

# Lübnan'da Ruh Sağlığı Sorunlarının Yaygınlığı ve Belirleyici Etkenler: 3957 Sağlık Çalışanı ile Gerçekleştirilen Bir Meta-Analiz Çalışması



Maher GHANDOUR<sup>1</sup>, Najwa EL GERGES<sup>2</sup>, Nancy ZEAITER<sup>3</sup>

## ÖZET

**Amaç:** Sağlık çalışanları mütemadiyen zorlu koşullarda çalışmaktadır ve bu durum ruh sağlıklarının bozulması ihtimalini beraberinde getirmektedir. COVID-19 salgını ile bu sorun daha da derinleşmiş olmakla birlikte Lübnan'a ilişkin veriler halen yetersizdir. Dolayısıyla, bu araştırmayı Lübnanlı sağlık çalışanlarının ruh sağlığına dair kapsamlı bulgular elde etmek amacıyla gerçekleştirdik.

**Yöntem:** Bu sistematik derlemede, dört veri tabanı tarandıktan sonra belirlenen 15 kesitsel çalışmaya (10 tanesi pandemi sırasında ve beş tanesi ise pandemi öncesinde) konu olan 3957 sağlık çalışanı dahil edilmiştir. İncelenen ruh sağlığı sorunları arasında depresyon, anksiyete, stres, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve düşük uyku kalitesi yer almaktadır. İstatistiksel analizler için STATA yazılımı kullanılmıştır. Alt gruplara yönelik analizler; pandeminin durumu, ruh sağlığı sorunlarının ciddiyeti ve sağlık çalışanlarının statüsüne göre gerçekleştirilmiştir. Cinsiyet ve medeni durum potansiyel risk faktörleri olarak analiz edilmiştir. Kapsam dahiline alınan tüm çalışmaların yöntemsal kalitesi, Ulusal Sağlık Enstitüsü yanlılık riski aracından elde edilen sonuçlara göre iyiydi.

**Bulgular:** Anksiyete, depresyon, stres, TSSB, insomnia ve düşük uyku kalitesi sırasıyla nüfusun %50, %52, %50, %35, %45 ve %41'inde gözlemlenmiştir. Vakaların çoğunda hafif anksiyete (%40), hafif depresyon (%45) ve şiddetli stres (%27) vardı. Depresyon ve anksiyetenin en yüksek olduğu gruplar sırasıyla eczacılar (%69 ve %56) ve hemşirelerdir (%49 ve %45). Pandemi öncesi döneme kıyasla, pandemi sırasında depresyon (%36'ya-%62) ve anksiyete (%30'a-%56) oranları daha yüksekti, stres düzeyleri daha düşüktür (%62'ye - %45). Hem cinsiyet hem de medeni durum depresyon, anksiyete, stres veya TSSB açısından anlamsız belirleyicilerdi.

**Sonuç:** Depresyon, anksiyete, travma sonrası stres, insomnia ve düşük uyku kalitesi yaklaşık her iki Lübnanlı sağlık çalışanından birinde görülmektedir. Pandemi sırasında depresyon ve anksiyete oranı neredeyse iki katına çıkarken, eczacılar ve hemşireler arasında bu oran hekim ve asistan hekimlere göre daha yüksektir. Hem cinsiyet hem de medeni durum, bildirilen ruh sağlığı sorunlarının anlamlı olmayan belirleyicileri olarak görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** COVID-19, Lübnan, Ruh Sağlığı, Sağlık Çalışanı

**How to cite:** Ghandour M, El Gerges N, Zeaiter N. (2025) Lübnan'da Ruh Sağlığı Sorunlarının Yaygınlığı ve Belirleyici Etkenler: 3957 Sağlık Çalışanı ile Gerçekleştirilen Bir Meta-Analiz Çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 36:17. <https://doi.org/10.5080/u27427>

**Geliş Tarihi:** 15.11.2023, **Kabul Tarihi:** 19.12.2023, **Çevrim İçi Yayın Tarihi:** 01.08.2024

<sup>1,2,3</sup>Dr., Lübnan Üniv., Tıbbi Araştırma Merkezi, Tıp Bilimleri Fak., Beyrut, Lübnan; <sup>2</sup>Dr., Notre Dame Üniv.-Louaize, Beyrut, Lübnan.

