

Rapor

Sağlık afet ve acil durum planlarında genel yaklaşımlar ve ülkemizde kullanılan planlar

Sıdıka Tekeli Yeşil ^a

^a Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü, Afetlerde Sağlık Yönetimi AD., Sıhhiye, Ankara, Türkiye

Geliş tarihi: 20.02.2017, Kabul tarihi: 10.12.2017

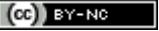
Özet

Bu raporun amacı sağlık çalışanlarına yönelik olarak afet ve acil durum planlarının genel ilkeleri ile ülkemizde kullanılan planları tanıtmaktır. Sağlık sektörü afet yönetimi içinde özel bir öneme sahiptir. Doğa veya teknoloji kaynaklı afetler ve karmaşık olayların hepsinin insan sağlığı üzerine doğrudan ve dolaylı birçok etkisi vardır. Sağlık sistemleri bu etkilere müdahale etmek açısından hayati bir rol üstlenirler. Afetlerde sağlık yönetiminin en önemli araçlarından birisi sağlık afet ve acil durum planlarıdır. Raporun giriş bölümünde kısaca afet yönetiminin aşamaları ele alınıp, sağlık afet ve acil durum planlamasının genel ilkeleri değerlendirilmekte; ardından da ülkemizde ulusal, il ve hastane düzeyinde hazırlan sağlık afet ve acil durum planları gözden geçirilmektedir. Son olarak bu planların bir değerlendirmesi yapılarak önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Afet, afet yönetimi, sağlık afet ve acil durum planları

Sorumlu Yazar: Sıdıka Tekeli Yeşil, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü, Afetlerde Sağlık Yönetimi AD., Sıhhiye Kampüsü, Sıhhiye, Ankara. Tel: 03123053141
sidikatekeli@hotmail.com, sidika.tekeliyesil@hacettepe.edu.tr

Copyright holder Turkish Journal of Public Health

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  This is an open Access article which can be used if cited properly.

General approaches in health disaster and emergency planning and existing health plans in Turkey

Abstract

This report aims to inform health workers about the general principles of health disaster and emergency planning, and to familiarize them with the existing plans in Turkey. The health sector has an important role in disaster management. All natural and technological hazards and complex emergencies have a direct or indirect impact on human health and wellbeing. Health systems have a vital role in responding to these disasters. Health disaster plans are important tools for disaster management. In the introduction of this report, the steps of a disaster management cycle and the general principles of emergency planning in health systems will be reviewed. Subsequently, health disaster plans, at national, provincial and hospital levels will be discussed. Finally, these plans will be assessed and some recommendations will be provided.

Key words: Disaster, disaster management, health disaster, emergency plans

Giriş

Afetler, başta sağlık olmak üzere toplumları her alanda etkilemektedir. Bilim ve teknolojideki gelişmelere rağmen afetlerin etkisi küresel düzeyde gittikçe artmaktadır. Kızılhaç Kızılay Federasyonunun (IFRC) 2016 Dünya Afet Raporuna göre 2015 yılında, 32.550 kişi afetlerde hayatını kaybetmiş, bu ölümlerden 9.826'sı teknoloji kaynaklı afetlerde gerçekleşmiştir. Toplam 108.493.000 kişi afetlerden etkilenmiştir¹. 2000 ve 2015 yılları arasında ülkemizde 63 doğa kaynaklı afet ve acil durum yaşanmış, bunlarda 1388 kişi hayatını kaybetmiş, 826.240 kişi etkilenmiş 3 milyar dolardan fazla zarar söz konusu olmuştur. Aynı zaman diliminde 83 teknoloji kaynaklı afet ve acil durum yaşanmış, bunlarda da 2112 kişi hayatını kaybetmiş, 1309 kişi etkilenmiştir².

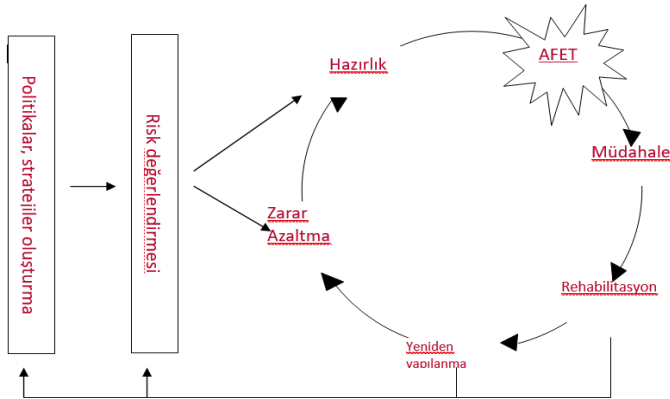
Afet yönetimi

Kaynağı ne olursa olsun tehlikeler, örneğin deprem, sel gibi doğa kaynaklı tehlikeler veya nükleer santrallerde yaşanabilecek kazalar gibi teknoloji kaynaklı tehlikeler, tek başlarına afete yol

açmamaktadır. Söz konusu tehlikeler ne zaman toplumların yoksulluk, eğitimsizlik, yanlış şehirleşme, vb. zarar görülebilirlikleri ile bir araya gelirlirse o zaman afete dönüşmektedirler. Afetler, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) yayınlamış olduğu Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğünde '*Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji ve insan kaynaklı olay.*' olarak tanımlanmaktadır³.

Afet Yönetimi (Şekil 1) politikalar, stratejiler oluşturarak başlanan bir süreçtir. Risk değerlendirmesi afet döngüsünün ön adımındır. Yapılan risk değerlendirmeleri sonucunda önlenebilen tehlike ve riskler önlenir (Önleme - Prevention). Önlenemeyen tehlike ve risklerin çevreye, topluma, bireylere ve sosyal yaşama yapacağı olumsuz etkiler ve olası zararlar zarar azaltma çalışmaları (Zarar azaltma -Mitigation) kapsamında minimum seviyeye indirilmeye çalışılır. Önleme ve zarar azaltma çalışmalarına rağmen ortadan

kaldırılmayan veya hafifletilemeyen riskler için hazırlık yapılı (Hazırlık - Preparedness). Toplumun zarar görebilirlikleri ve tehlikelerin bir araya gelmesi ile afet söz konusu olduğunda 'can ve mal kurtarma, sağlık, işe, ibate, güvenlik, mal ve çevre koruma, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin verilmesine yönelik çalışmalar' yapılması müdahale (Müdahale -Response) aşamasını ifade eder. *Hasara uğramış veya fonksiyonunu kaybetmiş hizmetlerin, alt yapının ve binaların kısa sürede onarılarak çalışılabilir hale getirilmesi faaliyetleri* Rehabilitasyon (Rehabilitasyon-Rehabilitation) çalışmaları kapsamında yürütülür. Rehabilitasyon ile iç içe geçmiş yeniden yapılanma (Yeniden yapılanma-Reconstruction) çalışmalarında ise afet sonrası doğan ihtiyaçlar giderilir, deneyimler, çıkartılan dersler ile başa dönülerek tüm aşamalar gözden geçirilir, eksikler giderilir. Afet yönetim döngüsünün bütünleşmiş bir parçasıdır, sonu değildir.



