

Deprem bölgesine giden sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, stres ve psikolojik sağlamlık düzeyleri

Compassion fatigue, stress, and psychological resilience levels of healthcare workers deployed to the earthquake zone

Duygu Helvacı Özkara¹, Emel Yılmaz²

¹ Uzman Hemşire, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir /Türkiye, helvaciduygu@hotmail.com, 0000-0001-7059-6450

² Prof. Dr. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Manisa/ Türkiye, emelyilmazcbu@gmail.com, 0000-0002-5127-6651

Anahtar Kelimeler:
Deprem, Merhamet Yorgunluğu,
Psikolojik Sağlamlık, Sağlık
Çalışanları, Stres.

Key Words:
Compassion Fatigue,
Earthquake, Healthcare Workers,
Psychological Resilience, Stress

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik
Bölümü, Cerrahi Hastalıklar
Hemşireliği AD, Manisa/ Türkiye,
emelyilmazcbu@gmail.com, 0000-
0002-5127-6651

DOI:
10.52880/sagakaderg.1572430

Gönderme Tarihi/Received Date:
23.11.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
03.04.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:
30.06.2025

ÖZ

Giriş ve Amaç: Sağlık çalışanları deprem sonrasında bireylerin tedavi ve bakımında önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada amaç 6 Şubat 2023 depreminden sonra deprem bölgesine geçici görevle giden sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, algılanan stres ve psikolojik sağlamlık düzeylerinin saptanmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışmaya Türkiye'nin batı bölgesindeki bir eğitim araştırma hastanesinden deprem bölgesine geçici görevle giden 160 sağlık çalışanı dahil edilmiştir. Çalışmada veriler Kişisel Bilgi Formu, Merhamet Yorgunluğu Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve tek değişkenli analizler kullanılmıştır. **Bulgular:** Sağlık çalışanlarının yaş ortalamalarının $32,87 \pm 7,89$ yıl, %57,8'inin kadın ve %28,1'inin hekim olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların Merhamet Yorgunluğu Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalamasının altında, Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanının ortalamasının üzerinde ve Algılanan Stres Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalama düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca merhamet yorgunluğu arttıkça, algılanan stresin arttığı ve psikolojik sağlamlığın azaldığı, psikolojik sağlamlık düzeyi arttıkça algılanan stresin de azaldığı belirlenmiştir ($p < 0,05$). **Sonuç:** Sağlık çalışanlarına yönelik psikososyal müdahalelerin uygulanması, etkin başa çıkma yöntemlerinin geliştirilmesi, sosyal destek ve dayanışmanın artırılması önerilmektedir.

ABSTRACT

Introduction and Aim: Healthcare workers play a critical role in treating and caring for people after an earthquake. The aim of this study is to determine the compassion fatigue, perceived stress and psychological resilience of healthcare workers temporarily deployed in the earthquake zone after the February 6, 2023 earthquake. **Materials and Methods:** The descriptive cross-sectional study involved 160 healthcare workers who were temporarily assigned to the earthquake zone in a training and research hospital in the western of Turkey. The research data were collected using a personal information form, the Compassion Fatigue Scale, the Perceived Stress Scale and the Brief Resilience Scale. Descriptive statistics and univariate analyses were used in the analysis of the data. **Results:** The average age of healthcare workers was found to be 32.87 ± 7.89 years, with 57.8% being female and 28.1% being physicians. As a result of the study, it was found that the participants' partial and total scores on the Compassion Fatigue Scale were below average, the score on the Brief Resilience Scale was above average and the partial and total scores on the Perceived Stress Scale were at an average level. It was determined that as compassion fatigue increased, perceived stress increased and psychological resilience decreased. It was also noticed that as psychological resilience increased, perceived stress decreased ($p < 0.05$). **Conclusion:** Psychosocial interventions for healthcare workers, the development of effective coping methods and the strengthening of social support and solidarity are recommended.

GİRİŞ

Türkiye'nin güney doğusunda 6 Şubat 2023 tarihinde farklı zaman aralıklarında 7,8 ve 7,6 şiddetinde meydana gelen iki deprem çok büyük hasar oluşturmuştur (Aytis, 2023). Bu depremler sonucunda 42.000'den fazla ölüm ve 100.000'den fazla ciddi yaralanma meydana gelmiştir. Türkiye'nin Afet Müdahale Planı devreye sokularak tüm afet müdahale ekipleri hızla harekete geçirilmiştir (Koç ve Yalçın, 2023). Depremler beklenmedik zamanlarda meydana gelen, insanların yaşamında kalıcı fiziksel ve psikolojik hasarlar oluşturan en sık incelenen doğal afetlerden biridir (Alexander ve Klein, 2009).

