

## Afet ve Acil Durumlar İçin Sağlık Personelinin Hazırlıklı Olma Durumu

Preparedness Situations of Health Personnel for Disaster and Emergencies

Samet DİNÇER<sup>1</sup>, Seda KUMRU<sup>2</sup>

### ÖZ

Afetler, öngörülemeyen bir zamanda bir toplumun günlük yaşamını olumsuz etkileyen ve genellikle sağlık hizmeti ihtiyacına yol açan olaylardır. Bu çalışmanın amacı araştırmaya katılan sağlık personellerinin afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumunun, kendi görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesidir. Bu araştırma tanımlayıcı bir çalışma olup araştırma verileri, araştırmacılar tarafından oluşturulan anket ile toplanmış ve 276 anket değerlendirilmiştir.

Katılımcıların %23,2'si kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olayların olması durumunda maruz kalan hastalar için uygulanması gereken prosedürü bildiğini ifade etmiştir. Yangın-patlamalar ile gaz kaçağı durumlarında uygulanacak prosedürleri bildiğini ifade edenlerin payı sırasıyla %35,9 ve %31,5'tir. Katılımcıların %60,2'si hastanede olası bir tahliye durumunda uygulanması gereken prosedürü bilmediğini ya da kısmen bildiğini ifade etmiştir (hayır %29; kısmen %31,2). Araştırmaya katılan sağlık personelinin görüşlerine göre belirlenen afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumunu etkileyen değişkenler; meslekte ve hastanede çalışma yılları, afet deneyimine sahip olmak, afet eğitimi ve tatbikatına katılmak, afet planını okumak, afet planını hazırlamak ve güncelleme çalışmalarına katılım olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre, sağlık personelinin afet ve acil durumlara hazırlıklı olmalarında öncelikle hastane afet planının tüm çalışanlar tarafından bilinmesi ve anlaşılması önemlidir. Bununla birlikte, çalışanların afetlere hazırlık eğitimleri ve tatbikatlarla desteklenmeleri gerekmektedir. Özellikle, mesleğinin ilk yıllarındaki sağlık personeline afet yönetimi eğitimi verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Afetlere hazırlık çalışmalarında öncelik verilmesi gereken hususlar kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylar ile ilgili prosedürler, terör ve sabotaj gibi durumlarda uygulanacak prosedürler, hastaneden tahliye prosedürleri, triyaj uygulaması gibi konulardır.

**Anahtar Kelimeler:** Afetler, Afet Planlama, Sağlık Çalışanı

### ABSTRACT

Disasters are events that negatively affect the daily life of a society at an unpredictable time and often cause the need for healthcare. The aim of this study is to assess the disaster and emergency situations preparation state of health personnel attending the research, depending on their opinion. This research is a descriptive study. The research data were collected through a questionnaire created by the researchers and 276 surveys were evaluated.

23.2% of the participants stated that they know the procedure to be applied for exposed patients in case of chemical, biological, radiological and nuclear events. The rate of those who stated that they know the procedures to be applied in the case of fire-explosions and gas leakage is 35.9% and 31.5%, respectively. 60.2% of the participants stated that they do not know or partially know the procedure to be followed in case of a possible evacuation in the hospital. (no 29%; partly 31.2%). Variables that increase the level of preparedness for disasters and emergencies determined according to the opinions of the health personnel participating in the research are determined as working years in the profession and in the hospital, having experience in disaster, participation in disaster education and exercise, reading the disaster plan, participation in preparing and updating the disaster plan.

According to the findings of the study, it is important that the hospital disaster plan is known and understood by all employees in the preparation of healthcare personnel for disasters and emergencies. Moreover, it is necessary that employees are supported by disaster preparedness training and exercises. In particular, it is considered that disaster management training should be given to health personnel in the first years of their profession. The issues that should be given priority in disaster preparedness studies are the procedures related to chemical, biological, radiological and nuclear incidents, the procedures to be applied in cases such as terrorism and sabotage, evacuation procedures from the hospital, and the application of triage.

**Keywords:** Disasters, Disasters Planning, Health Personnel

*Bu çalışma yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin (Etik Kurul No: 10840098-604.01.01-E.34134) alınmıştır.*

<sup>1</sup>Öğr. Gör, Samet DİNÇER, Afet Yönetimi, Sinop Üniversitesi Durağan MYO Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, sdincer@sinop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8498-2408

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Seda KUMRU, Sağlık Yönetimi, İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, seda.kumru@bakircay.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7083-1377

**İletişim / Corresponding Author:** Samet DİNÇER  
**e-posta/e-mail:** sdincer@sinop.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 05.09.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 13.02.2021

## GİRİŞ

Afet; “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 veya insan kaynaklı olay”; acil durum ise “Büyük, fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâller” olarak tanımlanmıştır<sup>1</sup>. Afet hazırlığı ise, afetlere zamanında hızlı ve etkili müdahale edebilmek için afet öncesinde yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım malzeme stokları, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü süreci ifade etmektedir<sup>2</sup>.

Türkiye, jeolojik, meteorolojik ve topografik yapısı nedeniyle deprem, heyelan, su baskını, kaya düşmesi ve çığ gibi doğa kaynaklı afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bununla birlikte yangın, kimyasal ve biyolojik olaylar, terör kaynaklı olaylar, endüstri nedenli olaylar gibi insan kaynaklı birçok afet ve acil durum için risklere sahiptir<sup>3</sup>. AFAD Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğünde risk “Bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığı” olarak tanımlanmıştır. Risk, olaylar sonucunda gerçekleşen potansiyel kayıplar ya da ortaya çıkan tehlikenin hasar görebilirlik ile çarpımı ile ifade edilmektedir<sup>1</sup>. Ülkelerin afet riski açısından hem ülke bazında hem de uluslararası düzeyde değerlendirilmesini sağlayan uluslararası risk endeksleri yayınlanmaktadır. Bu endekslerden biri tehlike ve maruziyet, zarar görebilirlik ve başa çıkma kapasitesi olmak üzere üç ana bileşeni değerlendiren Risk Yönetimi Endeksi (INFORM)’dir. Bu endekse göre yapılan sıralamada Türkiye, yüksek riski ifade eden 5,0 endeks puanı ile 191 ülke arasında 45’inci sırada yer almaktadır<sup>3</sup>. 1970-2012 yılları arasında en sık meydana gelen ilk üç afet olayı orman yangını (1978),

