

Kahramanmaraş Depremi Sonrası Sağlık Çalışanlarında Uyku Kalitesi

Sleep Quality in Healthcare Professionals After Kahramanmaraş Earthquake

Ülker Atılan Fedai¹, Sıdıka Baziki Çetin¹, Abdelrahman Abouelsoud¹, Mehmet Sinan Çoban¹

¹Harran Üniversitesi, Şanlıurfa

ÖZ

Amaç: 6 Şubat 2023'te meydana gelen Kahramanmaraş merkezli yıkıcı ve öldürücülüğü bu şiddetle olan bir deprem daha önce yaşanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, depremin ardından sağlık çalışanlarında travma sonrası semptomlar, psikolojik semptomlar ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi analiz etmektir.

Yöntem: Kesitsel araştırma olarak planlanan çalışmamıza, Kahramanmaraş depremine maruz kalan ve depremden sonraki ikinci haftadan itibaren Harran üniversitesi Hastanesinde çalışan sağlık çalışanlarından 100 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Kişilerden, Olay Etki Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ve Semptom Kontrol Listesi -90 doldurması istendi.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması 30,2 ± 6,8 yıl olan 52 (%52) kadın 48 (%48) erkek dahil edildi. Katılımcıların kaldığı evin hasarlı olması, tıbbi hastalık öyküsünün olması, mutsuzluk, kabus, ve uykusuzluk şikayetlerinin olması; toplam uyku kalitesi açısından istatistiksel olarak anlamlı farka neden olmuştur. Kurulan yol analizlerinde; olay etki ölçeğinin total puanının ($\beta=.39$, $p<.001$) toplam uyku kalitesini anlamlı şekilde yordadığı görülmüştür. Olay etki ölçeği ve semptom kontrol listesi -90 ölçeklerin alt başlıklarına göre ayrıntılı olarak değerlendirildiğimizde ise; depresyon belirtilerinin ($\beta=.28$, $p<.001$), yeniden yaşama puanının ($\beta=.26$, $p=0.002$), aşırı uyarılma puanının ($\beta=.23$, $p=0.003$) ve tıbbi hastalık öyküsü olmasının ($\beta=.23$, $p=0.005$) toplam uyku kalitesi puanını anlamlı şekilde yordadığı görülmüştür.

Sonuç: Çalışmamızda psikolojik belirtiler, travma sonrası stres belirtileri ve uyku kalitesinin negatif ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Özellikle ikincil travmalara maruz kalan sağlık personelinin ruhsal belirtiler ve uyku bozuklukları konusunda uyarılması ve bilgilendirilmesi kritik önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Deprem, sağlık çalışanları, travma sonrası stres belirtileri, uyku kalitesi

ABSTRACT

Objective: On 6 February 2023, a catastrophic and lethal earthquake centred in Kahramanmaraş occurred with unprecedented intensity. The objective of this study was to analyse the relationship between post-traumatic symptoms, psychological symptoms and sleep quality in healthcare professionals following the earthquake.

Method: In the present study, which was designed as a cross-sectional investigation, 100 healthcare professionals who had been exposed to the Kahramanmaraş earthquake and who were employed at Harran University Hospital since the second week following the earthquake were included in the study. The participants were requested to complete the Event Impact Scale, the Pittsburgh Sleep Quality Scale and the Symptom Checklist-90.

Results: The present study comprised 52 (52%) female and 48 (48%) male participants, with a mean age of 30.2 ± 6.8 years. Statistically significant differences in total sleep quality scores were found to be associated with the presence of a damaged house, a history of medical illness, unhappiness, nightmares, and insomnia. The event impact scale total score ($\beta=.39$, $p<.001$) significantly predicted total sleep quality, as indicated by path analyses. A detailed evaluation of the event impact scale and symptom checklist-90 was conducted according to the subheadings of the scales. The results revealed a significant association between depression symptoms ($\beta=.28$, $p<.001$) and re-experiencing score ($\beta=.26$, $p=.002$), hyperarousal score ($\beta=.23$, $p=0.003$) and having a history of medical illness ($\beta=.23$, $p=0.005$) were found to significantly predict the total sleep quality score.

Conclusion: Psychological symptoms, posttraumatic stress symptoms, and sleep quality were revealed to be negatively associated in our study. It is critical to warn and advise healthcare professionals, particularly those who have been exposed to secondary traumas, about mental symptoms and sleep disturbances.

Keywords: Earthquake, healthcare professionals, post-traumatic stress symptoms, sleep quality

Giriş

Depremler, dünya genelinde en sık karşılaşılan doğal afet nedenlerinden biridir. Diğer doğal afetlerle karşılaştırıldığında, depremler uyarı vermeksizin çok kısa sürede büyük yıkımlara yol açabilmekte ve bu nedenle daha fazla insanı etkileyebilmektedir (Altındağ ve ark. 2005). Depremlerin sonuçları, gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde genellikle daha ağır seyretmektedir. Doğal afetlerin psikolojik etkilerini inceleyen 116 çalışmanın analiz edildiği bir meta-analizde, bu çalışmaların 40'ının gelişmekte olan ülkelerde yapıldığı bildirilmiştir (Neria ve ark. 2008). Ayrıca, depremlerden sonra olumsuz sağlık sonuçları oldukça sık

görülebilmektedir (Tural ve ark. 2004). Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen büyük depremlerin bireylerin sağlığı üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Depremden etkilenen bireylere acil sağlık hizmeti sunan sağlık çalışanları, afetin ilk anlarında ölü bedenler, ağır yaralılar ve enkaz altında kalan kişiler gibi korkutucu manzaralara tanıklık edebilmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanları, bu tür travmatik olaylara maruz kalmaları nedeniyle travmaya karşı oldukça savunmasızdır (Zhang ve ark. 2012). Deprem sonrası görevde olan profesyonel kurtarıcılarda travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) görülme sıklığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Guo ve ark. 2004, Özen ve Şir 2004). travma sonrası stres, aynı zamanda uyku bozukluklarının da önemli bir nedeni olabilir (Ghadami ve ark. 2015, Khazaie ve ark. 2016). Büyük Doğu Japonya Depremi'nden sağ kurtulan ve gece uykusu sorunları yaşayan bireylerin uykusuzluk tedavisini daha zor buldukları ve tekrarlayan kâbuslar yaşama olasılıklarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Sato ve ark. 2017). Başka bir çalışmada ise deprem sonrası uyku kalitesinde azalma olduğu gösterilmiştir (Tempesta ve ark. 2013). Psikiyatrik bozukluklara ait belirtiler uyku bozukluklarına yol açabileceği gibi, özellikle uykusuzluk gibi bozulmuş uyku örüntüleri de psikiyatrik bozukluklar için bir risk faktörü olabilir. Bu durum, iki yönlü bir ilişki olasılığına işaret etmektedir. Uykusuzluk, çeşitli ruhsal bozukluklar için hem bağımsız bir risk faktörü hem de erken bir belirti olarak kabul edilmekte; bu bozuklukların nüks ve yinelemelerinde önemli rol oynamaktadır (Palagini ve ark. 2022).