Sağlık çalışanları hastane dışı alanda travma yönetimi ve çalışması konusunda eğitim almış olsa da afet eğitimi almayan veya daha önce benzer vakalarla karşılaşmamış olanlar, psikolojik zorluklar, hastalar ve ailelerinin kontrol edilemeyen acıları, uzun çalışma saatleri ve uykusuzluk nedeniyle deprem bölgesindeki trajik olaylar ve yaşamı tehdit eden durumlarla karşılaşabilirler (Yılmaz ve ark., 2023). Afet bölgesinde bulunan gönüllü sağlık çalışanları çoğunlukla diğer bireylere yardım ederken kendilerini tehlikeye atmaktadırlar. Afetten etkilenen kişiler ile beraber sağlık çalışanları da hasta olarak sağlık bakımına ihtiyaç duyabilirler. Afetten sonra kurtarma aşaması kaotik olduğundan fiziksel zarar riski yüksektir. Bu aşamada sağlık çalışanlarında psikolojik sorunlar, şiddet, biyolojik, radyolojik, nükleer, kimyasal ve patlayıcı maddelere maruziyet görülebilmekte ve yaralanmalar, bulaşıcı hastalıklar gibi yaşamı tehdit eden problemler ortaya çıkabilmektedir. Bunlara bağlı olarak daha sonraları travma sonrası stres bozukluğu, hipertansiyon ve diyabet gibi kronik hastalıklar gelişebilmektedir (Sümen ve Öncel, 2024).

Sağlık ve acil durum profesyonelleri tarafından gösterilen merhamet ve empati bireyi ruhsal, zihinsel ve ekonomik olarak etkileyebilir. Travma, stres yaşayan hastalarla veya danışanlarla karşılaşmak, sağlık çalışanlarının zihinsel ve fiziksel sağlığını, güvenliğini ve refahını ayrıca ailelerinin, bakım verdikleri kişilerin ve çalıştıkları kurumları da olumsuz yönde etkileyebilir. Merhamet yorgunluğu travmatize olmuş birey ile maruziyetten kaynaklanan stres olgusunu tanımlamak için ortaya atılmıştır. Yardım edilen kişilerin duygusal acısı ve/veya fiziksel sıkıntılarıyla ilgili genellikle daha yoğun bir gerginlik ve meşguliyet hali, bakım veren kişi için ikincil bir travmatik stres yaratabilir. Biriken tükenmişlikle birleştiğinde, kişinin günlük çevresiyle başa çıkma yetisinin azalması nedeniyle oluşan zihinsel ve fiziksel tükenmişlik merhamet yorgunluğuna neden olmaktadır (Cocker ve Joss, 2016).

Ülkemizde çalışma koşullarının uygun olmaması ve uzun çalışma saatleri gibi çalışma ortamındaki zorlu

koşullar sıklıkla sağlık çalışanlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Afetler, ileri evre hastalıklar, yas, ölüm yaşayan bireylerin ve ailelerin bakımı sırasında sağlık çalışanlarının kendi hassasiyetlerine yönelik farkındalık düzeyleri artarak kaygı ve stres durumları da yükselmektedir. Aynı zamanda stresli ve yoğun çalışma koşulları da bu kişilerin merhamet yorgunluğu yaşayıp hayattan zevk alamamasına yol açabilir. Bu durum da hastalara etkili bakımın sağlanmasını etkileyebileceği gibi hasta memnuniyetini ve iyileşme durumlarını da olumsuz olarak etkileyebilir (Kahve ve ark., 2023; Sehlkogl ve ark., 2023; Sümen ve Öncel, 2024).

Yapılan literatür taramasında deprem gibi doğal afetler sırasında sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, psikolojik sağlamlık ve algılanan stres düzeylerinin birlikte değerlendirildiği yeterince çalışma bulunamamıştır. Sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, psikolojik sağlamlık ve algılanan stres düzeylerinin belirlenmesi açısından bu araştırmaya gerek duyulmuştur. Çalışmadan elde edilecek bulgular sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu yaşamalarının önlenmesi, stres düzeylerinin azaltılması ve psikolojik sağlamlıklarının artırılmasına yönelik iyileştirici önlemlerin alınabilmesi açısından önemlidir. Böylece hastalara daha etkili bakım verilebilir ve hastaların iyileşme sürelerinin hızlanmasına da katkı sağlanabilir. Araştırma bulgularının literatüre katkı vereceği düşünülmektedir.

Bu çalışma 6 şubat 2023 depreminden sonra Türkiye'nin batı bölgesindeki bir eğitim araştırma hastanesinden bölgeye geçici görevle giden sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, algılanan stres ve psikolojik sağlamlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Tipi

Araştırma tanımlayıcı kesitsel türdedir.

Araştırma Sorusu

6 Şubat 2023 depreminden sonra bölgeye geçici görevle giden sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, algılanan stres ve psikolojik sağlamlık düzeyleri nedir?

Evren ve Örneklem

Bu çalışmaya 6 şubat 2023 depreminden sonra Türkiye'nin batı bölgesindeki bir eğitim araştırma hastanesinden bölgeye geçici görevle giden sağlık çalışanları dahil edilmiştir (N=168). Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden evren örneklem olarak alınmıştır. Dört sağlık çalışanı çalışmaya katılmak istemediği ve dördü de anketleri eksik doldurduğu için

çalışmadan dışlanmıştır. Çalışma 160 sağlık çalışanı ile sonlandırılmıştır. Çalışma Ağustos-Ekim 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmaya geçici görevle deprem bölgesine giden, en az bir hafta o bölgede kalan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan sağlık çalışanları çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu araştırmanın bağımlı değişkenleri; Merhamet Yorgunluğu Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanlarıdır. Bağımsız değişkenleri ise sağlık çalışanlarının eğitim durumu, yaş, cinsiyet vb. değişkenlerdir.

Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veriler yüz yüze görüşme tekniği ile klinikteki uygun bir odada yaklaşık 20-25 dakikada toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu, Merhamet Yorgunluğu Ölçeği, Algılanan Stres Ölçeği ve Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri, çalıştığı birime ilişkin bilgileri içeren sorular sorular yer almaktadır.

