

■ Orijinal Makale

## Pandemi sürecinde medikal kurtarma: İlk dalga Türkiye deneyimi

### *Medical rescue process during pandemic: First wave Turkey experience*

Şükrü YORULMAZ<sup>1</sup> , Şener BALAS<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Afet ve Acil Durum Yönetimi Daire Başkanlığı, Ankara / TÜRKİYE

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Bayezit Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara /TÜRKİYE

#### Öz

**Amaç:** Afetlerde ve olağanüstü durumlarda olaya ilk müdahale eden kurtarma ekipleri ve tıbbi kurtarma ekipleridir. Türkiye coğrafi ve jeopolitik konumu nedeniyle birçok afet ve olağan dışı durumla karşılaşan bir ülkedir. 2019 yılında Çin'de başlayıp pandemi haline dönüşen SARS cov -19 salgını sürecinin ilk dalgasında Türkiye kendi içinde ve bölgesinde birçok afet ve olağan dışı durumla karşılaşmıştır. Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi ile bu durumlara müdahale sağlamıştır. Bu çalışmada Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi'nin müdahil olduğu afet ve olağan dışı durumlara ait deneyimi geriye dönük kayıtlar ile incelenmiştir.

**Anahtar kelimeler;** UMKE; pandemi; medikal kurtarma; covid-19

#### ABSTRACT

**Aim:** Rescue teams and medical rescue teams are the first to respond to the incident in disasters and extraordinary situations. Due to geographical and geopolitical position of Turkey is a country faced with many disasters and unusual situation. Starting in 2019 in China turns into a pandemic, the first wave of the epidemic of SARS CoV -19 process, Turkey has faced many disasters and unusual situation in and of itself. The National Medical Rescue Team intervened in these situations. In this study, the experience of disasters and extraordinary situations in which the National Medical Rescue Team was involved was examined with retrospective records.

**Keywords:** UMKE; pandemic; medical rescue; covid-19

Sorumlu Yazar\*: Şener BALAS, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Bayezit Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara /TÜRKİYE

E-posta: senerbarlas@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-9154-3179

Gönderim: 10.04.2021 kabul: 20/04/2021

## Giriş

Türkiye coğrafi ve jeopolitik konumu nedeniyle birçok afet ve olağan dışı durumla karşılaşan bir ülkedir. Tarihsel süreç boyunca birçok doğal afete bölgesel savaşlar nedeniyle toplu nüfus kaymalarına, terör olaylarına maruz kalmıştır. Ülke içi ve bölgesinde gerçekleşen bu olaylara anında ve yeterli yanıt verebilmek için ilk cevap organizasyonu olarak kurtarma ve medikal kurtarma ekipleri oluşturulmuştur. UMKE (Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi) sağlık bakanlığı afet ve acil durum dairesine bağlı olarak oluşturulmuş tamamı sağlık personelinin oluştuğu ülke içinde 21 bölgede, 1200'e yakın personeli olan bir organizasyondur. 2019 yılında Çin'de başlayıp pandemi haline dönüşen SARS –Cov-19 salgını başlı başına bir dünya felaketi haline dönüşmüştür. Birçok ülkede pandemi sağlık sistemlerinin zorlanmasına neden olmuştur. Türkiye Şubat 2020 itibari ile sınırlarını kapatarak pandeminin ilk dalgası için önlemlerini almaya başlamıştır. Bu araştırmanın amacı pandeminin Türkiye'deki ilk dalga döneminde, UMKE'nin pandemi önlemleri dışında katıldığı afet ve olağan dışı durumlarda görev alan personellerin salgından etkilenme düzeylerini geriye dönük olarak değerlendirmektir.

## Gereç ve Yöntemler

Çalışma ile ilgili izin Sağlık Bakanlığı Bilimsel Çalışma Platformunun onay ile Acil Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden alındı. 2020 Şubat ve 2020 Ağustos ayları arasında T.C. Sağlık Bakanlığı UMKE ekiplerinin katıldığı afet ve olağan dışı durumların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Covid 19 önlemleri dışında kalan görevler çalışmaya dahil edildi. Veriler SPSS 20.0 programında değerlendirildi.