Doğal afetler sonrasında çok çeşitli psikopatolojiler görülebilmekle birlikte, en yaygın olanının TSSB olduğu düşünülmektedir (Kušević ve ark. 2021). Bu nedenle, depremler sonrasında yapılan çalışmalar genellikle travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete bozukluğu ve depresyon prevalansı üzerine odaklanmıştır; buna karşın uyku sorunları ve bu sorunlara bağlı belirtiler yeterince dikkate alınmamıştır (Zhou ve ark. 2013, Sato ve ark. 2017). Depremlerin yol açtığı yüksek düzeydeki stres ve deprem sonrası uyku kalitesindeki bozulmayı gösteren kanıtlar birlikte değerlendirildiğinde, uyku kalitesi ile depremin etkileri arasındaki ilişkinin incelenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, bir depremden günde bir yaşamda deneyimleyebileceği genel belirsizlik, kafa karışıklığı ve diğer sorunların da uyku problemlerinin nedenini anlamada ve bu bozuklukların yol açabileceği ikincil zararları önlemede dikkatle analiz edilmesi gerekmektedir (Ghadami ve ark. 2015, Khazaie ve ark. 2016).

6 Şubat 2023 tarihinde, merkez üssü Kahramanmaraş olan ve büyüklükleri sırasıyla 7,8 Mw ve 7,5 Mw olarak ölçülen iki büyük deprem meydana gelmiştir. Resmi verilere göre, bu iki depremde en az 45.089 kişi hayatını kaybetmiş, 122.000'den fazla kişi ise yaralanmıştır. Deprem, Kahramanmaraş başta olmak üzere Gaziantep, Adıyaman, Hatay, Şanlıurfa, Osmaniye, Diyarbakır, Malatya, Kilis, Adana ve Elazığ gibi çevre illerde de şiddetli şekilde hissedilmiştir. Depremlerden sonra büyüklüğü 6,7 Mw'ye kadar ulaşan 11.000'den fazla artçı sarsıntı kaydedilmiştir (AFAD 2023). Bölgede birçok hastane depremden etkilenmiş veya zarar görmüş olmasına rağmen hizmet vermeye devam etmiştir. Sağlık çalışanları, artçı sarsıntılar nedeniyle süregelen güvenlik tehdidi ve depremin travmatik etkilerine rağmen yaralılara yardım etmeyi sürdürmüştür (WHO 2023).

Hemşireler ve sağlık çalışanlarının afetlere karşı hazırlıklı olmaları beklenmektedir. Ancak hemşirelik öğrencileriyle yapılan bir çalışma, afetlere hazırlık düzeyinin yetersiz olduğunu ve afet hazırlığının müfredata dahil edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur (Kavurmacı 2023). Afet ruh sağlığına hazırlık, bireyleri beklenmedik doğal afetlerin yol açtığı olumsuz psikolojik etkilerden korumaya yönelik önemli bir önleyici yaklaşımdır (Roudini ve ark. 2017). Bu tür hazırlık önlemleri, sağlık çalışanlarının karşılaşılabilecekleri psikolojik sorunlar hakkında farkındalık kazanmalarını sağlayabilir.

Uyku problemleri ile psikiyatrik semptomlar ya da bozukluklar arasındaki genel ilişki, literatürde geniş ölçüde ortaya konmuştur (Lauterbach ve ark. 2011, Van Der Kloet ve ark. 2013). Depremin yarattığı travmanın, etkilenen bireylerin hem uykularına hem de uyanık oldukları saatlerdeki yaşantılarına olan etkilerinin sistematik şekilde değerlendirilmesi; bu etkilerin daha iyi anlaşılması ve gelişebilecek psikopatolojilerin önlenmesi açısından önemlidir. Ayrıca uyku bozuklukları ile psikiyatrik semptomlar arasındaki ilişkinin daha yakından incelenmesi, afet sonrasında hem sağ kalanlara hem de onlara yardım eden sağlık çalışanlarına yönelik ruh sağlığı müdahalelerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Kahramanmaraş depremleri gibi yıkıcı ve ölümcül şiddette bir depremin Türkiye'de daha önce yaşanmadığı söylenebilir. Bu ölçekte bir doğal afetin psikolojik etkilerinin de oldukça yoğun olacağı öngörülebilir. Bu çalışmanın hipotezi, depremler sonrasında sağlık çalışanlarında artan psikiyatrik semptom düzeylerinin, uyku kalitesinde azalma ile ilişkili olduğu yönündedir. Bu çalışma, Kahramanmaraş depremleri sonrasında sağlık çalışanlarında psikiyatrik semptomların uyku kalitesi üzerindeki etkisini eşzamanlı olarak inceleyen literatürdeki az sayıdaki çalışmadan biridir. Bu yönüyle, afetler sonrasında sağlık çalışanlarının ruh sağlığı ihtiyaçlarını ortaya koymayı ve gelecekteki ruh sağlığı hizmetlerinin planlanmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Örneklem

Bu çalışma kesitsel bir tasarım ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma örneklemini, Kahramanmaraş depremine maruz kalmış, depremin ikinci haftasından itibaren Harran Üniversitesi Hastanesi'nde görev yapmakta olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş üzeri 100 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Psikiyatrik tedavi almış olan veya geçmişte psikiyatrik değerlendirmeye tabi tutulmuş bireyler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Bu dışlama kriteri, katılımcılarda gözlenen psikolojik semptomların depreme bağlı olarak ortaya çıkıp çıkmadığını net bir şekilde değerlendirebilmek amacıyla belirlenmiştir. Bu kriterler doğrultusunda 35 katılımcı çalışma dışı bırakılmış, sonuç olarak analizlere 100 katılımcı dâhil edilmiştir. Potansiyel katılımcılara çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında detaylı bilgi verilmiş, yazılı onamları alınmıştır.

