

Acil Tıp Uzmanları Saha Gözlem Raporu

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ
DEPREMLER

13 ŞUBAT

TÜRKİYE ACİL TIP DERNEĞİ



TATD
Emergency Medicine Association of Turkey

TÜRKİYE
ACİL TIP
DERNEĞİ

6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER

Acil Tıp Uzmanları Saha Gözlem Raporu

Türkiye Acil Tıp Derneği
Afet Komisyonu
Ankara, 2023

HAZIRLAYANLAR

Bu rapor Türkiye Acil Tıp Derneği (TATD) 15. Dönem Yönetim Kurulu adına Afet Komisyonu tarafından afet bölgelerinde görev alan Acil Tıp Hekimlerinin saha gözlemlerine dayanılarak raporlanmış, Türkiye Acil Tıp Derneği 15. Dönem Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Tarih: 13 Şubat 2023

İÇİNDEKİLER

HAZIRLAYANLAR	3
İÇİNDEKİLER	4
TABLolar LİSTESİ	7
ŞEKİLLER LİSTESİ	8
KISALTMALAR	9
ÖZET	10
AMAÇ	10
YÖNTEM	10
GENEL BİLGİLER	11
1. GÜN RAPORU (6 ŞUBAT 2023)	15
ÖZET	15
Hastaneler:	16
Tahliye ve Sevkler	17
Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi	17
Sağlık Personeli:	18
Ulaşım	19
Lojistik ve Tıbbi Malzeme	23
Tedavi ve Bakım	24
2. GÜN RAPORU (7 ŞUBAT 2023)	27
ÖZET	27
Tahliye, Sevk ve Hastaneler:	28
Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:	28
Sağlık Personeli:	28
Ulaşım:	29
Lojistik ve Tıbbi Malzeme:	29
Tedavi ve Bakım:	30

Bölgesel Analizler:	31
3. GÜN RAPORU (8 ŞUBAT 2023)	32
ÖZET	32
Tahliyeler ve Hastaneler:	33
Hastane Süreçleri, Sevkler ve Sağlık İletişimi:	33
Sağlık Personeli:	34
Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:	34
Tedavi ve Bakım:	34
Bölgesel Analizler:	35
Medya:	35
4. GÜN RAPORU (9 ŞUBAT 2023)	36
ÖZET	36
Tahliye, Sevk ve Hastaneler:	37
Sağlık Personeli:	38
Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:	38
Tedavi ve Bakım:	39
Bölgesel Analizler:	40
5. GÜN RAPORU (10 ŞUBAT 2023)	41
ÖZET	41
Sağlık Personeli:	42
Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:	42
Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:	42
Tedavi ve Bakım:	43
Bölgesel Analizler:	44
6. GÜN RAPORU (11 ŞUBAT 2023)	45
ÖZET	45
Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:	46

Sağlık Personeli:	46
Lojistik ve Tıbbi Malzeme:	47
Tedavi ve Bakım:	47
7. GÜN RAPORU (12 ŞUBAT 2023)	49
ÖZET	49
Sağlık Personeli:	50
Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:	50
Lojistik ve Tıbbi Malzeme:	50
Tedavi ve Bakım:	50
Bölgesel Analizler:	51
TARTIŞMA	52
KAYNAKLAR	56
EKLER	57

TABLolar LİSTESİ

TABLO 1. AFET BÖLGESİ 1. GÜN 06/02/2023 SAAT: 13.50 AFET BÖLGELERİNE

YOL VE ULAŞIM DURUMU 21

TABLO 2. TÜRK HAVA YOLLARI TARAFINDAN 2 GÜNDE DEPREMZEDE

ŞEHİRLERDEN TAHLİYE SAYILARI 38

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1. DEPREMDEN ETKİLENEN İLLER (KAYNAK: AFAD)	12
ŞEKİL 2. AFAD DEPREMDEN ETKİLENEN BÖLGELER HARİTASI	13
ŞEKİL 3. AFET BÖLGELERİNDE OLUŞTURULAN SEVK ŞEMASI	37
ŞEKİL 4. KARAYOLLARI DEPREMİN 5. GÜNÜ DEPREM BÖLGESİ YOL DURUMU	43
ŞEKİL 5. AFET BÖLGESİNDEN GÖRÜNTÜLER.	44
ŞEKİL 6. AFET TRANSPORT MERKEZLERİNDEN ADANA'DA AFETİN ETKİLERİ VE TRANSPORT OLANAKLARI	46

KISALTMALAR

- AFAD:** Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ASYE: Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu
ATA: Acil Tıp Asistanı
ATU: Acil Tıp Uzmanı
CO: Karbonmonoksit
DAK: Doğal Afetler Arama Kurtarma Taburu
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
HBO: Hiper Barik Oksijen
JAK: Jandarma Arama Kurtarma
KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
NSAİ: Non Steroidal Anti İnflamatuvar
OHAL: Olağanüstü Hal
ÖBS: Ölüm Bildirim Sistemi
PAK: Polis Arama Kurtarma
STK: Sivil Toplum Kuruluşu
TAMP: Türkiye Afet Müdahale Planı
TATD: Türkiye Acil Tıp Derneği
UMKE: Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
USG: Ultrasonografi
ÜSYE: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

ÖZET

AMAÇ

Bu raporun amaçları:

- TATD üyesi gözlemcilerin ve bölgeye intikal eden Acil Tıp Uzman (ATU) ve Asistanı (ATA) gönüllülerin afetin ilk anından itibaren alanda yaptıkları gözlemleri ve orada yerleşik depremde ATU/ATA' larını ve bildirdiklerini, kendi ifadelerinin konsolide edildiği özetler halinde objektif bir şekilde kayıt altına almak,
- Acil Sağlık Hizmetleri ve Afet Tıbbı kapsamı ile sınırlı kalmak üzere yapılan ilk ve ardışık müdahaleleri analiz etmek, geliştirmeye açık ve kırılabilir noktalarımızı tespit etmek,
- Bu sayede gelecekte hazırlanacak afet planı ve projeleri için deneyim aktarımı sağlayacak yazılı bir temel oluşturmaktır.

YÖNTEM

Bilimsel çalışmalar gözlem ile başlar. Bilimsel sonuçların geçerliliğini saptamak için de yine gözleme başvurulur. Gözlem, bir ya da birden fazla kimsenin gerçek yaşam içinde bir olayın, nesnenin veya durumun nitel ve nicel özelliklerini, olup bitenleri bir plan doğrultusunda izlemesi ve kaydetmesidir.

Bu rapor temel olarak ilk deprem sonrası afet bölgelerine hareket eden ve süreç içinde bu bölgelerdeki çalışmalara katılan ATU/ATA'ların gözlemlerine dayanmaktadır. Sahadaki uzmanlarla olan iletişim, depremin ilk günü sabahı TATD Yönetim Kurulu tarafından kurulan ve tüm afet bölgeleri için belirlenen il/ilçe temsilcilerini içeren deprem koordinasyon grubunca gerçekleştirilmiştir. Söz konusu grubun oluşumu sırasında, her il ve ilçeye birer YK üyesi ve TATD Afet Komisyonu üyesi tanımlanmıştır. Belirlenen temsilcilerin bizzat kendilerince tespit edilenler ile sahada görev yapan yaklaşık 100 ATU

tarafından bu temsilcilere iletilen gözlemler günlük olarak rapora dahil edilmiştir. Bölgede gönüllü diğer üyelerin gözlemleri ile rapor genişletilmiştir. Görüşülen ATU'lar tarafından dile getirilen sorunlardan frekansı en yüksek olanlar o günün özetinde belirtilmiştir.

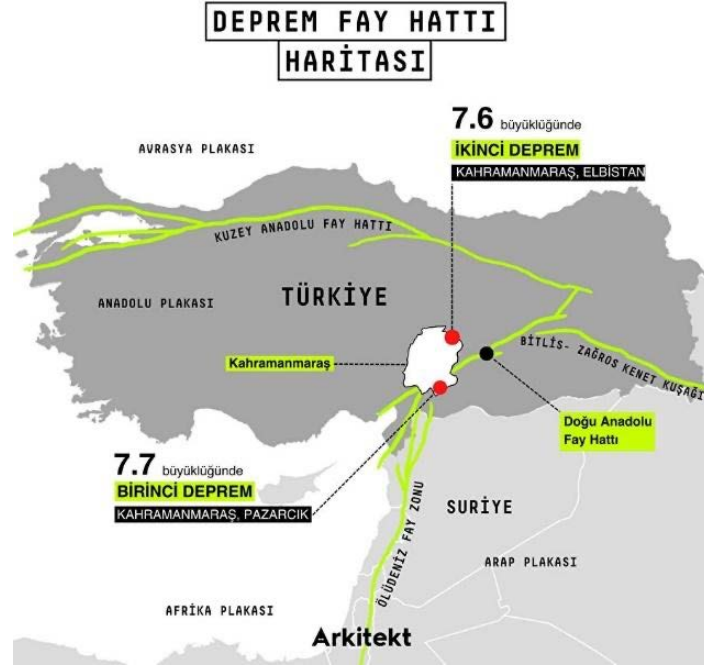
Raporun hazırlanmasında birebir görüşmelerden elde edilen nitel verilerden yararlanılmıştır. Raporda yer verilen nicel verilerin tamamı, resmi makamların açıklamalarından birebir alınmıştır.

GENEL BİLGİLER

Türkiye'de 6 Şubat 2023, sabah saat 04.17'de merkez üssü Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ilçesi olan Richter ölçeğinde 7.7 Mw büyüklüğünde yıkıcı bir deprem gerçekleşmiştir. Kahramanmaraş'ta meydana gelen 7,7 Mw büyüklüğündeki depremden 9 saat sonra 7,6 Mw büyüklüğünde ikinci ve Gaziantep'te yaşanan 6,4 Mw büyüklüğünde üçüncü deprem ile etkilenen bölgede geniş hasar ve can kaybı meydana gelmiştir (1,2).

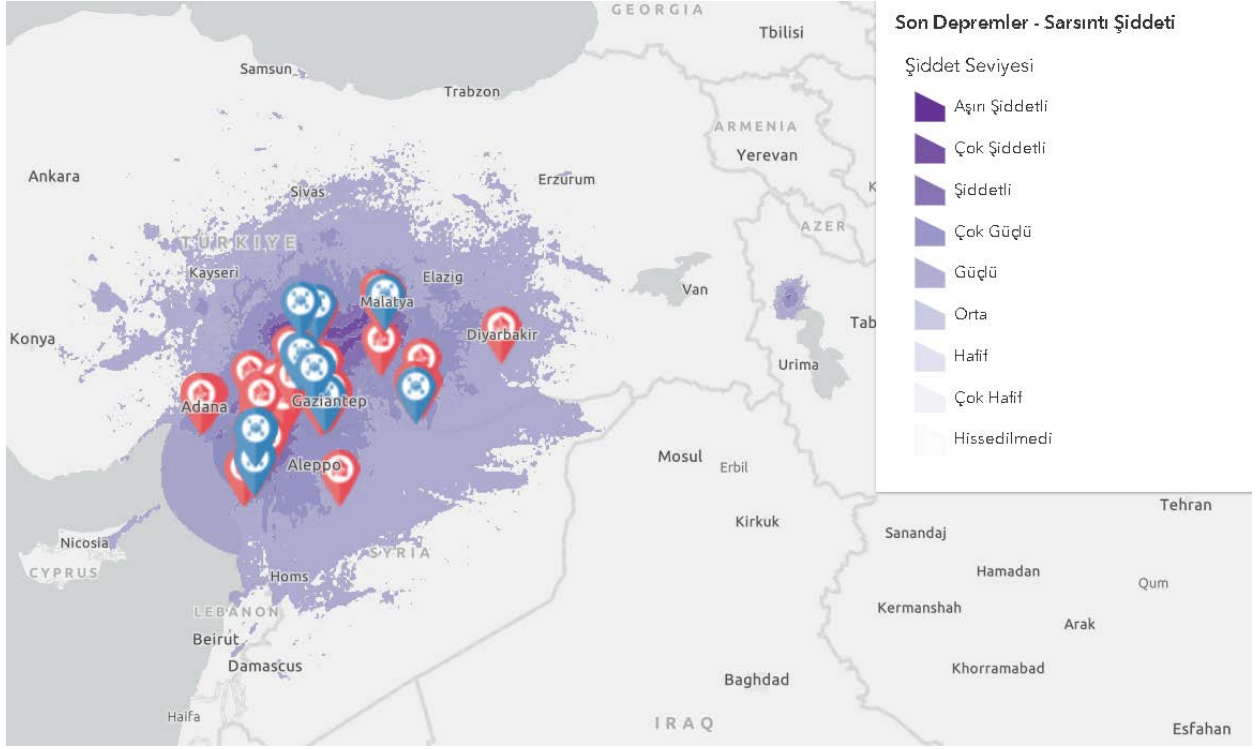
ABD Jeoloji Araştırma kurumu (The US Geological Survey) 7,8 Mw büyüklüğündeki sarsıntının yerel saatle 04:17'de (01:17 GMT) Gaziantep şehri yakınlarında 17,9 km (11 mil) derinlikte meydana geldiğini bildirmiştir (3). Deprem Kahramanmaraş, Hatay, Gaziantep, Osmaniye, Malatya, Adana, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adıyaman ve Kilis olmak üzere en az 10 ili direkt olarak etkilemiştir. Afet bölgesinde 2 milyonu Suriyeli mülteci olmak üzere yaklaşık 13,5 milyon kişi depremden etkilenmiştir (Şekil 1).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, Türkiye ve Suriye'de etkilenen bölgeler, 1,4 milyonu çocuk olmak üzere yaklaşık 23 milyon kişiye ev sahipliği yapmaktadır. Resmi rakamlara göre depremlerde 31.643 kişi hayatını kaybetmiş, 80 bin 278 kişi yaralanmış, 6 bin 444 bina yıkılmıştır (13 Şubat Pazartesi günü saat 12.00 itibarıyla) (4). Depremin etkilediği bölgenin çapı resmi makamlarda 500 kilometre olarak açıklanmıştır (5).