Şekil 1. Afet yönetimi döngüsü

Kaynak: Public Health and Natural Disasters: Disaster Preparedness and Response in Health Systems, Tekeli-Yesil (2006) Tekeli Yeşil tarafından "Management sequence of disaster and emergencies" (PAHO, 2000) ve "Emergency preparedness process" (WHO, 1999) şemalarından ilgili kurumların izni ile adapte edilmiştir.

Deprem, sel gibi doğal olayların, teknolojik kazaların ve benzeri olayların afete dönüşmemesi için hazırlık afetlere karşı toplumların en önemli güvencesidir. Planlama ise hazırlığın önemli bileşenlerindedir. Sağlık sistemleri açısından afet olduktan sonra etkin bir

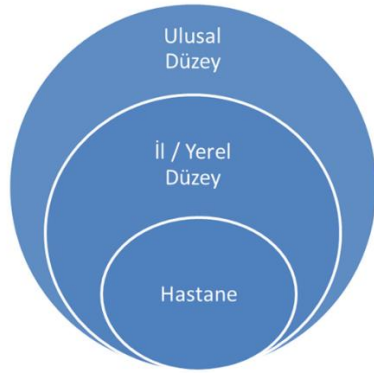
müdahale gerçekleştirmek gereklidir ancak, bu iyi bir afet yönetiminin yeterli kriteri değildir. Sağlık sistemleri afetlere karşı daha dirençli ve hazırlıklı olmalıdır. Sağlık sektörü afet yönetimi içinde özel bir öneme sahiptir. Doğa veya teknoloji kaynaklı ve kompleks olayların hepsinin insan sağlığı üzerine doğrudan ve dolaylı birçok etkisi vardır. Sağlık sistemleri bu etkilere müdahale etmek açısından hayati bir rol üstlenirler. Buna ek olarak toplumu etkileyen olay ne olursa olsun, sağlık sistemleri bundan nasıl etkilenirse etkilensin, bir taraftan rutin sağlık hizmetleri de devam etmek zorundadır.

Bu raporun amacı başta halk sağlığı çalışanları olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına afet ve acil durum planlarının genel ilkelerini aktarmak ve ülkemizde kullanılan planları tanıtmaktır.

Afet ve acil durum planlarının genel ilkeleri

Tüm sektörlerin ve sektörlerin alt bileşenlerinin uygulayabileceği model olabilecek tek bir planlama şeması ve çerçevesi mevcut değildir. Afetlerin ve etkilerinin hiçbir zaman birbirinin aynı olmadığı gibi olayların meydana geldiği toplumlar ve toplumların içinde yaşadığı kontekte birbirinin aynı değildir. Bu nedenle planlar birbirlerinin kopyası olamaz. Ancak tüm bu farklılıklara rağmen afet planlamasının ortak birçok ilkesi vardır⁴. Öncelikle her plan kendinden kapsamlı bir üst planın parçası olmalıdır (Şekil 2). Şekil 2'de ülkemiz örneğinden yola çıkarak planların birbiri ile ilişkisi açıklanmıştır, gösterildiği üzere hastane afet ve acil durum planları sağlık afet planlarının çekirdeğini oluşturur. İl düzeyinde veya yerel düzeyde hazırlanan sağlık afet ve acil durum planları, ildeki tüm hastanelerin planları üzerine oturmalıdır. Şekil 2'deki hastane afet ve acil durum planlarını sarmalayan hilal şeklindeki kısım ilde tedavi hizmetleri dışında yürütülen ve yürütülecek olan, başta temel sağlık hizmetleri olmak üzere diğer sağlık hizmetlerini de kapsayacak şekilde düzenlenmesi ve ilde yer alan tüm sağlık bileşenlerinin afetler esnasında yönetim ve

koordinasyonudur. Ülke çapında oluşturulacak sağlık afet ve acil durum planları ise il planlarının üzerine oturtulmalıdır. Şeklin il planlarını sarmalayan son hilali ise çekirdekdeki ilk iki halkanın afetlere yönelik kapasitesini ve direncini arttırmaya yönelik stratejiler, düzenlemeler oluşturulması, ilin kapasitesi yetmediği durumda destek organizasyonu, ulusal ve gerektiğinde uluslararası düzeyde koordinasyonu sağlamalıdır. Görüldüğü üzere çekirdekdeki ilk iki plan eyleme yönelik, son plan ise daha çok politikalar oluşturma, stratejiler belirleme ve koordinasyona yöneliktir.



Şekil 2. Sağlık afet planlarının birbirleri ile ilişkisi (Kaynak: Tekeli Yeşil)

Zarar azaltma ve hazırlıklı olmak için yapılan tüm çalışmalar aşağıdan yukarıya sağlık sisteminin tüm kademeleri için düşünülmelidir. Hastane veya diğer sağlık hizmet birimleri, il veya yerel düzey ve ulusal veya merkezi düzey sırasıyla birbirini kapsayan, biri olmazsa diğerinin tam olmadığı bileşenlerdir. Planlar planın hazırladığı yapıya uygun tasarlanmalıdır. Afet öncesi dönemi kapsayan çalışmalar (önleme, zarar azaltma ve hazırlık) hem afetin boyutunu hem de afet esnasında yapılan müdahalenin kalitesini ve sonucunu belirleyecektir. Dolayısı ile sağlık sisteminin yerel ve kurum düzeyi planları afet yönetiminin tüm evrelerini (önleme/zarar azaltma, hazırlık, müdahale, rehabilitasyon/iyileştirme) kapsayan planlar olarak tasarlanmalıdır. Günlük işleyişe göre bir iş bölümü ve görev tanımları

yapılmalıdır. Objektif kriterlere göre bir hiyerarşi mevcut olmalıdır. Planlar, planı uygulayacak kişiler / ekiplerce hazırlanmalı ve planlamanın bir ekip çalışması olduğu unutulmamalıdır. Planlar tanımlanmış periyotlarda güncellenmeli ve tatbik edilmelidir. Planlar, dilek temenni metinleri değildir. Kaynaklar ve ihtiyaçlar en uygun şekilde eşleştirilmelidir. Ancak ulaşılmak istenen seviye imkanlar dahilinde planlanmalıdır.