Gerekli örneklem büyüklüğünü belirlemek amacıyla, literatürde yer alan benzer bir çalışmadan (Ait-Aoudia ve ark., 2013) elde edilen veriler temel alınarak güç analizi yapılmıştır. PSQI-A toplam puanı ile IES-R arasında $\rho = 0.58$ düzeyinde bir korelasyon olduğu varsayılmıştır. %95 güven düzeyinde ($1-\alpha = 0.95$) ve %95 test gücüyle ($1-\beta = 0.95$) yapılacak bir çalışmada gerekli minimum örneklem sayısı 37 olarak hesaplanmıştır. Olası kayıplar göz önünde bulundurularak örneklem büyüklüğü %20 artırılmış ve önerilen örneklem sayısı 47 olarak belirlenmiştir. Ancak, istatistiksel gücü artırmak amacıyla nihai olarak çalışmaya 100 katılımcı dâhil edilmiştir.

Uygulama

Araştırma protokolü, Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (18.09.2023 tarih ve Karar No: 23/17/27). Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür. Veri toplama süreci, Kahramanmaraş depreminden sonraki altıncı haftada başlatılmıştır. Katılımcılar öncelikle bir psikiyatrist tarafından gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmenin ardından sosyodemografik bilgi formunu doldurmuştur. Sonrasında katılımcılara Olayın Etkisi Ölçeği (IES-R), Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) ve Belirti Tarama Listesi-90 (SCL-90-R) formları uygulanmıştır.

Ölçekler

Sosyodemografik Bilgi Formu

Sosyodemografik bilgi formu ile katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hali, depremi yaşadığı il, depreme ilişkili yaşantıları, eğitim sürecinin devam şekli, psikiyatrik semptomları, eşlik eden hastalıkları, madde kullanımı ve psikiyatrik hastalık öyküleri değerlendirilmiştir.

Belirti Tarama Listesi-90-R (SCL-90-R)

SCL-90-R, psikolojik semptomların geniş bir yelpazede değerlendirilmesini amaçlayan 90 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek; somatizasyon, obsesif-kompulsif belirtiler, kişilerarası duyarlılık, depresyon, anksiyete, öfke-düşmanlık, fobik anksiyete, paranoid düşünceler ve psikotik belirtiler olmak üzere dokuz alt ölçekten oluşmaktadır. Ayrıca uyku ve yeme bozukluklarına yönelik ek bir alt ölçek de bulunmaktadır. Katılımcılar, son 15 gün içinde (bugün dahil) her bir belirtiyi ne ölçüde yaşadıklarını 0 (hiçbir zaman) ile 4 (çok fazla) arasında puanlayarak yanıtlamaktadır. Her alt ölçek puanı, ilgili maddelerin toplam puanının madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Alt ölçek puanlarının 0,5'in altında olması normal, 0,5-1,0 arası orta düzeyde sorun, 1'in üzerinde olması ise ciddi düzeyde psikolojik sorun olarak değerlendirilir. Genel Belirti Düzeyi (GBD) puanı ise 90 maddenin toplam puanının toplam madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. GBD > 1 olması, psikopatolojik düzeyde semptomların varlığını gösterir. SCL-90, Derogatis ve arkadaşları tarafından 1976 yılında geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1991 yılında yapılmıştır (Dağ 1991).

Olayın Etkisi Ölçeği – Revize (IES-R)

IES-R ölçeği, Weiss ve Marmar tarafından 1997 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) kriterlerine göre geliştirilmiştir. Ölçek toplam 22 maddeden oluşmakta olup her madde 0 (hiçbir zaman) ile 4 (çok fazla) arasında puanlanmaktadır. Ölçek; istilacı düşünceler (intrusion), kaçınma ve aşırı uyarılmışlık olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğe örnek maddeler arasında "Uykumu sürdürememe, kesintili ve derin olmayan uyku yaşama", "Olay hiç olmamış gibi geliyor" ve "Kendimi huzursuz ve öfkeli hissediyorum" yer almaktadır. Ölçek Türkçeye uyarlanmış olup (Çorapçıoğlu ve ark. 2006), kesme puanı 33 olarak belirlenmiştir. Toplam puanın yüksek olması TSSB semptomlarının şiddetini göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .91 olarak bildirilmiştir (Creamer ve ark. 2003).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

PUKİ ölçeği, bireyin uyku kalitesi, süresi ve uyku bozukluklarının sıklığını değerlendiren bir ölçektir. Yedi bileşenden ve toplam 19 sorudan oluşur: öznel uyku kalitesi, uykuya dalma süresi, uyku süresi, uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevselliğinde bozulma. Her madde 0–3 arasında puanlanır. Belirtiler son bir ay içinde hiç yaşanmadıysa 0, haftada birden az yaşandıysa 1, haftada bir iki kez yaşandıysa 2, haftada üç ya da daha fazla yaşandıysa 3 puan verilir. Toplam puan 0–21 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar daha kötü uyku kalitesi ve belirgin uyku bozukluğu anlamına gelir. 5 ve üzerindeki toplam puanlar klinik açıdan anlamlı düzeyde kötü uyku kalitesine işaret eder (Buysse ve ark. 1991). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Agargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Agargün ve ark. 1996).

İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS ve IBM AMOS V24 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Normallik dağılımı Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma ve medyan (min-maks), kategorik değişkenler için ise frekans ve yüzde değerleri raporlanmıştır. Normal dağılım gösteren veriler bağımsız örneklem t-testi ile, normal dağılmayan veriler ise Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır (örneğin; mülk hasarı, kronik hastalık varlığı, kâbus görme durumu gibi değişkenlere göre PSQI puanları). SCL-90 alt boyut puanları ile IES-R ve PSQI toplam puanları arasındaki ilişki Spearman rho korelasyon katsayısı ile analiz edilmiştir.