Merhamet Yorgunluğu Ölçeği: Ölçeği Adams ve arkadaşları (2006) geliştirmiştir (Adams ve ark., 2006). Her bir ölçek maddesinin katılımcıların deneyimlerini ne kadar yansıttığını değerlendiren öz bildirim ölçeğidir. Ölçek 13 madde, çok sık: 10-nadiren/asla: 1- arasında değişen 10'lu likert türündedir. Mesleki tükenmişlik ve ikincil travma olarak iki boyutu içermektedir. Ölçekten 13-130 arası puan alınmakta olup, yüksek puanlar bireylerin deneyimlediği merhamet yorgunluğunun arttığını göstermektedir. Dinç ve Ekinci (2019) ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır (Dinç ve Ekinci, 2019). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayıları ikincil travma:0.84, mesleki tükenmişlik: 0,86 ve toplam 0.91 olarak belirlenmiştir.

Algılanan Stres Ölçeği: Cohen ve arkadaşları (1983) tarafından kişilerin yaşamlarında karşılaştığı durumlarda stres düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Cohen ve ark., 1983). Ölçek iki alt boyut (Algılanan öz yeterlilik ve algılanan çaresizlik) içermektedir. Çok sık: 5- hiçbir zaman:0 olarak beşli Likert tipi ölçektir. Ölçekten 0-40 arasında puan elde edilmektedir. Yüksek puanlar bireyin stres algısının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini Eskin ve arkadaşları (2013) yapmıştır (Eskin ve ark., 2013). Bu çalışmada cronbach alfa düzeyi 0.85 olarak belirlenmiştir.

Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği: Ölçeği bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyininin saptanması için Smith

ve arkadaşları (2008) geliştirmiştir (Smith ve ark., 2008). Ölçek altı maddeden oluşmaktadır ve beşli Likert tipindedir. Hiç uygun değil: 1 ve tamamen uygun: 5 arasında puanlanmaktadır. Ölçekten 6-30 arasında puan alınabilmektedir. Puanların yüksek olması psikolojik sağlamlığın yüksek olduğunu göstermektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Doğan (2015) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada cronbach alfa katsayısı 0.83 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS 15.0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (sayı ve yüzde dağılımları, ortalama±standart sapma, ortanca, en büyük ve en küçük değerler, çeyreklerarası aralık) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi değerlendirilmiş ve değerler $p<0.05$ ten küçük bulunduğu için verilerin normal dağılıma uymadığı saptanmıştır (Uysal ve Kılıç, 2022). Çözümleyici bulgularda tek değişkenli analizler (Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi ve spearman korelasyon analizi) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışma öncesinde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik kurulundan onay alındı (12.07.2023-20.478.486-1918) Araştırma kapsamına alınan tüm sağlık çalışanları veri toplama öncesinde çalışmanın önemi ve amacı konusunda bilgilendirilmiş, yazılı ve sözlü onamları elde edilmiş ve İnsan Hakları Helsinki Deklerasyonu'na çalışma süresince uyulmuştur.

BULGULAR

Sağlık çalışanlarının yaş ortalamalarının $32,87\pm7,89$ yıl ve %61,2'sinin 32 yaş ve altı olduğu, grubun %57,8'inin kadınlardan oluştuğu, %45,0'inin lisans mezunu, 47,5'inin evli, %75,0'inin ortalama ve üstü gelir düzeyine sahip olduğu, %53,8'inin sigara ve %45,6'sının alkol kullandığı, %8,8'inin kronik hastalığı olduğu ve %13,8'inin sürekli ilaç kullandığı saptanmıştır (Tablo 1).

Sağlık çalışanlarının mesleki özelliklerine bakıldığında; %58,1'inin acil serviste çalıştığı, %28,1'inin hekim, meslekte çalışma yıl ortalamasının $9,12\pm6,85$ yıl, şu an çalıştığı birimde çalışma süresinin $5,61\pm4,80$ yıl olduğu, %15,6'sının işinden memnun olmadığı, %67,5'inin meslekte profesyonel olduğunu düşündüğü, %68,8'inin hizmet içi eğitimlere katıldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puanlar Tablo 3'te gösterilmiştir. Buna göre sağlık çalışanlarının Merhamet Yorgunluğu Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalamasının altında olduğu saptanmıştır. Kısa Psikolojik

Tablo 1. Sağlık Çalışanlarının Sosyodemografik Özellikleri (N=160)

Sosyodemografik Özellikler	Sayı	Yüzde
Yaş grubu		
Ort±SS	32.87±7.89, (Min:18,00, Maks: 53,00)	
32 yaş ve altı	98	61,2
33 yaş ve üzeri	62	38,8
Cinsiyet		
Erkek	94	58,7
Kadın	66	41,3
Eğitim düzeyi		
İlköğretim	10	6,2
Lise	31	19,4
Onlisans	47	29,4
Lisans	72	45,0
Medeni durum		
Evli	76	47,5
Bekar	84	52,5
Gelir düzeyi		
Ortalama ve üstü	120	75,0
Ortalamanın altı	40	25,0
Sigara kullanma durumu		
Halen içiyor	86	53,8
İçmiş bırakmış	18	11,2
Hiç içmeyen	56	35,0
Alkol kullanma durumu		
Halen içiyor	73	45,6
İçmiş bırakmış	22	13,8
Hiç içmeyen	65	40,6
Kronik hastalık		
Evet *	14	8,8
Hayır	146	91,2
Sürekli kullanılan ilaç		
Evet **	22	13,8
Hayır	138	86,2