McEntire ve Myers (2004)'ün çalışmasında da belirttiği gibi bir çok toplum veya kurum planlarını kapsamlı şekilde hazırlamalarına rağmen planı uygulama kapasitesinden yoksundurlar.⁵ Bu nedenle planların gerçekçi ve pratik olarak başarılabilir olması gerekmektedir.

Ayrıca planlar Dünya Sağlık Örgütüncü (DSÖ) belirlenmiş aşağıda belirtilen dört temel yaklaşıma sahip olmalıdır.⁶

A) *Bütünsel Yaklaşım:* Afet döngüsünün tüm aşamalarını (Önleme, Zarar Azaltma, Hazırlıklı Olma, Müdahale ve Rehabilitasyon) kapsamalıdır. Yani planlar bütün bu aşamalarda yapılacak hazırlıkları ve yerine getirilecek eylemleri içermelidir.

B) *Tüm Olayları İçeren Yaklaşım:* Tek bir olaya yönelik hazırlanacak planlar yerine karşı karşıya olunan farklı riskleri içeren planlar daha etkin olacaktır. Buradaki temel yaklaşım yapılan planın, planın hazırlandığı kurum veya ilin yaşayabileceği farklı olaylara uygulanabilecek ortak noktalar üzerine oturmasıdır. Ancak kurumun, ilin yakın zamanda beklediği veya sık sık yaşadığı bir olay varsa bu olay referans afet olarak işlenebilir. Yine de diğer riskler göz ardı edilmemelidir.

C) *Çok Sektörlü Ve Kesişen Sektörleri Göz Önüne Alan Yaklaşım:* Afet yönetimi multidisipliner bir yapıya sahiptir. Her bir sektörün çalışmaları ve dolayısı ile başarısı sadece kendi kapasitesine ve hazırlığına değil, kendisi ile birlikte çalışması gereken sektörlerin sahip olduğu kapasiteye ve onlarla kurduğu işbirliğine de bağlıdır. Afet yönetiminin başarılı olabilmesi için bu işbirliği sadece müdahale aşamasında veya afet sonrasında değil, afet öncesinde ve planlama aşamasından itibaren mevcut

olmalıdır. Planlar hazırlanırken afet yönetiminin tüm aşamalarında destek alınması gereken konular ilgili sektörler, kurumlar ile birlikte hazırlanmalıdır.

D) *Sistemin Ve Yerelin Tüm Basamaklarını/Katmanlarını İçeren Yaklaşım*: Afetler ile baş edebilme tek bir basmakta çözülebilecek bir durum değildir. Etkin bir müdahale için sağlık sisteminde yer alan tüm basamaklar planlamaya dahil edilmelidir. Örneğin il düzeyinde, birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri, sağlık müdürlüğü, halk sağlığı müdürlüğü, kamu hastaneleri genel sekreterlikleri ve bunların bünyesindeki şubeler/birimler planlama kapsamında olmalıdır. Bununla birlikte planlarda merkez teşkilat olarak Sağlık Bakanlığının yeri ve rolü de belli olmalıdır. Hazırlanacak planlar çok sektörlü planların (örneğin ilde valilikler bünyesinde hazırlanan İl Afet Planlarının) bir parçası olmalıdır.

Yukarıda bahsedilen genel prensiplerin yanı sıra hastane afet ve acil durum planlarında temel alınması gereken özellikler DSÖ tarafından aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.⁷

- hayati servislerin devamlılığının sağlanması,
- hastanenin her düzeyinde iyi koordine edilmiş operasyonlar planlanması,
- net ve yeterli iç ve dış iletişim,
- artan talebe adaptasyon becerisine sahip olma,
- kıt kaynakların efektif kullanımı,
- sağlık çalışanları için güvenli bir ortam sağlanması.

Sağlık sisteminin tüm bileşenleri ve katmanlarında afet ve acil durum planlamasına ilişkin farkındalık ve inanç olmalıdır. Sağlık sistemi tarafından sunulan hizmetler hayati öneme sahiptir, herhangi bir sektörde sunulan hizmet ile karşılaştırılmaz. Günlük yaşamda en ufak aksamaların bile büyük sıkıntı yarattığı sağlık hizmetlerine, afet dönemlerinde daha çok ihtiyaç duyulur. Dolayısı ile sağlık sisteminin bileşenleri afet dönemlerinde hem rutin işlerini kesintiye uğratmadan devam ettirmek hem de artan talebi ve

ihtiyacı karşılamak zorundadır. Ayrıca sunulan hizmetin hem personel hem de kullanılan donanım açısından ekonomik maliyeti çok yüksektir.

Planların kapsamı veya niteliklerinin değerlendirmesinde çeşitli indikatörler ve başlıklar kullanılmaktadır. DSÖ Avrupa Ofisi 2012 yılında sağlık sistemlerinin krizlere hazırlığını değerlendirmeye yarayan bir değerlendirme aracı yayınlamıştır (Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management).⁸ Bu değerlendirme aracının ulusal sağlık planı ile ilgili kısmında ise şu sorular yer almaktadır.

- Ulusal acil müdahale planı tüm tehlikeler yaklaşımı ile ve risk değerlendirmesine dayanarak mı hazırlanmış?
- Plan acil eylem önlemlerini de içeriyor mu?
- Plan diğer sektör planları ve sağlık sisteminin alt basamaklarının planları ile uyumlu mu?
- Aktivasyon, koordinasyon ve olay komuta mekanizmalarını açıklıyor mu?
- Mevcut kaynaklara dayanarak mı hazırlanmış.
- Her revizyondan sonra ilgili partnerlere dağıtımı yapılmış mı?
- Düzenli olarak tatbikatlar ve simülasyonlar ile test ediliyor mu?
- Topluma dağıtımı yapılmış mı?

