

Hastane Afet Yönetimi Ekibine Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği

Evaluation of Hospital Disaster Management Team provided the training;
Example of Ege University Medical Faculty Hospital

Semra Çelikli¹, Ali Osman Karababa²

¹Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir

²Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Yazışma adresi: Semra Çelikli, Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, 35040, Bornova/İzmir Tel: (0232) 3393564, Fax: (0232) 3393546, E-mail: semracelikli@yahoo.com

Özet

Amaç: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi (E.Ü.T.F) Hastanesi afet yönetimi ekibine olağandışı durumlara hazırlıklı olma konusunda eğitim verilmesi ve değerlendirilmesidir.

Materyal ve metod: E.Ü.T.F. Hastanesi afet yönetimi ekibine (n=32) olağandışı durumlara hazırlıklı olma konusunda ön test uygulanmış ve eğitim verilmiştir. Eğitimden iki hafta sonra eğitimin etkinliğini değerlendirmek üzere tekrar test uygulanmıştır. Değerlendirmeler tanımlayıcı (aritmetik ortalama, standart sapma) ve analitik (iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, Wilcoxon testi, Mann Whitney-U testi, ve Kruskal Wallis varyans analizi) istatistik yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Eğitime katılanların, cinsiyet gözetmeksizin eğitim sonrası bilgi düzeyi artarken, üyelik durumuna göre bakıldığında, her iki grubunda son test puanları yükselmiştir. Ancak asil üyelere ileri düzeyde artış saptanmıştır. Ekibe yapılan olağandışı durumlara hazırlıklı olma konusundaki eğitimin, etkin olduğu saptanmıştır (aritmetik ortalama= 4,1 ± 0,507).

Sonuç: E.Ü.T.F. Hastanesi Afet Yönetim ekibinin bilgi düzeylerinin eğitim sonrası arttığı gözlenmiştir. Bu nedenle hazırlanmış olan standart bir afet planına göre görev dağılımlarının yapılması, eğitimlerle tüm personele öğretilmesi, yaygınlaştırılması ve uygulamalarla sınanması son derece önem taşımaktadır. Böylece, ekip üyeleri afete hazırlık, müdahale ve normale dönüş süreçlerinde, görevlerinde başarılı olacaklardır.

Anahtar kelimeler: Afetler, Afet Hazırlığı, Hastane Afet Planı, Hastane Afet Yönetimi, Afet Eğitimi.

Abstract

Background: The objective of this study is to educate Ege University Medical Faculty Hospital disaster management team about the preparedness for the disaster and to evaluate the training provided to them.

Methods: The training was given and a pre-test was applied to Ege University Medical Faculty Hospital team of disaster preparedness in disaster management. After two weeks following the training, the test was repeated to evaluate its effectiveness. Reviews identifier (arithmetic mean, standard deviation) and analytical (two-sample t-test, Wilcoxon test, Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis analysis of variance) were carried out statistical methods.

Results: After the training, the level of knowledge of all the study participants increased irrespective of genders, and the post - test scores also increased in both groups with respect to membership. However, the principle members showed increases at a high level. Education of the team on the disaster preparedness training was found to be effective (mean = 4.1 ± 0.507).

Conclusions: After training, Ege University Medical Faculty Hospital Disaster Management team evaluated in terms of training their knowledge increased. Therefore it is of utmost importance to perform the distribution of duty prepared according to standard disaster plan, and to teach it to all the staff through training, and to test it by applying. Thus, the team members will be successful in the processes of disaster preparedness, response, and return to normal.

Key words: Disasters, Disaster Preparedness, Disaster Plans for Hospitals, Hospital Disaster Management, Disaster Education.

Giriş

Ülkemizde deprem, heyelan, su baskını, çığ düşmesi gibi doğa olaylarına bağlı yıkımlar ile zaman zaman bir afet halini alan trafik kazaları ve iş kazaları yanında, komşu ülkelerden kaynaklanan baraj taşmaları, nükleer santral kazaları gibi teknolojik kazalar da birer afete dönüşebilmektedir. Sismik

açıdan riskli kabul edilen yerlerde yaşam alanları ve sanayinin bulunması nedeni ile ülkemiz topraklarında her yıl yaşanan yaklaşık 3000-4000 yer sarsıntısı söz konusudur ve bunların bir kısmı da yıkıcı olmaktadır (1). Afet sonrası hastaneler etkilenme durumlarına göre bir yandan kendi sorunlarıyla başa çıkmaya çalışırken bir yandan da yoğun hasta ve yaralı akışını karşılamak

zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle hastanelerin afet öncesinde gereken hazırlık çalışmalarını gerçekleştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu sayede afetlerden en az zarar görmeleri ve böylece afet sırasında işlevsel kalmaları sağlanmış olacaktır (2).