## Bulgular

Veriler incelendiğinde müdahil olunan olay sayısı 1415 olarak tespit edilmiştir. Görevlerin dağılımı, ortalama görev süresi, görevlere katılan personelin unvanı ve katılım sayıları Tablo-1'de gösterilmiştir. Bu görevlerden biri yurt dışında insani yardım kapsamında gerçekleşmiştir.

Olayların %73,4'lük bölümüne doktor katılımı gerekmemiş, %24,3 olaya 1 doktor katılmış, kalan olaylara birden fazla hekim ile müdahale edilmiştir. Olayların %10,8'lik bölümüne paramedik katılmamıştır. %43'lük dilime 1 paramedik müdahil olurken kalan vakalara birden fazla paramedik katılmıştır. Olayların %37,7'sine ATT katılımı olmamıştır. %43 lü dilime 1 att katılmış kalan %19'luk bölüme birden fazla ATT katılımı sağlanmıştır. Olayların %73'lük bölümüne hemşire katılımı olmamış, kalan %27'lik dilime birden fazla hemşire katılımı

sağlanmıştır. Olayların %50'den fazlasına diğer personel katılımı gerçekleşmiştir. (Tablo 2)

Ortalama görev süresi 18,4 saat olarak bulunmuştur. Minimum 15 dakika iken en uzun görev süresinin 720 saat olduğu görülmüştür. 240 saatlik yurt dışı görevi olan Lübnan liman patlamasında görev alınmıştır. Deprem, sel gibi doğal felaketlere bu süreçte müdahil olunmuştur. Suriye'deki iç savaş nedeniyle olan nüfus hareketleri ve oluşturulan güvenli bölgelerdeki sığınmacılar için hazırlanan sahra hastaneleri görevlerinde ortalama 55 saatlik görevler alınmıştır. 8 aylık tüm bu süreçte 2 personelin covid 19 testinin pozitif olduğu tespit edilmiştir. Testi pozitif olan personelin biri uçurum kazasında diğeri de göç olayları için planlanan sahra hastanesi görevlendirmesine katılan paramedik olduğu tespit edilmiştir. Her iki personel de sorunsuz enfeksiyonu atlatmıştır.

## Tartışma

Türkiye coğrafik ve jeopolitik olarak doğal afetlere ve olağan dışı durumlara sık karşılaşan bir ülkedir. Türkiye'de kayıtlara geçmiş ilk afet 1509 yılında gerçekleşen 7,6 büyüklükteki deprem olup oluşturduğu yıkım neticesinde dönem padişahının fermanıyla birtakım yapı denetim kuralları ortaya konulmuş ve afet yönetimi için ilk önlemler alınmaya başlanmıştır [1]. 16. ve 17. yy.da İstanbul yangınları için müdahale ekipleri oluşturularak itfaiye teşkilatının temeli atılmıştır. 1999 depremi sonrası Türkiye'nin etkin bir afet yönetim sistemi ihtiyacına cevap vermek için AFAD kurulması ile afet ve olağan dışı durumlar için çok daha dinamik ve kurumsal bir yapıya kavuşulmuştur. Sağlık Bakanlığına bağlı UMKE'nin kurulması ile afet ve olağan dışı duruma cevap vericilerin medikal ayağı da oluşturulmuştur. UMKE tamamı gönüllülerden oluşan Sağlık Bakanlığı çalışanlarının oluşturduğu arama kurtarma ekiplerine sahada medikal ayağını oluşturan yönetmelikle Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Afet ve Acil Durum Yönetimi Daire Başkanlığına bağlı olarak çalışan bir organizasyondur [2]. 2019 yılında başlayıp halen devam eden pandemi süresince Türkiye'de afetler ve olağan dışı durumlarda eş zamanlı olarak devam etmiştir. Bu süreçte UMKE personeli hem pandemi ile mücadele için operasyonlara hem de ülke içi ve yurt dışında gelişen afet ve olağan dışı durumlarda görev almıştır. UMKE'nin pandemi ile mücadele dışında aldığı 2020 Mart ve 2020 Ağustos ayları dışında 1415 olay tespit edilmiştir olayların dağılımı incelendiğinde olayların büyük bölümünün %46 (652 olay) medikal problemi olan hastalara müdahale olduğu anlaşılmıştır. Bu durum UMKE teşkilatının taşrada 112 ekiplerine verdiği destekten dolayı olduğu anlaşılmaktadır.