heyelan (988) ve fırtına (691) olarak tespit edilmiştir<sup>4</sup>. 2016 yılı için yapılan değerlendirmelere göre en fazla hasar ve can kaybına yol açan doğa kaynaklı afetlerin ilk üçü su baskını (%25), fırtına (%22) ve heyelandır (%20). Aynı yıl içinde 24 kişi su baskını, 24 kişi akıntıda boğulma ve 22 kişi heyelan nedeniyle hayatını kaybetmiştir<sup>5</sup>. Afet durumunda, sağlık hizmetlerinde olağan koşullara göre öngörülemeyen bir talep meydana gelmekte ve özellikle acil sağlık hizmetlerinde yoğunluklar yaşanmaktadır. Bu nedenlerle afet durumunda ortaya çıkan sağlık hizmeti ihtiyacının karşılanabilmesi, sağlık hizmetlerinin bu süreçte verimli ve etkili bir şekilde sunulabilmesi, başarılı bir kriz yönetimi gerçekleştirilebilmesi için afetlere hazırlıklı olunması bir gerekliliktir.

Kesintisiz hizmet sunan, acil yardım ve hayat kurtarma rollerini yerine getiren hastaneler; hasta bakımı, tıbbi destek ve kurumsal destek etkinlikleri ile afetlerde aktif role sahiptirler<sup>6</sup>. Hastane çalışanlarının, afetlere karşı alınan önlemler, iş akışları ve ilgili sorumluları, kendi sorumlulukları gibi konularda eğitilmesi ve düzenli aralıklarla afet tatbikatlarının yapılması çok önemlidir<sup>4</sup>. Samsuddin tarafından yapılan çalışmada hastanelerin afetlere hazırlıklı olmalarında etkili olan 17 indikatör incelenmiş ve hastanenin insan kaynaklarının eğitimi, en kritik indikatör olarak tespit edilmiştir<sup>5</sup>. Hastanelerin rolleri afet sonrası süreçte de devam etmektedir. Bu nedenle afet sürecinde ve sonrası dönemde sağlık personelinin, etkin bir şekilde rol alabilmesi için afet planında yer alan organize olma, görev tanımlarının uygulanması, birimler arasında iyi bir eşgüdüm sağlama, ortaya çıkabilecek sorunları minimize etme, afet sebebiyle hastanede oluşabilecek kargaşa ve paniğin önlenmesi, hastanede tedavisi devam eden hasta ve yaralıların tedavi ve tanılarının başarılı şekilde gerçekleşmesinin sağlanmasında sorumluluklarını ve rollerini yerine getirebilecek bilgi ve beceriye sahip olması bir gerekliliktir<sup>7</sup>.

Afet ve acil durumların yönetim sürecindeki çalışmaların önemli bir tarafını da sağlık kurumları oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında Türkiye’de hastanelerin afet ve acil durumlara hazırlığı ile ilgili çalışmaların yürütülmekte olduğu ve özellikle yasal düzenlemelerin de etkileriyle bu araştırmalarda elde edilen sonuçlarda yıllar itibariyle gelişmeler tespit edildiği söylenebilir<sup>7-11</sup>. Afet yönetiminde sağlık profesyonelleri ile yapılan araştırmalar incelendiğinde bu çalışmaların özellikle hemşirelerle birlikte yapıldığı görülmektedir<sup>12-16</sup>. Bununla birlikte, hastanede sunulan sağlık hizmetlerinin bir bütün olduğu dikkate alındığında tüm sağlık profesyonelinin dahil olduğu çalışmaların hem literatür hem de uygulama açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın saha araştırması coğrafi konumu itibariyle özellikle deprem riski ile birlikte bir sanayi şehri olması ve kalabalık bir şehir olması gibi nedenlerle endüstriyel kazalar ve patlamalar ile siyasi saldırı riski yüksek

olarak değerlendirilen İstanbul şehrinde hizmet veren bir vakıf üniversitesi hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın temel amacı İstanbul ilinde bulunan bir vakıf üniversite hastanesinde çalışan sağlık personellerinin afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumunun, kendi görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesidir. Bununla birlikte araştırmaya katılan sağlık personelinin afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumunun cinsiyet, eğitim durumu, meslekte ve hastanede çalışma süresi ile afet ve acil durumlara ilişkin deneyimlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek bu araştırmanın diğer amaçlarıdır. Bu çalışmada sağlık personeli ile ifade edilen araştırmaya katılan sağlık personelidir. Araştırmaya katılan sağlık personelinin görüşlerine göre belirlenen afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumunu ifade etmek için ise tekrardan kaçınılması amacıyla afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumu ifadesi kullanılmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Tasarımı

Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırma, hastanede çalışan sağlık personellerinden anket ile veri toplanması üzerine tasarlanmıştır. Araştırma İstanbul’un Avrupa yakasında bulunan 515 yatağı, 267 ayakta tedavi (poliklinik) odası ve 25 ameliyathaneye sahip bir vakıf üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma için etik kurul onayı ve hastane yönetiminden anket uygulama izni alınmıştır.

Araştırma, çalışmanın yapıldığı dönem içinde hastanede hemşire, sağlık teknisyeni/teknikeri, hekim olarak çalışan sağlık personelinin kapsamaktadır. Bununla birlikte sağlık personelinin bir listesinin temininin mümkün olmaması, esnek çalışma programları, bazı klinik birimlerin yoğunluğu gibi nedenlerle gelişigüzel örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Baştürk ve Taştepe çalışmalarında t-testi, varyans analizi ve regresyon analizi gibi istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için planlanan anket sayısının 200-300’den fazla olduğunu ifade etmiştir<sup>20</sup>.