**Dr. Maher Ghandour, e-posta:** [Mghandourmd@gmail.com](mailto:Mghandourmd@gmail.com)

## GİRİŞ

İşyerinde devamlı olarak stresli koşullarla karşı karşıya kalan sağlık çalışanları, uzun çalışma saatleri, düzensiz rotasyonlar/vardiyalar, fiziksel/duygusal açıdan yoğun çalışma, sürekli olarak ölüme şahit olma ve yaygın olarak işyerinde şiddete maruz kalma gibi birçok farklı zorlayıcı koşulla baş etmek zorunda kalmaktadır (Ramzi ve ark. 2022). Bu durum da sağlık çalışanlarının ruh sağlığı üzerinde önemli bir yük teşkil etmektedir (Greenberg 2020). Sağlık çalışanlarında görülen ruh sağlığı sorunları arasında anksiyete, stres, depresyon ve intihara meyilli davranışlar yer almaktadır (Greenberg 2020).

COVID-19 salgını, depresyon, anksiyete, stres ve tükenmişlik oranlarının sırasıyla %22,8 (Pappa ve ark. 2020), %23,2 (Pappa ve ark. 2020), %80,6 (Arias-Ulloa ve ark. 2023) ve %52 (Ghahramani ve ark. 2021) gibi yüksek oranlara ulaşmasıyla sağlık çalışanları üzerindeki yükü artırmıştır. Bununla birlikte, sağlık çalışanlarının statüsüne (doktor, hemşire veya yardımcı sağlık personeli) (Saragih ve ark. 2021), tıbbi uzmanlık alanına (Granek ve Nakash 2022, Gustafson ve ark. 2022) ve bölgelere/ülkelere (Abraham ve ark. 2021) göre değişken düzeylerde ruh sağlığına ilişkin kötü sonuçlar gözlemlenmiştir.

Ancak Lübnan'daki sağlık çalışanlarının ruh sağlığı durumuna dair kesin bir bulgu mevcut değildir. Dolayısıyla, mevcut araştırmayı aşağıdaki üç soruyu yanıtlamak üzere gerçekleştirdik: (1) Lübnanlı sağlık çalışanları hangi ruh sağlığı sorunlarıyla karşı karşıyadır? (2) Bu sonuçların yaygınlığı pandeminin durumuna veya sağlık çalışanın statüsüne göre değişmekte midir? (3) Bu sorunlara yol açan risk faktörleri nelerdir?

## YÖNTEM

### Tasarım ve Örneklem

Bu çalışma, Lübnanlı sağlık çalışanları arasında ruh sağlığı sorunlarını araştıran kesitsel çalışmalar üzerinde yapılan, yaygınlık üzerine gerçekleştirilen sistematik bir gözden geçirme ve meta-analiz çalışmasıdır. Bu araştırma PRISMA raporlama kılavuzuna uygun olarak yürütülmüştür. İncelenen çalışmalarını açıkça ortaya koymak için PECOS (popülasyon, maruz kalma, karşılaştırma, sonuç, çalışma tasarımı) çerçevesi kullanılmıştır. Çalışmaya Lübnan'daki doktorlar, hemşireler, asistan hekimler, tıp/paramedikal öğrencileri ve diğerleri dahil olmak üzere tüm sağlık çalışanları dahil edilmiştir. Daha sonraki grupta memurlar, idari görevliler, teknisyenler, flebotomistler ve eczacılar yer almıştır. Maruz kalma ve karşılaştırmalar dikkate alınmamıştır. Sonuçlar, bildirilen tüm ruh sağlığı sorunlarını içermektedir (aşağıda ayrıntılı olarak belirtilmiştir). Yalnızca kesitsel tasarıma sahip çalışmalar dikkate alınmıştır.

### Literatür Kaynakları ve Arama Sorgusu

PubMed, Scopus, Web of Science ve Google Scholar dahil olmak üzere dört farklı elektronik veri tabanı 26 Ağustos

2023 tarihinde taranmıştır. Sonraki aşamada, çalışılan konuyla ilgili olduklarından emin olmak için son yönergele-re uygun olarak ilk 200 alıntı incelenmiştir (Muka ve ark. 2020). Yayınlanan makalelerin orijinal dili veya yayınlanma tarihi konusunda herhangi bir sınırlama getirilmemiştir. Ancak, her bir veri tabanı aracılığı ile sunulan arama kılavuzuna göre düzenlenmiş bir dizi ilgili anahtar kelime ve terim kullanarak çalışmalar başlık ve özetlerine göre filtrelenmiştir. Her bir veri tabanında kullanılan arama sorgularının dökümü Ek Tablo 1'de gösterilmektedir. Buna ilaveten, orijinal veri tabanı taramasını desteklemek ve gerçekleştirilen tarama sürecinin niteliğinden emin olmak için manuel bir arama stratejisi kullanılmıştır. Bu aşama, dahil edilen çalışmaların referans listeleri incelenerek ve PubMed'de «benzer makale» seçeneği kullanılarak benzer makaleler aranarak gerçekleştirilmiştir (tarama süreci tamamlandıktan sonra).