**Tablo-1:** Olaylara Göre Ortalama Süre ve Personel Dağılımı

OLAY	OLAY SAYISI		Doktor	Paramedik	TST	ATT	Hemşire	Diğer	Vaka Süresi
Havai Fişek Fabrikası Patlaması	11	Mean	0,1667	1,1429	0,9091	1,5455	1	1	890.625
		N	6	7	11	11	11	10	8
		Std. Deviation	0,40825	1,06904	0,83121	1,63485	0,63246	1,05409	5.133.812
Suda Boğulma	10	Mean	0,3	0,7778	0,8	1	0,8	0,7143	710.000
		N	10	9	10	10	10	7	10
		Std. Deviation	0,48305	0,44096	1,03281	0,8165	0,63246	0,48795	6.826.419
Çığ Düşmesi	3	Mean	0,5	1	0,5	2	0	1	700.000
		N	2	1	2	2	2	1	2
		Std. Deviation	0,70711	,	0,70711	0	0	,	2.828.427
Bina Çökme	1	Mean	0	1	1	1	1	0	200.000
		N	1	1	1	1	1	1	1
		Std. Deviation	,	,	,	,	,	,	,
Deprem	12	Mean	0,5	2,0833	1,25	2	1,1	0,6	1.500.000
		N	12	12	12	12	10	10	5
		Std. Deviation	0,90453	2,35327	3,10791	2,92326	1,28668	0,69921	19.599.107
Kayalıklarda Düşme	35	Mean	0,0588	1,1471	0,7429	1,0857	1,2813	1,2	296.429
		N	34	34	35	35	32	35	28
		Std. Deviation	0,23883	0,82139	0,88593	1,50238	0,85135	0,96406	2.049.971

Elektrik Çarpması	2	Mean	0	1	0,5	0,5	0,5	1	100.000
		N	2	1	2	2	2	1	2
		Std. Deviation	0	,	0,70711	0,70711	0,70711	,	0
Göç Olayları	383	Mean	0,7833	1,3841	0,2663	0,7467	0,6762	1,0853	5.576.058
		N	383	328	383	383	383	258	378
		Std. Deviation	0,42504	0,79678	0,81033	1,0441	1,0154	0,59218	106.772.442
Helikopter Kazası	1	Mean	0	0	0	2	2	0	
		N	1	1	1	1	1	1	
		Std. Deviation	,	,	,	,	,	,	
Heyelan	2	Mean	2	1	1	2	2	1	400.000
		N	2	2	2	2	2	2	2
		Std. Deviation	0	0	0	0	0	0	0
İntihar	1	Mean	0	1	0	3	0		200.000
		N	1	1	1	1	1		1
		Std. Deviation	,	,	,	,	,		,
İş Kazası	2	Mean	0	2	0	0	0	1	100.000
		N	2	2	1	2	2	2	2
		Std. Deviation	0	0	,	0	0	0	0