Bu çalışmada Ekim 2018-Kasım 2018 tarihleri arasında gönüllü katılım esasında 300 anket uygulanmış ve uygun görülen 276 anket değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan 15/08/2018 tarihiyle ve 463 Karar numarasıyla etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma yapılmak istenen vakıf üniversite hastanesinden 31034136-302.08.01.-E.37723 sayılı yazı ile izin alınmıştır.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsamı hemşire, hekim, sağlık teknisyeni/teknikerleri ile sınırlı kalmıştır. Fizyoterapist, diyetisyen vb. sağlık personelleri araştırma kapsamında yer almamaktadır. Çalışma gelişigüzel örnekleme yönteminin kısıtlılıklarını barındırmaktadır. Araştırmada elde edilen sonuçlar, araştırmaya katılan sağlık personellerinin afet ve acil olaylara hazırlık

durumlarına ilişkin görüşlerini yansıtmaktadır.

### Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi

Veri toplanması için araştırmacılar tarafından, literatür araştırmaları, Sağlık Bakanlığı (SB) tarafından hazırlanan Hastane Afet ve Acil Durum Planı Hazırlama Kılavuzu ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekip (UMKE) üyesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi lisans bölümlerinde eğitim veren çeşitli akademisyenden oluşan 5 uzman görüşü alınmıştır. Bu uzman görüşleri doğrultusunda Hastane Çalışanı Afet ve Acil Durumlara Hazırlık Durumu anketi hazırlanmıştır. Anket; açıklama kısmı, cinsiyet, yaş, meslek, çalışma süresi, hastanede çalışma süresini kapsayan tanımlayıcı sorular ve sağlık personelinin afet ve acil durumlara hazırlık durumunu değerlendirmek üzere hayır, kısmen, evet seçeneklerine sahip soruları kapsayan bir bölümden oluşmaktadır.

Anketlerin güvenilirliğinin tespit edilmesi için tercih edilen yöntemlerden biri Cronbach's Alfa değerinin hesaplanmasıdır. İçsel tutarlılığı yansıtan Cronbach Alfa katsayısının 0,70 veya daha yüksek olması istenilmektedir. Bu çalışmada kullanılan anketin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla hesaplanan Cronbach's Alfa değeri 0,955 olarak tespit edilmiştir.

Sağlık personelinin afet ve acil durumlara ne kadar hazırlıklı olduklarına ilişkin

görüşlerinin değerlendirilebilmesi için ankette yer alan 25 madde Hayır: 1, Kısmen: 2, Evet: 3 olarak kodlanarak, tüm maddelere verilen cevaplar toplanarak tek bir değer elde edilmiştir. Bir katılımcı için belirlenen toplam değer 25-75 aralığında yer almaktadır.

Sağlık personelinin cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, hastanedeki çalışma süresi, mesleğinde çalışma süresi gibi özellikleri ile daha önce bir afet esnasında herhangi bir hastanede görev yapma, güncel afet ve acil durum planını okuma, afet ve acil durum planı hazırlama ve güncelleme çalışmalarına katılma, afet ile ilgili bir eğitime katılma, afet ve acil durum tatbikatlarına katılma durumları tanımlayıcı istatistiklerle sunulmuştur. Sağlık personeli afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumunun, sağlık personelinin bu özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin dağılımı normal dağılım göstermediğinden bağımsız değişkenlere ait grupların karşılaştırmasında iki grup için Mann Whitney U testi kullanılırken, üç grup veya daha üstü durumlarda Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Ayrıca çoklu karşılaştırmalarda post hoc testi olarak bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak 0,05 baz alınmış ve verilerin analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan ve görüşleri değerlendirilen 276 sağlık personelinin %63'ü kadınlardan oluşmakta ve %62'si hemşire-ebe olarak çalışmaktadır. Yaş aralığı 19-46 arasında değişen katılımcıların yaş ortalaması 25,5 olarak hesaplanmıştır. %37,7'si lisans ve %32,3'ü ön lisans derecesine sahip olan sağlık personelinin %31,5'i kliniklerde, %31,2'si ayakta tedavi hizmetlerinde, %19,6'sı ameliyathanede ve %17,8'i yoğun bakım biriminde

çalışmaktadır. Bu personelinin %41,7'si 1-5 yıl deneyime sahiptir ve %33'ü 1 yıl ve daha az süredir bu hastanede çalışmaktadır. Sağlık personelinin %43,5'i daha önce afet ile ilgili bir eğitime katılmamıştır. Afet ve acil durum tatbikatlarına katılmayanların payı %54,3; afet planını okumayanların payı ise %63'tür. Katılımcıların %65,2'si afet ve acil durum planı hazırlama ve güncelleme çalışmalarına katılmamıştır.