Depremi kaynağı Doğu Anadolu Fay Hattıdır. Doğu Anadolu Fay Hattı, Türkiye'nin doğusunda yer alan “doğrultu atımlı” bir fay hattıdır (6). Anadolu Levhası ile kuzeye doğru hareket eden Arap Levhası arasındaki dönüşüm tipi tektonik sınırı oluşturur. Doğu ve Kuzey Anadolu fayları, Avrasya Levhası ile devam eden çarpışma nedeniyle sıkıştırılan Anadolu Levhasının batıya doğru hareketini birlikte barındırır. Doğu Anadolu Fayı, Ölü Deniz Çatlağının kuzey ucundaki Kahramanmaraş Üçlü Bitişmesi ile başlayıp Kuzey Anadolu Fayı ile birleştiği Karlıova Üçlü Bitişmesinde kuzeydoğu yönünde son bulur.

TATD AFET KOMİSYONU
6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER
ACİL TIP UZMANLARI SAHA GÖZLEM RAPORU



1939'dan 1999'a kadar bir dizi deprem Kuzey Anadolu Fayı boyunca batıya doğru ilerlemiştir. Ama 1998'den beri Doğu Anadolu Fayı ile ilgili bir seri de bulunmaktadır. Bu seri 1998 Adana-Ceyhan depremi ile başlamak üzere 2003 Bingöl depremi (saat: 03:27; büyüklük 6,4 Mw; derinlik: 15 km, 176 ölüm), 2010 Elâzığ depremi (saat: 04:32; büyüklük 6,0 Mw, derinlik: 5 km; 51 ölüm), 2020 Elazığ depremi (büyüklük: 6,5 Mw, derinlik: 15 km, 41 ölüm) ve 2023 Kahramanmaraş depremlerini içermektedir (Şekil 2).

GÜNLERE GÖRE SAHA RAPORLARI

1. GÜN RAPORU (6 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- TATD olarak bölge ile iletişimi yürütüp ihtiyaç ve eksikleri iletecek deprem koordinasyon birimleri kuruldu ve 10 il için sorumlu ATU'lar belirlendi. Bu ATU'ların özellikle afet bölgesi dışında olmasına dikkat edildi. Depremde ve bölgeye intikal eden gönüllü ATU'lar ile iletişime geçildi.
- Türkiye'nin birçok ilinden sağlık görevlileri ve arama kurtarma ekipleri hava ve karayoluyla afet bölgesine ulaşmak için toplu halde yola çıktığı ifade edildi.
- Bu ekiplerin, özellikle karayolunda, zorlu kış şartları ve depremin etkileri ile zarar gören yollar nedeniyle birçok kez rota değiştirmek zorunda kaldığı, buna rağmen çoğu ekip ilk günün sonunda kısmi şekilde ulaşım sağlayabildiği ifade edildi.
- İlk gün deprem bölgesi gözlemleri değerlendirildiğinde hazırlıksızlık, koordinasyon eksikliği, ulaşımda yaşanan kısıtlılık ve deprem bölgesinde yeterli ekipman, malzeme ve görevli insan kaynağının olmaması başlıklarının öne çıktığı belirtildi.

Hastaneler:

Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ciddi hasar oluştuğu belirtilirken İskenderun Devlet Hastanesinin eski binası olan A Blok depremde çöktüğü, Hatay Antakya Devlet Hastanesi'nin yıkıldığı, Kahramanmaraş Devlet Hastanesi'nin kullanılamaz hale geldiği ifade edildi. Elâzığ Fırat Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakımı Ünitesinin zarar gördüğü; Diyarbakır Selahattin Eyyubi Devlet Hastanesinin yangın merdiveni ve ameliyathanelerinin hasar aldığı; Malatya Eğitim ve Araştırma hastanesinin de bir bloğunun çöktüğü iletildi. Bu hastanelerdeki yaralıların depremi hasarsız atlatan Mersin ve Adana'daki şehir hastanelerine nakledildiği belirtildi. Deprem bölgesinde uygun inşaat yöntemleri ile inşa edilmiş Malatya Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, Malatya Battalgazi Devlet Hastanesi, Gaziantep İnyet Topçu Hastanesi, Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kahramanmaraş Elbistan Devlet Hastanesi, Hatay Dört Yol Devlet Hastanesi, Elâzığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi ve sadece 4 gün önce hizmete açılan Hatay Samandağ Devlet Hastanesi hizmete engel bir hasar almadığı bildirildi (AFAD Basın Bülteni). Ayrıca Gaziantep ve Adıyaman'da bazı hastanelerde hasar neticesinde hizmette aksamalar meydana geldiği, binaların zarar görmesi ve sağlık çalışanlarının maddi ve manevi kayıpları sağlık sunumunda aksamalara neden olduğu ifade edildi. İlk gün hastane bahçelerinde bakım imkânı sağlayacak çadırların kurulmasının geciktiği gözlenirken yapısal hasarın nispeten az olduğu hastanelerde giriş katlarında ve acil servislerinde hasta bakımı verilmeye çalışıldığı bildirildi. Malatya ve Elâzığ gibi görece daha hafif etkilenen illerde elektrik ve diğer çevre yapılarıdaki hasarlar nedeniyle asansörlerin çalışmaması gibi teknik zorluklar yaşandığı iletmiştir. Deprem dayanıklılığı yüksek olarak yeni inşa edilmiş Mersin ve Adana Şehir Hastanelerinde önemli bir hasar tespit edilmediği ve afet sonrası erken dönemde hızlıca organizasyon sağlayıp medikal bakıma devam edebildikleri görülmüştür. Adıyaman gibi şehir merkezinde tek hastane mevcut olan bazı illerde ise teknik ya da yapısal aksaklıkların sağlık sunumunu beklenenden daha fazla etkilediği, bu durumun özel bir kırılma noktası olduğu görülmüştür.

Aktif olan hastane bilgilerinin ve erişim olanaklarının paylaşıldığı toplum kaynaklı veri setleri sayesinde bölgede bulunan gönüllüler bilgileri dijital olarak paylaşmaya başlamışlardır.

Tahliye ve Sevkler

Ayakta kalan bazı hastanelerde acil servisler ve yataklı servislerde yeni alanlar açabilmek için tahliye planlarının devreye alındığı bildirildi (Adana, Mersin, Diyarbakır Şehir Hastaneleri). Tahliye yapabilen hastanelerin çevre illere ulaşımı nispeten daha kolay olan hastaneler olduğu, bu tahliyelerin kapsamının servislerde yatan elektif hastalar ve acil servislerde bakılan ayaktan hastaları içerdiği, bu sayede acil servisler ve yataklı servislerde yeni alanlar yaratılabildiği ifade edildi. Erken dönemde tahliye yapamayan hastanelerde; ayaktan çok yüksek sayıda yaralının başvurması, yok olan ulaşım güzergâh ve araçlar sebebiyle tahliye ve nakil olanaklarının kaybolması, hasar gören vericiler sebebiyle iletişimin kesilmesi gerekçe olarak bildirildi.

Deprem bölgelerinden yapılan 112 acil çağrılarının deprem bölgesi haricindeki illere yönlendirildiği ifade edildi.(7) Bu illerin komuta merkezlerinin deprem bölgesinin dinamik olarak değişen açık yol ve güzergahlarına aşına olmaması, resmi olarak ifade edilemeyen adres tariflerinde bekleneceği üzere zorluklar ortaya çıkardığı belirtildi. Hastaların dış merkezlere sevki amacıyla ambulans sistemine erişmenin zorlaştığı ve yer yer mümkün olmadığı bildirildi.

Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi

Görevlendirme beklemeden gönüllülük esasıyla hızlıca bölgeye intikal eden sağlık çalışanlarının yaptıkları ilk gözlem ve tespitler, sonradan gelecek ekiplerin planlanması ve yönlendirilmesinde çok kritik katkılar sağladığı ifade edildi.

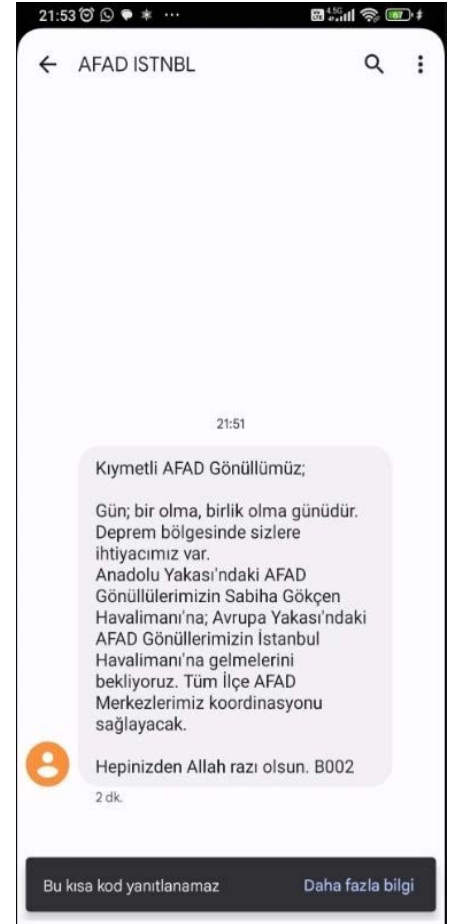
Depremin yarattığı yapısal hasarlar ve elektrik kesintileriyle kesintiye uğrayan bölgesel iletişim, özellikle de internet aracılı hizmetler, ilk günün ancak sonuna doğru, kısmen ve yine bölgesel olarak sağlanmaya başlanabildi.(8) Hastane ve çadırlarda elektrik ve internet bağımlı olarak kurgulanmış olan hastane bilgi, ölüm bildirim (ÖBS) ve adli bildirim sistemlerinin devre dışı kaldığı belirtildi. Ölü ve yaralıların kimliklendirmesi ve kayıtları, adli muayene ve ÖBS bildirimlerinde önemli sayılabilecek aksaklıklarla karşılaşıldığı bildirildi. Elektrik sağlanabilen yerlerde X-Ray ve bilgisayarlı tomografi kullanımı sağlanabilse de radyoloji ve biyokimya laboratuvar sonuçlarının raporlanması, hekimlere

iletilmesi, kayıt altına alınması gibi hizmetlerin sağlanmasında çok farklı ve çeşitli yöntemlerin denendiği, başarı oranlarının da değişken olduğunun gözlemlendiği bildirildi. Acil serviste özellikle el tipi taşınabilir ultrasonografi (USG) cihazı kullanımının hasta triyajı ve yönetimindeki faydasının ölçülemeyecek kadar yüksek olduğu saha gözlemlerinde defaten bildirildi.

Sağlık Personeli:

Sağlık çalışanlarının hepsi aynı zamanda depremde olduğu, depremde sağlık çalışanlarının ailelerinde kayıplar yaşandığı ve yakınlarına ulaşmakta zorlandığı bildirildi. Afetin ilk saatlerinden sonra elektronik mesajlaşma gruplarına ve sosyal medya platformlarına kayıp sağlık çalışanı ve sağlık çalışanı yakınları duyurularının iletmeye başlandığı görüldü. Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği doktorlarından Uzm. Dr. Leyla Sürmeli Eyvaz'ın depremde göçük altında kalarak hayatını kaybettiği öğrenildi. İlk gün sağlık çalışanlarında korku, yer yer panik ve psikolojik etkilenmenin ön planda olduğu görüşü paylaşıldı.