### Seçim Kriterleri ve Sonuç Ölçütleri

Taranan veri tabanları vasıtasıyla elde edilen makaleler, tekrarların ayıklanması için EndNote yazılımına aktarılmıştır. Geri kalan atıflar, önceden belirlenmiş kriterlerimize göre makale seçimi için bir Excel sayfasına aktarılmıştır. Makalelerin çalışma kapsamına dahil edilmesine yönelik kriterler arasında (1) orijinal araştırma, (2) Lübnanlı sağlık çalışanlarının incelenmesi ve (3) ruh sağlığı sorunlarının (yaygınlık) bildirilmesi yer almaktadır. Diğer yandan, (1) sağlık çalışanı olmayanları içeren, (2) Lübnan'da yürütülmeyen, (3) ruh sağlığı sorunlarını içermeyen, (4) çıkarılamayan veriler içeren (sürekli veriler - prevalans yok) veya (5) ikincil analizler içeren çalışmalar hariç tutulmuştur.

Temel hedef, Lübnanlı sağlık çalışanları arasında ruh sağlığı sorunlarının yaygınlığına ilişkin bulguları elde etmektir. Söz konusu ruh sağlığı sorunları arasında depresyon, anksiyete, stres, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), insomnia ve düşük uyku kalitesi yer almaktadır. Alt gruplar (1) bildirilen sonucun ciddiyetine, (2) pandeminin durumuna (pandemi öncesi veya COVID-19 pandemisi sırasında) ve sağlık çalışanı statüsüne (öğrenci, doktor, asistan hekim, hemşire ve diğerleri) gözetilerek oluşturulmuştur. İkincil sonuçlar, mevcut verilere dayanarak söz konusu ruh sağlığı sorunlarına yol açan risk faktörlerini içermektedir. Bu iki faktör literatürde ruh sağlığının en önemli belirleyicileri olduğundan, cinsiyet ve medeni durum analizimiz sırasında dikkate alınan yegane belirleyiciler olmuştur.

### Veri Çekme ve Kalite Değerlendirme

Başlangıç aşamasında gerçekleştirilen pilot bir veri çekme (data extraction) işleminden sonra, baş araştırmacı Microsoft Excel kullanarak veri çekme formu hazırlamıştır. Söz konusu form üç sekmeye ayrılmış olup bu sekmelerden ilki; çalışmaların temel özelliklerini (yazarların isimleri ve yayın yılı, araştırma yılı ve pandeminin durumu/dalgası), sonuç ölçümlerini (bildirilen sonuçlar ve ölçümlerde kullanılan ölçekler) ve çalışılan örneklem grubunun özelliklerini (yaş, cinsiyet ve statü) içermektedir.

İkinci sekme sonuçlara ilişkin verilere (incelenen her bir sonucun meydana gelme sayısı) ayrılmıştır. Üçüncü sekmede ise ikincil sonuç verileri (risk faktörleri: cinsiyet ve medeni durum) yer almıştır. Kesitsel çalışmalara yönelik, Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) kalite değerlendirme aracı kullanılarak metodolojik kalite değerlendirilmiştir. Söz konusu araç kaliteyi; seçim, karşılaştırılabilirlik ve sonuç olmak üzere üç temel alan çerçevesinde değerlendirmektedir. Bu alanların her birinde 2-3 soru mevcut olup, bunların her birine 0 veya 1 puan verilmektedir. Genel puan, literatürde bildirilen genel puana uygun olacak şekilde hesaplanır (Abdelaal ve ark. 2023).