**Tablo 1. Sağlık Personeli Afet ve Acil Durumlara Hazırlıklı Olma Durumuna İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	Hayır		Kısmen		Evet	
	n	%	n	%	N	%
Acil Renk Kodu Sistemi hakkında bilgi sahibi misiniz?	48	17,4	33	12,0	195	70,7
Afet ve acil durumunda olay seviyelerinin (seviye 1, seviye 2 ve seviye 3) kapsamını biliyor musunuz?	116	42,0	72	26,1	88	31,9
Afet ve acil durumunda olay bildirimini nasıl yapacağımızı biliyor musunuz?	69	25,0	46	16,7	161	58,3
Afet durumunda hastanede kiminle irtibata geçeceğinizi biliyor musunuz?	89	32,2	49	17,8	138	50,0
Afet durumunda gerektiğinde SB'na* olay bildirimini nasıl yapılması gerektiği konusunda bilgi sahibi misiniz?	146	52,9	48	17,4	82	29,7
Kendinizi afete hazırlık ve afet yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi görüyor musunuz?	104	37,7	100	36,2	72	26,1
Afet ve acil durumda sorumluluklarınızı ve görevlerinizi biliyor musunuz?	71	25,7	95	34,4	110	39,9
Afetlerde bilgi, beceri ve yetkinizin sınırlarını ve onları ne zaman aşmış olacağınızı biliyor musunuz?	97	35,1	86	31,2	93	33,7
Afetlerde kullanılan kabul edilmiş triyaj ilkelerini biliyor musunuz?	83	30,0	88	31,9	105	38,0
Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylara maruz kalan hastalar için uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	124	44,9	88	31,9	64	23,2
Bulaşıcı hastalıkların görüldüğü hastalarda uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	80	29,0	70	25,4	126	45,7
Afet durumunda hastaneye gelen hastaların kişisel eşyalarının yönetiminde uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	113	40,9	69	25,0	94	34,1
Afet durumunda hastane çalışanlarının görev kıyafetleri ve personel kimlik kartlarına ilişkin uyulması gereken kuralları biliyor musunuz?	98	35,5	69	25,0	109	39,5
Afet durumunda hastanede kayıt altına alınması gereken bilgiler ve doldurulması gereken formlar hakkında bilgi sahibi misiniz?	116	42,0	91	33,0	69	25,0
Afet durumunda hazırlanacak olan durum raporları ve kapsamı hakkında bilgi sahibi misiniz?	123	44,6	84	30,4	69	25,0
Acil müdahale planları, tahliye prosedürlerini ve benzeri işlevleri uygulama konusunda bilgi sahibi misiniz?	106	38,4	91	33,0	79	28,6
Hastanede yangın ve patlamalar durumunda uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	93	33,7	84	30,4	99	35,9
Hastanede gaz kaçağı meydana geldiğinde uygulanacak prosedürleri biliyor musunuz?	100	36,2	89	32,2	87	31,5
Hastanede deprem esnasında uygulanacak prosedürleri (işlemleri) biliyor musunuz?	65	23,6	95	34,4	11+	42,0
Hastanede terör ve sabotaj esnasında uygulanacak prosedürleri (Bomba İhbarı, Şüpheli Paket/ Tüp, Saldırı) biliyor musunuz?	120	43,5	74	26,8	82	29,7
Hastanede bir kimyasal olay durumunda uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	122	44,2	90	32,6	64	23,2
Hastanede olası bir tahliye durumunda uygulanması gereken prosedürü biliyor musunuz?	80	29,0	86	31,2	110	39,9
Hastanede tesisten kaynaklanan çevresel risklerde uygulanacak prosedürleri biliyor musunuz?	125	45,3	81	29,3	70	25,4
Afet ve acil durumlarda aramanız gereken telefon numaralarını (itfaiye, polis vb.) biliyor musunuz?	45	16,3	31	11,2	200	72,5
Afet ve acil durumlarda tanımlanmış bir göreviniz var mı?	185	67,0	51	18,5	40	14,5

\*Sağlık Bakanlığı

Tablo 1, sağlık personelinin afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumuna ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla sorulan 25 soruya verdikleri cevapları sıklık değerleri ile sunmaktadır. Afet ve acil durumlar için sağlık personelinin hazırlıklı olma durumlarına ilişkin elde edilen

ortalama  $50,01 \pm 14,21$ 'dir. 25 sorunun hepsine hayır cevabı veren 8 kişi (%2,90) 25 değerini almıştır. 25 soruya hayır ya da kısmen olarak cevaplandırılan birinin alabileceği en yüksek değer 50'dir. 151 kişi (%54,71) 50 değer ya da daha az almıştır. 17

kişi (%6,16) ise 25 sorunun hepsine evet | yanıtını vererek 75 değer almıştır.

**Tablo 2. Sağlık Personelinin Afet ve Acil Durumlara Hazırlıklı Olma Durumunun Bazı Tanımlayıcı İstatistiklere Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Cinsiyet	n	Ortalama+ Standart Sap.	Medyan (Min-Mak)*	Sıra Ortalaması	İkili karşılaştırma sonuçları*
Kadın	174	49,51±14,62	48,00 (25-75)	176,95	
Erkek	102	50,88±13,51	50,00 (25-75)	132,36	-
<b>Test İstatistiği</b>		U: 8220,5	Z:-1,022	(p:0,307)	
<b>Eğitim Durumu</b>					
Lise	74	54,64±12,25	55,00 (25-75)	166,43	Lise-Lisans U*:42.168; p:0,003
Ön Lisans	89	48,47±13,24	48,00 (25-75)	129,74	
Lisans	104	47,66±15,27	47,00 (25-75)	124,26	
Lisans Üstü	9	54,44±18,03	53,00 (33-75)	160,00	Lise-Ön Lisans U:36,696; p:0,021
<b>Test İstatistiği</b>		KW*= 14,113574		p:0,003	
<b>Çalışma Süresi</b>					
1 yıldan daha az	67	45,49±14,59	45 (ta(25-75))	112,49	1 yıldan daha az-5-10 yıl U:-4,344; p:<0,001
1- 5 Yıl	115	48,86±13,08	48 (25-75)	132,91	
6- 10 Yıl	35	52,46±14,81	54 (25-75)	151,17	1-5 Yıl-5-10 Yıl U:- 2,787; p:<0,016
>=10 Yıl ve Daha Fazla	59	55,95±13,6	57 (27-75)	171,42	
<b>Test İstatistiği</b>		KW:18,6154		(p:<0,001)	
<b>Hastanede Çalışma Süresi</b>					
1 Yıldan daha az	91	46,0±14,14	46 (25-75)	115,66	1 yıldan daha az-10 Yıl ve daha fazla U:-4,137; p:<0,001
1- 5 Yıl	131	49,96±13,47	50 (25-75)	139,24	
6- 10 Yıl	54	56,91±13,68	57 (27-75)	174,19	1-5 Yıl-10 Yıl ve daha fazla
<b>Test İstatistiği</b>		KW:18,8948		(p:<0,001)	U:-3,014; p:<0,015

\*: Bonferroni Düzeltmeli İkili Karşılaştırma Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Min=Minimum, Max=Maksimum, KW=Kruskal-Wallis Testi, U=Whitney U Testi.