Kayıp Kişi Arama	18	Mean	0,1111	1,125	0,9444	0,7222	1,2941	0,5	3.017.647
		N	18	16	18	18	17	14	17
		Std. Deviation	0,32338	1,0247	0,80237	1,27443	1,31171	1,09193	74.634.723
KBRN	6	Mean	0	1	0,1667	0	0,3333	1,8	191.667
		N	6	1	6	6	6	5	6
		Std. Deviation	0	,	0,40825	0	0,5164	1,09545	861.201
Lübnan Liman Patlaması	1	Mean	9	3	2	3	3	2	24.000.000
		N	1	1	1	1	1	1	1
		Std. Deviation	,	,	,	,	,	,	,
Medikal	652	Mean	0,0185	1,416	0,2297	0,9186	0,0323	0,3006	141.641
		N	650	637	283	651	650	642	643
		Std. Deviation	0,13472	0,84373	0,45379	0,87062	0,21615	0,64778	3.571.193
Organ Nakli	1	Mean	0	1	0	0	1	0	1.200.000
		N	1	1	1	1	1	1	1
		Std. Deviation	,	,	,	,	,	,	,
Paraşüt Kazası	3	Mean	0,3333	1	0,3333	0,6667	0,6667	0	100.000
		N	3	2	3	3	3	2	3
		Std. Deviation	0,57735	0	0,57735	0,57735	0,57735	0	866.025

Patlama	2	Mean	0		0	0	0	5,5	1.250.000
		N	2		2	2	2	2	2
		Std. Deviation	0		0	0	0	0,70711	16.263.456
Sel	21	Mean	0,5238	1	0,2	1,4286	1,381	1,8889	4.756.250
		N	21	12	20	21	21	18	16
		Std. Deviation	0,60159	0,8528	0,41039	1,32557	0,92066	1,32349	40.325.292
Sağlık Tedbiri	47	Mean	0,1489	1,4444	0,5532	1,2553	0,5106	1,5625	1.526.923
		N	47	36	47	47	47	32	39
		Std. Deviation	0,35987	1,22927	0,8024	1,35884	0,92952	1,04534	64.611.271
Tekne Kazası	2	Mean	0		0	0	0	1	300.000
		N	2		2	2	2	2	1
		Std. Deviation	0		0	0	0	0	,
Terör Olayları	8	Mean	0,125	1,5	0	0,375	1,625	0,8571	375.000
		N	8	4	8	8	8	7	6
		Std. Deviation	0,35355	1	0	0,51755	1,06066	0,37796	7.960.842
Trafik Kazası	117	Mean	0,0642	1,3077	0,2529	0,9487	0,3077	0,7196	136.261
		N	109	104	87	117	117	107	111
		Std. Deviation	0,28137	0,76421	0,57503	1,35727	0,57926	0,65581	1.508.212



Uçak Kazası	1	Mean	0		0	3	0	1	100.000
		N	1		1	1	1	1	1
		Std. Deviation	,		,	,	,	,	,
Yangın	59	Mean	0,1207	1,1132	0,4167	0,661	0,1186	0,8421	322.368
		N	58	53	36	59	59	57	57
		Std. Deviation	0,70282	0,57714	0,64918	0,54489	0,67171	0,52744	9.426.843
Yaralanma	8	Mean	0,125	1	0	0,625	0,625	1	1.510.000
		N	8	4	7	8	8	6	5
		Std. Deviation	0,35355	1,41421	0	0,91613	0,74402	0,63246	21.164.239
Yıldırım Çarpması	2	Mean	0	1	0,5	1	1	1	275.000
		N	2	1	2	2	2	2	2
		Std. Deviation	0	,	0,70711	0	0	0	3.181.981
TOPLAM	1415	Mean	0,2692	1,369	0,3249	0,8928	0,3602	0,6496	1.846.074
		N	1393	1271	985	1409	1402	1227	1350
		Std. Deviation	0,52663	0,86121	0,77567	1,05892	0,78033	0,81348	63.434.012