İlk günün sonuna doğru bölgelere ulaşmaya başlayan gönüllü sağlık çalışanlarının, depremde sağlık çalışanlarından görevleri devralmaya başladığı, sahaya ulaşan gönüllülerin, genel olarak, hastanelerin ciddi hasar aldığı ve kullanılmadığı illerde yeni ekiplerin devir alacağı ya da içinde yer bulacağı koordine bir sistemin kurulmasının henüz başarısız olduğu bildirildi (depremin 16. saati). Depremin 24. saatinden sonra koordine bir şekilde hasta triyajı ve bakımına geçilebildiği ifade edildi. İlk günün sonunda, çoğu il ve ilçeden yeterli sayı ve yetenekte personelin çalışacağı bölgelere henüz ulaşamadığı yönünde bildirimler olduğu ifade edildi (özellikle Kahramanmaraş ve Adıyaman). TATD olarak bu süreçlerde yer almak ve sistematik düzene geçilmesine katkı

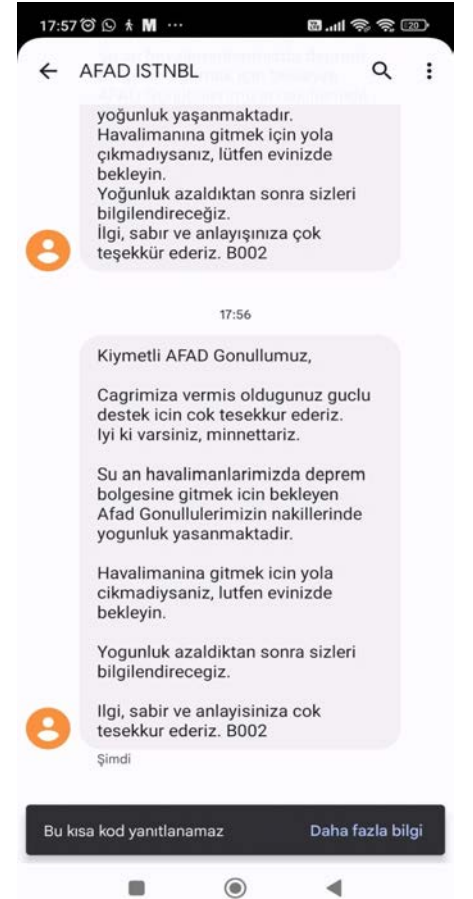


sağlamak amacıyla afetzede illerdeki hastane ve sağlık yöneticileriyle iletişim kurulmaya çalışıldı, ancak genel olarak iletişim sağlanamadı.

Ulaşım

İlk günün sonunda özellikle uzak illerden transport merkezleri aracılığıyla gelen sağlık ekiplerinin hedeflenen görev noktalarına ulaşamadıkları ifade edildi. Karayolu ile ulaşım için birden fazla rota belirlenmiş olmasına rağmen çoğu rota ile bölgeye ulaşım sağlanamadığı ifade edildi. Karayolları GM tarafından oluşturulan rotaların bölgeden alınan bilgiler neticesinde sık sık değiştiği ve gecikmelerde önemli bir etken olduğu belirtildi.

Askeri ve sivil tahliye uçakları kullanarak bölgeye havayoluyla personel nakli yapılması yönündeki girişimlerin Hatay havaalanı pistinin hasar görmesi sebebiyle öncelikle Adana İncirlik üzerinden yürütüldüğü belirtildi. Diyarbakır ve Adıyaman havaalanlarının da bu amaçla kullanıldığı ifade edildi. İstanbul AFAD tarafından, 6 Şubat gecesi saat 22:00 civarında (depremin 18. saati) tüm gönüllülere bölgeye nakil için havalimanlarına başvurmaları yönünde davet mesajı gönderildiği, 7 Şubat saat 11:00'de (29. saat) ise yaşanan yoğunluk nedeniyle yola çıkamayanların evlerinde beklemeleri uyarısı yapılarak çağrı sonlandırıldığı belirtildi. Yine 6 Şubat tarihinde saat 13:00 civarında Elbistan'da yaşanan 2. depremde Malatya havaalanının terminal binasının hasar görmesi yüzünden sivil uçuşlara kapatıldığı Gaziantep havaalanı da benzer şekilde sivil uçuşa kapatıldığı, havaalanlarına gelinmemesi çağrısının saat 17:00'de tekrarlandığı ifade edildi. (Depremin 35.saati)



Hatay'a ulaşım için Adana İncirlik hava üssünden askeri helikopterler ile sağlık personeli nakli yapıldığı, kış şartları, zarar gören yollar, sivil araç yoğunluğu, yoldaki kazalar (sivil ve kurtarma araçları) nedeniyle Adana'dan çevre illere ulaşılmakta zorlanıldığı belirtildi. Yine

de İncirlik hava üssüne yakın şehirlere erken dönemde personel sağlanabildiği ifade edildi.

Bölgeye intikal edebilen ekiplerin, nerede görevlendirildiklerini kendilerine iletcek, ulaşımlarını sağlayacak yetkililere erişmekte zorlandıkları ifade edildi. Planlanan görev yerleri ve ulaşım için kullanılacak rotaların çeşitli sebeplerle sık sık değiştirilmek durumunda kalındığı belirtildi.

Hatay özelinde Topboğaz-Kırıkhan karayolunun çöktüğü, Belen geçidinde hava şartları ve kazalar sebebiyle oluşan trafik ve sıkışma olduğu, Hatay merkez, Reyhanlı ve İskenderun'un birbiriyle kara bağlantısını çok ciddi şekilde sekteye uğrattığı ifade edildi. İskenderun-Payas-Dörtyol güzergahının da benzer sebeplerle verimli kullanılamadığı için hastaların bu bölgede İskenderun limanından (Hatay) Mersin'e deniz yoluyla sevk edilmesine karar verildiği belirtildi (depremin 24. saati). Bu sayede özellikle Hatay'da bakım veren hastanelerin bir nebze rahatlatılabildiği ifade edildi. Bu amaçla görevlendirilen TCG İskenderun gemisi ile nakledilecek hastaların yolda bakım ve triyajlarının yapılması amacıyla bir ATU koordinasyonunda 18 sağlık çalışanın (ATA, hemşire, sağlık memuru) gemiye görevlendirildiği belirtildi. (9). Bu yolla 3 seferde 327 ağır hastanın (hipotermi, CRUSH, kompartman ve cerrahi ihtiyacı olan travma hastaları) sevk edildiği belirtildi. Afet bölgesinde 1. gün ortasında ulaşım durumu **Tablo 1'de** verilmiştir.

Tablo 1. Afet bölgesi 1. Gün 06/02/2023 Saat: 13.50 Afet Bölgelerine Yol ve Ulaşım Durumu (10)

Karayolu	Adıyaman	02-01 KK No'lu Adıyaman-Çelikhan İl Yolundaki Bulam-3 Köprüsü deprem nedeni ile yıkılmış olup yol güzergahı ulaşımına kapalıdır. 02-77 KK No'lu Çelikhan-Sürgü yolundaki Balıkburnu köprüsü deprem nedeni ile yıkılmış olup yol güzergahı ulaşımına kapalıdır.
	Şanlıurfa	Şanlıurfa-Gaziantep Otoyolu ulaşımına açıktır.
	Malatya	Malatya-Sivas arasındaki Tohma köprüsündeki hasar nedeni ile ulaşım yanındaki köprüden gidiş geliş sağlanmaktadır. Erkenek Tünelinde iki tüpten biri hasar görmüş ve yol güzergahında oluşan heyelan nedeni ile 850-11 KK No'lu Devlet yolu Sürgü-Gölbaşı arası ulaşımına kapatılmıştır.
	Mersin	Narlı-Nurdağı istikameti 052-15-20 No'lu yolda oluşan çökmeler nedeni ile trafiğe kapatılmıştır. Nurdağı-Narlı istikameti 052-14-00 No'lu yolumuz yolda oluşan çökmeler nedeni ile trafiğe kapatılmıştır. Osmaniye -Gaziantep istikameti 052-13-01 Şehitler Viyadüğündeki hasarlar ve yolda oluşan çökmeler nedeni ile tamamen trafiğe kapatılmıştır. Osmaniye-Gaziantep istikameti 052-13-05 Başpınar Viyadüğündeki hasarlar ve

TATD AFET KOMİSYONU
6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER
ACİL TIP UZMANLARI SAHA GÖZLEM RAPORU

		<p>yolda oluşan çökmeler nedeni ile tamamen trafiğe kapatılmıştır.</p> <p>Osmaniye-Gaziantep istikameti ve Gaziantep-Osmaniye istikameti 052-11,052-12 ,052- 13 KK No'lu yolda oluşan çökmeler nedeni ile tamamen trafiğe kapatılmıştır.</p> <p>D400-22 KK No'lu Devlet yolu Nurdağı-Gaziantep istikametinde Sakçagöze mevkiinde meydana gelen heyelan nedeni ile ulaşım tek şeritten kontrollü olarak sağlanmaktadır.</p>
	Hatay	<p>420-02 Hatay-Reyhanlı Devlet yolu yolda meydana gelen deprem hasarları nedeni ile ulaşım kapalıdır.</p> <p>825-08 KK No'lu Topboğaz-Kırıkhan yolunda meydana gelen çökme nedeni ile yol ulaşım kapalıdır.</p>
Havayolu	Malatya, Adana, Diyarbakır, Adıyaman havaalanları uçuşa açık, Gaziantep ve Şanlıurfa (GAP) havaalanı sivil ve ticari uçuşlara kapalı, yardım ve VIP uçuşlara açıktır. Kahramanmaraş ve Hatay havalimanı hasar nedeniyle uçuşa kapalıdır.	
Demiryolu	Ulukışla-Adana Hattı: Hat kontrolleri yapılmış olup işletmeye açıktır. Adana-Mersin Hattı: Hat kontrolleri yapılmış olup işletmeye açıktır. Adana-Mersin arasında bölgesel yolcu trenleri kontrollü olarak çalışmaktadır. Adana-Toprakkale Hattı: Hat kontrolleri yapılmış olup işletmeye açıktır. Toprakkale-İskenderun Hattı Hat Kontrol Ediliyor. Acil durum için açılmıştır. Toprakkale-Fevzipaşa Hattı: Kontrol ediliyor. Fevzipaşa-Narlı Hattı: KAPALI Hat Kontrol Ediliyor.	

	Narlı-Gaziantep Hattı: KAPALI Narlı-Malatya Hattı KAPALI Malatya-Çetinkaya Hattı: Acil Durum için AÇIK Malatya-Yolçatı Hattı: Acil Durum için AÇIK
--	---

Lojistik ve Tıbbi Malzeme

İlk gün sağlık personelinin ulaşabildiği yerlere gerekli tıbbi ekipman, malzeme ve hayati temel ihtiyaçların ulaşmadığı ifade edildi. Sağlık personellerinin hasar görmüş olan binalardan kurtarabildikleri ekipman, tıbbi malzeme ve ilaçlarla hizmet vermeye çalışırken, jeneratör, aydınlatma, ısıtma, iletişim gibi teknik eksiklerden direk etkilendikleri; su, yiyecek, barınma, tuvalet gibi temel ihtiyaçlara ulaşmadan afetzedelere yardım etmeye çalıştıkları ifade edildi. Tıbbi ve temel ihtiyaçların bölgeye ulaşamamasının, kısıtlı olan envanterin hızla tükenmesine neden olduğu, bölgeden malzeme ve ekipman sıkıntısına dair çok sayıda taleplerin oluşturulduğu ifade edildi. UMKE ekiplerinin kısmen sahra çadırları kurabildiği ancak AFAD desteğine ulaşamadığının gözlemlendiği bildirildi. Saha raporlarına göre ilk sahra çadırlarının, daha önce Afrin’de (Suriye) görev alan bir UMKE ekibi tarafından Hatay ve Osmaniye’de depremin 16. saatinde kurulduğu, aktif hizmet için yeterli ekipman ve malzemeye sahip olmadıkları ifade edildi.

Deprem özelinde yeni gelişen ve yeterli envanter olmadığı için karşılanamayan temel tıbbi ihtiyaçlardan birinin ceset torbası olduğu, bu durumun çalışan ekipleri üzdüğü, ilk günün akşamında aydınlatma olmaması ve soğuk hava şartları nedeniyle arama kurtarma operasyonlarının aksadığının gözlemlendiği ifade edildi.

Afet bölgesindeki halkın afet öncesinde ağırlıklı olarak çeşme suyu kullanıyor olması nedeniyle ambalajlı su envanterinin yetersiz olduğu belirtildi. Erken dönemde bu sorunun aşamadığı, bu durumun bölgesel kırılğanlığı etkileyen önemli bir faktör olduğu belirtildi.