Tablo 2’de görüldüğü üzere afet ve acil durumlar için kadın ve erkek sağlık personellerinin hazırlıklı olma durumlarına ilişkin ortalamalar (sırasıyla 49,51±14,62; 50,88±13,51) birbirine yakındır ve aralarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0,05). Afet ve acil durumlar için eğitim düzeyine göre hazırlıklı olma durumu ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark mevcuttur (p<0,05). Lise mezunlarının (54,64±12,25) hazırlıklı olma durumu ortalaması, lisans (47,66±15,27) ve ön lisans (48,47±13,24)

mezunlarının ortalamasından daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,05). Afet ve acil durumlar için sağlık personelinin meslekte çalışma yılı ve hastane çalışma sürelerine göre hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalamalar, istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar göstermektedir. Meslekte ve hastanede çalışma süresi arttıkça hazırlıklı olma durumu için belirlenen ortalama yükselmektedir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. 10 yıl ve daha fazla süredir bu meslekte çalışanların hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalaması

(55,95±13,6), 1 yıldan daha az süredir çalışanlar (48,86±13,08; p<0,001) ile 1-5 yıldır çalışanların (52,46±14,81; p<0,05) ortalamasından daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır. Afet ve acil durumlar için 5-10 yıl (55,95±13,6) aralığında bu hastanede çalışan sağlık personelinin hazırlıklı olma durumu ortalamaları, 1 yıldan daha az süredir (45,49±14,59; p<0,001) ve 1-5 yıl (52,46±14,81; p<0,05) çalışanlardan daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan

anlamlıdır (Tablo 2). Elde edilen sonuçlar, sağlık personelinin afetlere hazırlık olma durumlarında aldıkları örgün eğitimlerin pozitif yönde bir etki sağlamadığı, ancak meslekte çalışma süresi ve kurumda çalışma süresi arttıkça afete hazırlık durumda pozitif bir etki meydana geldiğini göstermektedir. Bu nedenle hastanelerin mesleğe yeni başlayanlar başta olmak üzere tüm çalışanlarını afete hazırlık konusunda eğitmeleri ve desteklemelerinin önemli olduğu söylenebilir.

**Tablo 3. Sağlık Personeli Afet ve Acil Durumlara Hazırlıklı Olma Durumunun Personelin Afet ile İlgili Deneyimlerine Göre Analizi**

<b>Daha önce bir afet esnasında herhangi hastanede görev aldınız mı?</b>				
	<b>n</b>	<b>Ortalama+ Standart Sap.</b>	<b>Medyan (Min-Mak)</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>
<b>Evet</b>	38	56,92±14,42	56,5 (27-75)	176,95
<b>Hayır</b>	238	48,91±13,89	48 (25-75)	132,36
<b>Test İstatistiği</b>		U:3061,0	Z:-3,198	(p:0,001)
<b>Güncel afet ve acil durum planını okudunuz mu?</b>				
<b>Evet</b>	102	61,62±12,71	65 (25-75)	202,25
<b>Hayır</b>	174	43,21±10,04	45 (25-63)	101,13
<b>Test İstatistiği</b>		U:2371,0	Z:-10,166	(p:<0,001)
<b>Afet ve acil durum planı hazırlama ve güncelleme çalışmalarına katıldınız mı?</b>				
<b>Evet</b>	96	61,29±13,11	65 (27-75)	197,85
<b>Hayır</b>	180	44,00±10,70	45 (25-67)	106,84
<b>Test İstatistiği</b>		U:2942,0	Z:-9,022	(p:<0,001)
<b>Afet ve acil durum hazırlık eğitimlerine katıldınız mı?</b>				
<b>Evet</b>	156	55,76±13,63	54 (25-75)	169,29
<b>Hayır</b>	120	42,55±11,19	43 (25-75)	98,47
<b>Test İstatistiği</b>		U:4556,5	Z:-7,307	(p:<0,001)
<b>Afet ve acil durum tatbikatlarına katıldınız mı?</b>				
<b>Evet</b>	126	58,23±13,56	58 (30-75)	182,21
<b>Hayır</b>	150	43,11±10,65	44,5 (25-65)	101,78
<b>Test İstatistiği</b>		U:3942,5	Z:-8,338	(p:<0,001)

Afet ve acil durumlar için daha önce bir afet esnasında bir hastane çalışan sağlık personelinin hazırlıklı olma durumu ortalaması (56,92±14,42), bu deneyime sahip olmayanların ortalamasından (48,91±13,89) daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p=0,05).

Güncel afet ve acil durum planını okuyanların afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalama (61,62±12,71) okumayanlardan daha yüksektir (43,21±10,04) ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,001). Afet ve acil durumlar için afet ve acil durum planı hazırlama ve güncelleme çalışmalarına

katılanların hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalama (61,29±13,11) katılmayanların ortalamasından (44,00±10,70) daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,001). Afet ve acil durum hazırlık eğitimlerine katılanların afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalaması (55,76±13,63) bu eğitimlere katılmayanlardan (42,55±11,19; p<0,001) ve afet ve acil durum tatbikatlarına katılanların afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalaması (58,23±13,56) bu tatbikatlara katılmayanların ortalamasından (43,11±10,65; p<0,001) daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (Tablo3). Bu sonuçlar afet ve acil durumlarla ilgili farkındalığın, deneyimin ve ilgili süreçlere katılımın artmasının afete hazırlık olma durumunda pozitif bir etkiye yol açtığını göstermektedir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının mümkün olduğunca afet hazırlık çalışmalarına dahil edilmeleri, farkındalık ve bilgi seviyelerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması afet ve acil durumlara hazırlıklı olmalarına katkı sağlayacaktır.