Hastane afet planı; afet sırasında hemen devreye giren, belirli bir sistematik içinde olaya yaklaşan, görev alan kişilerin görevlerinin önceden çok iyi tanımlandığı, kayıtların düzenli tutulduğu ve her alanda ortak dilin kullanıldığı hastane afet sistemidir (3). Afetlere hazırlık sırasında, hastanenin çok farklı tehlikeler tehdit etmekle birlikte, hastanenin kendi örgüt yapısına uyumlu, kapsamlı ve basit bir afet hazırlık planı önerilmektedir. Kademeli ve modüler yapıda planlanacak ve yürütülecek acil durumlara hazırlık çalışmaları hem maliyeti düşürecek hem de istenen etkiyi sağlayabilecektir (2). Ayrıca bu çalışmalarda hastanenin yapısal ve işlevsel hazırlığı da tanımlanacaktır. Bununla birlikte hastanenin ilin afet hazırlık planının ve bölgenin parçası olduğunun göz önünde bulundurulması önemli unsurlar arasındadır.

Günümüzde, dünyanın değişik ülkelerinde çok küçük uyarlamalarla kullanılan "Hospital Emergency Incident System" (HEICS) yapılanması benimsenmiştir. Ülkemizde de bazı hastaneler ülkemiz koşullarına elden gelen en az değişikliklerle uyarlayarak HEICS yapılanmasını kullanmaktadırlar. Sistemin daha önce birçok afette uygulandığı ve etkin olduğu bilinmektedir. Sistemin tüm çalışanların katılımı, bilgisi ve desteğiyle çalışması söz konusudur (4). Bu sistem 2006 yılında geliştirilerek "Hospital Incident Command System" (HICS) olarak uygulanmaya başlanmıştır (5).

Hastane afet planlama süreci ile afetlere hazırlıklı hale gelmek için önce yöneticilerin buna inanmaları gerekmektedir. Afet müdahale ekibinin görevlerini öğrenmeleri ve belli aralıklarla uygulama yapılması planın sürekliliği ve etkinliği için gereklidir. Ülkemizde yaşanan afetler sonrasında genel olarak sağlık kurumlarının ve sağlık çalışanlarının, afetlere yeterince hazırlıklı olmadıkları gözlenmektedir (6, 7). Büyük bir yatak kapasitesi ve çalışan kitlesine sahip, bu nedenle de afetlerden etkilenme olasılığı yüksek olan E.Ü.T.F. Hastanesi için hazırlı olmak etkilenme düzeyini azaltmak açısından büyük önem taşımaktadır.

Materyal ve metod

Hastane Afet Yönetimi ekibinin, afet yönetimi bilgi ve becerilerinin olağan dışı durum yönetimine dair verilen eğitim öncesi ve sonrasında ölçülerek eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği girişimsel bir araştırmadır. Araştırma, 2009 yılı itibarıyla 579 785 hastanın ayakta, 49 450 yatarak kabul edilen 2050 yataklı Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yapılmıştır. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi son derece stratejik bir alan üzerindedir. Bir afet durumunda kendisinin riskli bölgede olmasının yanı sıra önemli derecede hizmet vermesi gerekecek bir konumda olması nedeniyle araştırma yeri olarak alınmıştır. Araştırmanın Evreni, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Hastanesi afet ekibinde bulunan 33 asil 33 yedek üye oluşturmaktadır. Araştırmaya afet yönetim ekibi üyelerinden 44 kişi katılmıştır. Fakat ön test ve son testin ikisine birden katılan kişi sayısı 32 dir. Bu nedenle tüm veriler 32 kişi ile değerlendirilmiştir.

Eğitim iki günde ve toplam 12 oturum olarak yapılmıştır. Eğitimin değerlendirilmesi iki hafta sonra yapılmıştır. Ekibin bilgi düzeyi, 50 sorunun yer aldığı kurs öncesi ve sonrası soru formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Sorular verilen eğitim konularından hazırlanmıştır. Puanlama 100 üzerinden yapılmıştır ve her soruya 2 puan verilmiştir. Puanın yüksek olması başarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmada eğitimin değerlendirilmesi beşli likert ölçeği kullanılarak 12 soru ile yapılmıştır. En yüksek puan "5", en düşük puan "1" olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, bilgisayarda SPSS 15,0 programında hazırlanan veri tabanına yüklenmiştir. Değerlendirmeler tanımlayıcı (aritmetik ortalama, standart sapma) ve analitik (iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, Wilcoxon testi, Mann Whitney-U testi, ve Kruskal Wallis varyans analizi) istatistik yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi afet yönetim ekibinde görev alan kişiler hastanedeki görevlerini de sürdürmek durumunda olduklarından asil ve yedek üyelerin tümü veri toplama sürecine eksiksiz katılamamıştır

Bulgular

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 45,50±9,97 (min: 30,0, max: 56,0) olup % 56,2'si erkek, % 43,8'i kadındır, 40-49 yaş grubu %53,1 ile en yüksek orandadır. Eğitim durumuna bakıldığında lisans mezunu olanlar % 68,8 ile en yüksek orandadır (Tablo 1). Çalışma grubunda sadece iki kişi daha önce Hastane afet planı eğitimi aldığını belirtmiştir. Bunlardan biri eğitimi yurt dışından aldığını diğeri ise Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D. Öğretim Üyelerinden aldığını belirtmiştir (Tablo 1).