### Veri Sentezi

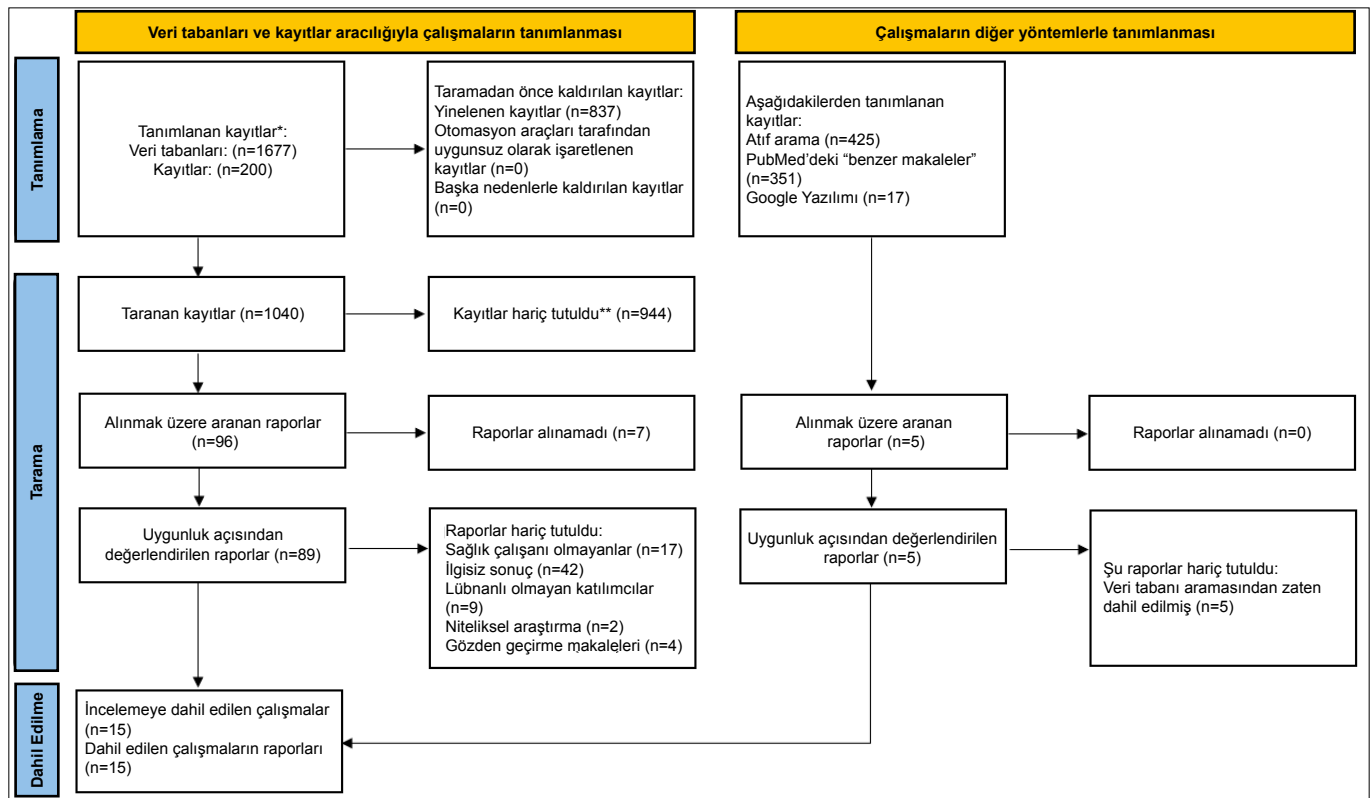
Veri analizi STATA yazılımı (18. Sürüm) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İncelenen çalışmalar arasındaki toplu prevalans, %95 güven aralığıyla (CI) birlikte toplu etki büyüklüğü (ES) olarak raporlanmıştır. Heterojenlik tespit edildiğinde rastgele etki modeli kullanılmıştır (p-değeri <0,05 olan >%50 I<sup>2</sup> istatistiği olarak tanımlanmıştır). Heterojenliğin söz konusu olmadığı durumlarda ise sabit-etki modeli tercih edilmiştir. Heterojenliğe rastlanan durumlarda ise toplu etki büyüklüğünün (ES) değişmeyeceğini belirlemek için bir duyarlılık analizi yapılmıştır. Alt grup analizleri ise pandeminin durumuna, ruh sağlığı sorunlarının ciddiyetine ve sağlık çalışanlarının statüsüne göre yapılmıştır. İkincil sonuçlar (risk faktörleri) için, log odds oranı (logOR) Mantel-Haenszel yöntemi

(heterojenlik olmaması durumunda) ve kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi (heterojenlik olması durumunda) kullanılarak hesaplanmıştır. Yayın yanlılığının değerlendirilmesi, yeterli sayıda çalışma olmaması nedeniyle (her analizde 10'dan az çalışma) mümkün olmamıştır.