Ort: Aritmetik OrtalamaSS: Standart sapma, Min: En küçük değer, Maks: En büyük değer,

* Kardiyovasküler hastalık, diyabet, astım

**Antihipertansif, antidiyabetik, bronkodilatör

Güvenlik, temizlik ve bakım personeli,

Temizlik ve bakım personeli

Tablo 2. Sağlık Çalışanlarının Mesleki Özellikleri

	Sayı	Yüzde
Çalışılan birim		
Servis	26	16,3
Yoğun bakım	11	6,9
Acil	93	58,1
Diğer*	30	18,7
Çalışma pozisyonu		
Hekim	31	19,4
Hemşire	45	28,1
Att/paramedik	23	14,4
Tıbbi sekreter/güvenlik	35	21,9
Diğer**	26	16,2
Meslekte toplam çalışma süresi 9,12±6,85 (min: 1, maks: 30)		
Şu an çalıştığı birimde çalışma süresi 5,61±4,80(min: 1, maks: 23)		
Çalışma şekli		
Sürekli gündüz	35	21,9
Vardiya	125	78,1
Haftalık çalışma süresi 49,19±9,36(min: 40, maks: 80)		
Nöbet sayısı 2,72±2,24(min: 1, maks: 11)		
İş memnuniyeti		
Memnun değil	25	15,6
Biraz memnun	83	51,9
Memnun	52	32,5
Meslekte profesyonel olduğunu düşünme		
Evet	108	67,5
Hayır	12	7,5
Kısmen	40	25,0
Hizmet içi eğitime katılma durumu		
Evet	110	68,8
Hayır	50	31,2

Ort: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, Min: En küçük değer, Maks: En büyük değer,

Sağlamlık Ölçeği puanının ise ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Algılanan Stres Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalama düzeyde olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Ölçek puanları ile sosyodemografiklerin karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir. Merhamet Yorgunluğu Ölçeği toplam puanı ile çalışma pozisyonu ve iş memnuniyeti arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hekimlerin ve işinden memnun olmayanların puanları daha yüksektir. Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanı ile cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslekte profesyonellik arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Erkeklerin,

önlisans mezunu olanların ve meslekte kendini profesyonel olanların puanı daha yüksektir. Algılanan Stres Ölçeği toplam puanı ile cinsiyet, çalışma pozisyonu ve iş memnuniyeti arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Kadınların, hekimlerin ve işinden memnun olmayanların puanları daha yüksektir (Tablo 4).

Merhamet Yorgunluğu Ölçeği alt boyutlarından ikincil travma ile Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanı arasında negatif yönlü orta, Algılanan Stres Ölçeği algılanan çaresizlik ve toplam puan arasında pozitif yönlü orta, algılanan özyeterlilik arasında pozitif yönde orta düzey ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 3. Ölçek Puanlarının Dağılımı

Kullanılan ölçekler	Ort±SS (min-maks)	Ortanca (ÇAA)	Ölçeklerden Alnabilecek Min -Maks. Puanlar
Merhamet Yorgunluğu Ölçeği			
İkincil travma	19,28±10,44 (5,00-50,00)	18,00(10,00-25,00)	5,00-50,00
Mesleki tükenmişlik	37,38±16,99 (8,00-79,00)	38,00(24,00-48,75)	8,00-80,00
Toplam	56,66±25,10(13,00-120,00)	57,00(37,25-72,00)	13,00-130,00
Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği			
	20,83±5,02 (6,00-30,00)	21,00(18,00-24,00)	6,00-30,00
Algılanan Stres Ölçeği			
Algılanan çaresizlik	11,63±5,58(0,00-24,00)	12,00(8,25-15,00)	0,00-24,00
Algılanan özyeterlilik	7,68±3,22(0,00-16,00)	8,00(5,00-9,00)	0,00-16,00
Toplam	19,32±7,27(0,00-38,00)	20,00(15,00-24,00)	0,00-40,00

Ort: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, Min: En küçük değer, Maks: En büyük değer, ÇAA: Çeyreklerarası aralık