Çalışmaya katılanların Hastane Afet Planı (HAP) Organizasyonu Ekibindeki görev şekline bakıldığında % 46,9 ile asil ve yedek üyeliklerin eşit olduğu saptanmıştır. İki katılımcı ise Hastane Afet Planında doğrudan herhangi bir üyeliği olmayan fakat Ege Üniversitesinde "Sivil Savunma Uzmanı" olarak görev yapan kişilerdir (Tablo 1). Eğitime katılanların mesleklerine bakıldığında; hekim % 28,1, hemşire % 12,5, diğer sağlık personeli %9,4, teknik eleman %12,5 ve idari personel %37,5'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların, Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Cinsiyet	SAYI	YÜZDE
Erkek	18	56,2
Kadın	14	43,8
Toplam	32	100,0
Yaş		
30 – 39	4	12,5
40 – 49	17	53,1
50 – 59	11	34,4
Toplam	32	100,0
Eğitim Durumu		
Lisans	22	68,8
Ön Lisans	4	12,4
Orta Öğretim	6	18,8
Toplam	32	100,0
Daha Önce HAP Eğitimi Aldı mı?		
Evet	2	6,2
Hayır	30	93,8
Toplam	32	100,0
HAP'daki Üyelik Şekli		
Asil	15	46,9
Yedek	15	46,9
Üye Değil	2	6,2
Toplam	32	100,0
Meslek		
Hekim	9	28,1
Hemşire	4	12,5
Diğer Sağlık	3	9,4
Teknik	4	12,5
İdari	12	37,5
Toplam	32	100,0

Araştırmaya katılanlara yapılan ön test ve eğitim sonrası test puanları gruplanıp bakıldığında tablo 2'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımları

ÖN TEST ve SON TEST PUANLARI	ÖN TEST		SON TEST	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
50 altı	4	12,4	-	-
50-59	6	18,8	2	6,3
60-69	16	50,0	13	40,6
70 ve üzeri	6	18,8	17	53,1
TOPLAM	32	100,0	32	100,0

Araştırmaya katılanlara yapılan ön testte alınan puanlar değerlendirildiğinde aritmetik ortalama= 62,18, standart sapma 8,306 (en düşük puan=44, en yüksek puan=76) olarak bulunmuştur. Katılımcıların ön test puanlarının dağılımlarına bakıldığında, 60-69 puan arası alanlar % 50,0 ile en yüksek oranda bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlara eğitim sonrası yapılan test puanları gruplanıp bakıldığında tablo 3'teki sonuçlar elde edilmiştir. Aritmetik ortalama= 69,43, standart sapma 8,443 (en düşük puan=52, en yüksek puan=86) olarak bulunmuştur. Katılımcıların son test puanlarının dağılımlarına bakıldığında, 70 ve üzeri puan alanlar % 53,1 ile en yüksek oranda bulunmuştur (Tablo 2).

Katılımcıların ön test ve son test genel puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların üyelik durumuna göre bilgi puan ortalamalarına bakıldığında asil üyelerin ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, yedek üyelerin puan ortalamaları arasında fark arttığı halde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3). Bu sonuçlara göre; her iki grubunda son test puanları artmıştır. Ancak asil üyelerde daha yüksek artış saptanmıştır. Ön test ve son test genel puan ortalaması arasında ileri düzeyde bir artış saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Katılımcıların ön test ve son test ortalamalarının karşılaştırılması

HAP ÜYELİK	ÖN-TEST	SON-TEST	Test değeri	p
Asil (n=15)	64,93 ± 8,581	72,40 ± 7,298	z= -2,681	0,007*
Yedek (n=15)	61,20 ± 6,710	65,60 ± 7,679	z= -1,881	0,06*
Genel Ortalama (n=32)	62,18 ± 8,306	69,43 ± 8,443	t= - 4,154	0,000

*Wilcoxon testi uygulanmıştır.