Afet ve acil durumlar için sağlık personellerinin hazırlıklı olma durumlarının değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmanın sonuçlarına göre sağlık personelinin sadece %26,1'i afet ve acil durumlara tam olarak hazırlıklı olduklarını düşünmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde, sağlık personelinin afet ve acil durumlara hazır olmadığını vurgulayan çalışmaların olduğu görülmektedir<sup>17-20</sup>. Hekimlerle yapılan çalışmada hekimlerin %67,7'sinin kendilerini afetlere hazırlıklı hissetmedikleri sonucuna varılmıştır<sup>18</sup>. Çelik tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin genel olarak afete hazır olma açısından temel yeterliliklerinin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır<sup>12</sup>. Özcan tarafından yapılan çalışmada ise hemşirelerin çoğunluğu, kendilerini afetlere kısmen hazır olarak ifade etmişlerdir<sup>14</sup>. Taşkıran tarafından hemşirelerle yapılan çalışmada katılımcılar, afetlere orta düzeyde hazır oldukları ve afete hazırlık için temel yeterlilikleri karşılamada orta düzeyde yeterli oldukları yönünde görüş

bildirmişlerdir<sup>15</sup>. Labrague ve ark. tarafından hemşireler ile yapılan çalışmada katılımcıların %80'inin afet için hazır hissetmedikleri ifade edilmiştir<sup>21</sup>. Nofal ve ark. tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre, katılımcıların sadece %36,4'ü kendilerini afete hazır hissetmektedir<sup>22</sup>. Hemşirelerle yapılan bir diğer çalışmada hemşirelerin büyük çaptaki afetlere hazır hissetmedikleri sonucuna varılmıştır<sup>23</sup>. Walczyszyn ve ark. tarafından yapılan araştırmaya göre katılımcıların %61,5'i afet sürecini yönetme konusunda kendilerini rahat hissetmemektedir<sup>24</sup>. Sağlık personelinin afetlere yönelik hazırlık durumlarına ilişkin yapılan çalışmalar konunun önemini yansıtmaktadır. Ancak çalışmalarda genel anlamda sağlık personelinin afetlere karşı kendilerini hazır hissetmediklerini yansıtan sonuçlar elde edilmiştir.

Sağlık personellerinin afet ve acil durumlara karşı bilgi seviyelerine ilişkin yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar dikkat çekmektedir. Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğu afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumlarına ilişkin 25 sorudan çoğunluğuna bilgi sahibi olmadıkları ya da kısmen bilgi sahibi oldukları yönünde yanıtlar vermiştir. %93,2'sinin klinisyenlerden oluştuğu bir çalışmada katılımcıların %47,8'isinin afet ve acil durum hazırlık ve planlama bilgisinin iyi düzeyde olduğu ifade edilmiştir<sup>25</sup>. Başka bir çalışmada da afetlere hazırlık ve müdahale anlamında katılımcıların %29,4'ünün iyi bilgi seviyesine sahip olduğu ifade edilmiştir<sup>26</sup>. Sakhare ve Waghmare tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %18'inin afet hazırlık bilgisinin iyi düzeyde olduğu değerlendirilmiştir<sup>30</sup>. İncelenen çalışma sonuçları afete hazırlıklı olma durumları yeterli olarak değerlendirilen sağlık personelinin nispeten daha az sayıda olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın sorularından biri afet ve acil durumlar için sağlık personelinin hazırlıklı olma durumunun hangi durumlarda değişiklik gösterdiğidir. Yapılan analizler



sonucunda meslekte ve hastanede çalışma süresi arttıkça afet ve acil durumlar için hazırlıklı olma durumuna ilişkin ortalamanın arttığı ve aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Nofal ve ark. tarafından yapılan çalışmada da çalışma süresi ile afet ve acil durum hazırlık seviyesinin arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılar tespit edilmiştir<sup>22</sup>. Basal ve Ahmet tarafından yapılan çalışma da deneyim süresi ile hemşirelerin afet hazırlık algısı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir<sup>27</sup>. Bu pozitif yönlü ilişki meslekteki deneyim sürecinde afetlerde görev almış olma ve önemini daha iyi anlama ile açıklanabilir. Bununla birlikte bu sonuç, hastanelerin sağlık personellerinin afet ve acil durumlara karşı eğitilmeleri ve desteklenmelerini sağlayarak daha başarılı bir afet yönetimine sahip olabileceklerini göstermektedir.

Çalışma bulgularına göre sağlık personelinin büyük çoğunluğunun afet ve acil durum deneyiminin olmadığını, afet ve acil durum deneyimi olanlar ile olmayanların, hazırlıklı olma durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Taşkiran tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin afet deneyiminin az olduğu sonucuna varılmıştır<sup>18</sup>. Bu sonuçlar hastanelerde başarılı afet yönetimi için tatbikatların ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda sağlık personelinin %50'si afet durumunda irtibata geçeceği kişinin kim olduğunu bilmektedir. Şen ve Ersoy tarafından yapılan çalışmada ise afet yöneticisini bilenlerin oranı %20,7'dir<sup>31</sup>. Çalışmanın yürütüldüğü hastanede afet yönetiminde iletişimin sağlanması konusuna önem verildiği görülmekle birlikte, afet sürecinin tüm hastane çalışanlarını ilgilendiren bir süreç olduğu düşünüldüğünde yeterli olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmada hastanede olası bir tahliye durumunda uygulanması gereken prosedürü bildiğini ifade edenlerin payı %39,9'dur. %31,2 ise bu prosedürleri kısmen bildiğini ifade etmiştir. Şen ve Ersoy tarafından

yapılan çalışmada su basması ve sel durumunda uygulanan tahliye prosedürlerini bilenler %5,0 ve yangın, yıkılma, patlama benzeri durumlarda uygulanan tahliye prosedürünü bilenler %5,7'dir<sup>31</sup>. Yurdakul tarafından yapılan çalışmaya göre ise katılımcıların %63,4'ü kendilerinin ve hastaların nasıl tahliye olacağını bildiklerini ifade etmişlerdir<sup>28</sup>. Bu farklılık, hastanelerde yürütülen afet eğitimleri konusunda birlikteliğin ve belirli bir etkililik seviyesinin sağlanamaması ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte özellikle çalışan devir hızı yüksek olan hastanelerde her yeni bir sağlık çalışanının afet konusunda kurumsal eğitim sürecinin önemini göstermektedir.

Çalışmada afetlerde kullanılan kabul edilmiş triyaj ilkelerini bildiğini ifade edenlerin payı %38,0'dır. Şen ve Ersoy tarafından yapılan çalışmada triyaj sınıflandırmasını bilenlerin payı %10'dur<sup>31</sup>. Hisar ve Yurdakul hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmanın sonucunda öğrencilerin triyaj bilgisinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir<sup>16</sup>. Özellikle afet olayına büyük bir topluluk maruz kaldığında ve ortaya çıkan sağlık hizmeti ihtiyacının bölgedeki sağlık hizmet sunucularının kapasitesinin çok üzerinde olması durumunda triyaj çok daha önemli bir hale gelmektedir. Çalışma sonuçları lisans eğitimi de dahil olmak üzere triyaj konusundaki eğitimlerin planlanmasının gerekliliğini göstermektedir.