Amerika Birleşik Devletlerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, hazırlanmış planlar, uzunluk (nicelik, tamlık), ayrıntı (kimin, neyi, ne zaman, nerede ve nasıl yapacağını tanımlanmasını ve planın değerlendirilmesi) kılavuzluk (hazırlık, planlama, zarar azaltma, müdahale ve yeniden yapılanma hakkında açıklamalar, talimatlar, yönergeler, çizim ve tarifler) ve kurumsal katılım (plana katkı sunacak dış grupların bir araya gelmesi) açısından değerlendirilmiştir. Söz konusu çalışmada "kapsamlı planlar" özetle şöyle tanımlanmıştır; ihtiyaçların belirlendiği, afet planları için de planlama ve müdahalenin gerçekleştirildiği, hem doğa hem insan kaynaklı olaylara ilişkin planlamayı içeren,

bunlara ilişkin sorumlulukların, kurumsal ve örgütsel görevlerin hem afet öncesi hem afet sonrası dönemler için tanımlandığı planlar.⁹

Srivasta ve Laurian (2006) ise yaptıkları çalışmada planları zarar azaltma yönünden değerlendirme protokolü olarak üç konu (somut durum, amaç ve hedefler, zarar azaltma stratejileri ve politikaları), onbeş başlık, çok sayıda alt başlık kullanmıştır. Birinci konu altındaki başlıklar, tehlikelerin ve tehlikeye açık alanların belirlenmesi, zarar görebilirlik (vulnerability) değerlendirmesi, risk analizidir. İkinci konu altındaki başlıklar zarar görebilirliklerin azaltılması, çevre kalitesi, genel kamu yararadır. Üçüncü konu altındaki başlıklar ise, yasal düzenlemeler ve kurumlar arası koordinasyon, farkındalık oluşturma, kalkınma kontrolü, destek ve teşvikler, tehlikelerin kontrolü, kamu tesis ve alt yapılarının korunması, yeniden yapılanma önlemleri, acil durum hazırlığı, doğal kaynakların korunmasıdır.¹⁰

Ülkemizde uygulanan sağlık afet ve acil durum planları

Ülkemizde hastanelerde hazırlanacak planlar, Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP), illerde hazırlanacak planlar ise Temmuz 2017 tarihine kadar İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planları (İL-SAP) planları olarak anılırken, bu tarihten itibaren İL-SAP'ın Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile entegrasyonundan sonra il afet müdahale planları kapsamında sağlık hizmet grubu planları olarak isimlendirilmektedir. Yerel düzeydeki bu planlara ek olarak ulusal düzeyde TAMP kapsamında diğer hizmet gruplarının yanı sıra sağlık hizmet grubu planı da hazırlanmaktadır. Bahsedilen tüm planlarda, dünyanın birçok ülkesinde ve sektörde afet ve acil durumlarda kullanılan olay komite sistemi (OKS) kullanılmaktadır. OKS dikey düzeyde dört temel servisten oluşmaktadır. Bunlar operasyon, planlama, lojistik ve finans servisleridir. Ayrıca yatay düzeyde güvenlik, basın ve halkla ilişkiler, bilimsel veya hukuksal danışma kurulları gibi servisler mevcuttur,

Hastane afet ve acil durum planı (HAP)

Hastane bileşenlerinde meydana gelebilecek herhangi bir kaybın ve bunun yol açacağı fonksiyon kaybının neden olacağı ekonomik maliyetin yanında, sosyal maliyet de oldukça yüksek olacaktır. Bunlara ek olarak, hastaneleri birçok iş yerinden ayıran diğer önemli unsurlar şunlardır:

- *Farklı kullanıcı karakterlerine sahip olması:* hastanelerde yatarak tedavi gören hastalar olduğu gibi polikliniklerde ayakta tedavi gören hastalar da mevcuttur. Hastaların yanı sıra personel, hasta yakınları ve ziyaretçiler bulunmaktadır.
- *Karmaşık yapısı:* Hastanelerin bünyesinde otel, ofis, laboratuvar, depo gibi farklı işyerlerinin yapısal ve fonksiyonel özellikleri mevcuttur.
- *Kullanım özellikleri:* Hastaneler çoğunlukla 7/24 hizmet verirler. Bu hizmetlerden farklı ihtiyaç sahibi hastalar, yaşam desteğine ihtiyaç duyan yoğun bakım hastaları, hamileler, çocuklar vb. yararlanır. Hastanelerde kullanılan teçhizat ve malzeme göz önüne alındığında hastane binaları yoğun ve ağır bir yük taşır.
- *Altyapı hizmetlerine hayati bağımlılık:* Hastanelerin fonksiyonlarını sürdürebilmeleri elektrik, gaz ve su gibi kritik altyapı sistem ve hizmetlerine bağlıdır. Özellikle su ve enerji kaynağı olmadan hastaneler işlevsiz kalacaktır.
- *Tehlikeli maddeler:* Hastaneler kendi kullanımları için barındırdıkları çeşitli kimyasallar, gazlar ve maddelerden kaynaklanabilecek kaza ve afetlerden sonra bu maddelerin yol açtığı ikincil olaylara maruz kalabilirler.
- *Dışsal etkenler:* Hastanelerin işlevsel olabilmesi için ulaşılabilir olması gerekmektedir. Afet durumlarında yollarda oluşabilecek hasar, yıkım veya yakınlarını arayanlardan kaynaklanabilecek aşırı yoğunluk nedeni ile trafiğin kilitlenmesi gibi olaylar hastanelerin durumundan bağımsız olarak afet esnasında hastanelerin işlevini yerine getirememesine neden olabilmektedir.¹¹⁻¹⁴