Katılımcıların hastane afet yönetim ekibine üyelik durumuna göre ön test bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken, son test bilgi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı

bulunmuştur. Buna göre grup eğitime başlarken bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı halde, eğitim sonrası Hastane Afet Yönetim Ekibi asil üyelerinin bilgi puanlarında yedek üyelere göre anlamlı bir artış saptanmıştır(Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların üyelik durumuna göre ön test ve son test bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılması

HASTANE AFET YÖNETİM EKİBİ	ÖN-TEST ORTALAMASI	SON-TEST ORTALAMASI
Asil (n=15)	64.93 ± 8.581	72.40 ± 7.298
Yedek (n=15)	61.20 ± 6.710	65.60 ± 7.679
MW*	73.00	53.00
p	0.099	0.013

* Mann- Whitney U testi

Çalışmada eğitimin değerlendirilmesi beşli likert ölçeği kullanılarak 12 soru ile yapılmıştır. En yüksek puan “5”, en düşük puan “1”olarak değerlendirilmiştir. Aritmetik ortalama= 4,1, Standart sapma ± 0,507 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5. Eğitimin Değerlendirilmesinin Dağılımı

EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ (n=32)	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Eğitimin genel olarak iyi düzenlendiğini düşünüyorum (n=32)	11	17	3	1	-
Konunun kapsamlı olarak sunulduğunu düşünüyorum (n=32)	9	17	5	1	-
Eğitiminin sunulduğu fiziki ortam (ışık, oturma düzeni...) uygundu	14	15	3	-	-
Eğitim açık (anlaşılır) bir dille sunuldu (n=32)	14	14	3	-	1
Kullanılan materyaller (eğitim notları, dokümanlar) yeterliydi (n=32)	12	17	3	-	-
Eğitim toplanma gün ve saatlerini uygun buluyorum (n=32)	11	15	4	2	-
Eğitimde ele alınan konular benim gereksinimlerime cevap verdi	9	17	4	2	-
Eğitim süresi yeterliydi (n=32)	7	14	8	3	-
Eğitimde kazandığım bilgileri hastane afet organizasyonu uygulamalarındaki görevimi yerine getirirken kullanabileceğimi düşünüyorum (n=32)	5	19	7	1	-
Kullanılan malzemeler (tepegöz, slâyt.) yeterliydi (n=32)	12	16	3	1	-
Sunan kişilerin anlatım hızı, ses tonu eğitimi izlememi kolaylaştırdı (n=32)	12	17	2	1	-
Konu ile ilgili verilen örnekler yeterliydi (n=32)	9	16	6	1	-

Çalışmaya katılanların verdiği puanların ortalaması $X_{Ort.} = 4,1$ (min: 3.17, max: 5) olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılanların eğitimin etkinliğini yüksek olarak belirttikleri görülmektedir.

Tartışma

Hastaneler, afetlerde etkilenme durumlarına göre bir yandan kendi sorunlarıyla başa etmeye çalışırken, bir yandan da yoğun hasta akışını karşılamak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle hastanelerin afet öncesinde gereken hazırlık çalışmalarını gerçekleştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Hazırlıklı olmak, afetlerden en az zarar görmelerini ve böylece afet sırasında işlevsel kalmalarını sağlayacaktır. Afet yöneticisi ve başkanlık ettiği yönetim ekibi (halkla ilişkiler yetkilisi, iş güvenliği yetkilisi ve kurumlar arası koordinasyon yetkilisi ve tıbbi teknik kurul) afet yönetim merkezinde görev alırlar. Operasyon şefi, lojistik Şefi, finans şefi ve planlama şefi de alt gruplarıyla çalışırlar ve bu kişiler yönetimle iletişim içinde görevlerini sürdürürler (4, 5, 8-13)

Türk Tabipleri Birliği tarafından 2009 yılında yapılan çalışmada katılımcıların çalıştıkları hastanede afet planı eğitimi verilip verilmediğine göre kendilerini olağandışı durumlara hazır hissetme durumları incelendiğinde; eğitim verilmediğini belirtenlerin %73' ü, olduğunu belirtenlerin %44,4' ü kendini bireysel olarak olağandışı durumlara hazır hissetmediklerini

belirttikleri saptanmıştır (14).

Çalışmada, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Afet Yönetim Ekibinin yaklaşık bir yıldır görevlendirilmiş olmasına rağmen birlikte bir eğitim almadıkları saptanmıştır. Ekibin oluşturulmasının ardından en kısa sürede HAP eğitimi ve uygulamalarının yapılması, oluşabilecek bir afette planın sadece kâğıt üzerinde kalmamasını sağlayacak önemli bir faktördür.

Prescott'a göre afetler düşünülen değil var olan ve eğer önceden hazırlanmış ve sınanmış bir afet planı var ise afet yönetiminde başarı sağlanacaktır (15).