Katılımcıların %44,9'u kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylara maruz kalan hastalar için uygulanması gereken prosedürü bilmediklerini ifade etmişlerdir. Şen ve Ersoy tarafından yapılan çalışmada radyoaktif ve kimyasal bir madde ile kontamine olmuş yaralılara müdahaleyi bilenlerin payı %7,9'dur<sup>31</sup>. Teknolojik gelişmeler ve terör olaylarının kapsamındaki değişiklikler kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer unsurları günlük yaşamın bir parçası haline getirebilmektedir. Bu nedenle güncel risklere karşı sağlık personelinin farkındalığının ve bilgi seviyesinin artırılması önemlidir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, afet ve acil durumlar için afet eğitime ve tatbikatlara katılanlar bu faaliyetlere katılmayanlara göre daha hazırlıklıdır. Bu iki grup arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Bununla birlikte çalışmaya katılanların %43,5'i ise daha önce afet ile ilgili herhangi bir eğitime katılmadıklarını ifade etmiştir. Yurdakul ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise çalıştığı hastanede bu konuda eğitim almadığını beyan edenlerin payı %17,06; başka bir kurumda ya da yurtdışında eğitim almadığını beyan edenlerin payı ise %75,5'dir<sup>28</sup>. Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri başlıklı çalışmada sağlık personelinin afete hazırlık eğitimlerinin önemi vurgulanmış, alanında uzman kişilerce afetler konusunda hazırlanan eğitsel-bilimsel materyaller sistematik

olarak aktararak personelin eğitimi tamamlanması gerektiği ifade edilmiştir<sup>29</sup>. Özcan tarafından yapılan çalışmada afet eğitimi almış hemşirelerin afete hazır olma ile ilgili algılarının eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır<sup>17</sup>. Taşkiran tarafından yapılan çalışmada da hemşirelerin afetlere hazırlık için eğitim gereksinimlerinin olduğu ifade edilmiştir<sup>18</sup>. Şen ve Ersoy tarafından yapılan çalışmada afet ile ilgili eğitime katılanların ve tatbikatlara katılanların bilgi düzeyleri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur<sup>31</sup>. Bu çalışmadan elde edilen veriler literatürde yer alan çalışma sonuçları ile ele alındığında sağlık personelinin afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olmasında en önemli uygulamaların başında afetlere yönelik yapılan eğitim ve tatbikat faaliyetlerinin yer aldığı söylenebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastaneler afet ve acil durum hazırlık süreci için gerekli teknik önlemleri aldıklarını ve bu risklere hazırlıklı olduklarını düşünseler dahi afet sürecini birlikte yönetecekleri insan kaynaklarından elde edilen bu geri bildirimlerin, hastaneler ve SB tarafından afet yönetim süreci için geliştirilecek politikalar açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Sağlık personelinin büyük çoğunluğu (%54,71) afet hazırlık ile ilgili 25 sorunun büyük bir kısmına bilgi sahibi olmadıkları ya da kısmen bilgi sahibi oldukları yönünde yanıtlar vermiştir. Meslekte ve hastanede çalışma süresi arttıkça sağlık personelinin görüşlerine göre belirlenen afet ve acil durumlara hazırlıklı olma durumlarına ilişkin ortalamalar da artmaktadır. Sağlık personelinin daha önceki afet deneyimi, afet eğitime ve tatbikata katılım, afet planını okuma, afet planı hazırlama ve güncelleme çalışmalarına katılım, sağlık personelinin afet ve acil durumlara hazırlığına ilişkin ortalamayı yükseltmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler ve incelenen diğer çalışmalar doğrultusunda sağlık personelinin afete hazırlıklı olmasında afet planının bilinmesi ve anlaşılması, afet