Tüm bu özellikler göz önüne alındığında, hastaneler sundukları hizmet, fonksiyonel ve yapısal özellikleri dolayısı ile diğer işyerlerinden daha farklı afet ve acil durum planları hazırlaması ve uygulaması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu ihtiyaca istinaden Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Uygulama Yönetmeliği Resmi Gazetede 20.03.2015 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.¹⁵ HAP hastanelerin afetlere ve acil durumlara hazırlığını ve müdahale kapasitesini arttırmak için afet yönetiminin tüm evrelerini kapsayan bir yaklaşım ile hazırlanan planlardır. Ülkemizde hizmet veren kamu, özel, üniversite ve askeri (yayınlandığı dönemde mevcut olan) tüm hastaneleri kapsar. Bu alanda var olan uluslararası kaynaklardan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölge Ofisi-Hastane Acil Durum Müdahale Planı İçin Kılavuz Notlar, DSÖ Amerika Kıtası Örgütü (PAHO)-Güvenli Hastane Kontrol Listesi, Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen Hastane Olay Yönetim Sistemi (Hospital Incident Command System - HICS) dokümanları bu kılavuzun hazırlanmasında temel alınan yaklaşımlardır. Müdahale aşamasında, dünyanın bir çok ülkesinde ve sektörde afet ve acil durumlarda kullanılan olay komite sistemi (OKS) benimsenmiştir. OKS'de dört temel servis (Operasyon, Planlama, Lojistik ve Finans) ve ihtiyaca göre, bilimsel danışma kurulu, hukuk, güvenlik gibi yatay servisler mevcuttur. Hastanelerin HAP hazırlamasını kolaylaştırmak ve uygulamaları standartlaştırmak amacı ile hazırlanan bir çerçeve ve kılavuz mevcuttur. HAP Kılavuzu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölüm, HAP'ın işleyişi ve afet döngüsünün önleme/zarar azaltma aşamalarında yapılması gerekenleri içermektedir. İkinci Bölüm, Müdahale aşamasının organizasyonu ve yapılacak iş ve işlemleri içermektedir. Üçüncü Bölümde ise olaya özel plan örnekleri yer almaktadır. Bu kılavuz kapsamında bir çatı plan çerçevesi sunulmuştur. Bu plan kendi içinde üç ayrı plana daha sahiptir. Bunlar Acil Müdahale Planı, Olay Eylem Planı ve Olaya Özel Planlardır. Acil Müdahale Planı, HAP'ın afet ve acil durumlara zamanında hızlı, etkili ve sonuç alıcı müdahalenin organizasyonu,

müdahale aşamaları, olay yönetim sistemi, yönetim ekibi, yönetim merkezi, yönetim araçları ile ilgili standart ve kuralları kapsayan kısmıdır. Olay Eylem Planı Acil Müdahale Planı'nın etkinleştirilmesi ile olay süresince tanımlanan zaman dilimlerinde müdahale, hedef ve stratejilerin belirlenmesi, gerçekleştirilen eylemlerin değerlendirilmesi, uygulamaların her aşamada gidişata göre geliştirilmesi için yapılan plandır. Olaya Özel Planlar ise Acil Müdahale Planı'nda yer alan genel işleyiş, standartlar ve kuralların yanı sıra olayın özelliğine, etkilerine göre yapılması gereken spesifik hazırlıkları içeren plandır.¹⁴

İl sağlık afet ve acil durum planları (İL-SAP), TAMP ve TAMP bünyesinde hazırlanan il afet müdahale planlarında sağlık hizmet grubu planları

Yukarıda bahsedildiği üzere yakın zamana kadar il düzeyinde İL-SAP olarak adlandırılan planlar hazırlanmaktaydı, ancak bu planlar TAMP bünyesinde hazırlanan il afet müdahale planlarına entegre edildi. İL-SAP deneyimi hem önemli bir deneyim olarak bu alanda yapılacak çalışmalara örnek olabileceği düşünüldüğünden, hem de İL-SAP kapsamının güncel planlarda hala kullanılıyor olmasından dolayı bu raporda önce İL-SAP'tan bahsedilecek ardından TAMP kapsamında hazırlanan ulusal ve il afet müdahale planlarında sağlık hizmet grubu planlarından bahsedilecektir. Afet planlarının Şekil 2'deki gibi en yerelden merkeze doğru hazırlanmaları beklenir ancak TAMP'ı anlatmadan TAMP bünyesinde hazırlanan il afet müdahale planlarında sağlık hizmet grubu planlarından bahsetmek mümkün değildir, bu nedenle TAMP ulusal ve il planları birlikte anlatılacaktır.

İL-SAP'ın kapsamı:

İL-SAP il düzeyinde sağlık alanında olası afetlere ilişkin zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarının, müdahale aşamasının ve rehabilitasyon ve yeniden yapılanma çalışmalarının planlanmasını içermektedir. İllerin İL-SAP hazırlamasını kolaylaştırmak ve uygulamaları standartlaştırmak amacı ile hazırlanan bir çerçeve ve kılavuza sahip

planlardır. İL-SAP Kılavuzu 2010 yılı sonlarında başlayan uzun soluklu bir çalışma kapsamında hazırlanmış ve 2012 yılında basılmıştır. 27.08 2013 tarihinde de Sağlık Bakanlığınca hazırlanan İL-SAP uygulama yönergesi yayınlanmıştır.¹⁶ İL-SAP hazırlandığı dönemki mevzuat gereği Sağlık Bakanlığının planı olarak hazırlanmıştır, ancak sektörün tüm aktörlerinin dahil olması gerekliliği göz önüne alınarak üniversite, özel ve askeri hastaneleri de kapsayabilecek bir yapı tasarlanmış ve oluşum aşamasında ilgili kurumların da görüşleri alınmıştır. İL-SAP temel olarak üç grupta toplanabilecek başlıklardan oluşmaktadır.

Birinci grup; ön başlıklardır. Ön başlıklarda eğitim kitaplarında (dizinler, kısaltmalar gibi) ve planlarda (onay sayfası ve değişiklik ve güncelleme çizelgesi gibi) bulunan standart başlıklar yer almaktadır.

İkinci grup; Afet yönetiminin tüm aşamalarını kapsayan toplam 9 ana başlıktan oluşmaktadır.

Birinci ana başlık "giriş" dir. Giriş bölümü afet yönetiminin temel ilkelerini, özetini içermektedir.

İkinci ana başlık "İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planı Hukuki Dayanak ve Uygulama ile İlgili Mevzuatlar" dir.

Üçüncü ana başlık "Planın İşleyişi" dir. Bu bölümde planın hazırlama sürecinden itibaren nasıl yürütüleceği ve çalışılacağı konuları ele alınmıştır. Toplam 8 alt başlıktan oluşmaktadır. Bu alt başlıklar sırası ile şöyledir:

- ✓ *Planın Valilik İl Afet Planı İçindeki Yeri,*
- ✓ *Plan Hazırlama Komisyonu,*
- ✓ *Diğer Kurumlar ile Planlama Sürecindeki Koordinasyon,*
- ✓ *Planın İşleyişi, Aşamaların Uygulamaya Konulması ve Uygulamaların Sonlandırılması,*
- ✓ *Güncelleme Periyodu ve Yöntemi,*
- ✓ *Planın Tatbikati,*
- ✓ *Planın Diğer Paydaşlar ile İlişkisi ve Paylaşımı*
- ✓ *Plana İlişkin Toplumun Bilgilendirilmesi*

Bu alt başlıklarda özellikle planların geniş bir komisyonca hazırlanmasına, diğer kurumlar ile işbirliğine planlama sürecinden itibaren başlanmasına önem verilmiş, ayrıca planın bazı bölümlerinin, alternatif hasta bakım alanları gibi, toplumla paylaşılmasının toplumun da afet yönetimi sürecinin bir parçası olmasına yönelik bir adım olarak ele alınmasına değinilmiştir.