**Tablo-2:** Görev Alınan Vakalarda Personel Sayıları

Personel Sayısı	Katılım Sağlanan Olay Sayısı											
	Doktor		Paramedik		ATT		Hemşire		Toplum Sağlığı Teknisyeni		Diğer	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
0	1039	73,4	153	10,8	534	37,7	1083	76,5	750	53,0	596	42,1
1	344	24,3	613	43,3	609	43,0	183	12,9	186	13,1	523	37,0
2	7	,5	409	28,9	216	15,3	104	7,3	35	2,5	76	5,4
3	1	,1	89	6,3	30	2,1	22	1,6	6	,4	17	1,2
4			2	,1	5	,4	4	,3	4	,3	8	,6
5	1	,1	1	,1	6	,4	5	,4	2	,1	4	,3
6			2	,1	2	,1					2	,1
7					3	,2	1	,1			1	,1
8			1	,1	1	,1						
9	1	,1	1	,1					1	,1		
10					1	,1			1	,1		
11					1	,1						
15					1	,1						
Toplam	1393	98,4	1271	89,8	1409	99,6	1402	99,1	985	69,6	1227	86,7

383 görev düzensiz göçmen hareketleri nedeniyle açılmış sahra hastanelerinde gerçekleştirilmiş. Bu görevlendirmeler ortalama 55,7 saat sürmüştür. Bu süreçte 117 trafik kazası için görev alınmış ortalama görev süresi 1,5 saat sürmüştür. Değerlendirilen 6 aylık periyotta meydana gelen depremler için toplam 12 görev gerçekleştirilmiş ortalama 15 saat görev yapılmıştır. 21 sel görevi gerçekleştirilmiş ortalama 47 saat görev yapılmıştır. Yurt dışı görev olarak Lübnan liman

patlamasında 240 saatlik bir görev alınmıştır. Olayların ciddiyeti ve karmaşıklık düzeyleri dikkate alındığında olağan dışı durumlar ve doğal afetlerde çalışan personelin öz güvenliğinin alınması son derece komplike olarak görülmektedir. UMKE personeli afetlerde ya da olağan dışı durumlarda olay yerinde aktif çalışabilecek fiziki özelliklere sahip, özel alanlarda eğitim görmüş veya görmeye elverişli (afet deneyimi, dağcılık, spor, haberleşme, yabancı dil, vb.) sağlık personeli arasından seçilir.





Bu personel kurumsal yapılanma gereği kimyasal biyolojik ve radyo aktif kirlenmelere karşı özel olarak eğitilmektedir [3]. Pandemi başlangıcı itibari ile sağlık bakanlığı covid 19 bilim danışma kurulu tarafından hazırlanan sağlık personeli korunma eğitimleri UMKE personeline de verilmiştir. Personelin pandemi öncesi durumda da lojistiğinde bulunan kişisel koruyucu ekipmanları ivedilikle yedeklenmiş ve doğru kullanım konusunda ek bilgilendirmeler yapılmıştır. Sasangohar ve arkadaşlarının çalışmasında 2015 ebola salgınında kişisel koruyucu ekipman kullanım hatalarının sağlık çalışanlarının enfekte olma oranlarını artırdıkları söylenmiş ve bu konuda yapılacak eğitimlerin önemi vurgulanmıştır [4]. Tüm bu süreçte personel beklenin aksine çok az bir oranda (1415 görevlendirmede 2 personel) enfekte olmuştur. Chu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 54 hastalık covid enfekte personelin görev yeri dağılımında acil servis çalışan grubunun acil olmayan servis çalışanlarına göre düşük olduğu izlenmiş. UMKE personelinin görevlendirmelerinin tamamı acil durum süreçlerinde meydana gelen olaylardır. Bu durum, hem acil servis ortamlarının yetkin eğitimi hem de ortamın komplike hali nedeniyle kişisel koruyucu ekipman lojistiğinin daha etkin tamamlanmasına atfedilebilir [5]. Sahu ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme ve meta-analizde sağlık personelinin yakın semptom takibi, kişisel korunma ekipmanınca desteklenmesi ve etkin eğitim verilmesini önermektedir. Bizim çalışmamızın da sonlanma süresinde yayınlanmış olan TTB'nin 6. ay değerlendirme raporunda verilen sağlık çalışanı enfekte olma oranı 273000 hastada %11,5 olarak verilmiştir. Bu oran Sahu ve arkadaşlarının çalışması ile benzerlik göstermektedir [6]. Yine Sahu ve arkadaşlarının derlemesinde belirtilen sağlık çalışanları arasında olan enfeksiyonun mortalite ve morbiditesin düşük olmasını çalışmada personelin daha çok genç erişkin grupta olmalarına ve semptomatik olduklarında hizmet sağlayıcılara hızlı ulaşım erken tedavi almalarına bağlamışlardır [7]. Bizim araştırmamızda incelenen personelin yaş grubu da genç erişkin grup olup, UMKE'ye seçilme kriterlerinden olan fiziksel yeterlilikle benzerlik göstermektedir. Chesak.S ve arkadaşlarının yayınladığı tıbbi personelin devam eden süreçte dirençli bireyler ve meslektaş dayanışması için etkili liderlik ve çeviklik yetkinliklerini artırma stratejilerinin süreçte etkinliğini vurgulamışlardır [8]. Topal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada umke personelinin otantik liderlik becerilerinin artırılmasının olağan dışı durum ve afet yönetiminde başarılarının artacağını vurgulamışlardır [9]. UMKE personelinin yapılanmasında