## BULGULAR

### Veri Tabanı Arama ve Tarama Sonuçları

Makale seçme sürecine ilişkin sonuçlar Şekil 1'de gösterilmektedir. Veri tabanı taraması sonucunda toplam 1877 makale tespit edilmiş olup, tarama sürecinin başlangıcından önce EndNote kullanılarak 837 adet mükerrer makale ayıklanmıştır. Toplamda 1040 adet makalenin başlığı/özeti taranmış olup, bunlardan yalnızca 96 tanesi kapsamlı metin taraması aşamasına tabi tutulmuştur. İlgili yazarlarla iletişime geçildikten sonra yedi makaleye ulaşılamamıştır. Belirlediğimiz kriterlere uygun olmayan makaleler çıkarılmıştır: sağlık çalışanlarına dair olmayanlar (17 çalışma), ilgisiz sonuçlar (42 sonuç), Lübnanlı olmayan örneklem gruplarını içerenler (dokuz çalışma), nitel araştırma (iki çalışma) ve derlemeler (dört çalışma). On beş makale tarama aşamasından geçmiş ve analiz edilmiştir (Al Hariri ve ark. 2022, Ayad ve ark. 2021, Bizri ve ark. 2022, Bou Sanayeh ve ark. 2022, El Khoury ve ark. 2021, İbrahim ve ark. 2021, Nabhan ve ark. 2023, Naja ve ark. 2016, Safwan ve ark.



Şekil 1. Makale seçim sürecinin sonuçlarını gösteren PRISMA diyagramı. \*Dahil edilen veri tabanları PubMed, Scopus ve Web of Science; \*\* hariç tutulan kayıtlar başlık/özet tarama aşamasında; n: makale sayısı.

**Tablo 1.** İncelememize Dahil Edilen Çalışmaların Nitelikleri, Sonuç Ölçütleri, Çalışmaya Dahil Edilen Kişiler ve Çalışmaların Kalitesi

Yazar (BY)	AY	Tasarım	Sayı	Örneklem Grubu		Pandemi		Yaş		Cinsiyet		Sonuç	Ölçek	Yanıt Oranı (%)
				E/H	Dalga	Ortalama	SS	Erkek	Kadın	E/H	Dalga			
Al Hariri (2022) (Al Hariri ve ark. 2022)	2020	K	74	B	Birinci	E	Birinci	31,78	9,49	46	28	Anksiyete - Depresyon	GAD-7 - PHQ-9	49,6
Ayad (2021) (Ayad ve ark. 2021)	2020	K	518	B	Birinci	E	Birinci	-	-	-	-	Depresyon - Anksiyete - Stres	DASS-21	-
Bizri (2022) (Bizri ve ark. 2022)	2020	K	150	Hemşireler ve Uzman Hekimler	Birinci	E	Birinci	-	-	66	84	Sıkıntı - Stres - TSSB	GHQ-28 - PSS-10 - IES-R	18,75
Bou Sanayeh (2022) (Bou Sanayeh ve ark. 2022)	2020	K	519	Öğrenciler + Hekimler + Hemşireler + Uzman Hekimler	Birinci	E	Birinci	30	-	222	297	TSSB	PCL-5	100
El Khoury (2021) (El Khoury ve ark. 2021)	2020	K	193	Hekimler + Hemşireler + Uzman Hekimler	Birinci	E	Birinci	38	-	-	-	Anksiyete - Depresyon	GAD-2 - PHQ-4	12
Ibrahim (2021) (Ibrahim ve ark. 2021)	2019	K	157	Öğrenciler	-	H	-	18-25*	-	60	97	Anksiyete	HAM-A	88
Nabhan (2023) (Nabhan ve ark. 2023)	2023	K	350	Uzman Hekimler	Üçüncü	E	Üçüncü	27,65	1,71	153	197	Uyku Kalitesi	PSQI	-
Naja (2016) (Naja ve ark. 2016)	2014	K	340	Öğrenciler	-	H	-	-	-	145	195	Depresyon	PHQ-9	76
Safwan (2023) (Safwan ve ark. 2023)	2020	K	311	Diğer	Birinci	E	Birinci	-	-	60	251	Anksiyete - Depresyon - TSSB - İnsomnia	GAD-7 - PHQ-9 - IES-R	100
Sakr (2022) (Sakr ve ark. 2022)	2021	K	92	Hekimler + Hemşireler + Diğerleri	Birinci	E	Birinci	34,35	8,31	26	63	Anksiyete	GAD-7	-
Sfeir (2022) (Sfeir ve ark. 2022)	2019	K	296	Öğrenciler	-	H	-	22,41	2,2	130	166	Depresyon - Anksiyete - Stres	PHQ-9 - GAD-7 - PSS-4	-
Talib (2018) (Talib ve ark. 2018)	2016	K	176	Öğrenciler	-	H	-	-	-	88	84	Depresyon - Anksiyete	PHQ-9 - GAD-7	42,7
Talib (2016) (Talib ve ark. 2016)	2013	K	118	Uzman Hekimler	-	H	-	-	-	62	56	Depresyon	PHQ9	37,9
Titi (2022) (Titi ve ark. 2022)	2020	K	35	B	Birinci	E	Birinci	-	-	-	-	Anksiyete - Depresyon - Stres - İnsomnia	DASS-21 - ISI	-
Zarzour (2022) (Zarzour ve ark. 2022)	2020	K	628	Hekimler + Hemşireler + Uzman Hekimler + Diğerleri	Birinci	E	Birinci	-	-	177	441	Anksiyete - Uyku Kalitesi	STAI - PSQI	-