Dördüncü ana başlık "İlin Mevcut Durumu" dur. Bu bölümde, ilin sosyo-ekonomik ve demografik bilgileri, ilin genel sağlık göstergeleri ve olağan durumlarda o ildeki Sağlık Bakanlığı taşra teşkilat yapısı ve teşkilat şeması işlenerek elde olan imkânlar, kapasite ve var olan durumun değerlendirilmesi istenmiştir.

Beşinci ana başlık "İl Risk Değerlendirmesi" dir. Bu bölüm hem başka kurumlarca yapılmış çalışmaları hem de geçmiş deneyimleri göz önüne alarak ilin risk değerlendirmesi ve bu risklerin sağlık sistemine etkilerinin değerlendirilmesini içermektedir.

Altıncı ana başlık "Zarar Azaltma ve Hazırlık Çalışmaları ve Planlama" dır. Bu bölümde illerden, illerinde yürüttükleri yapısal ve yapısal olmayan zararları azaltma çalışmalarını özetlemelerini ve planlamalarını, personel eğitimlerini planlamalarını ve il bünyesindeki hastanelerin planlarını özet şekilde bir tablo ile ortaya koymaları istenmektedir. Tüm HAP'lar ayrıca ekler kısmında istenmektedir.

Yedinci ana başlık "Müdahale Aşamasının Planlanması" dır. Bu bölümde temel olarak afet ve acil durumlarında Sağlık Bakanlığının taşra teşkilatının yapısı ve işleyişi belirlenmiş ve ildeki tüm şubelerin afetlerdeki görev tanımları belirlenmiştir. Bu kısım sadece Bakanlığın yapılanmasını kapsamaktadır, bunun nedeni İL-SAP hazırlanırken TAMP sürecinin henüz başlamamış olması dolayısı ile Sağlık Bakanlığına bağlı olmayan diğer kurumları kapsayacak yasal bir düzenleme olmamasıydı. Ancak İL-SAP yapısı diğer kurumları da kapsayacak esneklikte düzenlendiği için afet durumunda TAMP sağlık hizmet grubunda yer alan tüm kurumların taşra teşkilatları İL-SAP'teki ilgili servise (operasyon, planlama, finans,

lojistik) dâhil edilebilmektedir. Bu bölümde toplam 24 alt başlık vardır. Bu başlıklar afet esnasında ihtiyaç duyulabilecek birçok konunun planlanmasını ve yapılması gereken temel işlerin düzenlemesini içermektedir. Alt başlıklar özetle şöyledir;

- ✓ Afet esnasında sorumlu diğer kurumlar ve bunlar ile koordinasyonun nasıl sağlanacağı;
- ✓ İlk 72 saat içerisinde yapılması gereken temel işler;
- ✓ Sağlık ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde belirlenmesi;
- ✓ Hastane öncesi tıbbi operasyonların yönetimi
- ✓ Afet durumunda kullanılacak alternatif hasta bakım alanları, bu alanlara ve diğer sağlık tesislerine alternatif ulaşım yolları;
- ✓ İlde görevli ve il dışından görevlendirilen personelin barınma ihtiyacının planlanması;
- ✓ Haberleşme,
- ✓ Hastane olarak kullanılacak protokol yapılmış oteller/bina ve tesisler,
- ✓ Aşılama merkezi olarak kullanılacak tesisler,
- ✓ İhtiyaç halinde sağlık tesislerinin yiyecek/içecek gereksinimlerinin karşılanacağı tesis ve depolar,
- ✓ Kimliği tespit edilemeyen ölümlerin muhafaza edileceği morglar, kapasiteleri ve ihtiyaç halinde morg olarak kullanılacak tesisler
- ✓ Afet sonrası ve akut fazda araştırma amaçlı toplanacak verilerin düzenlenmesi ve kullanımı,
- ✓ Olay sırasında iç ve dış bilgi yönetimi,
- ✓ Kamuoyu ve medya için risk iletişimi,
- ✓ Gönüllü kuruluş ve örgütlerin görevlendirilmesi ve koordine edilmesi,
- ✓ Yabancı ekiplerin görevlendirilmesi ve koordine edilmesi

Yedinci bölümün diğer önemli bir alt başlığı ise afet seviyelerine göre destek il planlamasının nasıl olacağını işlendiği büyük, orta ve küçük ölçekli etkiye sahip olaylara göre koordinatör il, destek illeri sağlık ve UMKE ekipleri, takviye planlamasıdır. Bu planlama bir refleks ve standart oluşturmak için yapılan bir planlamadır.

Sekizinci ana başlık “Rehabilitasyon ve Yeniden Yapılanma Aşaması”dır. Bu bölümde hasarlı ve yıkılmış sağlık hizmet binalarının onarılması ve yeniden inşasındaki sorumlu birimler, sağlık hizmetlerinin rutine dönmesi yönündeki temel çalışmalar, hem afetten etkilenenlere yönelik hem de afetlerde görev yapanlara yönelik yürütülecek psikososyal destek çalışmaları ve müdahale aşamasının değerlendirilip raporlanması birer alt başlık olarak işlenmiştir.

Dokuzuncu ana başlık ise söz konusu ilin destek il olarak görev alacağı illerin sıralanmasını içermektedir, yani yukarıda belirtilen seviyelerde ilin kendi afeti için tanımlanan destek planının tersten okunmasıdır.

Üçüncü grup; Ekler kısmıdır. Toplam 19 standart ekten oluşmaktadır.¹⁷ Ekler müdahale esnasında kolaylık sağlayacak (iletişim bilgileri, lojistik bilgiler, haritalar, HAP’lar gibi) bilgileri içermektedir. İller kendi olanaklarına göre Ek 19’dan itibaren başka ek-başlıkları ilave edebilmektedirler. Böylece farklı ihtiyaçları olan iller kendi ihtiyaçlarına göre ek yapabilmektedir.