Uyku kalitesi üzerine etkili olabilecek değişkenlerin (yaş, eğitim yılı, IES-R toplam puanı, SCL-90 genel belirti düzeyi [GBD], kronik hastalık varlığı) doğrudan ve dolaylı etkilerini değerlendirmek amacıyla yol analizi uygulanmıştır. Bu modelde kullanılan değişkenler, hem kuramsal gerekçelere hem de ön analizlerde elde edilen istatistiksel sonuçlara dayalı olarak seçilmiştir. Özellikle PSQI ile anlamlı ilişkili bulunan IES-R ve SCL-90-R alt boyutları (örneğin: istilacı düşünceler, aşırı uyarılmışlık ve depresyon) ile literatürde uyku kalitesiyle ilişkili olduğu gösterilmiş olan sosyodemografik değişkenler (örneğin: yaş, eğitim yılı) modele dahil edilmiştir. Ayrıca, kronik hastalık varlığı da uyku bozukluklarıyla ilişkisi nedeniyle modele eklenmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.050$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Bu çalışmaya yaş ortalaması $30,2 \pm 6,8$ yıl olan 52 (%52) kadın ve 48 (%48) erkek olmak üzere toplam 100 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların ortalama eğitim süresi $17,56 \pm 2,74$ yıl olup, %37'si evlidir. Katılımcıların %88'i kendi evinde yaşamakta ve %63'ü ailesiyle birlikte kalmaktadır. Deprem sırasında katılımcıların %6'sı yaralanmış, %2'si yıkılan bir binanın altında kalmış ve %59'unun mal varlığı zarar görmüştür. Ayrıca katılımcıların %23'ünün depremde hayatını kaybeden bir yakını bulunmaktadır. Katılımcıların toplam Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puanı ortalaması $7,83 \pm 3,94$ olarak bulunmuştur. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler ve deprem deneyimleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Demografik özelliklere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve frekans dağılımları		
Özellikler	Ortalama \pm std.sapma	Medyan (min-maks)
Yaş	30,2 \pm 6,8	28 (21 - 58)
Eğitim yılı	17,56 \pm 2,74	17 (15 - 21)
PUKİ Toplam ölçek skoru	7,83 \pm 3,94	7 (1 - 17)
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	52	52
Erkek	48	48
Medeni durum		
Bekar	63	63
Evli	37	37
Çocuğu var mı		
Hayır	67	67
Evet	33	33
Eğitim düzeyi		
Lise	12	12
Meslek yüksek okulu	6	6
Üniversite	60	60
Yüksek lisans	22	22
İkamet Edilen Yer		
Kendi evi	88	88
Yakınının evi	3	3

Tablo 1. Demografik özelliklere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve frekans dağılımları		
Geçici konut	9	9
Kimle yaşıyor		
Yalnız	24	24
Aile	63	63
Arkadaş	13	13
Ev hasar durumu		
Hasar görmüş	59	59
Hasar görmemiş	41	41
Depremde yaralanma durumu		
Hayır	94	94
Evet	6	6
Deprem çöküntüsünde kalma durumu		
Hayır	98	98
Evet	2	2
Tıbbi müdahale durumu		
Yok	96	96
Basit müdahale	3	3
Acil tıbbi müdahale	1	1
Deprem sonrası halen tıbbi tedavi ihtiyacı		
Hayır	98	98
Evet	2	2
Deprem nedeniyle kalıcı fiziksel hasar		
Hayır	98	98
Evet	2	2
Deprem anında ölmek üzere olduğunu düşündü mü?		
Hayır	29	29
Evet	71	71
Depremde yakınları veya arkadaşları yaralandı veya hayatını kaybetti mi?		
Hayır	77	77
Evet	23	23
Uygun bir cenaze töreni düzenlendi mi?		
Hayır	10	10
Evet	13	13
Yakının cenazesine katıldı mı?		
Hayır	13	13
Evet	10	10
Başka birinin yaralanmasına veya ölümüne tanıklık etti mi?		
Hayır	69	69
Evet	31	31
Yardıma ulaşmada zorluk yaşadı mı?		
Hayır	66	66
Evet	34	34
Ayrımcılık hissediyor mu?		
Hayır	94	94
Evet	6	6
Deprem nedeniyle herhangi bir kayıp var mı?		
Hayır	77	77
Evet	23	23
Tıbbi geçmiş durumu		
Hayır	92	92
Evet	8	8
Engellilik durumu		
Hayır	96	96
Evet	4	4
Sosyal destek durumu		
Yetersiz	48	48,5
Yeterli	51	51,5
Deprem öncesinde başka travmatik bir olay yaşadı mı?		
Hayır	82	82
Evet	18	18
Alkol kullanımı		
Hayır	83	83
Evet	17	17
Sigara kullanımı		
Hayır	72	72
Evet	28	28

PUKİ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark yaratan değişkenler arasında mal kaybı yaşanması ($p=0,032$), tıbbi hastalık öyküsünün bulunması ($p=0,013$), mutsuzluk hissi ($p=0,037$), kâbus görme ($p<0,001$) ve uykusuzluk ($p=0,001$) yer almaktadır (Tablo 2).

	PUKİ	P
Cinsiyet		
Kadın	8,40±4,19	0,146
Erkek	7,20±3,59	
Medeni durum		
Evli	8,35±4,17	0,365
Bekar	7,52±3,80	
Ev hasar durumu		
Hasarlı	8,47±3,93	0,032
Hasarsız	6,90±3,81	
Tıbbi geçmiş durumu		
Evet	11,12±3,48	0,013
Hayır	7,54±3,86	
Mutsuzluk şikayeti		
Evet	8,75±3,74	0,037
Hayır	7,18±3,98	
Uykusuzluk şikayeti		
Evet	9,17±3,91	0,001
Hayır	6,68±3,62	
Kabus şikayeti		
Evet	11,04±3,69	<0,001
Hayır	6,92±3,53	

Mann Whitney U testi, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

	Ortalama ± s.sapma	Medyan (min-maks)	Test Ist.*	p
Somatizasyon				
Hayır	7,11 ± 3,75	6,00(1,00 – 17,00)	543	0,002
Evet	10,00 ± 3,79	10,00(4,00 – 17,00)		
Obsesif-kompulsif belirtiler				
Hayır	6,19 ± 3,38	6,00(1,00 – 15,00)	654,5	<0,001
Evet	9,35 ± 3,84	9,00(1,00 – 17,00)		
Kişiler arası duyarlılık				
Hayır	7,14 ± 3,77	6,00(1,00 – 15,00)	635	0,003
Evet	9,66 ± 3,80	9,00(3,00 – 17,00)		
Depresyon				
Hayır	6,04 ± 3,24	5,50(1,00 – 15,00)	561	<0,001
Evet	9,66 ± 3,80	9,50(2,00 – 17,00)		
Anksiyete				
Hayır	6,67 ± 3,48	6,00(1,00 – 15,00)	676,5	<0,001
Evet	9,64 ± 3,98	9,00(2,00 – 17,00)		
Öfke- düşmanlık				
Hayır	7,19 ± 3,62	6,00(1,00 – 15,00)	779	0,022
Evet	9,19 ± 4,31	9,00(1,00 – 17,00)		
Fobik- anksiyete				
Hayır	7,29 ± 3,64	6,00(1,00 – 15,00)	545	0,016
Evet	9,86 ± 4,45	9,00(2,00 – 17,00)		
Paranoid düşünceler				
Hayır	7,12 ± 3,67	6,00(1,00 – 15,00)	766	0,017
Evet	9,34 ± 4,14	9,00(3,00 – 17,00)		
Psikotik belirtiler				
Hayır	7,46 ± 3,68	7,00(1,00 – 17,00)	446,5	0,065
Evet	9,93 ± 4,80	9,00(3,00 – 17,00)		
Uyku-yeme sorunları				
Hayır	6,31 ± 3,40	5,50(1,00 – 15,00)	631	<0,001
Evet	9,61 ± 3,83	9,50(2,00 – 17,00)		
Genel şiddet skoru				
Hayır	5,50 ± 2,97	5,00(1,00 – 10,00)	303,5	0,024
Evet	8,28 ± 3,96	7,00(1,00 – 17,00)		

*Mann Whitney U testi PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi SCL-90: Belirti Tarama Listesi-90

SCL-90 alt boyutları ile IES-R ölçeği arasındaki ilişkiler de anlamlı bulunmuştur. Somatizasyon, obsesif-kompulsif belirtiler, kişilerarası duyarlılık, depresyon, anksiyete, öfke ve düşmanlık, fobik anksiyete, paranoid düşünceler, psikotizm, ek semptomlar (uyku, iştah, suçluluk) ve GBD alt boyutlarında anlamlı ilişkiler saptanmıştır (sırasıyla $p < 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $< 0,001$, $0,001$, $0,034$, $< 0,001$ ve $0,001$) (Tablo 4).