→ mevcut veri olmadığını gösterir; \*; veriler ortalama ve SS yerine aralık olarak raporlanmıştır. H: Havır; E: Ever; BY: basım yılı; K: kesitsel; B: belirsiz; AY: atasturma yılı; SS: standart sapma; PTSD: travma sonrası stres bozukluğu; GAD: yaygın anksiyete bozukluğu; STAI: Durumluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği; PSQI: Pittsburgh Uyku Kalite Endeksi; HAM-A: Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği; DASS: Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği; PHQ: Fastr Sağlık Anketi; ISI: İnsomnia Ciddiyet Endeksi; PSS: Algılanan Stres Ölçeği; PCL: TSSB Kontrol Listesi; GHQ: Genel Sağlık Anketi; IES-R: Olayların Etkisi Ölçeği

**Tablo 2.** Kapsam Dahilindeki Gözlemsel Çalışmaların Metodolojik Kalitesinin Ulusal Sağlık Enstitüsü Aracı ile Değerlendirilmesi

Yazar (BY)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	Genel Sonuç
Al Hariri (2022) (Al Hariri ve ark. 2022)	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Ayad (2021) (Ayad ve ark. 2021)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Bizri (2022) (Bizri ve ark. 2022)	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	H	İyi
Bou Sanayeh (2022) (Bou Sanayeh ve ark. 2022)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
El Khoury (2021) (El Khoury ve ark. 2021)	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	H	İyi
Ibrahim (2021) (Ibrahim ve ark. 2021)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Nabhan (2023) (Nabhan ve ark. 2023)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Naja (2016) (Naja ve ark. 2016)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Safwan (2023) (Safwan ve ark. 2023)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Sakr (2022) (Sakr ve ark. 2022)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Sfeir (2022) (Sfeir ve ark. 2022)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Talih (2018) (Talih ve ark. 2018)	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Talih (2016) (Talih ve ark. 2016)	E	E	H	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	H	İyi
Titi (2022) (Titi ve ark. 2022)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi
Zarzour (2022) (Zarzour ve ark. 2022)	E	E	B	E	B	E	E	E	E	E	E	E	E	H	İyi

BY: basım yılı; E: evet; H: hayır; B: belirtilmemiş; E:ye 2 puan, H:ye 1 puan ve B:ye 0 puan verilmiştir. Genel skorun 18 veya üzerinde olması iyi, 12-18 arasında olması ise orta olarak değerlendirilmiştir.

S1: Bu makale kapsamındaki araştırma sorusu veya hedefi açıkça belirtilmiş mi?

S2: Çalışmanın örneklem grubu yeterince tanımlanmış ve belirtilmiş mi?

S3: Çalışmaya dahil edilen kişilerin katılım oranı en az %50 miydi?

S4: Tüm katılımcılar aynı veya benzer örneklem gruplarından (aynı zaman diliminde) mı seçildi? Dahil edilme ve hariç tutulma kriterleri önceden belirlendi ve tüm katılımcılara aynı şekilde uygulandı mı?

S5: Örneklem grubunun büyüklüğüne ilişkin bir gerekçe, güç tanımı veya varyans ve etki tahminleri mevcut mu?

S6: Söz konusu makaledeki analizler yapılırken, incelenen maruz kalmaya ilişkin ölçümler, sonuç(lar) ölçümlerden önce mi gerçekleştirildi?

S7: Maruz kalma ve sonuç arasındaki olası bir ilişkiyi makul bir şekilde gözlemlemeyi sağlayacak yeterli bir zaman aralığı mevcut muydu?

S8: Çalışmada, miktarı veya seviyesi değişebilen maruz kalmaya ilişkin olarak, sonuçla bağlantılı farklı maruz kalma seviyeleri (örneğin, maruz kalma kategorileri veya sürekli değişken olarak ölçülen maruz kalma) incelendi mi?