TAMP ve TAMP bünyesinde hazırlanan il afet müdahale planlarında sağlık hizmet grubu planlarının kapsamı:

18.12.2013 tarihinde yayınlanan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında Türkiye Afet Müdahale Planı hazırlanmaktadır. TAMP ulusal ve yerel düzey olmak üzere iki düzeyde hazırlanmaktadır. Söz konusu planlar aralarında Nakliye Hizmet Grubu, Defin Hizmet Grubu, Barınma Hizmet Grubu, Enkaz Kaldırma Hizmet Grubu gibi örneklerin olduğu 28 hizmet grubundan oluşmaktadır. Bu hizmet gruplarının ana

çözüm ortakları ulusal düzeyde çeşitli bakanlıklar ve Türk Kızılayıdır. İllerde ise İl Afet Müdahale Planı kapsamında Valilik İl Afet ve Acil durum Müdürlükleri koordinasyonunda aynı kurumların taşra teşkilatları ana çözüm ortağıdır.

Sağlık hizmet grubu olay komite sisteminde yer alan servislerden operasyon servisinde acil hizmet grupları arasında yer almaktadır. Sağlık hizmet grubunun sorumlusu Sağlık Bakanlığıdır. Plan kapsamında Bakanlığın sorumluluğu afet ve acil durumlarda olay yerindeki ilk müdahale, halk sağlığı ve tıbbi bakım ihtiyaçlarının karşılanması ile çevre sağlığı hizmetlerinin aksamadan en hızlı şekilde normale dönmesini sağlamaya yönelik koordinasyon olarak tanımlanmıştır. Destek çözüm ortakları Genelkurmay Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kızılay, STK, özel sektördür. TAMP adından da anlaşılacağı üzere bir müdahale planıdır, afet döngüsünün tüm aşamalarını kapsamaz. Sağlık hizmet grubunun görevi ise şu şekilde tanımlanmıştır:

- *Mobil ve sahra hastanelerini hazır bulundurmak ve afet sonrası gerekebilecek acil durum ekipmanıyla donatmak.*
- *Afet bölgesine yeterli personel ile araç gereç ve malzemeyi göndermek, sevk ve idare etmek.*
- *Afet bölgesinde triaj, ilkyardım, acil tıbbi yardımı yapmak.*
- *Hasta ve yaralıların tahliyesi ve tedavisini yapmak.*
- *Salgın hastalıklarla mücadele kapsamındaki hizmetler ile karantina izolasyon hizmetlerini yürütmek.*
- *Salgın hastalıklar açısından çevresel ve suya bağlı risk faktörlerinin önlenmesi hususunda ilgili kurumların koordinasyonunu sağlamak.*
- *Referans bölge kan merkezlerini belirlemek ve kapasitelerini geliştirmek.*
- *Çevre ve su sanitasyonu bakımından risk oluşturacak faktörler ile ilgili tüm tedbirlerin alınmasını sağlamak.*

- *Ülkede referans hastaneleri ve referans laboratuvarları belirlemek, kapasitelerini artırmak.*
- *Hudut kapılarında tehlikeli madde ve salgın hastalıklara karşı önlem almak ve aldırarak.*
- *Resmi yaralı sayısını belirlemek.¹⁸*

İller yerel düzey olarak tanımlanmakta ve yerel düzey sağlık hizmet grubunu; İl Sağlık Müdürlüğünün sorumluluğunda, Sağlık Bakanlığına Bağlı Kuruluşlar, Afet Bölge Komutanlığı / Afet Tali Bölge Komutanlığı / Garnizon Komutanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü, Türk Kızılay'ı Bölge Kan Merkezi, Üniversite Hastaneleri, Özel Sektör ve STK'lar oluşturmaktadır.

Yerel düzeyde tüm hizmet grupları TAMP'ın ortak çerçevesini kullanarak planlarını hazırlamaktadır Yerel düzey planlar yedi bölümden oluşmaktadır:

- *Giriş,*
- *İl hizmet grubu teşkili, görev ve sorumlulukları,*
- *Hazırlık, kapasite tespiti ve müdahale planlaması, afet anı ve müdahale çalışmaları,*
- *Haberleşme usulleri,*
- *Raporlama usulleri,*
- *Planın takibi, geliştirilmesi ve güncellenmesi.*
- *Plan formatının sonunda da 20 ek doküman yer almaktadır.*

Tüm hizmet grupları bu ortak çerçeveyi kullanarak planlarını hazırlamaktadır. Ancak, yukarıda da belirtildiği üzere sağlık sistemi afet yönetiminde özel bir öneme sahiptir, sunduğu hizmetin hiçbir şekilde kesintiye uğramaması gerekmektedir ve bu bağlamda sağlık sistemleri daha detaylı ve kapsamlı planlara ihtiyaç duymaktadır. Hem bu ihtiyacı gidermek hem de il düzeyinde iki ayrı plan olmaması için AFAD ve Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen çalışmalar

sonucunda İL-SAP'ın içeriği önemli ölçüde korunarak Yerel Düzey Sağlık Hizmet Grubu Operasyon Planına entegre edilmiştir. Böylece hem TAMP'ın ve İl Afet Müdahale Planının yapısı tüm hizmet gruplarında korunmuş hem de sağlık sisteminin ihtiyacı olan detaylı planlama süreci İL-SAP içeriği ile sağlanmıştır.

Değerlendirme ve öneriler

Bu raporda ele alınanların plan çerçeveleri olduğu göz önüne alınırsa DSÖ kriterleri ile yaklaşım açısından değerlendirmek daha doğru olacaktır, çünkü bahsedilen diğer değerlendirme indikatörleri veya rehberleri hazırlanmış planlara yöneliktir.

Bütünsel Yaklaşım: HAP ve İL-SAP afet döngüsünün tüm aşamalarını kapsarken TAMP ulusal ve yerel düzey çerçevesi müdahale planlarıdır, plan kapsamında geçen hazırlık esas itibari ile müdahaleye hazırlıktır. Afetlere hazırlığın en etkin şekli afetlerin genel kalkınma planları, stratejileri ve uygulamaları içinde yer almasıdır. Ülkemizde afet ve acil durumların bu kapsamda sınırlı şekilde değerlendirildiği düşünülürse İL-SAP ve HAP'ın afet öncesi dönemi de kapsamı önemli bir avantajdır ve bu planların özgünlüğünün de göstergesidir.

Tüm Olayları İçeren Yaklaşım: Bahsedilen tüm plan çerçeveleri karşı karşıya olunan farklı riskleri içeren planlardır.