Türk Tabipleri Birliği tarafından 2009 yılında yapılan "Hekimlerin Çalıştıkları Yataklı Tedavi Kurumlarının Olağandışı Durumlara Yönelik Hazırlıklılığını Değerlendirmeleri Araştırması"nda, çalışmaya katılan hekimlerin %16,3'ü çalıştıkları hastanede "Hastane Afet Planı Eğitimi" verildiğini belirtirken, %63,0'ü eğitim verilmediğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada hekimlerin %19,8'inin ise çalıştığı hastanede afet planı eğitimi verilip verilmediğini bilmedikleri saptanmıştır (14).

Amerika Birleşik Devletlerinde yaklaşık 40 yıldır birçok hastanede afet yönetim sisteminin başarılı bir şekilde kullanılmasıyla sistemin güvenilir ve uygulanabilir olduğu

kanıtlanmıştır (16). 11 Eylül 2001 sonrası Amerika'da Hastane organizasyonlarını akredite eden komisyon (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations =JCAHO) tarafından tüm hastanelere terörist ataklar gibi güncel konularda da hazırlıklı olmaları zorunluluğu getirilmiştir (17).

Ersel ve arkadaşlarının Ağustos 2006'da yaptıkları "Türkiye Acil Tıp Anabilim Dalları Afetlere Hazırlık Düzeyleri Çalışması"na katılan 28 anabilim dalından yalnızca 15'inde (%53,5) bir afet planı olduğu saptanmıştır. HAP'na sahip hastanelerden sadece 9'u (%32,1) afet planının bir kopyasına nasıl ulaşabileceğini bildiğini belirtmişlerdir. Acil Tıp Anabilim Dalının hastane afet planı oluşum sürecine katılmış olduğu hastane sayısının dokuz olduğunu ve bu planlardan sadece 6'sında (% 40,0) planın bir örneğinin acil servislerde saklanmakta olduğunu saptamışlardır (11, 18).

Afet yönetiminde sisteme ve yöneticiye duyulan güvenin ne kadar önemli olduğu göz ardı edilmemelidir. Ayrıca afet yönetim planının en önemli unsuru insandır. Bu nedenle iyi eğitilmiş bir personel ve yapılan uygulamalar afet planını başarılı kılacaktır.

Türk Tabipleri Birliği'nin 2009 yılında, yaptığı bir çalışmada, araştırmaya katılan hekimlerin %36,5'i çalıştıkları hastanenin "Hastane Afet Planı" olduğu yanıtını, %16,7'si olmadığı yanıtını ve %45,7'si ise planın olup olmadığını bilmedikleri yanıtını verdikleri belirtilmiştir (14).

Taşdemir ve arkadaşlarının İstanbul'daki kamuya ait ve özel hastanelerde yaptıkları çalışmada, hastanelerin %73' ünde afete hazırlık çalışması yaptıklarını belirtmelerine rağmen %66,7' sinin afet planlarının bulunmadığı belirtilmiştir. Afet planı bulunması bakımından kamu ve özel hastaneler arasında fark bulunmamakla birlikte afete hazırlık çalışmalarının, kamu hastanelerinde özel hastanelerden daha iyi olduğu saptanmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (19).

İzmir İli Sağlık Hizmetleri Afetlere Hazırlık Eğitimi Programı gereği 42 hastaneye gönderilen "Hastanenin afet planı var mı?" sorusuna 32 hastaneden evet, 6 hastaneden kısmen ve 4 hastaneden de hayır yanıtı alınmıştır. "Planınız sağlık müdürlüğü afet planı ile entegre mi?" sorusunu 42 hastanenin 26'sı (%65) evet, 9'u (22.5) kısmen ve 5'i (12.5) hayır olarak yanıtlamışlardır. Yine aynı hastanelerden %48,8'inde afet eğitimi verilmediği, %24,4'ünde kısmen verildiği ve % 26,8'inde eğitim verildiği yanıtı alınmıştır (12).

Kaliforniya'da: 1992 yılında yapılan bir araştırmada bu eyaletteki hastanelerin %56' sının "Hastane Acil Afet Yönetim Sistemi Planı" uygulamakta olduklarını göstermiştir. 1997 yılında yapılan bir araştırma hastanelerin % 39'unun hastane afet yönetim planını gerçek anlamda kullandığını göstermiştir. Bu hastanelerin de % 82'si bu plan hakkında pozitif geribildirim verirken hiç bir hastane plan hakkında negatif görüş bildirmemiştir (20, 21).

Marmara bölgesinde, 1999 yılında meydana gelen

depremde bölgede bulunan hastanelerin 9'u kısmen hasar görmüş, sağlık ocaklarının da 48 tanesi hasar görmüş ve 28 tanesi yıkılmıştır. Yapılan ilk belirlemelerde 12 hekim, 18 hemşire, 4 sağlık memuru ve 10 idareci olmak üzere 44 sağlık çalışanının yaşamını yitirdiği saptanmıştır (22). Afet durumunda bölgeye hizmet gereksiniminin arttığı düşünülecek olursa hastanelerin ve çalışanlarının bu derece zarar görmesi oldukça düşündürücüdür.