S9: Maruz kalma ölçümleri (bağımsız değişkenler) açıkça tanımlanmış, geçerli, güvenilir ve tüm katılımcılar arasında tutarlı bir şekilde yapıldı mı?

S10: Maruz kalma(lar) zaman içinde birden fazla kez değerlendirildi mi?

S11: Sonuç ölçümleri (bağımlı değişkenler) açıkça tanımlanmış, geçerli, güvenilir ve tüm katılımcılar arasında tutarlı bir şekilde yapıldı mı?

S12: Sonuç değerlendirme görevlileri katılımcıların maruz kalma durumlarından habersiz miydi?

S13: Başlangıç noktasından sonra takip kaybı %20 veya daha az mıydı?

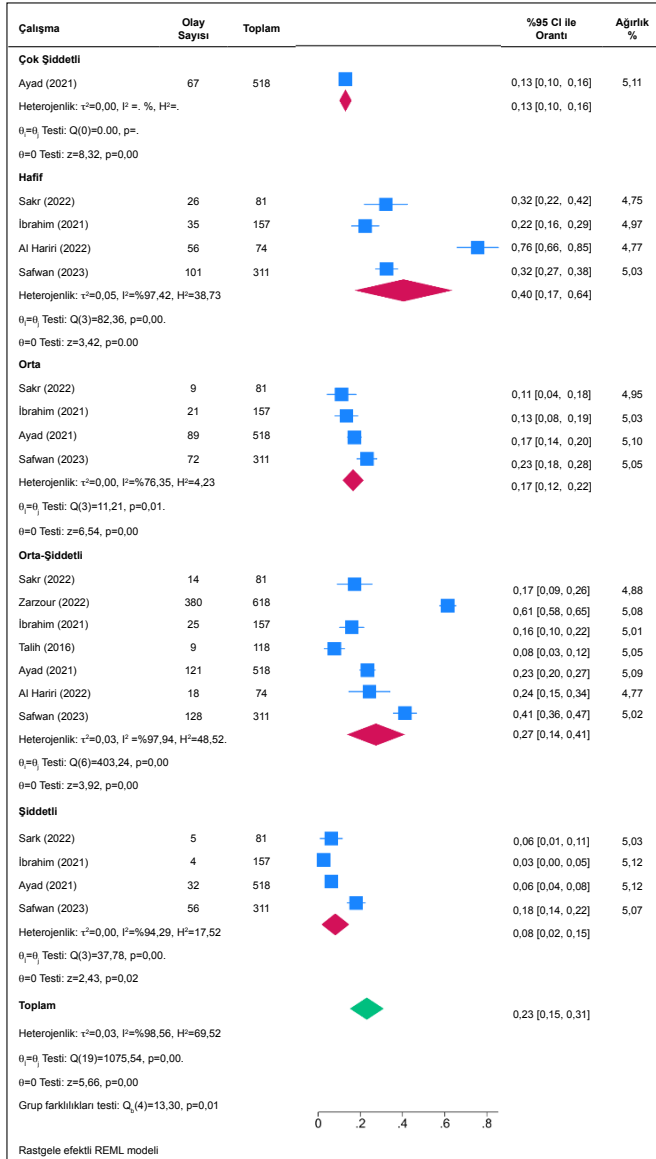
S14: Potansiyel karmaşık değişkenler ölçüldü mü ve maruz kalma ile sonuç(lar) arasındaki ilişki üzerinden etkileri istatistiksel olarak düzenlendi mi?

2023, Sakr ve ark. 2022, Sfeir ve ark. 2022, Talih ve ark. 2016, Talih ve ark. 2018, Titi ve ark. 2022, Zarzour ve ark. 2022). Manuel arama işlemi sonucunda ilave makale bulunmayan taramanın güvenilirliğini sağlamıştır.

### Dahil Edilen Çalışmaların ve Örneklem Grubunun Özellikleri

On beş çalışma (3957 sağlık çalışanı) analiz edilmiştir. Nüfusun çoğunluğunu tıp ve paramedikal öğrencileri oluştururken, bunları asistan hekimler (n=888), hemşireler (n=805), uzman olmayanlar (n=627), diğerleri (n=348) ve doktorlar (n=212) takip etmiştir. COVID-19 (Al Hariri ve ark. 2022, Ayad ve ark. 2021, Bizri ve ark. 2022, Bou Sanayeh ve ark. 2022, El Khoury ve ark. 2021, Nabhan ve ark. 2023, Safwan ve ark. 2023, Sakr ve ark. 2022, Titi ve ark. 2022, Zarzour ve ark.