Çok Sektörlü Ve Kesişen Sektörleri Göz Önüne Alan Yaklaşım: Bahsedilen tüm plan çerçeveleri söz konusu yaklaşımı benimsemektedir. Ancak bahsedildiği üzere İL-SAP hazırlandığı dönemki mevzuat gereği Sağlık Bakanlığı'nın planı olarak hazırlanmıştır, fakat sektörün tüm aktörlerinin dahil olması gerekliliği göz önüne alınarak, çerçeve çok sektörlü bir yapıya uygun tasarlanmıştır mevzuata ilişkin problem ise TAMP ile entegrasyon ile birlikte aşılmış gibi durmaktadır.

Sistemin Ve Yerelin Tüm Basamaklarını / Katmanlarını İçeren Yaklaşım: Bahsedilen tüm plan çerçeveleri sistemin ve yerelin tüm basamaklarını içermektedir, ancak TAMP

merkezi bir müdahale öngörmektedir, nitekim sağlık hizmet grubunun görev tanımına bakıldığında görevlerin birçoğunun yerel düzeyde, yerinde gerçekleştirilmesi gerektiği görülebilir. Ancak bu düzeyde bir planın daha çok kurumlar arası ve merkez yerel arası koordinasyona ve uyuma yönelmesi, stratejiler oluşturması ve yereli desteklemesi daha akılcı olacaktır. Planlama ve müdahale mümkün olduğu kadar sahadan, bölgesel kapasite kullanılarak yapılmalıdır. Standardizasyon afet planlarında istenen bir özellik olmasına rağmen bu kadar çok sektörlü bir planda tüm sektörlerin aynı çerçevede plan hazırlaması doğru bir yaklaşım değildir. İL-SAP son dönemlerde ülkemizde, modern afet yönetimi anlayışı ile çıkan ilk plandır. Bu öncü rolünün getirdiği bazı dezavantajlar da mevcuttur. Birlikte değerlendirilmesi gereken alt (HAP) ve üst planlar (TAMP) henüz yürürlüğe girmemişken çıkmış olmasının getirdiği sıkıntılar mevcuttur. Bu bağlamda İL-SAP'ın mevcut yapısının önemli ölçüde korunarak yerel düzey planı olarak TAMP kapsamına alınması her iki planın da işlemesi ve gelişmesi açısından önemlidir. Böylece epey yol kat etmiş olan İL-SAP ile sağlık hizmet grubu, yerel planlar konusunda büyük bir boşluk yaşanan diğer sektörlerle ve hizmet gruplarına da daha somut bir örnek olabilir.

HAP bu üç plan arasında hem en eski hem de en yeni olanıdır. Uzun zamandır hastanelerin farklı şekillerde hazırladıkları planlar HAP ile ortaklaştırılmıştır. Ancak hastane yönetimleri ve personeli arasındaki planlara ilişkin negatif algı ve farkındalık düzeyi, yaygın ilgisizlik HAP'ın önünde duran en büyük zorluklardan birisidir.

Her üç plan da, afet yönetimi alanındaki gelişmeler ışığında sürekli geliştirilmeli ve teknolojik imkânlar kullanılarak planların hazırlanması ve kullanılması kolaylaştırılmalıdır. Planların hazırlanıp uygulanabilmesi için her düzeyde politik ve idari kararlılık gerektiği gibi düzenli eğitimler de aksatılmamalı ve idarelerce desteklenmeli ve teşvik edilmelidir.

Sonuç olarak; planlar, onları uygulayacak multidisipliner ekiplerce hazırlandığı, tatbik edildiği, tatbikatlar veya gerçek olaylarca

yapılan sınamalar sonucunda revize edildiği müddetçe işe yarayacaktır. Dolayısı ile tüm planlarda olduğu gibi bu planlar da yaşayan birer doküman olmayı başarabildiği, gerçek olaylardan sonra gözden geçirilip, ihtiyaç halinde revize edildiği durumda başarılı olacaktır.

Çıkar çatışması:

Çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

1. IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies), World Disaster Report 2016, Geneva, 2016
2. EM-DAT, EM-DAT The International Database Centre for Research on the Epidemiology of Disasters – CRED www.emdat.be (Erişim tarihi: 15.02.2016)
3. AFAD, Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ISBN: 978-975-19-6271-3, 2014.
4. Tekeli Yeşil, S. Public Health and Natural Disasters: Disaster Preparedness and Response in Health Systems Journal of Public Health 2006, 14: 317-324
5. McEntire D. A. ve Myers A. Preparing communities for disasters: issues and processes for government readiness Disaster Prevention and management: An International Journal, 2004, 13 (2): 140 - 152
6. WHO, Health Sector Emergency Preparedness Guide WHO Geneva, 1998
7. WHO, Hospital Emergency Response Checklist WHO Copenhagen, 2011
8. WHO-EURO, Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/157886/e96187.pdf?ua=1 ve http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/157888/e96188.pdf?ua=1 (Erişim tarihi: 17.11.2017)
9. Burling W. K. ve Hyle, A. E. Disaster preparedness planning: policy and leadership issues Disaster Prevention and Management: An International Journal, 1997, 6 (4): 234-244
10. Srivastava R, Laurian, L. Natural hazard mitigation in local comprehensive plans: The case of flood, wildfire and drought planning in Arizona Disaster Prevention and Management. An International Journal 2006;15(3):461-483.
11. PAHO, Mitigation –Disaster Mitigation Guidelines for Hospitals and other Health Care Facilities in the Caribbean, PAHO Washington D. C. 1992
12. PAHO, Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities PAHO Washington D. C. 2000
13. PAHO, Mitigation of Disasters in Health Facilities Volume I: General Issues PAHO Washington D. C. 1993
14. HAP, Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu T.C. Sağlık Bakanlığı Bakanlık Yayın No: 1020 ISBN: 978-975-590-590-7, 2015
15. HAP Yönetmeliği <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150320-13.htm> (Erişim tarihi: 18.10.2015)
16. İL-SAP Yönergesi <http://www.acilafet.gov.tr/wp-content/uploads/2015/09/il-Sağlık-Afet-ve-Acil-Durum-Planlamasi-Uygulama-Yönergesi-İL-SAP.pdf> (Erişim tarihi: 18.10.2015)
17. İL-SAP, İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planları Hazırlama Kılavuzu T.C. Sağlık Bakanlığı Bakanlık Yayın No: 890 ISBN: 978-975-590-438-2, 2012
18. TAMP-AFAD https://www.afad.gov.tr/UserFiles/File/PLANLAR/Afet_Mud_Pl_ResmiG%2020122013.pdf (Erişim tarihi: 18.10.2015)