aranan şartlardan olan etkin liderlik, dayanışma ve kolektif çalışma becerileri süreçteki başarılarına atfedilebilir.

## Sonuç

Sonuç olarak karmaşık kaotik ortamlar olan medikal arama ve kurtarma olayları çalışan ekiplerin korunma konusunda sorun yaşanan ortamlar olmaya devam etmektedir. Pandemi dönemi ilk 6 aylık periyotta covid operasyonları dışında alınan görevlerde UMKE ekipleri beklenenin aksine çok daha az enfekte olmuşlardır.

## Çıkar çatışması/finansal destek beyanı

Bu yazıdaki hiçbir yazarın herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Yazının herhangi bir finansal desteği yoktur.

## Kaynaklar

1. Özmen B, Özden A. Türkiye'nin afet yönetim sistemine ilişkin eleştirel bir değerlendirme. T.İ.Ü Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi 2013; 49 :1-28
2. Günaydın M, Tatlı Ö, Genç E. Journal of natural hazards and environment 2017; 3: 56-63
3. T.C Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi Ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin Görevleri Ve Çalışma Esaslarına Dair Yönerge, Ankara, 2010, [Http://Www.Saglik.Gov.Tr/Hm/Dosya/1-71032/H/Afet.Doc](http://www.Saglik.Gov.Tr/Hm/Dosya/1-71032/H/Afet.Doc) [Erişim30 Haziran 2016].
4. Sasangohar F, Moats J, Mehta R et al. Disaster Ergonomics: Human Factors in COVID-19 Pandemic Emergency Management. 2020; 62 :1061-68.
5. Chu J, Yang N, Wei Y et al. Clinical Characteristics Of 54 Medical Staff With COVID-19: A Retrospective Study İn A Single Center İn Wuhan, China. J Med Virol 2020; 92 :807-13.
6. ttb covid-19 pandemisi 6. ay değerlendirme raporu [https://www.ttb.org.tr/yayin\\_goster.phpguid=42ee49a2-fb2d-11ea-abf2-539a0e741e38#erişim](https://www.ttb.org.tr/yayin_goster.phpguid=42ee49a2-fb2d-11ea-abf2-539a0e741e38#erişim)
7. Sahu AK, Amrithanand VT, Mathew et al. R COVID-19 İn Health Care Workers - A Systematic Review And Meta-Analysis. 2020;38: 1727-31.
8. Chesak SS, Perlman AI, Gill PR et al. Strategies For Resiliency Of Medical Staff During COVID-19. 2020; 95: 56-9
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) Çalışanlarında Algılanan Stres Düzeyleri Üzerinde Otantik Liderlik Davranışları Etkisinin İncelenmesi: İstanbul İli Örneği Topal A, Demirkasimoğlu M Resilience Journal 2020; 159-68