Hastane afet organizasyonunda başarılı olunabilmesi için iyi hazırlanmış ve uluslararası standartlara uygun hastane afet planlarının olması, bunun yanı sıra gerek teorik gerek uygulamalı standart eğitimlerle personelin hazırlanması büyük önem taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerde planın yanı sıra eğitimlere de çok önem verilmektedir. Ülkemizde özellikle 1999 Marmara depreminde yaşanan problemler sonrası bu konudaki çalışmaların arttığı gözlenmekle birlikte hala yeterli olduğu söylenemez. Günümüzde de hastanelerde kâğıt üzerinde kalan planlar olmakla birlikte uygulamalı eğitimler ve tatbikatlar ya yoktur ya da çok yetersizdir (23).

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yapılan çalışmada, hastane afet planı (HAP) organizasyonu ekibinden katılımın % 46,9 ile asil ve yedek üyeliğin eşit olduğu saptanmıştır. İki katılımcı ise hastane afet planında doğrudan herhangi bir üyeliği olmayan fakat Ege Üniversitesinde "Sivil Savunma Uzmanı" olarak görev yapan kişilerdir. Afet ile ilgili üniversite çapında görevleri bulunan kişiler oldukları için bu eğitime katılmaları son derece uygun olmuştur.

Bir afet ortamında rutin sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi yanında afetin özelliğine göre hızlı karar alabilme, eldeki olanakların en üst düzeyde kullanılması ve olağan dışı koşullara yönelik ek önlemlerin alınması ve buna göre organize olunması gerekmektedir. Afetin olduğu saatte görevde bulunanlar asil veya yedek konumdakiler olabileceği gibi, afetten etkilenen asil görevlilerin yaralanması veya ölümü nedeniyle yedeklerin göreve çağırılması gerekebilecektir. Bu nedenle hastane afet yönetiminde yer alan asil ve yedek üyelerin tümünün standart eğitimden geçmesi ve uygulamalara katılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra afette birlikte çalışacakları göz önüne alınarak yönetimde görevi olmasa da tüm çalışanlara temel bir afet eğitimi verilmesi önemlidir.

Araştırmaya katılanlara yapılan ön testte alınan puanlar değerlendirildiğinde (Tablo 2) aritmetik ortalama 62.18 8,306 olarak saptanmıştır (en düşük puan 44, en yüksek puan 76). Bu sonuç Hastane afet yönetimi ekibi üyeleri olan katılımcıların mevcut bilgilerinin beklenen düzeyde yeterli olmadığını göstermektedir. Katılımcıların ön test puanlarının dağılımlarına bakıldığında, 70 ve üzeri puan alanların oranı % 18,8 bulunmuştur. Bir yıldan fazla bir süre afet yönetim ekibinde görevli olan katılımcıların günlük hastane yönetim işlevlerinin yoğunluğunun bu konudaki eksiklikleri gidermeye yeterli zaman ayıramamalarına neden olduğu düşünülmektedir. En zayıf noktaların hastane afet planında görevler ve dağılımları ile ilgili olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılanlara eğitim sonrası yapılan değerlendirmede, aritmetik ortalama 69,43 8,443 (en düşük puan 52, en yüksek puan ise 86) olarak bulunmuştur. Katılımcıların son test puanlarının dağılımlarına bakıldığında, 70 ve üzeri puan alanların oranı % 53,1'e çıktığı saptanmıştır. Ön test ve son test genel puan ortalaması arasında ileri düzeyde bir artış saptanmıştır ($p=0.000$). Eğitim genel olarak katılımcıların hastane afet yönetimi konusundaki bilgi düzeyini arttırmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 21-23 Temmuz 2008 yılında 25 kişi ile yapılan hastane afet planlaması eğitici eğitimlerinde ön test ortalaması 58.4, son test ortalaması 75.0 olarak saptanmıştır. Bu eğitimlere Ege Üniversitesinin yanı sıra ildeki diğer hastanelerden de katılım olmuştur. Bu kişilerden kendi hastanelerinin afet planlarının oluşturulması ve eğitimlerin yapılması beklenmektedir (12).

Bu çalışmada, Teknik elemanın %12,5 ve idari personelin % 37,5 oranlarda katıldığı bir eğitimde tıbbi soruların doğru yanıtlanma oranını olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Hastane afet yönetim ekibinin tüm üyelerinin temel bir eğitim alması ve ardından da idari ve tıbbi personelle ayrı ayrı eğitim yapılması test sorunlarının yanıtlanmasında yaşanan sorunları giderecektir.