Tablo 4. SCL-90 alt gruplarına göre IES-R toplam puanının karşılaştırılması				
	Ortalama \pm s.sapma	Medyan (min-maks)	Test İst.	p
Somatizasyon				
Hayır	19,73 \pm 12,79	18,00(0,00 – 49,00)	-3,874 ¹	<0,001
Evet	31,12 \pm 12,53	34,00(7,00 – 57,00)		
Obsesif-kompulsif belirtiler				
Hayır	16,56 \pm 12,57	14,00(0,00 – 49,00)	613,500 ²	<0,001
Evet	28,13 \pm 12,16	28,00(3,00 – 57,00)		
Kişiler arası duyarlılık				
Hayır	19,33 \pm 12,63	17,00(0,00 – 49,00)	-4,298 ¹	<0,001
Evet	31,14 \pm 11,97	34,00(1,00 – 57,00)		
Depresyon				
Hayır	14,62 \pm 11,24	13,50(0,00 – 49,00)	401,000 ²	<0,001
Evet	30,14 \pm 11,45	31,50(7,00 – 57,00)		
Anksiyete				
Hayır	16,69 \pm 11,85	16,00(0,00 – 49,00)	-6,428 ¹	<0,001
Evet	31,79 \pm 10,82	33,00(13,00 – 57,00)		
Öfke- düşmanlık				
Hayır	18,69 \pm 12,26	17,50(0,00 – 49,00)	-4,568 ¹	<0,001
Evet	30,84 \pm 12,72	34,00(3,00 – 57,00)		
Fobik- anksiyete				
Hayır	19,09 \pm 11,97	18,00(0,00 – 49,00)	-5,723 ¹	<0,001
Evet	35,71 \pm 11,30	38,00(13,00 – 57,00)		
Paranoid düşünceler				
Hayır	19,47 \pm 12,38	18,00(0,00 – 49,00)	-3,520 ¹	0,001
Evet	29,19 \pm 13,90	33,50(1,00 – 57,00)		
Psikotik belirtiler				
Hayır	21,38 \pm 13,12	19,00(0,00 – 49,00)	-2,145 ¹	0,034
Evet	29,40 \pm 14,69	36,00(1,00 – 57,00)		
Uyku-yeme sorunları				
Hayır	16.63 \pm 12.08	15.50(0.00 – 49.00)	-5.365 ¹	<0.001
Evet	29.57 \pm 11.94	29.50(1.00 – 57.00)		
Genel şiddet skoru				
Hayır	8.75 \pm 10.15	6.00(0.00 – 37.00)	149.500 ²	<0.001
Evet	24.73 \pm 12.92	24.00(0.00 – 57.00)		

¹ Bağımsız örneklem t testi, ² Mann Whitney U testi, IES-R: Olayların Etkisi Ölçeği-Gözden Geçirilmiş; SCL-90: Belirti Tarama Listesi-90

Tablo 5. PUKİ alt ölçekleri ile IES-R alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. İstilacı düşünceler (IES-R)	1											
2. Kaçınma (IES-R)	,507**	1										
3. Aşırı uyarılmışlık (IES-R)	,790**	,484**	1									
4. IES-R Toplam skoru	,889**	,775**	,877**	1								
5. Öznel uyku kalitesi	,470**	,282**	,539**	,526**	1							
6. Uykuya dalma süresi	,287**	,198*	,289**	,307**	,513**	1						
7. Uyku süresi	,496**	,149	,471**	,442**	,470**	,419**	1					
8. Uyku etkinliği	,269**	,065	,363**	,263**	,360**	,370**	,565**	1				
9. Uyku bozuklukları	,264**	,218*	,288**	,299**	,462**	,381**	,246*	,053	1			
10. Uyku ilacı kullanımı	,092	-,014	,119	,084	,082	,220*	,179	,092	,216*	1		
11. Gündüz işlevselliğinde bozulma	,467	,234*	,411**	,426**	,464**	,345**	,426**	,336**	,351**	,227*	1	
12. PUKİ Toplam Skoru	,496**	,261**	,581**	,501**	,732**	,735**	,736**	,628**	,566**	,331**	,686**	1

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ Spearman's r test korelasyonu; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; IES-R: Olayların Etkisi Ölçeği-Gözden Geçirilmiş

PUKİ ve IES-R alt boyutları arasındaki korelasyon analizleri Tablo 5'te özetlenmiştir. Uyku kalitesi ile istilacı düşünceler ($r=0,496$, $p<0,01$), kaçınma ($r=0,261$, $p<0,01$), aşırı uyarılmışlık ($r=0,581$, $p<0,01$) ve IES-R toplam puanı ($r=0,501$, $p<0,01$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişkiler saptanmıştır. Ayrıca, toplam uyku kalitesi ile uyku kalitesinin diğer bileşenleri arasında da güçlü ve anlamlı korelasyonlar bulunmuştur.