Tedavi ve Bakım

Afet sonrası ilk anlarda çoğu hastanede panik, korku ve kederin kurumsal organizasyon çatısının gerektiği gibi çalışmamasında tetikleyici birincil faktör olduğu ifade edildi. Bölgeden elde edilen bildirimlere göre, kurumsal sistemi aktive ederek çalıştırılacak personelin de afetzedede olması, hastanelerin yapısal hasarları, kaynak envanterinin bu çapta bir afet için yeterli kapsam ve miktarda olmaması, afet farkındalığının yeterli düzeyde geliştirilememiş olması, bölgesel ve hastane afet planlarının devreye alınamamasına ve koordinasyonun gerçekleştirilememesine yol açtığı belirtildi. Birçok merkezden bildirilen ve bölgesel kırılmalığa önemli ölçüde katkısı olmasının ötesinde ulusal düzeyde de benzer bir eğilimin bulunduğu işaret eden başlıca gözlemlerden birinin, hastane afet planlarında ismen görevli personelin görev, yetki ve sorumluluklarından haberdar olmaması, planların güncelliğini yitirmiş olması, belirtilen ekipman, cihaz, malzemenin belirtilen yerlerde bulunmaması, ve il bazındaki plan ile korele şekilde planı yürütecek mercilerin iletişim ve koordinasyonu oluşturmakta yetersiz kaldığının gözlemlendiği ifade edildi.

Depremden etkilenen illerin çoğunda günün ilk ışıklarıyla beraber ağırlıklı olarak canlı ve sevk triyajı yapılabildiği, Hatay, Kahramanmaraş, Malatya ve Adıyaman'da zarar gören kurumlarda ameliyat yapmak mümkün olamadığı, Diyarbakır'ın; hem depremden görece daha az etkilenmiş olması hem de daha geniş ve gelişmiş sağlık ağı sayesinde çok daha iyi bir sağlık bakımı sağlayabildiği belirtildi. Artçı şokların ve öğlen gelişen 3. depremin sağlık hizmetini sık sık kesintiye uğrattığı, korku ve panik havasını arttırdığı ifade edildi. Servislerde takip edilen hastaların artçı şoklarda hastaneleri terk ettiği, sağlık çalışanlarının güvenliği şüpheli binalarda hizmet vermek durumunda kaldığı ifade edildi. Adıyaman'ın sağlık hizmet sunumunda kısıtlı olan kapasitesinin iyice azalması nedeniyle ayaktan hastaların başta Şanlıurfa olmak üzere çevre illere başvurdukları belirtildi.

Erken dönemde göçük altından kendi imkanları ile çıkan ve tıbbi bakım için hastaneye başvuran depremedelerin, hastanelerin yapısal ve sistemsal problemleri, yetersiz kalan tıbbi stok ve ekipmanlar, yoğun başvuru sebebiyle tıbbi bakım yerine yer yer canlı triyajı ve sevk triyajına dönülmek durumunda kalınan zamanlar dolayısıyla genel olarak yeterli tanı ve tedavi imkanlarına ulaşamadıklarının gözlemlendiği belirtildi. (Adana, Mersin,

Diyarbakır hariç). İlk saatlerde hafif travma vakaları ön plandayken, saatler ilerledikçe beklendiği üzere Crush sendromu, Kompartman sendromu ve kompleks travma hastaları getirilmeye başlandığı, afetzedelerin kalp ve tansiyon problemleri nedeniyle başvurularında artış gözlemlendiği belirtildi.

Afetin ilk saatlerinde tıbbi birimlerde azalan hatta kısmen yok olan hizmet sunum kapasitesini negatif yönde etkileyen en sık faktörlerden birinin, olay yerinde ölüm kararı verilemeyen cenazelerin yarattığı baskı olduğu ifade edildi. Böyle bir afette mümkün olmayan seviyede kaynak ayrılmasını gerektiren ölümcül yaralanmalar, müdahalenin faydasız kalacağı hastalar ve müdahale edilme beklentisiyle getirilen vefatlar ile aynı anda karşılaşılan afetzede sağlık çalışanlarının derin bir çaresizlik, keder, yas ve öfke hissettiklerinin gözlemlendiği belirtildi. Bu seviyede ölümcül hasta ve cenaze yükünün, basit tıbbi müdahaleden fayda görecektir hastaların tespitini imkânsız hale getirdiği, bu nedenle de ilk saatlerde siyah kod, canlı triyajı ve erken sevk yaklaşımının uygulandığı ifade edildi. Çoğu hastanede cenazelerin bekletileceği yerin belirlenmesinde de hazırlıksız olunduğu belirtildi.

Afet sonrası ilk anlardan itibaren görevli olmasalar dahi tüm sağlık çalışanlarının hızlı bir reaksiyonla acil servislere gelip görev talep ettikleri ifade edildi. Bölgeye en hızlı intikal eden sağlık personellerinin beklendiği üzere en yakın illerden geldiği, kendi organizasyonunu hızlı şekilde yapılandıran acil servislerde bu özverili yaklaşımın olumlu katkıları görülse de organize olamamış hastanelerde yönetilmesi daha zor bir duruma sebebiyet verdiği belirtildi. İlk depremden sonra acil servislerin ATU sorumluluklarında organize olmaya çalıştıkları; hızlı drenaj (acilden servise hasta yatırma ve erken cerrahiye alma) ve tedavi protokolleri ile gelen hasta yükü, ekipman ve malzeme eksiğinin yönetilmeye çalışıldığı ifade edildi. Kapasitenin çok üstünde olan hasta başvurusu ve cenazeler nedeniyle, çoğu hastanede güvenlik görevlileri, taşıma personelleri, temizlik personellerinin dahi hasta triyajına destek olmaya çalıştıkları; ancak kısa zaman sonra gerçekleşen 2. depremin birçok acil servisin halihazırda kurulamamış organizasyonel yapısını tamamen bozduğu; hasta bakımını ve kalitesini ciddi oranda etkilediği belirtildi.

Şehir merkezlerinde tek hastane mevcut olan illerin hasta bakım hizmeti yönünden daha kırılgan olduğu ifade edildi. Örneğin, Adıyaman ilinde sağlık bakımı veren tek hastane olması nedeniyle çok yüksek başvuru sayısının karşılanmasında daha fazla güçlükle

karşılaştığı, il merkezlerinde birçok sağlık kurumu olan afet illerinin kısmen daha başarılı bir hasta yönetimi sağladığı belirtildi.

2. GÜN RAPORU (7 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Bölgelerde görevli ATU'lar ile yeniden iletişime geçildi. Ek olarak bölgeye ulaşan ATU'lar ile iletişime geçildi.
- Türkiye'den birçok ilde medikal arama kurtarma ekipleri özellikle hava yoluyla ulaşabildi. Pegasus ve THY da askeri tahliye uçaklarına katılarak deprem bölgesine sağlıkçı taşımaya devam etti. Çoğu şehre kısıtlı taşıma olurken Diyarbakır ve İncirlik havaalanları yine ön plana çıktı. Fakat bu illerden özellikle Adıyaman ve Kahramanmaraş'a ulaşılmakta zorlanıldı.
- Kısıtlı sağlık ekipmanı ikinci günün sonunda deprem bölgesine ulaşabildi.
- Afet bölgelerinde ulaşan sağlık çalışanları tarafından ihtiyaç malzemeleri ve organizasyonlar oluşturuldu.

Tahliye, Sevk ve Hastaneler:

Depremın ikinci gününde gördüğü zarar nedeniyle Hatay İskenderun Devlet Hastanesi gibi farklı hastaneler için de tahliye kararları alındığı, bu kararlarla sahra hastaneleri ve çadırlarının kurulmasının zorunlu hale geldiği ifade edildi. Bazı illerde (Malatya) kurulan sahra çadırlarının kar ve tipi nedeniyle efektif kullanılmadığı ifade edildi. Tıbbi bakım ve triyaj sonrası çevre illere sevklerin devam ettiği, 112 acil sağlık ile iletişimin ve sevk için dış merkezlere erişimin çok zor sağlandığı saha raporlarının en belirgin konusunu oluşturduğu ifade edildi. İskenderun limanındaki askeri geminin Mersin'e hasta tahliyesi için 2. seferini yaptığı ifade edildi.

Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:

İkinci günde de internet ve elektriğin olmaması nedeniyle çoğu hastanede bilgi sistemleri devre dışı kaldığı; bu nedenle hastaların ulusal kimlik numarası üzerinden kaydedilmesi, yaralı kimliklendirmesi ve adli rapor tutulmasındaki problemlerin devam ettiği; kimsesiz çocuklar ve bebekler için ayrılmış özel personel gereksinimi doğduğu belirtildi.

Hastaneleri devralan sağlık çalışanlarının farklı ekol, düzen ve sistemlerden gelmeleri, branş birim ve görev tanımlarının kurumlar arasındaki farklılıkları, çalışanların kendi aralarında ve koordinasyon merkezleri ile iletişimlerinde sıkıntılar ortaya çıkmasına neden olduğu belirtildi. Hatay gibi başvurunun çok olduğu yerlerde hastane ve bölge koordinasyon yetkililerinin belirlenemediği veya bu kişilere ulaşamadığı ifade edildi. Afettede sağlık çalışanları dışında afet bölgesine yardıma giden sağlık çalışanlarının da afette ortaya çıkan yıkımdan erken dönemde etkilendiklerinin gözlemlendiği belirtildi.

Sağlık Personeli:

Afet bölgelerine ulaşan sağlık personellerinin ulaştıkları hastanelerde sağlık çalışanı ihtiyacı olmaması nedeniyle farklı hastane ve sahra hastanelerine yönlendirildikleri, TATD afet koordinasyon gruplarında paylaşılan bu bilgilerin il temsilcileri aracılığıyla AFAD bölge koordinasyon birimlerine iletmeye çalışıldığı, ancak il bazında yapılan planlamalar ile

sağlık çalışanlarının bu gözlemlerinin birbiriyle çeliştiği ve ihtiyaç olan yerlerin eksiklerinin erken dönemde gidermenin mümkün olmadığı ifade edildi. Çoğu ilde yıkılan bina sayısına göre yeterli arama kurtarma personeline ulaşılamadığı da önemli gözlemlerden biri olarak ifade edildi.

Ulaşım:

İkinci gün bölgeye hava yoluyla sağlık personeli görevlendirilmeye devam ettiği, ekipman ve malzeme ulaşımı için kısmen havayolu desteği alınsa da asıl kullanılan karayolu olduğu belirtildi. Kış şartları nedeniyle kapanan yollar açılmaya çalışılsa da sivil araç ağırlıklı kazaların ulaşımını zorlaştırdığı ifade edildi. Gelen ekiplere uygun merkez ve ulaşım rotası belirlenmesi konusunda karar verici yetkililerin alanda olmadığı ve hep bir üst doğrulama arandığı belirtildi.

Lojistik ve Tıbbi Malzeme:

Depremi ikinci gününün en önde gelen sorununun tıbbi malzeme eksikliği olduğu, ilk gün kullanılan tıbbi malzemelerin ulaşımındaki aksaklıklar nedeniyle çoğu yerde ikinci gün yerine konulamadığı ifade edildi. Afet bölgesine gelen UMKE de dahil ulusal sağlık ekiplerinin çoğunun dışarıdan ekipman, malzeme ve iye sağlanmadan otonom çalışma kabiliyeti olmadığı gözlemlendiği ifade edildi. Kurulan kısıtlı sayıdaki sahra çadırlarında da tıbbi malzemenin kısıtlı olduğu ve efektif hizmet verilemediğinin gözlemlendiği, ekipman, malzeme ve iyesi ile gelen ekiplerin malzemeleri ise yoğun ihtiyaç nedeniyle erkenden tükendiği belirtildi.

İhtiyaçlar içinde sıvılar, antibiyotikler, entübasyon malzeme, ekipman ve ilaçları ile entübe edilen hastaların monitörizasyonun ve takibine yönelik cihaz ve ilaçlar ön planda olduğu, damar yolu, mesane ve nazogastrik sonda gibi sarf malzemelerinin ilk gün tükendiği belirtildi. Başta İstanbul olmak üzere çeşitli illerden tıbbi malzeme tırlarının yola çıktığının duyumunun alındığı bilgisinin teyit edildiği ifade edildi.

Sağlık çalışanları tarafından gün boyunca ihtiyaç duyulan tıbbi malzeme listelerinin elektronik haberleşme gruplarında paylaşıldığı, Diyarbakır, Adana merkez ve ilçelerinde malzeme ihtiyacı olmadığı bilgisi belirtildi.