Tablo 4. Ölçek Puanları ile Değişkenlerin Karşılaştırılması

Ölçekler	n	Merhamet Yorgunluğu Ölçeği Toplam Ortanca (ÇAA)	Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği Ortanca (ÇAA)	Algılanan Stres Ölçeği Toplam Ortanca (ÇAA)
Cinsiyet				
Erkek	94	56,50(35,00-71,00)	22,00 (18,00-25,25)	18,00 (14,00-22,00)
Kadın	66	58,50(41,00-77,50)	19,50 (17,00-22,00)	20,00(15,75-25,00)
Test İstatistiği		$z=-0,818$, $p=0,413$	$z=-3,121$, $p=0,002$	$z=-2,128$, $p=0,033$
Eğitim düzeyi				
İlköğretim (a)	10	63,00(27,50-82,50)	18,00(14,75-19,50)	21,00(17,00-23,00)
Lise (b)	31	57,00(36,00-77,00)	19,00(18,00-24,00)	20,00(15,00-24,00)
Önlisans (c)	47	46,00(33,00-66,00)	22,00(20,00-25,00)	18,00(13,00-20,00)
Lisans (d)	72	60,50(41,25-72,00)	20,00(18,00-23,75)	20,00(15,25-25,00)
Test İstatistiği		$\chi^2=4,683$, $p=0,197$	$\chi^2=12,479$, $p=0,006$	$\chi^2=6,840$, $p=0,077$
Post Hoc test			$a=b=d<c$	
Çalışma pozisyonu				
Hekim (a)	31	67,00(41,00-91,00)	20,00(17,00-24,00)	22,00(18,00-28,00)
Hemşire (b)	45	62,00(48,00-73,00)	20,00(18,00-23,50)	20,00(15,50-25,00)
Att/paramedik(c)	23	52,00(24,00-61,00)	23,00(21,00-26,00)	18,00(13,00-20,00)
Tıbbi Sekreter/güvenlik (d)	35	44,00(33,00-62,00)	21,00(19,00-24,00)	18,00(14,00-22,00)
Diğer* (e)	26	58,50(28,00-78,00)	18,00(17,25-25,25)	18,00(14,50-23,00)
Test İstatistiği		$\chi^2=14,319$, $p=0,006$	$\chi^2=6,825$, $p=0,145$	$\chi^2=11,304$, $p=0,023$
Post Hoc test		$a>b>c>d$		$a>b>c>d>e$
İş memnuniyeti				
Memnun değil (a)	25	71,00(58,00-83,00)	20,00(18,00-23,00)	24,00(19,50-25,50)
Biraz memnun (b)	83	61,00(42,00-73,00)	20,00(18,00-24,00)	20,00(15,00-24,00)
Memnun (c)	52	40,50(23,25-57,75)	21,00(18,25-26,00)	17,00(13,00-20,00)
Test İstatistiği		$\chi^2=24,186$, $p<0,001$	$\chi^2=2,750$, $p=0,253$	$\chi^2=17,601$, $p<0,001$
Meslekte profesyonellik		$a=b>c$		$a=b>c$
Evet	108	54,50(36,00-71,50)	21,50(18,25-25,00)	19,00(14,00-23,00)
Hayır	12	65,00(44,50-70,00)	20,50(18,00-21,75)	20,00(18,25-28,75)
Kısmen	40	59,50(35,75-80,75)	18,00(15,00-23,00)	20,50(15,00-26,00)
Test İstatistiği		$\chi^2=2,885$, $p=0,236$	$\chi^2=10,079$, $p=0,006$	$\chi^2=5,767$, $p=0,056$
Post Hoc test			$a=b=c$	

z: Mann Whitney u testi, c2: Kruskal Wallis testi, ÇAA: Çeyreklerarası aralık

Merhamet Yorgunluğu Ölçeği alt boyutlarından mesleki tükenmişlik ile Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanı arasında negatif yönlü orta, Algılanan Stres Ölçeği toplam ve alt boyutları arasında pozitif yönlü orta düzey düzey ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$).

Merhamet yorgunluğu toplam puanı ile Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanı arasında negatif yönlü orta, Algılanan Stres Ölçeği toplam ve alt boyutları arasında pozitif yönlü orta düzey düzey ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ile Algılanan Stres Ölçeği toplam ve alt boyut puanları arasında negatif yönlü orta düzey ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 5).

TARTIŞMA

6 Şubat 2023 depreminden sonra deprem bölgesine geçici görevle giden sağlık çalışanları depremi yaşayan bireylerin travmalarına tanıklık ederek zor koşullarda çalışmak ve müdahale etmek zorunda kalmışlardır. Sağlık çalışanlarında bu süreç ve sonrasında çeşitli ruhsal sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Sehlikoğlu ve ark., 2023).

Çalışmada sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu orta düzey bulunmuştur. Topkara ve arkadaşlarının (2024) 6 şubat depremi sonrası sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğu düzeylerini inceledikleri çalışmada ölçek puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu saptanmıştır (Topkara ve ark., 2024). Sosyal hizmet uzmanları ile yapılan başka bir çalışmada da merhamet yorgunluğu puanları orta düzeyde bulunmuştur (Türk ve Kaya, 2023). Yeni Zelanda'daki Canterbury depremleri sırasında ve sonrasında hemşirelerin merhamet yorgunluğu yaşadığı belirtilmiştir (Chung ve Davies, 2016). Travma bakımında uzman olan Figley, afet gibi trajik durumlarda travması olan bireylere yardım eden çalışanlarda ikincil travma riskine dikkat çekmiştir. Merhamet yorgunluğunu başkalarına yardım etmenin sonucu olarak aşırı fiziksel ve zihinsel yorgunluk ve tükenme olarak tanımlamış ve bu durumun son derece ciddi bir tükenmişliğe yol açtığını belirtmiştir (Figley, 1995). Afet sonrasında iş baskısının yoğun duygusal sıkıntılara neden olduğu ve merhamet yorgunluğunu artırdığı görülmektedir.

Çalışmada sağlık çalışanlarının psikolojik sağlamlık düzeyleri ortalamasının üzerinde saptanmıştır.