Katılımcıların Hastane Afet Yönetimi Ekibi içindeki üyelik durumuna göre bilgi puan ortalamalarına bakıldığında ekibin asil üyelerinin ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,007$) bulunurken, yedek üyelerin puan ortalamaları arasında artış ise istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,06$) bulunmamıştır (Tablo 3 ve 4). Fakat grup eğitime başlarken asil üye ve yedek üyelerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı halde, eğitim sonrası HAYE asil üyelerinin bilgi düzeyinde yedek üyelere göre anlamlı bir artış saptanmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 2008 yılında yapılan hastane afet planlaması eğitimi sırasında katılımcılara "Acil durum yönetim programını geliştirirken karşılaşılabileceğiniz en önemli sorunlar nelerdir" sorusu yöneltilmiş ve %29,6 oranında yöneticilerin değişikliklere dirençli olması olarak yanıtlanmıştır. Yeni planlara ve uygulamalara direnç söz konusu olabilmektedir. Bu direnç eğitim sırasında da verilen eğitime rağmen eski ya da bildik uygulamalara göre davranılmasıyla kendini göstermektedir.

Tablo 5'de verilen eğitim değerlendirilmesi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıların eğitimin genel olarak iyi düzenlendiğini düşündükleri, konuların kapsamlı olarak sunulduğunu belirttikleri görülmektedir. Eğitimin anlaşılır bir dille sunulmasının yanı sıra kullanılan materyallerin yeterli olduğu da iletilmiştir. "Eğitim süresi yeterliydi" diyenlerin sayısının fazla olmasına karşın bu konuda kararsız olduğunu belirtenlerde diğer önermelerden fazla sayıda bulunmuştur. "Eğitimde kazandığım bilgileri hastane afet organizasyonu uygulamalarındaki görevimi yerine getirirken kullanabileceğimi

düşünüyorum" önermesine 19 kişi katılıyorum yanıtını vermiştir. Katılımcılar konu ile ilgili örneklerin de artırılması yönünde isteklerini belirtmişlerdir.

Eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesinde, çalışmaya katılanların verdiği puanların aritmetik ortalaması $= 4,1 \pm 0.507$ olarak bulunmuştur. En düşük değer 3,17, en yüksek değer de 5 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlar eğitimin etkinliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 2008 yılında 25 kişi ile yapılan hastane afet planlaması eğitiminin değerlendirmesine bakıldığında; "Eğitim görev alanımla ilgili yapacağım çalışmalara katkı sağlayacak içerikteydi" önermesinin sonucu $4,68 \pm 0,73$, "Eğitim Hastane Afet Planlaması sürecinde görev tanımlarını kavramamı sağladı" önermesinin sonucu $4,46 \pm 0,76$ olarak bulunmuştur. Yapılan eğitimin katılımcıların hastane afet yönetimindeki görevlerine katkıda bulunan bir eğitim olduğu görülmektedir (12).

Dünya Sağlık Örgütü, afet zararlarının azaltılması çalışmalarında, planlama, operasyon ve yönetim aşamalarında çalışan personelin bilgilendirilmesini ve duyarlılıklarının artırılmasını ve sürekli eğitimlerini önermektedir (14).

Hollanda'da 1997 yılında ve 2002 yılında hastanelerin afetlere hazırlığı ile ilgili iki benzer çalışma karşılaştırılmıştır. 110 hastane yöneticisine yollanan anketin 104'ünden yanıt alınmıştır. 1997 yılında kullanılan bir hastane afet planı olmayan hastane % 7 iken, 2002'de % 1 olarak saptanmıştır. Kullanılan planı olan ve test edilmiş olan hastane 1997 yılında % 8 iken 2002 yılında % 36 olarak bulunmuştur. Çalışmanın Hollanda'nın hastanelerine pozitif bir uyarı vermesi ve hastane afet planlarının iyileştirilmesi, sürekli eğitim ve uygulamalar yapılması için olumlu bir dürtü olması beklenmiştir (24).

Eğitim programı hazırlanırken gereksinim belirleme aşaması çok önemlidir. Ancak bu çalışmada gereksinim belirleme aşaması atlanmıştır. Bunun nedeni, çalışmada uygulanan eğitim programının valilik ve sağlık müdürlüğü tarafından tüm sağlık kurumlarının afet yönetim ekiplerine uygulanmasını istediği standartlaştırılmış bir program olmasıdır. 2008 yılında başlatılan "İzmir İli Sağlık Hizmetleri Afetlere Hazırlık Programı" gereği sürdürülen "Hastane Afet Planlaması Eğitimci Eğitimi" sürecinde kullanılmaktadır.

Hastane afet yönetimi organizasyonunun başarısı için uluslararası standartlara uygun olması, bu planların gerektiğinde ana çatıyı bozmadan kurumun özelliklerine uygun olarak yeniden düzenlenmesi, yapılacak eğitimlerle tüm personele öğretilmesi, yaygınlaştırılması ve uygulamalarla sınanması son derece önemlidir. Kazanılan her deneyim hastanelerin afetler karşısında en az zarar görmesinin sağlanmasına destek olacaktır (25).