Tedavi ve Bakım:

Göçük altından kendi imkanları ile çıkan afetzedelerin sayısı azalırken ekipler yardımıyla çıkarılan yaralıların sayısı arttığı ifade edildi. Birçok kritik hastanın eş zamanlı getirilmesi nedeniyle 2. gün akşamında acil sağlık sistemini zorlamaya başladığı, bu hastalarda en sık kompartman sendromu, CRUSH yaralanma ve hipoterminin sık görülen patolojiler olduğu belirtildi. Hipotermi tedavisi için klasik yöntemler kullanıldığı, kor sıcaklığın hemen hiçbir kurumda ölçülemediği, hasta yoğunluğunun uzamış KPR ve canlandırma işlemleri uygulanmasına olanak sağlayamayacak düzeyde olduğu bildirilen çadırlar olduğu ifade edildi. Göçük altından çıkarılan hastaların ambulanslar ile hastanelere taşınsa da mortalitenin yüksek seyrettiği belirtildi. Diyaliz, amputasyon, fasiyotomi gibi kapsamlı tedavilerin uygulama ve takibinde aksaklıkların göze çarptığı belirtildi. Hastanelerdeki diyaliz ünitelerinin çoğu merkezde acil servislere kurulduğu, özellikle post-KPR hastalarda rutin kullanılmaya çalışıldığı belirtildi (daha çok il merkezlerinde).

Kronik hastalıkları olan hastaların rutin tedavilerinin aksaması ve ilaçlarına erişememeleri nedeniyle gelişen diyabetik ketoasidoz, nöbet veya hipertansiyon gibi problemler de 2. gün artan sayıda rapor edilen patolojiler olduğu belirtildi. Hastaların kullandığı oral ilaçlar acil servis envanterinde bulunmadığı, IV tedaviler için de ekipman ve malzeme kısıtlı olduğu ifade edildi.

Hastaların deprem bölgesi dışına sevkinin halen ağırlıklı tıbbi yaklaşım olarak devam ettiği belirtildi. Adana Şehir Hastanesi'nin 2. günün erken saatlerinde artık sevk ile hasta kabul edemeyeceğini bildirdiği (depremin 30. Saati), dışarıya sevk imkânı bulan hastanelerin işleyişi ve tıbbi bakımın kontrolünü daha iyi yürüttüğü (Hatay, Osmaniye) ifade edildi. Dışarıya sevklerin zor olduğu illerde (Kahramanmaraş, Adıyaman, Hatay gibi) tıbbi bakımda istenilen düzeye erişilemediği belirtildi. Dış sevklerde kimliklendirme ve koordinasyon eksiklikleri göze çarparken, hangi hastanın hangi hastaneye nakledildiği bilgisinin merkezi ve erişilebilir bir envantere toplanmasında güçlükler yaşandığı bildirildi. Bu eksikliğin giderilmesi sevki kabul eden hastanelerde (Adana, Mersin, Kayseri gibi) hastaların kimliklendirilerek kayıt altına alınması yöntemiyle giderilmeye çalışıldığı ifade edildi. Örneğin, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nün Ankara'ya nakledilen hastaların

ailelerine ulaşmak için bir irtibat hattı kurduğu ve buraya sorumlu bir doktor atadığı öğrenildi. Özellikle il dışına sevk edilen hastaların çoğunun yanında yakını olmadığı, fiziksel özellikleri ve isimleriyle yakınlarına ulaşılmaya çalışıldığı, sağlık çalışanlarının mesleki elektronik mesajlaşma gruplarını bu amaçla yaygın olarak kullandığı belirtildi.

Bölgesel Analizler:

Uluslararası ekipler için çevirmen ve yönlendirecek bir yetkili bulunmasında yaşanan güçlükler ve koordinasyon eksiklikleri nedeniyle afet koordinasyon biriminin devreye girdiği ifade edildi. Türk Eczacılar Birliği birçok ile seyyar eczaneler kurulduğu (43. Saat) Sağlık Bakanı Dr. Fahrettin Koca'nın afet bölgesindeki sağlık kuruluşlarını ziyaret ettiği bildirildi. 10 ilde olağanüstü hâl ilan edildiği ifade edildi.

Depremin ikinci günü genel olarak incelendiğinde,

- Sağlık personelinin afet eğitiminin her branşta eksik olduğu gözlemlendi.
- Afet bölgelerine ulaşım sağlayan personellere yönelik güncel ve ulusal afet kılavuzlarına ihtiyaç olduğu görüldü. Bilgilerin tazelenmesi için erişilebilen eski kaynaklar kullanılmak zorunda kaldı.
- Malzeme eksikliği, teorik ve pratik hazırlıkların yetersiz kalması nedeniyle hem arama kurtarma operasyonları hem de medikal tedavilerde eksiklikler yaşandı.

şeklinde ifadeler sahada çalışan arkadaşlarımız tarafından iletilmiştir.

3. GÜN RAPORU (8 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Bölgelere yeni intikal eden ATU'lar ile iletişime geçildi. Bilgi ağını genişletmek amacıyla hava, deniz taşımacılığında ve sahra çadırlarında görev alan ATU'lar da bilgi ağına eklendi. Onların gözlemleri de raporlara dahil edildi.
- Çoğu acil serviste ATU'lar işleyişi tamamen devraldı. Sahra çadırları kuruldu.
- Yeni malzemelerin temini sağlandı. Yeni ihtiyaçların da diğer şehirlerden yola çıkması sağlandı.

Tahliyeler ve Hastaneler:

3. gün afet bölgesindeki bazı hastane bahçelerinin sahra çadırı kurulmasına uygun olmadığı, (Adıyaman'da, bahçe altında otopark olması nedeni ile), bazı hastaneler için (Fırat Üniversitesi Hastanesi) yetkililer tarafından hastanenin sağlam olduğu mesajları yayınlansa da sağlık çalışanlarının hastanelerde ağır hasar olduğu yönünde bilgilendirmelerde bulunduğu ve endişe içerisinde tıbbi bakım yürüttüğü ifade edildi. Bazı illerde (Diyarbakır, Adana) yoğun bakım ünitesi kapasitelerinin artırıldığı bildirildi.

Hastane Süreçleri, Sevkler ve Sağlık İletişimi:

Afet bölgesine giden ekiplerin il ve hastanedeki sağlık yöneticileri ile temas kuramadıkları ifade edildi. Fakat bireysel ilişkiler ile daha önce kurulan iletişim ağlarından, kişisel iletişim numaralarından faydalanılarak temas kurulmaya çalışıldığı, internet, elektrik kesilmeleri, elektronik sistemlerin/bilgisayarların yokluğu, kayıt kimliklendirme adli bildirim problemlerinin devam ettiği belirtildi.

Transport merkezi haline getirilen Adana'da 112 ekiplerinin sayısının kısıtlı olduğu, afet bölgelerinden Adana'ya getirilen hastaların klinik stabilite sağlandıktan sonra başka şehirlere sevk edilirken Adana 112 personel ve ambulans sıkıntısı yaşadığı belirtildi.

Ağır yaralanmalar için (CRUSH ve ortopedik ağır yaralılar) İstanbul, Ankara, İzmir gibi uzak noktalara sevkler kısmen gerçekleştirilebildiği, ilk 2 gün sonunda Mersin ve Adana hastanelerinde hasta yoğunluğu çok ciddi seviyelere ulaştığı, bir ara Adana transport merkezlerinde sevk bekleyen hasta sayısının 300'e ulaştığı bildirildi. Karadan sevklerin de yakın bölgelerin dolması nedeniyle zorlaştığı ifade edildi. Hatay'dan Adana'ya kara yoluyla sevklerin 9 saat sürmesi ve Adana'da da yer kalmaması nedeniyle hastaların ikinci kez sevk edilmesi ihtiyacını doğurduğu belirtildi. Askeri tahliye uçak ve helikopterleri de uzun mesafe sevklerinde kullanılmaya başlandığı ifade edildi.

3. güne telefon operatörlerinden kaynaklanan iletişim problemleri damgasını vurduğu, sağlık çalışanlarının, arama kurtarma ekiplerinin ve yetkililerin etkili iletişimi

sağlanamadığı, özellikle internetin çok düşük hızda kullanılabildiği ve çoğu bölgede kullanılmadığı belirtildi.

Sağlık Personeli:

İkinci günün sonunda afet bölgelerinde OHAL ilan edilmesi nedeniyle sağlık personelinin bölgeye intikalinde sıkıntılar yaşandığı, afetin daha az etkin olduğu yerlerden ağır hasar alan yerlere sağlık personeli yer değiştiremediği, bunun da bazı yerlerde sağlık personeli eksikliği yaşanırken (Hatay, Kahramanmaraş, Adıyaman) bazı yerlerde fazla personel birikmesine yol açtığı, İstanbul ve birçok ilden sağlık çalışanlarının afet bölgelerine nakli ve izninin durdurulduğu ifade edildi.

Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:

Üçüncü günde de birçok bölgede tıbbi malzeme talepleri öne çıktığı, İstanbul üzerinden bölgeye gönderilen tıbbi yardım malzemelerinin Konya'daki kötü hava şartları nedeniyle 3. günün sonunda dahi bölgeye ulaşamadığı, özellikle ameliyat malzemeleri ve entübasyon malzemelerinde sıkıntı devam ederken basit tıbbi malzemeye erişim daha kolay sağlandığı belirtildi. Diyarbakır, Adana, Osmaniye, Malatya, Elâzığ, Şanlıurfa gibi illerde kısmen malzeme temin edilebilirken, Adıyaman, Hatay ve Kahramanmaraş'ta göçük altından yaralıların çıkarılmasının ve bununla birlikte malzeme eksikliğinin devam ettiği, damar yolu sağlanamayan hastalarda kullanılacak intraosseöz malzemesi ihtiyacının 3 gün boyunca karşılanamadığı belirtildi. En sık bildirilen tıbbi malzeme ihtiyaçlarının sınırlar (%0,9 izotonik sodyum klorür), intraosseöz yol ve otomatik disposable ventilatör olduğu ifade edildi.

Tedavi ve Bakım:

3. günde de hasta yönetiminin öncelikle sevk üzerine kurulu olduğu, göçük altından çıkan hastalarda CRUSH yaralanma, kompartman ve hipotermi ağırlıkta olduğu, cerrahi birimleri ve ameliyathaneleri işlevsel hale gelen afet bölgesindeki hastanelerde erken dönemde fasyotomi açılmasını takiben sevkler yapıldığı, cerrahi ihtiyacı olan hastalarda anestezi ilaçları bulunmadığı için rejyonal anestezi tercih edildiği belirtildi. Diyarbakır,

Adana, Mersin gibi depremde hasar alan kentlerin 3. gün sonunda kendi dinamiklerine dönebildiği ve kendilerine yakın diğer bölgelerden sevk kabul etmeye başladığı belirtildi. Göçük altından çıkarılan pediatrik vakaların sayısının 3. günde artmaya başladığı, yoğun bakıma alınan bu hastalarda hipotermi kaynaklı mortalite oranlarının yüksek seyrettiği belirtildi. Gün boyu göçük altından çıkarılan yaralıların mortalitesinin çok yüksek seyrettiği gözleminin sağlık çalışanlarının morallerini negatif etkileyen bir etken olduğu ifade edildi.

Tüm afet bölgelerinde göçükler başında bekleyen kazazedelerin soba ve ateş çevresinde ısınmasına bağlı karbonmonoksit (CO) intoksikasyonları ile başvurular görüldüğü ifade edildi.

Bölgesel Analizler:

Şehir merkezlerinden ziyade ilçelerdeki sıkıntıların daha büyük boyutta olduğu, elektrik, su, barınma, doğalgaz, yiyecek, internet gibi temel ihtiyaçlardaki eksikliğin 3. gün sonunda da kendisini göstermeye devam ettiği belirtildi. Gönderilen yardım tırlarının bölgedeki koordinasyonunun sağlanması ve yardımların doğru şekilde dağıtılmasında güçlükler yaşandığı ifade edildi. Uluslararası yardım örgütlerine yer gösterilmesi ve koordinasyon sağlanmasında da yetersizliklerin göze çarptığı, çoğu kuruluşun kendi imkanları ile çadırlarını kurduğu, çalışacak yer konusunda arayışların uzun sürdüğü belirtildi.

Medya:

Özellikle depremin 72. saati yaklaştıkça medyada sağlık bilgilerinin paylaşımının arttığı, arama kurtarma uzmanlarının ve ATU'larının TV programlarına davet edilmeye başlandığı gözlemlendi. Göçük altından çıkarılan hasta için yapılması gerekenlerin, en çok paylaşılan bilgiler olduğu gözlemlendi. Göçük altında kalma sınırının 72 saat olduğu bilgisinin toplumda hâkim olduğu görüldü ve bu bilginin deprem bilimciler tarafından sosyal medyada yayıldığı saptandı. Bu dönemde uzmanlık alanı tıp olmayan akademisyenlerin sağlıkla ilgili yanlış bilgi verip hatalı medya algısı oluşturdukları görüldü.