Tablo 6. Yol analizi ile PUKİ puanını etkileyen faktörlerin incelenmesi

		Değişkenler	β_1	β_2	Std hata	Test	p	R ²
PUKİ	<---	IES_R	0,39	0,113	0,031	3,599	<0,001	0,290
PUKİ	<---	SCL-90	0,176	0,112	0,07	1,607	0,108	
PUKİ	<---	Yaş	-0,136	-0,078	0,049	-1,601	0,109	
PUKİ	<---	Eğitim süresi	-0,062	-0,088	0,121	-0,727	0,467	
PUKİ	<---	ANX (SCL-90)	-0,085	-0,471	0,464	-1,014	0,310	
PUKİ	<---	DEPR (SCL-90)	0,284	1,254	0,370	3,385	<0,001	
PUKİ	<---	SOMA (SCL-90)	0,073	0,430	0,491	0,877	0,381	
PUKİ	<---	Öfke(SCL-90)	-0,154	-0,805	0,436	-1,845	0,065	
PUKİ	<---	İstilacı düşünceler (IES-R)	0,260	0,170	0,055	3,101	0,002	0,313
PUKİ	<---	Kaçınma (IES-R)	-0,105	-0,076	0,060	-1,262	0,207	
PUKİ	<---	Aşırı uyarılmışlık (IES-R)	0,251	0,192	0,064	3,012	0,003	
PUKİ	<---	Tıbbi Öykü	0,233	3,288	1,178	2,792	0,005	

β_1 : Standardize edilmiş beta katsayısı, β_2 : Standardize edilmemiş beta katsayısı; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; IES-R: : Olayların Etkisi Ölçeği-Gözden Geçirilmiş; SCL-90: Belirti Tarama Listesi-90; ANX: Anksiyete DEPR: Depresyon SOMA: Somatizasyon

Yol analizinde yaş, eğitim yılı, IES-R toplam puanı, SCL-90 genel belirti düzeyi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. IES-R toplam puanı ($\beta=0,39$, $p<0,001$), toplam uyku kalitesinin anlamlı bir yordayıcısı olarak bulunmuştur. Diğer değişkenler istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Bu değişkenler toplam uyku kalitesinin %29'unu açıklamaktadır. Ölçeklerin alt boyutlarına göre yapılan daha ayrıntılı analizde ise; depresyon semptomları ($\beta=0,28$, $p<0,001$), istilacı düşünceler ($\beta=0,26$, $p=0,002$), aşırı uyarılmışlık puanı ($\beta=0,23$, $p=0,003$) ve tıbbi hastalık öyküsünün varlığı ($\beta=0,23$, $p=0,005$) toplam uyku kalitesi puanını anlamlı şekilde yordayan değişkenler olarak saptanmıştır. Bu değişkenler toplam uyku kalitesi puanlarının %31'ini açıklamaktadır (Tablo 6).

Tartışma

Bu çalışma Kahramanmaraş depremi sonrasında sağlık çalışanlarının yaşadığı psikiyatrik semptomları ve bu semptomların uyku kalitesiyle ilişkisini değerlendiren ilk çalışmalardan biridir. Araştırmamız, Kahramanmaraş depremini yaşayan, hastanede görevine devam eden sağlık çalışanları arasında uyku bozuklukları ve psikiyatrik eş tanılarının varlığına dair açık bir ampirik kanıt sunmuştur. Uyku-uyanıklık sistemi, depremler gibi travmatik olaylar sonrasında bozulmaya en yatkın fizyolojik sistemlerden biridir (Wang ve ark. 2021). Bu nedenle, afet mağdurlarında uyku kalitesi hem epidemiyolojik hem de psikiyatrik araştırmalarda önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır. Uyku bozuklukları yalnızca afetlere maruz kalan bireylerde değil, aynı zamanda hayatta kalanlara destek veren ön saflardaki sağlık ve acil müdahale çalışanlarında da yaygın olarak gözlenmektedir (Jang ve ark. 2020). Sağlık çalışanları, depremi veya artçıları yaşamış ya da kayıp vermiş bireylerle benzer psikolojik semptomlar yaşama açısından yüksek risk altındadır. Mesleki stresler ve işe bağlı deneyimler, böyle bir afet sonrası travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) semptomlarının ortaya çıkmasını öngörebilmektedir (Geronazzo-Alman ve ark. 2017). Çalışmamızın sonuçları, katılımcılarda genel olarak düşük bir uyku kalitesinin varlığını güçlü biçimde ortaya koymuştur. Bu bulgu, doğal afetler sonrasında uykusuzluk ve diğer uyku bozukluklarının görüldüğünü bildiren önceki çalışmalarla tutarlıdır (Varela ve ark. 2008, Tempesta ve ark. 2013). Itoh ve arkadaşları (2022), bir deprem sonrasında uykusuzluk prevalansını %9,7 olarak bildirmiştir. Bu çalışmada ise uykusuzluk oranı %25,7 ile afet öncesi döneme kıyasla yaklaşık 2,7 kat artış göstermiştir ve bu artış en fazla afet merkezinde gözlenmiştir. Evi yıkılan, yaralanan veya yakınlarını kaybeden bireylerde uykusuzluk ve uyku kalitesinde düşüş daha belirgindi. Kişisel güvenliğin sağlanması, psikolojik yardımın ilk adımıdır. Bu bağlamda, psikolojik olarak iyi olmayan bir bireyin kendini güvende hissetmesi beklenemez (Ruzek ve ark. 2007). Bu çalışmada, mal varlığı zarar gören bireylerin en düşük uyku kalitesine sahip olduğu gözlemlenmiştir; bu durum, güvenlik hissinin kaybıyla açıklanabilir.

Bu çalışmada yaş ve eğitim süresi ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Oysa önceki çalışmalarda yaşın artmasıyla birlikte uyku kalitesinin azaldığı tutarlı biçimde bildirilmiştir (Ensrud ve ark. 2012, Del Brutto ve ark. 2016). Bu çalışmada yaş aralığının homojen olması, bu ilişkinin gözlemlenmemesine neden