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar

- 1) Yalçın E., Giresun Devlet Hastanesi Afet Planı, 2007 Erişim: 09.04.2007
http://www.ssgm.gov.tr/dergi/179_%20giresun_%20hastane.html
- 2) Hastaneler için Afete (depreme) hazırlıklı olma kılavuzu B.Ü Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü. İstanbul, 2004.
- 3) Türkiye Acil Tıp Derneği Hastane Afet Planına Giriş Kursu Kurs Kitapçığı. İzmir, 2005.
- 4) San Mateo County Health Services Agency Emergency Medical Services, The Hospital Emergency Incident Command System. 1998, June, Third Edition, Volume I.
- 5) The California Emergency Medical Services Authority (EMSA), Hospital Incident Command System Guidebook. 2006, August.
- 6) Eryılmaz, M., Dizer, U. (Editörler). Afet Tıbbı-I. Ünsal Yayınları. Ankara, 2005.
- 7) Deprem hastaneleri yapmak yerine tüm hastaneler hazır hale getirilmeli, Tıp Dünyası, 2002, sayı: 91. Erişim: 17.12.2006
<http://ttb.org.tr/TD/TD91/4.php3>
- 8) İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, Afet Tatbikatlarına Hazırlık, İTÜ PRESS, İstanbul, 2001.
- 9) İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, Zarar Azaltma İlkeleri) El Kitabı, İTÜ PRESS, İstanbul, 2001.
- 10) İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi Hastane Afet Yönetimi Planı İzmir, Aralık, 2005.
- 11) Hastane Afet Planlaması Eğitim Kitapçığı, İzmir İl Sağlık Hizmetleri Afetlere Hazırlık Programı, İzmir, 2008.
- 12) İzmir İl Sağlık Müdürlüğü ve Türkiye Acil Tıp Derneği İzmir İl Sağlık Hizmetleri Afetlere Hazırlık Programı Raporu. İzmir, 2008.
- 13) Kings County Hospital Center, The Emergency Management Plan for Mass Casualty Incidents (MCI). New York, 2003.
- 14) Türk Tabipleri Birliği, Hekimlerin Çalıştıkları Yataklı Tedavi Kurumlarının Olağandışı Durumlara Yönelik Hazırlıklılığını Değerlendirmeleri Araştırması. Ankara, 2009.
- 15) Prescott, J.E., Hospital Disaster Planning for the Real World. Erişim: 02.10.2006
<http://www.hsc.wvu.edu/som/cmed/ophp/ppts/gr20050921HospDisasterPlanning.ppt>
- 16) Altıntop, İ. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Afet Planı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri, 2006.
- 17) Krajewski, J. M. Sztajnkrzyer, M. Báez, A. A. Hospital Disaster Preparedness in the United States: New issues, New Challenges, The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine. 2005, 4(2).
- 18) Erşel, M, Aksay, E., Kıyan, S., Türkiye'deki Acil Tıp Anabilim Dallarının Afetlere Hazırlık ve Eğitim Düzeyleri, Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2009, 9(3):115-121.
- 19) Taşdemir, M. Yurdusevdi, U. Şahin, R., İstanbul'daki Hastanelerin Depreme Hazırlık Durumlarının Değerlendirilmesi Raporu. İstanbul, 2003.
- 20) "Turkish Hospital Emergency Disaster Plan Conference" Kitabı. İzmir, 2000.
- 21) Manley W. G., Furbee P. M., Coben J. H., Smyth S. K., Summers D. E., Althouse R. C., Kimble R. L., Kocsis A. T., Helmkamp J. C. (2006, July-September), Realities of Disaster Preparedness in Rural Hospitals. Disaster Management & Response. 2000; 4(3): 80-7.
- 22) Ergüder, T., Marmara Depremi ve Sağlık Sektörüne Etkisi, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü "Afetlerde Sağlık Hizmetleri" Kurs Kitabı. Ankara, 2001, 39-42.
- 23) Barış, E., Hastane Afet Planları ve Personel Eğitimleri, Uluslararası Katılımlı III. Ambulans Rallisi ve Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi (Kongre Kitabı). Ankara, 2007, 22-26 Ekim, 194-196.
- 24) Van Remmen, J. The status of the hospital disaster plan in the Netherlands. International Journal of Disaster Medicine. 2006, July, <http://www.informaworld.com/smppt/title~db=all~content=t713699767~tab=issueslist~branches=3-v33,28-31>.
- 25) İzmir Deprem Senaryosu Ve Master Planı. İzmir, 1999. Erişim: 11.09.2009
<http://www.izmir.bel.tr/izmirdeprem/izmirrapor.htm>