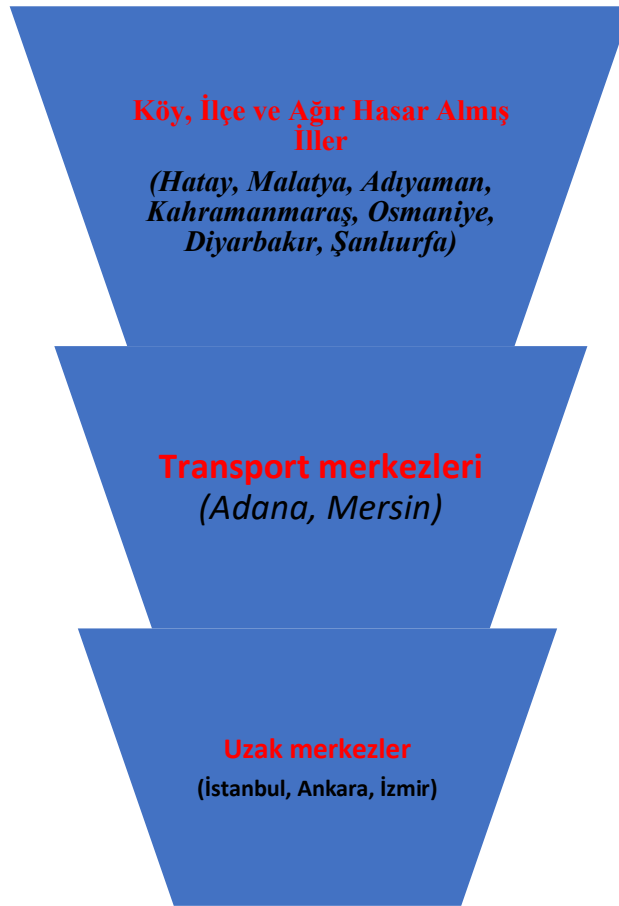
4. GÜN RAPORU (9 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Afetin 4. gününde afet bölgelerine hekim ve sağlık çalışanı nakilleri devam etti. OHAL ilan edilmesi özellikle gönüllü ve kurum bağımsız başvuruları oldukça kısıtladı.
- Başvuran hastaların durumu klinik olarak kötü olsa da hala canlı olarak göçük altından çıkanlar mevcuttu.
- Sahra çadırlarında tıbbi bakım şartları daha da genişletildi ve sevk sistemi devam etti.
- Deprem bölgesinde görev yapan sağlık personeli sayısı 9 bin 179 olarak açıklandı.
- Bölgede Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Polis Arama Kurtarma birimi (PAK), JANDARMA, Doğal Afetler Arama Kurtarma Taburu (DAK), Millî Savunma Bakanlığı, Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE), İtfaiye, Millî Eğitim Bakanlığı, sivil toplum kuruluşları (STK) ve Gönüllüler, Güvenlik, Yerel Destek Ekiplerinden görevlendirilen personel ile uluslararası arama kurtarma ekiplerinden oluşan toplam arama ve kurtarma personeli sayısının 79.110, Dışişleri Bakanlığı ile yapılan görüşmeler neticesinde de diğer ülkelerden yardım için gelen personel sayısının 5.309 olduğu bilgisi alındı.

Tahliye, Sevk ve Hastaneler:

3. günün sonunda hastaların karayolu ile afetten etkilenen fakat koordinasyonu sağlanan şehirlere (Adana, Mersin, Diyarbakır), askeri gemiler ile Hatay İskenderun limanına, askeri helikopter ve kargo uçakları ile de daha uzak şehirlere (İstanbul, Ankara, İzmir) taşınmaya başlandığı, ek olarak bölge hastanelerinde takip edilen hastaların da bu hava araçları ile daha uzak şehirlere tahliye edildiği, hem göçük altından klinik olarak sevke uygun hale yaralılar hem de stabil hali sağlanmış serviste yatan hastalar afet bölgesi dışına tahliye edilmeye başlandığı ifade edildi (Şekil 3).



Şekil 3. Afet bölgelerinde oluşturulan sevk şeması

TATD AFET KOMİSYONU
6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER
ACİL TIP UZMANLARI SAHA GÖZLEM RAPORU

ŞEHİR	7.02.2023 TAŞINAN	8.02.2023 HEDEFLENEN
ADANA	5.000	7.500
GAZİANTEP	2.760	6.000
ELAZIĞ	1.970	4.000
ŞANLIURFA	1.980	3.500
ADİYAMAN	1.670	3.000
DİYARBAKIR	2.470	3.000
MALATYA	1.200	1.500
KAHRAMANMARAŞ	2.000	1.500
TOPLAM	19.050	30.000

Tablo 2. Türk Hava Yolları Tarafından 2 günde depremzede şehirlerden tahliye sayıları

Bu tahliyelerin afet bölgesindeki sağlık hizmetlerinin koordinasyonunu sağlayan ve daha kolay hale getiren, kırılmağını azaltan müdahaleler olduğu ifade edildi. Bölgede hastalar, yaralılar ve yaralanması olmayan afetzedeler için geniş çaplı tahliye başlatıldığı, sadece Türk Hava Yolları tarafından 2 günde (7 Şubat ve 8 Şubat) şehirlerden taşınan depremzede tahliye sayıları **Tablo 2'**de verilmiştir.

Sağlık Personeli:

Çoğu hastaneye sağlık personelinin ulaştığı, sağlık personeli sıkıntısının önce il merkezlerinde sonra ilçelerde giderildiği, depremzede sağlık personelinin daha pasif görevlere, bölge tecrübeleri nedeniyle denetleme ve koordinasyon görevlerine yönlendirildiği bildirildi. Adıyaman dahil birçok ilde acil servis koordinasyonlarının ilk 3 güne oranla daha iyi sağlanabildiği ancak Hatay ve Kahramanmaraş'ta koordinasyonun henüz sağlanamadığı ilçeler olduğu ifade edildi. İlk 3 güne oranla hasta sayısının azaldığı, personel üzerindeki iş yükünün hafiflediği, çalışma düzeninin vardiyalar şeklinde sağlanabilmeye başlandığı belirtildi.

Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:

Özellikle ilk 3 günde kar, tipi ve trafik kazaları nedeniyle yollarda kalan çoğu tır ve malzeme ilgili sağlık kuruluşlarına ulaştı.

Tedavi ve Bakım:

Depremi 80. saati olması sağlık çalışanlarında endişe yaratsa da göçük altından çok sayıda hasta çıkarılmaya devam ettiği, bunların ağırlıklı olarak yaşam üçgenleri içerisinde kalmış, ekstremitesi zarar görmemiş çocuk ve genç hastalar olduğu, çoğunda dehidratasyon dışında tıbbi patoloji olmadığı, beden ölçüleri daha küçük olan bireylerin yaşam boşluklarında zarar almadan kalabildiği görüşü ifade edildi.

Şehir merkezlerinin hasta bakımı verecek hale gelmesi perifer ilçelerden ve köylerden sevklerin gelmesine olanak sağladığı, çoğu ilde basamak sevk sisteminin uygulandığı (Köy-Belde-İlçe-Şehir Merkezi-Başka İl), sıvı ve basit tıbbi malzemenin temin edilmesi, yoğun bakım, acil servis ve hastane servislerindeki hastaların farklı şehirlere tahliyesi, kritik hastaların alanda daha kolay yönetilebilmesini ve daha uzun süre müdahale edilebilmesine olanak sağladığı, Adıyaman, Hatay ve Kahramanmaraş illerindeki sağlık bakımı standartlarını artırabilmek ve kırılganlığına müdahale edebilmek için bu hastanelerin yoğun bakımlarındaki hastaların afet bölgesi olsalar da Osmaniye, Adana, Mersin, Diyarbakır, Elâzığ gibi şehirlerdeki yoğun bakımlara tahliye edildiği belirtildi.

İlk 3 gün ve kısmen de 4. gün ekiplerin çoğu sadece kan gazı analizi ile hasta bakımı yapabildiği, çoğu hastanede CRUSH sendromu tespit edilse de yerinde diyaliz yapılmakta güçlük çekildiği, diyaliz yapılabilen merkezlerde ise diyaliz sırasında kardiyak arrest vakaları ile karşılaşıldığı, genel olarak ilk 3 günde diyalizin efektif kullanılmadığı ifade edildi.

Depremi 4. gün sonunda (depremin 92. saati) öne çıkan tanılar olay yerinde nedeni bilinmeyen arrestler, travmatik ekstremiteler hasarları, anksiyete, CRUSH yaralanma ve CO intoksikasyonu olarak bildirildi. Sahada çalışan ATU'lardan alınan tanılar değerlendirildiğinde, göçük altından çıksa bile çoğu depremzedenin yakınlarını beklerken yakılan ateşler nedeniyle veya araç içlerinde ısınırken ikincil afet olarak CO intoksikasyonu ile karşılaştıkları ifade edildi. Zorlu kış şartlarının kırılganlığı belirleyen en önemli faktörlerden biri olduğu, elektriğin olmamasının ısınmak için duman temasına zemin hazırladığı tespit edildi. Depremzede şehirlerin tamamında, özellikle de 2. ve 3. gün CO zehirlenmesi ile daha sık karşılaşıldığı belirlendi.

Özellikle 3. günden sonra aşı stoklarının tükendiği, temininde ve saklanması zorluklar yaşandığı ifade edildi.

Bölgesel Analizler:

Birçok ilde arama kurtarma çalışmalarının en hızlı olduğu dönemin 3. ve 4. gün olduğu, özellikle kırsal kesimlerdeki ilk medikal temasın 4. günde gerçekleşebildiği belirtildi. Bölgelerin çoğunda hastaneler ve koordinasyon birimleri arasında, hatta ana hastane ve hastane bahçesinde kurulan sahra çadırları arasında iletişim ve koordinasyon eksikleri ile ilgili bildirimlerin de devam ettiği belirtildi.

ATU 'ların sahadan edindiği önemli izlenimlerden bir diğeri ise aynı konut içerisinde yaşayan birey sayısının fazlalığı oldu. Resmi veriler ile ortaya konamasa da özellikle göçmen, sığınmacı ve mülteci mahallelerinde aynı konut içerisinde yaşayan hane halkının 10 kişiye ulaştığı tespit edildi.

5. GÜN RAPORU (10 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Afetin 5. gününde afet bölgelerine hekim ve sağlık çalışanı nakilleri devam etti.
- İlk 4 gün görev yerinde aralıksız görev yapan ve afet dışı bölgelerden gelen sağlık çalışanları kendi şehirlerine geri dönmeye başladılar.
- Öğleden sonra (80. saat) göçük altından çıkarılanların mortalitesinin çok yüksek olduğu, ama canlı olarak göçük altından çıkarılan çocuk yaralıların da bulunduğu gözlemlendi. Özellikle düşük vücut kitle indeksli ve çocuk ağırlıklı kurtarılanlar dikkat çekti.

Sağlık Personeli:

Yeni sağlık personellerinin afet bölgelerine sevk edildiği, bu yeni ekiplerin birçok acil servisin koordinasyonuna dahil olduğu ve belli süre sonra koordinasyonu devraldığı ifade edildi. Yetkililer tarafından ulusal basında açıklanan bilgilere göre Hatay'da 5. gün itibarıyla 12 sahra hastanesi ve toplam 7.000 sağlık çalışanı, tüm deprem bölgesinde ise 77 sahra hastanesi bulunduğu ifade edildi. Sahra hastanelerinde tedavi ve bakım zorluğunun devam ettiği, yetkililer tarafından bölgede sağlık personeli fazlalığı olduğu açıklandı.

Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:

Çoğu hastanenin elektronik sistemlerini kullanmaya başladığı, ÖBS kullanılmaya başlandığı bildirildi. Organizasyonun 5. günde netlik kazandığı, iller ve ilçelerin bir organizasyon şemasına göre ayrılarak, sevklerin transport ve sevk merkezi olan Adana ve Mersin'e yapılması planlandığı ifade edildi. Afet bölgesine yakın coğrafi bölgelerden gelen sağlık çalışanları sevk zincirine kendi geldikleri şehirleri de ekleyerek tedavisini üstlendikleri hastaları kendi şehirlerindeki hastanelerine sevk ederken daha kolay bir iletişim ve koordinasyon sağlayabildikleri görüldü.

Lojistik, Ulaşım ve Tıbbi Malzeme:

Çoğu bölgede (Sahra hastaneleri hariç) tıbbi malzeme eksikliğinin giderildiği bildirildi. Deprem bölgelerinin birçoğunda özellikle karayolunda kar ve tipi hakimdi. T.C. Karayolları depremin 5. günü deprem bölgesi yol durumu Şekil 4'te verilmiştir.