olmuş olabilir. Uyku bozukluklarının kronik hastalıklar (örneğin kalp hastalığı, diyabet, osteoporoz), riskli davranışlar (örneğin alkol kullanımı) ve psikiyatrik semptomlar (örneğin sinir sistemi hastalıkları, TSSB) için önemli bir ön belirleyici olduğu gösterilmiştir (Foley ve ark. 2004, Mehari ve ark. 2014). Tıbbi hastalığı olan bireylerde, olmayanlara kıyasla uyku kalitesinin anlamlı ölçüde daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada da yol analizi, tıbbi hastalık öyküsünün düşük uyku kalitesinin anlamlı bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuştur. İnsomnianın etiolojisinde kardiyovasküler, solunum, gastrointestinal, renal ve kas-iskelet sistemine ait kronik hastalıklar önemli yer tutmaktadır (Sateia ve ark. 2017). Bu çalışmanın katılımcıları arasında en çok bildirilen sorunlar kardiyovasküler ve solunumsal problemlerdir ve bu bulgular literatürle uyumludur. Ruhsal hastalıklar da uyku bozukluklarının etiolojisinde güçlü bir şekilde rol oynamaktadır (Roth 2007, Sateia ve ark. 2017). Mutsuzluk gibi psikolojik yakınmaları olan, uyku bozukluğu ve kâbus yaşayan bireylerde uyku kalitesinin anlamlı şekilde daha düşük olduğu bulunmuştur. Psikiyatrik yakınmaları olan bireylerde yapılan değerlendirmelerde sıklıkla uyku bozukluklarına rastlanmaktadır. Nitekim bu çalışmada da uyku kalitesi ile psikiyatrik semptomlar arasında pozitif yönde korelasyon saptanmıştır. Obsesif-kompulsif belirtiler, somatizasyon, depresyon, kişilerarası duyarlılık, anksiyete, öfke-düşmanlık, fobik anksiyete, paranoid düşünceler, uyku-iştah-suçluluk gibi ek semptomların artışıyla birlikte uyku kalitesinin bozulduğu gözlenmiştir. Bu bulgular, uykuya ilişkin yakınmaların ruhsal sağlıkta bozulmanın bir göstergesi olabileceğini düşündürmektedir. Deprem sonrası uykusuzluk yaşayan bireylerin daha fazla psikolojik sıkıntı yaşadıkları bildirilmiştir (Itoh ve ark. 2022). Doğal afetlerin neden olduğu anksiyete ve depresyon gibi psikolojik faktörler, uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Ayrıca düşük uyku kalitesi, bir afete karşı baş etmede gerekli olan duygusal, psikolojik ve sosyal işlevselliği de olumsuz yönde etkileyebilir (Mohammadi ve ark. 2019). Ancak bu ilişkiler hakkında kesin yargılara varabilmek için boylamsal takip çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Travmatik olaylara verilen en yaygın tepkilerden biri, olayın yeniden yaşanmasıdır. Buna genellikle travmayı hatırlatan uyarılardan kaçınma, bilişsel ve duygudurum belirtileri ile artmış uyarılmışlık semptomları da eşlik eder. Bu çalışmada, TSSB ile diğer psikiyatrik belirtiler arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Yol analizine göre, IES-R toplam puanı ile alt ölçeklerinden istilacı düşünceler ve aşırı uyarılmışlık, uyku kalitesinin anlamlı yordayıcıları olarak bulunmuştur. Travma semptomları ile uyku kalitesi arasında negatif bir ilişki gözlenmiştir. Deprem sonrası depresyon, anksiyete ve TSSB belirtilerinin şiddeti ile düşük uyku kalitesi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (Kim ve Lee 2021). Son dönemde yapılan çalışmalar, geleneksel modelin ötesinde, uykudaki bozulmaların yalnızca TSSB'nin bir semptomu olmadığını; TSSB'nin aynı zamanda uyku bozukluklarının ortaya çıkış ve ilerlemesinde önemli bir faktör olduğunu öne süren daha bütüncül bir modelin gelişmesine yol açmıştır (Weber ve Wetter 2022). Ayrıca, travma sonrası stres belirtileri gösteren bireylerde uyku bozukluklarının daha yaygın olduğu ve bu iki durum arasında çift yönlü bir ilişki olabileceği ileri sürülmüştür (Kartal ve ark. 2021).

Bu çalışmanın dikkate alınması gereken bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. En önemli sınırlılık, sosyodemografik olarak eşleştirilmiş bir kontrol grubunun bulunmamasıdır. Ayrıca çalışmanın tek merkezde yürütülmüş olması, elde edilen sonuçların genel popülasyona genellenmesini kısıtlamaktadır. Katılımcıların deprem öncesi psikolojik durumları değerlendirilmemiştir; ancak mevcut psikiyatrik hastalığı olan ve tedavi altında bulunan bireyler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmanın kesitsel tasarımı, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin belirlenmesinde kısıtlamalara yol açmıştır. Özellikle boylamsal takip yapılmamış olması, uyku kalitesindeki değişimlerin zaman içinde nasıl ilerlediğinin değerlendirilmesini engellemiştir.

Sonuç

Uyku kalitesinin, olumsuz ruhsal belirtiler ve travma sonrası stres semptomlarıyla negatif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Yol analizleri, depresif belirtilerin yanı sıra yeniden yaşantılama ve aşırı uyarılma semptomlarının düşük uyku kalitesiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, tıbbi bir hastalığa sahip olmanın da uyku kalitesini etkileyen bir risk faktörü olduğu değerlendirilmiştir. Bu veriler doğrultusunda, olumsuz ruhsal belirtiler tarifleyen ve buna ek olarak tıbbi hastalıkları bulunan bireylerin, depremler gibi büyük afetlerin ardından uyku bozuklukları açısından yüksek risk altında oldukları öngörülebilir. Uyku bozuklukları, ruhsal hastalıkların etiolojisinde önemli bir rol oynayabileceği gibi, ruh sağlığındaki bozulmanın da bir göstergesi olabilir. Bu nedenle, özellikle ikincil travmaya da maruz kalan sağlık çalışanlarının, olumsuz ruhsal belirtiler ve uyku bozuklukları konusunda bilgilendirilmesi ve uyarılması büyük önem taşımaktadır. Sağlık çalışanları, afet müdahale süreçlerinin önemli bir parçası oldukları için, bu tür afetlerden önce ve sonra ruhsal hastalıklar açısından psikolojik taramadan geçirilmelidir. Bu taramalar sonucunda risk grubundaki bireyler belirlenerek gerekli psikolojik destek sağlanabilir. Ayrıca, tüm sağlık çalışanlarına yönelik olarak; stresle başa çıkma becerilerini ve psikolojik dayanıklılıklarını artırmayı hedefleyen, duygularını ifade etme yollarını öğretmeyi amaçlayan eğitim programlarının düzenlenmesi gerektiğine inanmaktayız.