yönetimi hakkında eğitim ve tatbikatlara katılımın önemli olduğu görülmüştür. Özellikle kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylar, terör ve sabotaj gibi durumlarda uygulanacak prosedürler, hastaneden tahliye prosedürleri ve triyaj uygulaması hakkında bilgilendirme ihtiyacı dikkat çekmektedir. Bununla birlikte çalışma süresi afet hazırlıklı olma durumunda etkilidir. Bu nedenle özellikle mesleğin ilk yıllarına ve hastanede yeni çalışmaya başlayan sağlık personelinin özellikle afet ve acil durum yönetimi eğitimine önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Hastanelerin kendi sağlık personelinin daha az bilgi sahibi olduğu konuları tespit ederek, bu konularda afet ve acil durum eğitimleri yapmasının hem kurumsal hem de toplumsal anlamda fayda sağlayacaktır. Toplumsal etkileri nedeniyle SB tarafından sağlık personelinin afet ve acil durumlar hakkında bilgi düzeylerinin ulusal düzeyde incelenmesi, eğitim ihtiyacının tespit edilmesi, verilecek eğitimler için nicel ve nitel açıdan standartların belirlenmesi, gerekli eğitimlerin verilmesi ya da verilmesinin sağlanması uygulamalarının etkili olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. AFAD. (2020) "Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü". Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>. (Erişim Tarihi:19.05.2020)
2. Şahin, N. (2009) "Afet Yönetimi ve Acil Yardım Planları". İzmir: TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, s.131-142.
3. AFAD. (2018). "Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri". Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/afet-analiz>. (Erişim Tarihi: 01.11.2019)
4. Özşahin, E. (2013)" Türkiye'de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme", 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı Kitabı, MKÜ Hatay, s.1-8.
5. Samsuddin, N.M, Takim, R, Nawawi, A.H. and Syed Alwee, S.N.A. (2008). "Disaster Preparedness Attributes and Hospital's Resilience in Malaysia". *Procedia Engineering*, 371-378.
6. Sağlık Bakanlığı. (2015). "Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu". Erişim Adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,1789/hastane-afet-ve-acil-durum-planı-hap-hazırlama-kılavuzu.html>. (Erişim Tarihi: 24.05.2020)
7. Canatan, H, Erdoğan, A. ve Yılmaz, S. (2015). "Hastane Afet Planlarının Önemi Üzerine Literatür Taraması ve İstanbul İlinde Bir Devlet Hastanesinde Gerçekleştirilen Deprem-Yangın-KBRN Tahliye Tatbikatı". *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2 (4), 190-193.
8. Demirkasimoğlu, M. (2015) Ankara'daki Hastanelerin Afete Hazırlık Durumları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Ankara.
9. Gürsoy, B. (2019) Hastanelerin Afete Hazırlık Açısından Değerlendirilmesi (Gümüşhane Devlet Hastanesi Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı. Gümüşhane.
10. Top, M, Gider, Ö. and Taş, Y. (2011) "An Investigation of Hospital Disaster Preparedness in Turkey". *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 7 (1), 1-17. doi:10.2202/1547-7355.1781
11. Balçık, P.Y, Demir, İ.B. ve Ürek, D. (2014) "Ankara' da Seçilen Bazı Hastanelerde Afet Yönetimine İlişkin Mevcut Durum Değerlendirilmesi". *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 17 (1), 45-58.
12. Çelik, F. (2010). Türk Kızılay'ında Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazıroluşluk Durumları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği ABD. İstanbul.
13. Hisar, K.M. ve Yurdakul, A. (2015). "Bir Üniversitenin Hemşirelik Öğrencilerinin Afetlerde Sağlık Hizmetleri ile İlgili Bilgilerinin Değerlendirilmesi". *Mehmet Akif Ersoy Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 3 (2), 54-65.
14. Özcan, F. (2013). Hemşirelerin Afete Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
15. Taşkıran, G. (2015). Bir Kamu Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluk Durumları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, İstanbul.
16. Vatan, F. ve Salur, D. (2010) "Yönetici Hemşirelerin Hastanelerdeki Deprem Afet Planları Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi". *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3 (1), 32-44.
17. UNDP. (2008) "India Guidelines for Hospital Emergency Preparedness Planning". Erişim Adresi: [http://asdma.gov.in/pdf/publication/undp/guidelines\\_hospital\\_emergency.pdf](http://asdma.gov.in/pdf/publication/undp/guidelines_hospital_emergency.pdf). (Erişim Tarihi: 24.05.2020)
18. TTB. (2009). Hekimlerin Çalıştıkları Yataklı Tedavi Kurumlarının Olağandışı Durumlara Yönelik Hazırlıklığını Değerlendirmeleri Araştırması. Ankara. Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
19. Ersoy, Ş, Nurlu, M, Gökçe, O. ve Özmen, B. (2017). "2016 Yılında Dünyada ve Türkiye' de Meydana Gelen Doğa Kaynaklı Afet Kayıplarının İstatistiksel Değerlendirmesi". *Mavi Gezen*, 22, 14-27.
20. Baştürk, S. ve Taştepe, M. (2013) Evren ve Örneklem. In S. BAŞTÜRK (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
21. Labrague, L.J, Yboa, B.C, McEnroe-Petitte, D.M, Lobrino, L.R. and Brennan, M.G.B. (2016) "Disaster Preparedness in Philippine Nurses". *Journal of Nursing Scholarship*, 48 (1), 98-105. doi: 10.1111/jnu.12186
22. Nofal, A, Alfayyad, I, Khan, A, Al Aseri, Z. and Abu-Shaheen, A. (2018) "Knowledge, Attitudes, Andpractices of Emergencydepartment Staff Towards Disaster and Emergency Preparedness at Tertiary Health Care Hospital in Central Saudi Arabia". *Saudi Medical Journal*, 39 (11), 1123-1129. doi: 10.15537/smj.2018.11.23026
23. O'Sullivan, T.L, Dow, D, Turner, M.C, Lemyre, L, Corneil, W, Krewski, D. and Amaratunga, C.A. (2008) "Disaster and Emergency Management: Canadian Nurses' Perceptions of Preparedness on Hospital Front Lines". *Prehospital and Disaster Medicine*, 23, 11-19.
24. Walczynszyn, M, Patel, S, Oron, M, and Mina, B. (2016) "Perceptions of Hospital Medical Personnel On Disaster Preparedness", *F1000Research*, 5 (0), 1-13. doi: 10.12688/f1000research.8738.1
25. Adenekan, B, Balogun, M. and Inem, V. (2016) "Knowledge, Attitude, And Practices of Emergency Health Workers Toward Emergency Preparedness and Management in Two Hospitals in Lagos". *Journal of Clinical Sciences*, 13 (1), 23. doi: 10.4103/1595-9587.175483
26. Berhanu, N, Abrha, H, Ejigu, Y. and Woldemichael, K. (2016) "Knowledge, Experiences and Training Needs of Health Professionals about Disaster Preparedness and Response in Southwest Ethiopia: a cross sectional study". *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 26 (5), 415-426. doi: 10.4314/ejhs.v26i5.3
27. Basal, A.A. and Ahmed, R.E. (2018) "Perception of Nurses' Regarding Role, Preparedness and Management Skills during Hospital Disasters". *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 5 (1), 151-161.

28. Yurdakul, A, Piroğlu, F. ve Okay, N. (2013) “Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mevcut Afet Planı Çerçevesinde, Çalışanların Afete Hazırlığının Değerlendirilmesi”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1 (2), 75-85.
29. Işık, Ö, Aydınlioğlu, H.M, Koç, S, Gündoğdu, O, Korkmaz, G. ve Ay, A. (2012). “Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri”. Okmeydanı Tıp Dergisi, 28, 82-123.
30. Sakhare, V, Waghmare, S. and Joshi, S.G. (2016) “Knowledge and Attitude Regarding Disaster Preparedness Among The Health Care Team Members in Selected Hospitals of Pune City”. International Journal of Population Data Science, 7 (5), 11251-11257.
31. Şen, G. ve Ersoy, G. (2017). “Hastane Afet Ekibinin Afete Hazırlık Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi”. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (4), 122-130.