Tablo 5. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ölçekler	MYÖ -İkincil Travma	MYÖ- Mesleki tükenmişlik	MYÖ Toplam	KPSÖ	ASÖ-Algılanan çaresizlik	ASÖ-Algılanan özyeterlilik	ASÖ
MYÖ-İkincil travma	-						
MYÖ- Mesleki tükenmişlik	$r_s=0,660^{**}$ $p<0,001$	-					
MYÖ toplam	$r_s=0,841^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,956^{**}$ $p<0,001$	-				
KPSÖ	$r_s=-0,408^{**}$ $p<0,001$	$r_s=-0,433^{**}$ $p<0,001$	$r_s=-0,474^{**}$ $p<0,001$	-			
ASÖ-Algılanan çaresizlik	$r_s=0,480^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,543^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,566^{**}$ $p<0,001$	$r_s=-0,548^{**}$ $p<0,001$	-		
ASÖ-Algılanan özyeterlilik	$r_s=0,252^{**}$ $p=0,001$	$r_s=0,342^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,343^{**}$ $p<0,001$	$r_s=-0,370^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,365^{**}$ $p<0,001$	-	
ASÖ	$r_s=0,484^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,554^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,578^{**}$ $p<0,001$	$r_s=-0,589^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,928^{**}$ $p<0,001$	$r_s=0,658^{**}$ $p<0,001$	-

rs: Spearman Korelasyon testi değeri, $**p<0.01$

MYÖ: Merhamet Yorgunluğu Ölçeği KPSÖ: Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği, ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği

Afetlere maruz kalma sağlık çalışanlarının psikolojik sağlamlılığını incelerken göz önünde bulundurulması gereken önemli bir etkidir (Guo ve ark., 2022). Japonya'da 2011 yılındaki depremden sonra sağlık çalışanlarının %14'ünün depresyon, %15'inin ise psikolojik sıkıntı yaşadığı bildirilmiştir (Sakuma ve ark., 2015). Benzer olarak Huang ve arkadaşları (2023) afet hazırlık aşamasında acil tıp ekiplerindeki hemşirelerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin orta, anksiyete ve depresyon düzeylerinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir (Huang ve ark., 2023). Afetlere eğilimi olan ve afetten etkilenen toplumlarda yaşayan sağlık çalışanları, psikolojik ve zihinsel sağlıkları açısından, kurtarma ekiplerinin üyeleri olarak değil, yaşadıkları afet deneyimlerinden de olumsuz etkilenebilirler (Naushad ve ark., 2019). Guo ve arkadaşları (2022) Wenchuan depremini yaşayan ve yaşamayan sağlık çalışanları arasında psikolojik sağlamlık açısından anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir. Aynı çalışma Wenchuan depremine maruz kalmaktan ziyade, günlük yaşam ve işle ilgili stres faktörlerinin, sağlık çalışanlarının ruh sağlığı ve dayanıklılığını etkileyen önemli faktörler olduğunu öne sürmüştür (Guo ve ark., 2022).

Çalışmada sağlık çalışanlarının Algılanan Stres Ölçeği puanları ortalama düzeyde saptandı. Sağlık çalışanlarının hastane dışı alanda travma alanında yönetim ve çalışma konusunda eğitim almış olmalarına rağmen, afet eğitimi almayan veya daha önce benzer vakalarla karşılaşmamış olanlar, uzun çalışma saatleri ve uykusuzluk nedeniyle deprem bölgesinde yaşanan kontrol edilemeyen hasta ve ailelerinin acılarını, trajik olayları ve yaşamı tehdit eden durumlara maruz kalmaktan kaynaklanan psikolojik zorluklar yaşamaktadırlar (Shrestha, 2015). Afet kurtarma çalışmalarına katılan sağlık çalışanları arasında olası travma sonrası stres bozukluğunun göreceli olarak yüksek olduğu belirtilmiştir (Guo ve ark., 2022; Tyler-Viola, 2019). Önceki çalışmalarda travma sonrası stres bozukluğu bulgularının deprem bölgesindeki sağlık çalışanlarında yaygın olarak ortaya çıktığı gösterilmiştir (Ma ve ark., 2020; Tahernejad ve ark., 2023). Bu belirtiler zamanında teşhis ve tedavi edilmedğinde travma sonrası stres bozukluğuna dönüşebilir ve iş tatmininde düşme, işe gelmeme ve erken emeklilik ile sonuçlanabilir.

Çalışmada hekimlerin merhamet yorgunluğu puanları daha yüksek bulunmuştur. Khan ve arkadaşlarının (2015) sağlık çalışanlarında merhamet yorgunluğunu değerlendikleri çalışmada hekimlerin merhamet yorgunluğu hemşirelerden daha yüksek saptanmıştır (Khan ve ark., 2015). Bunlardan farklı olarak acil servis hekim ve hemşirelerinin merhamet yorgunluğunun değerlendirildiği bir çalışmada hemşirelerin merhamet yorgunluğu puanları hekimlerden daha yüksek olarak belirlenmiştir (Şahan ve ark., 2022). Araştırma bulguları

literatürü destekler niteliktedir. Hekimlerin merhamet yorgunluğu puanlarının daha yüksek olması yoğun, kaotik çalışma koşulları ve kritik vakalara müdahale etmeleri ile açıklanabilir.

Çalışmada erkek sağlık çalışanlarının psikolojik sağlamlıkları daha yüksek bulunmuştur. Deprem bölgesine ruh sağlığı çalışanlarını değerlendiren bir çalışmada da araştırma sonuçlarını destekleyen bulgular elde edilmiştir (Özbay ve Bülbül, 2024). Erkeklerde psikolojik sağlamlık düzeylerinin yüksek olmasında cinsiyet rolleri ve beklentileri etkili olabilir. Toplumda erkeklerin genellikle travma ile başa çıkma ve duygusal dayanıklılık konusunda daha fazla baskı altında olduğu algısı bulunduğundan erkek sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılıklarını artırma ve travma ile başa çıkmaya ilişkin daha fazla çaba harcadıkları düşünülmektedir.