Kaynaklar

- AFAD (2023) Kahramanmaraş'ta Meydana Gelen Depremler Hk. Basın Bülteni – 32. Ankara, İçişleri Bakanlığı AFAD.
- Agargun MY, Kara H, Anlar O (1996) The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Turk Psikiyatri Derg*, 7:107-115.
- Ait-Aoudia M, Levy PP, Bui E, Insana S, de Fouchier C, Germain A et al. (2013). Validation of the french version of the pittsburgh sleep quality index addendum for posttraumatic stress disorder. *Eur J Psychotraumatol*, 4:1929.
- Altındag A, Ozen S, Sir A (2005) One-year follow-up study of posttraumatic stress disorder among earthquake survivors in Turkey. *Compr Psychiatry*, 46:328–333.
- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Hoch CC, Yeager AL, Kupfer DJ (1991) Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep*, 14:331–338.
- Corapcioglu A, Yargıç İ, Geyran P, Kocabaşoğlu N (2006) “Olayların Etkisi Ölçeği” Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği (IES-R). *Yeni Symposium*, 2006;44:14-22.
- Creamer M, Bell R, Failla S (2003) Psychometric properties of the Impact of Event Scale- Revised. *Behav Res Ther*, 41:1489-1496.
- Dag I (1991) The reliability and validity study of Rotter's IE/LOC scale for university students. *Turk Psikiyatri Derg*, 7:10-16
- Del Brutto OH, Mera RM, Sedler MJ, Zambrano M, Nieves JL, Cagino K et al. (2016) The effect of age in the association between frailty and poor sleep quality: a population-based study in community-dwellers (The Atahualpa Project). *J Am Med Dir Assoc*, 17:269-271.
- Ensrud KE, Blackwell TL, Ancoli-Israel S, Redline S, Cawthon PM, Paudel ML (2012) Sleep disturbances and risk of frailty and mortality in older men. *Sleep Med*, 13:1217-1225.
- Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J (2004) Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *J Psychosom Res*, 56:497-502.
- Geronazzo-Alman L, Eisenberg R, Shen S, Duarte CS, Musa GJ, Wicks J et al. (2017) Cumulative exposure to work-related traumatic events and current post-traumatic stress disorder in New York City's first responders. *Compr Psychiatry*, 74:134-143.
- Ghadami MR, Khaledi-Paveh B, Nasouri M, Khazaie H (2015) PTSD-related paradoxical insomnia: an actigraphic study among veterans with chronic PTSD. *J Inj Violence Res*, 7:54-58.
- Guo YJ, Chen CH, Lu ML, Tan HK, Lee HW, Wang TN (2004) Posttraumatic stress disorder among professional and non-professional rescuers involved in an earthquake in Taiwan. *Psychiatry Res*, 127:35-41.
- Itoh Y, Takeshima M, Kaneita Y, Uchimura N, Inoue Y, Honda M, et al. (2022) Associations between the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami and the sleep and mental health of Japanese people: A 3-wave repeated survey. *Nat Sci Sleep*, 14:61-73.
- Jang TW, Jeong KS, Ahn YS, Choi KS (2020) The relationship between the pattern of shift work and sleep disturbances in Korean firefighters. *Int Arch Occup Environ Health*, 93:391-398.
- Kartal D, Arjmand HA, Varker T, Cowlshaw S, O'Donnell M, Phelps A et al. (2021) Cross-lagged relationships between insomnia and posttraumatic stress disorder in treatment-receiving veterans. *Behav Ther*, 52:982-994.
- Kavurmacı M (2024) Did the earthquake of the century affect our preparedness for disasters? Determining the earthquake preparedness of students in Turkey. *Psychiatr Danub*, 36:76-82.
- Khazaie H, Ghadami MR, Masoudi M (2016) Sleep disturbances in veterans with chronic war-induced PTSD. *J Inj Violence Res*, 8:99–107.
- Kim Y, Lee H (2021) Sleep problems among disaster victims: A long-term survey on the life changes of disaster victims in Korea. *Int J Environ Res Public Health*, 18:3294.
- Kušević Z, Krstanović K, Kroflin K (2021) Some psychological, gastrointestinal and cardiovascular consequences of earthquakes. *Psychiatr Danub*, 33:1248-1253.
- Lauterbach D, Behnke C, McSweeney LB (2011) Sleep problems among persons with a lifetime history of posttraumatic stress disorder alone and in combination with a lifetime history of other psychiatric disorders: a replication and extension. *Compr Psychiatry*, 52:580-586.
- Mehari A, Weir NA, Gillum RF (2014) Gender and the association of smoking with sleep quantity and quality in American adults. *Womens Health*, 54:1-14.
- Mohammadi H, Naghdi H, Yazdani N, Zakiei A, Najafi F, Khazaie H (2019) Prediction of sleep quality and insomnia severity by psychological disorders and acute stress among earthquake survivors in Sarpol-e Zahab, Iran, 2017. *Arch Trauma Res*, 8:93-98.
- Neria Y, Nandi A, Galea S (2008) Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review. *Psychol Med*, 38:467-480.
- Ozen S, Sir A (2004) Frequency of PTSD in a group of search and rescue workers two months after 2003 Bingol (Turkey) earthquake. *J Nerv Ment Dis*, 192:573-575.
- Palagini L, Hertenstein E, Riemann D, Nissen, C. (2022). Sleep, insomnia and mental health. *J Sleep Res*, 31:e13628.
- Roth T (2007) Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med*, 3(5 Suppl):7-10.

- Roudini J, Khankeh HR, Witruk E (2017) Disaster mental health preparedness in the community: a systematic review study. *Health Psychol Open*, 4:2055102917711307.
- Ruzek J, Brymer M, Jacobs A, Layne C, Vernberg E, Watson P (2007) Psychological first aid. *J Ment Health Couns*, 29:17-49.
- Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL (2017) Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med*, 13:307-349.
- Sato T, Ambo H, Fukuda K (2017) Sleep problems caused by a great natural disaster: a 4-year longitudinal study after the Great East Japan earthquake in 2011. *Sleep Med*, 40:e292-e293.
- Tempesta D, Curcio G, De Gennaro L, Ferrara M (2013) Long-term impact of earthquakes on sleep quality. *PLoS One*, 8:e55936.
- Tural U, Coskun B, Onder E, Corapcioglu A, Yildiz M, Kesepara C et al. (2004) Psychological consequences of the 1999 earthquake in Turkey. *J Trauma Stress*, 17:451-459.
- Van Der Kloet D, Giesbrecht T, Franck E, Van Gastel A, De Volder I, Van Den Eede F et al. (2013) Dissociative symptoms and sleep parameters—an all-night polysomnography study in patients with insomnia. *Compr Psychiatry*, 54:658-664.
- Varela E, Koustouki V, Davos CH, Eleni K (2008) Psychological consequences among adults following the 1999 earthquake in Athens, Greece. *Disasters*, 32:280-291.
- Wang S, Shi X, Chen X, Zhu Y, Chen H, Fan F (2021) Earthquake exposure and PTSD symptoms among disaster-exposed adolescents: a moderated mediation model of sleep problems and resilience. *Front Psychiatr*, 13:577328.
- Weber FC, Wetter TC (2022). The many faces of sleep disorders in post-traumatic stress disorder: an update on clinical features and treatment. *Neuropsychobiology*, 81:85-97.
- WHO (2023) Türkiye Earthquake: External Situation Report No 5:13-19. Geneva, World Health Organization.
- Zhang L, Liu X, Li Y, Liu Y, Liu Z, Lin J et al. (2012) Emergency medical rescue efforts after a major earthquake: lessons from the 2008 Wenchuan earthquake. *Lancet*, 379:853-861.
- Zhou X, Kang L, Sun X, Song H, Mao W, Huang X et al. (2013) Prevalence and risk factors of post-traumatic stress disorder among adult survivors six months after the Wenchuan earthquake. *Compr Psychiatry*, 54:493-499.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.

Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.