TATD AFET KOMİSYONU
6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLER
ACİL TIP UZMANLARI SAHA GÖZLEM RAPORU



Şekil 4. Karayolları depremin 5. günü deprem bölgesi yol durumu

Tedavi ve Bakım:

İlk 4 güne kıyasla 5. gün hasta başvurularının daha da azaldığı, bu hastalarda miyalji, gribal enfeksiyon ve anksiyete (yas) tanılarının ön planda olduğu, ayaktan başvuran depremedelerde depremin ilk anında hızlı bakıda atlanılan sekonder yaralanmaların olduğu bildirildi. Toplu CO intoksikasyonları (sıklık şehirler arasında farklı) ve kronik ilaçlarını alamayan hastalarda hiperglisemi, hipertansif atak, epileptik atak, KOAH akut alevlenme gibi başvuruların arttığı ifade edildi. Afet bölgesinde yoğun bakım mortalitelerinde pnömo-sepsisin sık karşılaşılan bir neden haline geldiği ifade edildi. Akut apandisit gibi akut batın tablolarının azaldığı, hastaneye başvurmadıkları veya oral analjezik kullanıyor olabilecekleri düşünüldü. Afet bölgesi dışındaki illerde de acil servis başvurularında afetzedelerin sıklığında artış olduğu, çoğunda travma bulguları hâkim olduğu ve kronik hastalıkları olanların tedavilerine erişemediği ve buna bağlı şikayetler ve klinikler görüldüğü bildirildi.



Şekil 5. Afet bölgesinden görüntüler (11).

Bölgesel Analizler:

Arama kurtarma çalışmalarının 5. gününde, ulusal kanallarda 10 ilde toplam can kaybı 20 bin 213'e yükseldiği, yaralı sayısının 80 bin 52 ve yıkılan bina sayısının da 6 bin 444 olduğuna dair açıklamalara rastlanıyordu. Enkaz altında kalanların sayısına ilişkin bir açıklama yapılmadı. Çoğu afet hastanesinde savcılık kararı, adli tabip ya da hekim raporu olmadan defin yapılamadığından cenazelerin bekleme süresinin uzadığı bildirildi. Bazı illerde (Antakya) kefenlenme imkânı yetersiz olduğundan, cenazelerini teslim alıp çevre ilçelerde defnedenler olduğu görüldü. (Şekil 5) Şehirlerden başka şehirlere yüksek sayıda göç başladığı da gözlemlendi.

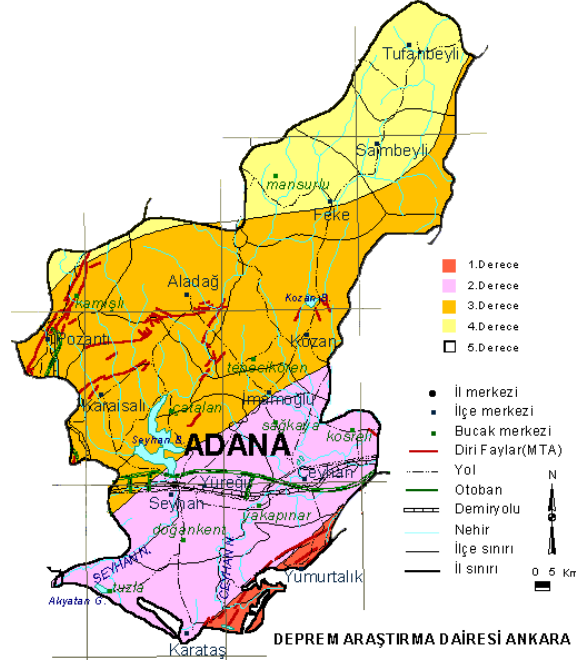
6. GÜN RAPORU (11 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Afet bölgelerinde görev değişimi devam etti. Dış merkezlerden afet bölgelerine afet sonrasında giden ekipler yerlerini afet bölgesi dışından yeni gelen ekiplere bıraktı. Gözlemleri analizlere dahil edildi.
- TATD Kahramanmaraş depremi analizleri için sahadan veri ve gözlem çekilen hekim sayısı 100'e yükseldi.
- Göçük altından yaralıların çıkarılması devam etti
- Gün sonunda 24.617 can kaybı yaşandığı yetkililer tarafından açıklandı.

Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:

Sahra hastanelerinde ağırlıklıla yeşil alan hastaları değerlendirildiği bildirildi (boğaz ağrısı, minör travma).



Şekil 6. Afet transport merkezlerinden Adana'da afetin etkileri ve transport olanakları

Sağlık Personeli:

OHAL ilanı sebebiyle izin ve istifa hakkını kullanamayan afetzede sağlık çalışanlarının barınma ihtiyacının afetin 6.gününde de halen tam olarak çözülemediği ifade edildi. Buna afet bölgesi dışından gelen sağlık çalışanları da dahildi. Afet bölgesindeki ekipler yeni gelecek sağlık personelleri için tedarik listeleri hazırladıklarını ifade ettiler. Bu listelerde stetoskop, travma makası, koruyucu gözlük, maske, powerbank, kafa lambası, soğuk ve yağmurlu koşullara uygun mont, kaban, atkı, bere, eldiven, yedek termal iç ve dış giysi, nöbet kıyafeti, termos, uyku tulumu ve mat, havlu, yüz ve dudak nemlendirici krem, sabun, hastane kimlikleri, nakit para, not defteri ve kalem, düzenli kullandıkları ilaç, antigribal ve probiyotik şase, analjezik ve proton pompa inhibitörü, elastik bandaj ve NSAİ kremler yer aldı.

Afette görev alan sağlık çalışanları bu afetin kendileri için büyük bir mesleki deneyim olduğunu, istekle çalıştıklarını ve kendilerini geliştirdiklerini beyan ettiler. Afet

bölgelerinden görevlerini tamamlayıp başka illerdeki görevlerinden dönen sağlık çalışanları kendi ailelerinde bu afetten psikolojik olarak etkilendiğini dile getirdiler.

Lojistik ve Tıbbi Malzeme:

Kahramanmaraş ve Hatay'da 6. gün sonunda kan ürünü tedariği ve ısınma sorununun devam ettiği bildirildi. Alanların elektrikli ısıtıcılar, ambulans Webastoları veya su ısıtıcıları kullanılarak ısıtmaya çalışıldığı belirtildi. Türk Eczacılar Birliği'nin bölgedeki ilaç ihtiyacını giderebilecek bir iletişim ağı kurduğu ve halka duyuru yapıldığı, özellikle kronik hastalıkları olanlar için büyük kolaylık oluşturduğu ifade edildi.

Göçük alanlarında yaralılara müdahale eden ya da bekleyen sağlık çalışanlarının köpekler tarafından ısırıldığı, kuduz aşısı temin ve saklanması lojistik sıkıntı nedeniyle aşılardan farklı illerdeki merkezler arasında ortaklaşa kullanıldığı bildirildi.

Tedavi ve Bakım:

Türkiye'de birçok bölgede hiperbarik oksijen merkezleri derlendiği, ilan edildiği, nöbet sistemi kurulduğu ve hekimler arasında paylaşıldığı belirtildi. Bazı bölgelerde (Antakya/Hatay) yağmacıların halk tarafından yakalanması ve darp edilmesi nedeniyle hasta başvurularında darp ağırlığı gözlemlendiği bildirildi. 6. gün başvurularında gözlemlenen en önemli patolojilerden birinin de ilk başvuru esnasında tanı almayan Crush yaralanmaları olduğu ifade edildi. Afet bölgesinde 5. ve 6. günde bakılan hastaların bir kısmının daha önceden de hastaneye başvurdukları (1. ve 2. gün) tanılarının ve tedavilerinin yeterli yapılamadığının gözlemlendiği bildirildi.

Depremden etkilenen 10 ilde elektrik kesilmesi sorununun sık olduğu ve insanların ısınmak için odun ve kömür kullandıkları gözlemlendi. CO intoksikasyonu bazı şehirlerde acil servis başvurularında göze çarptı (Diyarbakır, Şanlıurfa, Hatay, Adıyaman, Kahramanmaraş). Bu zehirlenme vakalarında kırsal kesimlerden başvuru sıklığı dikkat çekti. İlk CO intoksikasyonuna bağlı ölüm Hatay'da yaşandı. 3 kişilik bir ailenin çadır içerisine soğuktan korunma amaçlı kurdukları sobadan zehirlendikleri ve bir kişinin hayatını kaybettiği tespit edildi. Hastalara hiperbarik tedavi verildi. CO zehirlenmeleri ve kompartman sendromlarının sıklığı nedeniyle afet bölgelerinde hiperbarik merkezi olan

hastanelerin kesintisiz hizmet verdikleri, fakat endikasyonu olan hastalarda bile, kısıtlı hiperbarik merkezi olması nedeniyle HBO endikasyonlarının sıkı tutulduğu bildirildi.

7. GÜN RAPORU (12 ŞUBAT 2023)

ÖZET

- Afet bölgelerinde görev değişimi devam etti. Dış merkezlerden afet bölgelerine afet sonrasında giden ekipler yerlerini afet bölgesi dışından yeni gelen ekiplere bıraktı. Gözlemleri analizlere dahil edildi.
- Göçük altından yaralıların çıkarılması devam etti.
- AFAD tarafından açıklanan verilere göre Kahramanmaraş'ta yaşanan 2 büyük deprem sonrası 2.103 artçı sarsıntı meydana geldi. Sağlık çalışanları ve arama kurtarma ekipleri bu sarsıntılar arasında çalışmalarına devam etti.
- Çoğu afet bölgesine kontrollü giriş sağlanmaya devam etti.
- Depremde can kaybı sayısı 29 bin 605 olarak açıklandı.
- Yardımcı sağlık personelinin (sağlık bakımı verenler personel dışında, temizlik, hasta taşıma, hasta refakati yapan) bir afette hekim bakımını hızlandıran ve kolaylaştıran çok önemli bir faktör olduğu gözlemlendi.

Sağlık Personeli:

Depremden etkilenen birçok il acil servisinde gereğinden fazla sağlık çalışanı olduğu, çoğu merkezde sağlık çalışanlarının barınma sorununun halen çözülmediği, personel barınması konusunda 112 acil sağlık sistemi ve ekiplerinin daha organize olduğu gözlemlendi.

Hastane Sistemleri ve Sağlık İletişimi:

Afet bölgelerinde aktif görev yapan gönüllü personelin ve yaptıkları işlemlerin kayıt altına alınmasında eksiklikler olduğu, afet bölgesi dışından görevlendirilen personelin afet bölgelerindeki hastanelerin sistemlerini kullanmakta zorluk çekmesi de önemli kırılmalardan biri olduğu, birçok branştan birçok hekim olmasına rağmen konsültasyon listelerinin hazırlanamadığı ve sürecin yavaş işlediği gözlemi sıkça bildirildi.

Lojistik ve Tıbbi Malzeme:

Afetin en çok etkilediği bölgelerde dahi gerekli tıbbi malzeme desteği sağlanabildiği; ihtiyaç fazlası görevlendirilen sağlık personelinin hastane lojistiğini zorlamaya başladığı, bu nedenle afetzedede sağlık çalışanlarının temel ihtiyaçlarının sağlanmasının aksadığı, yeterli tuvalet alanlarının bulunmadığı bildirildi. Afet bölgelerinde hastane başvurularının azaldığı gözlemlendi.

Tedavi ve Bakım:

Afetin 7. gününde travma, soğuktan etkilenme nedeniyle ÜSYE, ASYE, ve kronik hastalıklara bağlı ilaç kullanan kişilerin yeterli ilaç bulamamasına bağlı şikâyet ve komplikasyonlarla başvurular devam ettiği, KOAH hastalarının kullandıkları cihazların (Bi-level Positive Airway Pressure-BPAP, oksijen tüpü, nebül) depremde göçük altında kalmasının acil serviste uzun süre takip edilmesi gereken yeni bir hasta popülasyonu oluşturduğu, afetzedelerde CO zehirlenmesine bağlı başvurular devam ederken, uyuza bağlı kaşınma şikâyeti ile acile başvuruların arttığı, son 2 günde bulantı, kusma şikâyetiyle

acile başvurular ve idrar yolu enfeksiyonu tanısında artış olduğu (Malatya), çoğu hastanın özellikle çadırlardaki hijyen ve tuvalet sıkıntılarından şikâyet ettikleri bildirildi.