Çalışmada merhamet yorgunluğu arttıkça, algılanan stresin arttığı ve psikolojik sağlamlığın azaldığı saptanmıştır. Aynı zamanda psikolojik sağlamlık düzeyi arttıkça algılanan stresin de azaldığı belirlenmiştir. Afet sırasında travmaya müdahale eden çalışanlar ile yapılan çalışmada da merhamet yorgunluğunun psikolojik dayanıklılığı olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir (Burnett ve Wahl, 2015). Topkara ve arkadaşlarının (2024) deprem bölgesinde görev yapan sağlık çalışanlarında ikincil travmatik stres ve merhamet yorgunluğunu değerlendirdikleri çalışmada merhamet yorgunluğunun ikincil travmatik stresi artırdığı bildirilmiştir (Topkara ve ark., 2024). Türk ve Kaya'nın (2023) depremden sonra psikososyal destek uygulamalarında çalışan sosyal hizmet uzmanları ile yaptıkları çalışmada da yüksek psikolojik sağlamlığın stres düzeyini azalttığı belirlenmiştir (Türk ve Kaya, 2023). Çalışma bulguları literatüre paralellik göstermektedir. Deprem sonrası sağlık çalışanları deprem yaşayan ve travmalı bireylere yardım etmektedir. Bu süreçte sağlık çalışanları depremedelerin duygusal yükünü taşıyarak, onların acıları ile duygusal yüklenme ve empati kurmalarına yol açarak kişisel olarak etkilenmelerine neden olduğu düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Çalışmada birkaç sınırlılık bulunmaktadır. Araştırmaya sadece bir ildeki eğitim ve araştırma hastanesinden geçici görevle giden sağlık çalışanları dahil edildiğinden sonuçlar tüm sağlık çalışanlarına genellemez. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile elde edildiğinden verilerin güvenilirliği katılımcıların verdiği cevaplar ile sınırlıdır. Bu sınırlılıklara rağmen çalışma deprem bölgesine geçici görevle giden farklı meslek gruplarındaki sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, algılanan stres ve psikolojik sağlamlık düzeylerini birlikte değerlendiren

bir çalışma olduğundan çalışma bulgularının gelecekteki araştırmalara ışık tutabileceği ve ilgili literatüre önemli katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarının deprem bölgesine farklı zamanlarda gitmiş olmalarına bağlı çalışma sonuçları etkilenmiş olabilir. Bu da çalışmanın bir diğer sınırlılığı olarak kabul edilebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

6 Şubat 2023 depreminden sonra deprem bölgesine geçici görevle giden sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu, algılanan stres ve psikolojik sağlamlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışma sonucunda katılımcıların Merhamet Yorgunluğu Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalamasının altında, Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği puanının ortalamasının üzerinde ve Algılanan Stres Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının ortalama düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca merhamet yorgunluğu arttıkça, algılanan stresin arttığı ve psikolojik sağlamlığın azaldığı saptanmıştır. Aynı zamanda psikolojik sağlamlık düzeyi arttıkça algılanan stresin de azaldığı belirlenmiştir.

Bu bulgular doğrultusunda sağlık çalışanlarına yönelik psikolojik sağlamlığı geliştiren yapılandırılmış programların (örneğin, stres azaltma kampları, psikolojik sağlamlık atölyeleri) planlanması ve afet sonrası görev öncesi ve sonrasında uygulanması, bölgede görev yapan sağlık çalışanlarının uzun dönem ruhsal etkilerinin izlenebilmesi için travma sonrası stres bozukluğu tarama programları geliştirilmesi, 7/24 ulaşılabilir psikososyal destek hatları ve online psikolojik danışmanlık hizmetleri yaygınlaştırılması önerilmektedir. Ayrıca kurumlar tarafından güçlü sosyal destek ağlarının sağlanması, ekip içi dayanışmanın artırılması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikaların geliştirilmesi, hem sağlık çalışanlarının ruh sağlığını koruyacak hem de hizmet kalitesini artıracaktır.

KAYNAKLAR

Adams, R. E., Boscarino, J. A., & Figley, C. R. (2006). Compassion fatigue and psychological distress among social workers: a validation study. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 76(1), 103–108. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.76.1.103>

Alexander, D. A., & Klein, S. (2009). First responders after disasters: a review of stress reactions, at-risk, vulnerability, and resilience factors. *Prehospital and Disaster Medicine*, 24(2), 87–94. <https://doi.org/10.1017/s1049023x00006610>

Aytis, S. (2023). Deprem kavramı, etkileri ve 6 Şubat 2023 depremleri bağlamında süreçler üzerinden bütünsel değerlendirmeler. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 8 (Special Issue), 567-584.

Burnett, H.J., & Wahl, K. (2015). The compassion fatigue and resilience connection: A survey of resilience, compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction among trauma responders. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience*, 17(1), 318-326.

Chung, J., & Davies, N. (2016). A review of compassion fatigue of nurses during and after the Canterbury earthquakes. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 20, 69-80.

Cocker, F., & Joss, N. (2016). Compassion fatigue among healthcare, emergency and community service workers: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(6), 618. <https://doi.org/10.3390/ijerph13060618>

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>

Dinç, S., & Ekinci, M. (2019). Merhamet yorgunluğu kısa ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliği. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11(1), 192-202.

Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilir çalışması *The Journal of Happiness and Well-Being*, 3(1), 93-102

Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F., & Dereboy, Ç. (2013). Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlilik analizi. *New Symposium Journal*, 51(3), 132-140.

Figley, C. R. (1995). Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203777381>

Guo, C., Li, S. & Chan, S.S. (2022). Long-term effects of disaster exposure on health care workers' resilience: a comparison of the Wenchuan earthquake-exposed and unexposed groups. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 67, 102658. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102658>

Huang, W., Li, L., Zhuo, Y. & Zhang, J. (2023). Analysis of resilience, coping style, anxiety, and depression among rescue nurses on EMTs during the disaster preparedness stage in Sichuan, China: a descriptive cross-sectional survey. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e268. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.225>

Kahve, A.C., Aydın, S., & Er, D.G. (2023). Travmaya maruz kalan bireyler ve sağlık çalışanlarında deprem sonrası ortaya çıkan ruhsal sorunlara yaklaşım. *TOTBİD Dergisi*, 22, 642-651.

Khan, A.A., Khan, M.A., Malik, N.J. (2015). Compassion fatigue amongst health care providers. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 65(2), 286-289.

Koç, M., & Yalçın, S. (2023). Afetlerde krize müdahale: Kahramanmaraş depremi'nde aile ve sosyal hizmetler bakanlığı'nın çalışmaları. *Uluslararası Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 93-105. <https://doi.org/10.57114/jswrpub.1257945>

Ma, I. C., Chang, W. H., Wu, C. L., & Lin, C. H. (2020). Risks of post-traumatic stress disorder among emergency medical technicians who responded to the 2016 Taiwan earthquake. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi*, 119(9), 1360–1371. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.11.02>

Naushad, V. A., Bierens, J. J., Nishan, K. P., Firjeeth, C. P., Mohammad, O. H., Maliyakkal, A. M., ChaliHadani, S., & Schreiber, M. D. (2019). A Systematic review of the impact of disaster on the mental health of medical responders. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(6), 632–643. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19004874>

Özbay, A., & Bülbül, A. E. (2024). The impact of psychological resilience and gender on the relationship between trauma-coping perception and levels of secondary traumatic stress in mental health workers. *Journal of Community Psychology*, 10.1002/jcop.23150. <https://doi.org/10.1002/jcop.23150>

Şahan, S., Öztürk, A., Çınar, D., & İsmailoğlu, E.G. (2022). Investigating the compassion fatigue in emergency department physicians and nurses. *Progress in Health Sciences*, 12(1), 101-109.

- Sakuma, A., Takahashi, Y., Ueda, I., Sato, H., Katsura, M., Abe, M., Nagao, A., Suzuki, Y., Kakizaki, M., Tsuji, I., Matsuoka, H., & Matsumoto, K. (2015). Post-traumatic stress disorder and depression prevalence and associated risk factors among local disaster relief and reconstruction workers fourteen months after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 15, 58. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0440-y>
- Sehlikoglu, S., Yılmaz Karaman, I.G., Yastibas, Kacar, C., Canakci, M.E. (2023). Earthquake and mental health of healthcare workers: A sistematic review. *Turkish Journal of Clinical Psychiatry*, 26, 309-318.
- Shrestha R. (2015). Post-traumatic stress disorder among medical personnel after Nepal earthquake, 2015. *Journal of Nepal Health Research Council*, 13(30), 144–148.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Sümen, A., & Öncel, S. (2024). Afetlerde sağlık çalışanlarının sağlığı. Karadağ G, editör. *Afetler ve Toplum Sağlığı*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. p.99-108.
- Tahernejad, S., Ghaffari, S., Ariza-Montes, A., Wesemann, U., Farahmandnia, H., & Sahebi, A. (2023). Post-traumatic stress disorder in medical workers involved in earthquake response: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(1), e12794. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12794>
- Topkara, F.M., Aktaş-Reyhan, F., Dağlı, E., & Bakır, E. (2024). Deprem bölgesinde görev yapan sağlık çalışanlarının merhamet yorgunluğu ve ikincil travmatik stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *TOGU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 152-165. <https://doi.org/10.52369/togusagbilderg.1418440>
- Türk, A., & Kaya, S. (2023). Deprem sonrası psikososyal destek uygulamalarında merhamet yorgunluğunun psikolojik sağlamlığa etkisi: sosyal hizmet uzmanları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 81-91. <https://doi.org/10.57114/jswrpub.1312507>
- Tyer-Viola L. A. (2019). Grit: The essential trait of nurses during a disaster. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 33(3), 201–204. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000416>
- Uysal, İ., & Kılıç, A. (2022). Normal dağılım ikilemi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248. <https://doi.org/10.18039/ajesi.962653>
- Yılmaz, S., Karakayali, O., Yılmaz, S., Çetin, M., Eroglu, S. E., Dikme, O., Özhasenekler, A., Orak, M., Yavaş, Ö., Karbek Akarca, F., Günel Eneyli, M., Erbil, B., & Akoğlu, H. (2023). Emergency medicine association of turkey disaster committee summary of field observations of February 6th Kahramanmaraş Earthquakes. *Prehospital and disaster Medicine*, 38(3), 415–418. <https://doi.org/10.1017/S1049023X23000523>