Bölgesel Analizler:

AFAD tarafından gün içerisinde afet bölgesi ile ilgili yeni analizler paylaşıldı: Buna göre, Nüfus 13,5 milyon, göçen yapı 12.500, konut sayısı 66 bin, konut başına düşen kişi 3,375, göçük altında kalan 223 bin kişi, yaralı kurtulan 80 bin, göçük altında kalan 133 bin, ölü olarak çıkan 25 bin, bugün için göçük altında kurtarılmayı bekleyen 108 bin kişi idi. Özellikle bölgede afeti yaşayan insanların dışında, bölgeye sonradan yardıma gidenlerde de yoğun duygusal içerikli dışavurumlar ve tepkiler gözlemlendi.

TARTIŞMA

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), 20.12.2013 tarihi ve 2013/2 sayılı karar ile Yüksek Kurul tarafından onanmış ve 03.01.2014 tarih ve 28871 sayılı Resmî Gazetede yayımlanmıştır. TAMP, Türkiye'de yaşanabilecek her tür ve ölçekteki afet ve acil durumlara etkin müdahale için görev alacak, kamu kurumları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişileri kapsamaktadır. Entegre planlama yaklaşımı ve modüler yapısıyla afet sırasındaki operasyon risklerini en aza indirecek bir sistem olarak AFAD tarafından tanımlanmıştır. Yıllarca afetler için hazırlıklar bu plan doğrultusunda yapılmıştır. AFAD koordinasyonunda birlikte çalışabilirliğin ön planda olduğu TAMP ile eşgüdüm halinde çalışan ana çözüm ortakları merkezde: İçişleri Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Türk Kızılayı yer almaktadır. TAMP içerisinde bu plan için tamamlayıcı prensipler: etkili planlama, esnek ve ölçeklenebilir yapı, iyileştirme ve geliştirme, koordinasyon, iş birliği ve dayanışma, bilgi yönetimi ve iletişim, ilgili mevzuata uygunluk olarak tanımlanmıştır.

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri bu prensipler ile değerlendirildiğinde, ilk 7 gün koordinasyonun sağlanamaması, malzeme sıkıntısı, personel dağılımı ve iletişimi problemleri, lojistik ve tedavi bakımı eksiklikleri göz önüne alınarak bu afetin sağlık planlamasının yeterli bir şekilde yapılamadığı görüşü oluşmuştur.

İlk ve ikinci gün birçok tıbbi bakım merkezinin etkisiz hale geldiği görülmüştür. Depremden ağır hasar alan Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Hatay'da sağlık hizmetlerinin: 1.Gün başvuruların aşırı sayıda olması, sağlık çalışanları üzerinde depremin etkisi ve afet bölgesi dışındaki sağlık çalışanlarının afet bölgelerine koordinasyonsuzluk ve kış mevsimi şartları nedeniyle ulaşamaması nedeniyle; 2.Gün tıbbi malzemenin bitmesi nedeniyle yetersiz kaldığı ve koordine edilemediği saptanmıştır. Devam eden günlerde bazı bölgelerde personel ve malzeme sıkıntısı kısmi olarak giderilirken, koordinasyonun 6. günde yeterli oranda sağlanabildiği gözlenmiştir. Afetin birinci haftasının sonuna gelindiğinde ise sağlık personelinin tıbbi ihtiyacın çok üzerinde olduğu ve kişisel bakımlarını (barınma, yiyecek, ısınma) karşılamada sıkıntı yaşadıkları gözlemlenmiştir.

Özetle, afetin ilk günlerinde malzeme ve personel eksikliği, ilerleyen dönemde malzeme eksikliği ve ilk hafta sonunda da personel fazlası sıkıntı yaratmıştır. Bu koordinasyonun yeterli oranda sağlanamamasının bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Bir diğer durum ise hastanelerin gördüğü zarara karşı sistemin verdiği cevaptır. Burada ilk olarak sahra çadırları kurulmaya çalışılsa da bu çadırların plansızlığı (ilaç, malzeme, koordinasyon) soğuk kış şartları ile birleşince istenilen performansı ortaya koyamamıştır. Hastane bahçelerindeki otoparklar sahra çadırlarının önündeki en büyük engelleri oluşturmuşlardır. Bu çadırların hijyen ve sterilizasyonunun sağlanamaması tıbbi tedaviyi zorlamıştır. Hastane binalarındaki yıkım ve zararların afette medikal kırılganlığı çok belirgin ölçüde arttırdığı görülmüştür.

Malzeme ve lojistik, sağlık çalışanlarının planlaması ile benzer koordinasyonsuzluğun göstergesi haline gelmiştir. Hastanelerdeki internet ve iletişim ağlarının depremle zarar görmesi hasta kimliklendirmesini, takibini, tanı süreçlerini (laboratuvar ve görüntüleme) zorlamıştır. İnternet bağımlı hastane bilgi sistemleri kırılganlığın bir diğer göstergesi olmuştur. Kâğıt temelli, analog triyaj, kayıt, takip, adli bildirim ve ölü tespit sistemlerinin, acil servisler, yoğun bakım ve ameliyathane gibi afetlerde fiziksel hasar almadığı takdirde çalışması elzem birimlerde bulundurulması gerekmektedir. Bu malzemeler, tüm personelin kolaylıkla erişebileceği bir yerde, yeterli sayıda sürekli bulundurulmalı, tüm sağlık çalışanlarının aşına olmasını sağlamak için ülke bütününde tek tip olmalı, yapılan tatbikat ve eğitimlerle de pekiştirilmelidir.

Tedavi süreci değerlendirildiğinde birçok merkezin sevk sistemini benimsediği görülmüştür. İlk 2 gün sevk sisteminin kurulmasında zorlanılmasına rağmen ilerleyen günlerde başarıyla uygulandığı gözlenmiştir. 3 il (Adana, Mersin, Diyarbakır) diğer 7 ilden hasta kabul etmiş ve hastaların erken dönem gerekli tedavileri (diyaliz, cerrahi ihtiyacı) sağlandıktan sonra daha uzak illere sevk edilmiştir. Burada transport merkezi haline getirilen illerin hava, kara ve deniz ulaşımına daha kolay ulaşması ve depremde bu ulaşım yollarının daha az zarar görmesi dikkat çekmiştir.

Alanda tedavilerin devamı, takibi yapılamamış, kayıt sistemleri erken dönemlerde sağlanamamıştır. Birçok branştan sağlık çalışanı afet bölgesi tedavilerinde görev alırken ATU'lar; organizasyon ve triyaj, ilk yardım uygulamaları, atel uygulama, resüsitasyon,

triyaj ve resüsitasyonda USG kullanımı, cerrahi bölümler; amputasyon ve fasyotomi; dahili branşların ise diyaliz ihtiyacı ve kronik ilaç kullanan hastaların afet dönemi ilaçlarını kullanamamasına bağlı gelişen komplikasyonları tedavi etmede aktif görev almışlardır. Ancak aynı kurum içerisinde iletişim kurmakta zorluklar yaşanmıştır.

Hasar gördüğü için kullanılmayan, teknisyene erişilemeyen, hasta taşıma imkanlarındaki kısıtlılık ya da kalabalık nedeniyle verim alınamayan Direk grafi ve BT ünitelerine alternatif olarak, travma hastasının ilk değerlendirmesinde hastanın acil servisten çıkması gerekmeden, teknisyen gerektirmeden ve uzak şarj üniteleri varsa elektrik ihtiyacı olmadan kullanılabilen USG cihazlarının seviye ve düzey olmaksızın tüm acil servislerde bulunmasının sağlanması gerektiği görüşünderiz.

İlk 3 gün sonrasında afetzedelerde sık acil başvuru sebepleri arasında ilk değerlendirmede tanıları eksik konulan ve tedavileri tamamlanamayan hastaların başvuruları dikkat çekmiştir. Ek olarak soğuk kış şartları nedeniyle hipotermi ve yakınlarının göçük altından kurtarılmasını bekleyen afetzedeler arasında CO zehirlenmeleri görülmüştür. Çadırlarda odun ve kömürle ısınmaya çalışanlarda, yakılan ateş yakınında ısınmaya çalışanlarda da CO zehirlenmeleri görülmüştür.

Afetin erken döneminde hastane başvurularında yüksek mortalite mevcut olduğu gözlenmiştir. Buna ek olarak afet alanlarından hasta yakınları tarafından acil servislere getirilen eksitus olan hastaların çok olması rijit bir triyajı zorunlu kılmıştır. Erken dönemde acil servislerde hizmet veren hekimlerin aynı zamanda afetzede olmalarından ötürü afet triyajında “siyah kod” kararı vermekte zorlandıkları görülmüştür.

USG cihazları olan acil servislerde tanı süreçleri kolaylaşmış, taşıma personeli ihtiyacı azalmıştır. Acil servislerde yatak başı görüntüleme imkanlarının olmaması, hastaların görüntüleme için hastane içerisindeki görüntüleme merkezine götürülmesini gerekli kılmaktadır. Bu durum hastane taşıma personeli ve sedye yetersizliği sebebiyle ciddi bir kırılma unsuruna dönüşmüştür.

Özellikle iki depremin yakın zaman aralığında olması çoğu afet şehrinde hastanelerin sadece giriş katlarını hizmet verebilir hale getirmiştir. İkinci depremden sonra hastanenin diğer katlarındaki ve servislerindeki hastalar hastaneyi boşaltmıştır. Bu sırada tahliye planları devreye sokulamamıştır.

Saha gözlemlerimiz doğrultusunda Kahramanmaraş depreminin Türkiye'deki sağlık sisteminin sınırlarını test ettiğini ve birçok kırılma noktası ortaya çıkardığı kanaatindeyiz. Afet bölgelerinde durum tespiti ve afet planlarının devreye sokulmasında gecikmeler yaşandığı, koordinasyonun sağlanmasının uzun süre aldığı gözlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. AFAD. 06 Şubat 2023 Pazarcık (Kahramanmaraş) Mw 7.7 Elbistan (Kahramanmaraş) Mw 7.6 depremlerine ilişkin ön değerlendirme raporu. Erişim adresi: https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmaras%20%20Depremleri_%20On%20Değerlendirme%20Raporu.pdf. Son Erişim Tarihi: 16.02.2023.
2. AFAD. Haber. Türkiye'de depremin bilançosu büyüyor! Kahramanmaraş depremde ölenlerin ve yaralananların isimleri açıklandı mı? <https://www.haberturk.com/kahramanmaras-deprem-son-dakika-depremde-olenlerin-ve-yaralananlarin-isimleri-aciklandi-mi-3563133>. Son Erişim Tarihi: 08.02.2023.
3. The U.S. Geological Survey. Report. By Communications and Publishing February 5, 2023. Communications and Publishing. Accessed from: <https://www.usgs.gov/news/featured-story/magnitude-78-earthquake-nurdagi-turkey-turkiye>. Son Erişim Tarihi: 06.02.2023.
4. Haberler. Milliyet. DEPREM BÖLGESİ SON DAKİKA || 13 Şubat deprem vefat sayısı kaç oldu? Deprem olan illerde can kaybı ve yaralı sayısı. Erişim Adresi: <https://www.milliyet.com.tr/galeri/deprem-vefat-sayisi-deprem-olan-10-ilde-can-kaybi-ve-yarali-sayisi-kac-oldu-13-subat-deprem-son-dakika-6902797/1>. 13 Şubat 2023 - 13:53. Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
5. Haberler. NTV. *Bakan Kurum: Deprem 1000 kilometrekarelik bir alanı etkiledi.* Erişim adresi: <https://www.ntv.com.tr/turkiye/bakan-kurum-deprem-1000-kilometrekarelik-bir-alani-etkiledi,aSfP0Eebw0C0ZYahVbQAaw>. Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
6. Haberler. BBC NEWS. *Kahramanmaraş depreminin olduğu Doğu Anadolu Fay Hattı hakkında neler biliniyor?* Erişim adresi: <https://www.bbc.com/turkce/articles/cglrxz6x64po>. Haber giriş tarihi: 7 Şubat 2023. Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
7. <https://www.dha.com.tr/yerel-haberler/izmir/depremin-vurdugu-kahramanmarasin-112-cagrilari-2202084> Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
8. <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/deprem-bolgesinde-cep-telefonlari-neden-aksadi-telekom-sirketleri-ne-yapti-ne-yapiyor-42218188> Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
9. <https://medimagazin.com.tr/guncel/deprem-bolgesindeki-yaralilar-tcg-iskenderun-gemisi-ile-mersine-sevk-edildi-104235> Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.
10. Yol durum raporu. Karayolları Genel Müdürlüğü. Erişim Adresi: <https://yol.kgm.gov.tr/guzergahanalizi>
11. Haberler. Yeniçağ gazetesi. Erişim Adresi: <https://yol.kgm.gov.tr/guzergahanalizi>. Haber Giriş: 10 Şubat 2023. Son Erişim Tarihi: 13.02.2023.

EKLER

[Deprem Bölgesi Aktif Hastane Listesi](#)