2022) pandemisi sırasında 9 tanesi birinci dalga (Al Hariri ve ark. 2022, Ayad ve ark. 2021, Bizri ve ark. 2022, Bou Sanayeh ve ark. 2022, El Khoury ve ark. 2021, Safwan ve ark. 2023, Sakr ve ark. 2022, Titi ve ark. 2022, Zarzour ve ark. 2022) sırasında diğeri ise üçüncü dalga (Nabhan ve ark. 2023) sırasında olmak üzere toplamda 10 adet çalışma yürütülmüştür. Çoğunlukta olan kadın sağlık çalışanları, katılımcı sayısının %61,33'üne tekabül etmektedir. Ruh sağlığı sorunları arasında anksiyete (10 çalışma, 2480 çalışan), depresyon (9 çalışma, 2061 çalışan), stres (4 çalışma, 999 çalışan), TSSB (3 çalışma, 980 çalışan), düşük uyku kalitesi (2 çalışma, 978 çalışan) ve insomnia (2 çalışma, 346 çalışan) yer almaktadır. Bu ruh sağlığı sorunlarını ölçmede kullanılan ölçekler Tablo 1'de açıklanmıştır. Yanıt oranı %12 (El Khoury ve ark. 2021) gibi düşük seviyelerden %100 (Bou Sanayeh ve ark. 2022, Safwan ve ark.

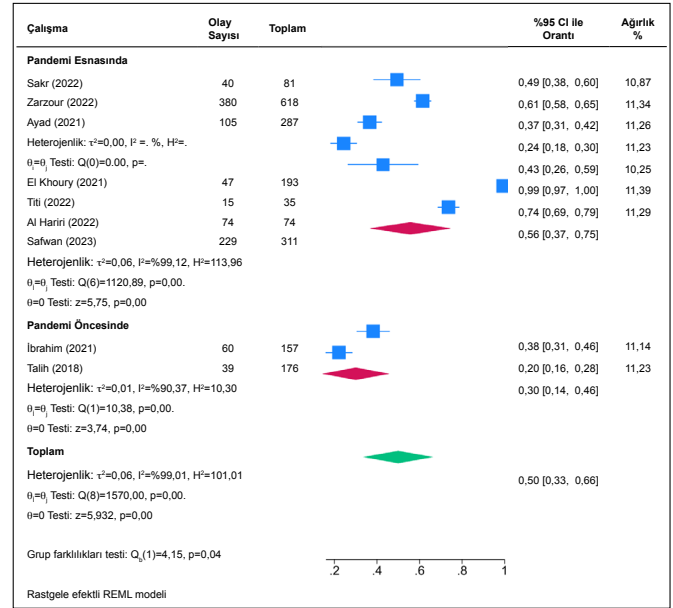


**Şekil 2.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında ciddiyete göre sınıflandırılmış genel anksiyete prevalansını gösteren meta analiz diyagramı CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.

2023) gibi yüksek oranlara kadar değişim göstermiştir. Daha da önemlisi, analiz edilen tüm sonuçlar Tablo 1'de açıklandığı gibi ölçüm için kullanılan ölçekler vasıtasıyla bildirilmiştir. Ruh sağlığı sorunlarının klinik olarak teşhis edildiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, rapor edilen sonuçlarda söz konusu faktörün etkiyi değiştirici rolünü belirlemek adına tanı yöntemleri temelinde bir alt grup analizi gerçekleştirilemedi.

### Kapsam Dahiline Alınan Çalışmaların Metodolojik Kalitesi

Dahil edilen çalışmaların tamamı NIH aracına göre genel anlamda iyi düzeyde metodolojik kaliteye sahipti (Tablo 2). Katılım oranı, örneklem büyüklüğünün gereklendirilmesi ve karıştırıcı faktörlerin kontrolü gibi alanlarda kalite kısmen düşük kalmıştır.



**Şekil 3.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında pandemi durumuna göre sınıflandırılmış genel anksiyete prevalansını gösteren meta analiz diyagramı (pandemi sırasında ve pandemi öncesinde). CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntem.

## Anksiyete

### Genel yaygınlık ve ciddiyet

Lübnanlı sağlık çalışanları arasındaki anksiyete oranları dokuz çalışma kapsamında ele alınmıştır. Yapılan bu meta-analiz, sağlık çalışanları arasında anksiyete yaygınlık oranının %50 (%95 CI: %33-66,  $I^2=99,01\%$ ,  $P=0,001$ ) olduğunu ortaya koymuştur. Leave-one-out duyarlılık analizi, her bir çalışma ayrı ayrı hariç tutulduktan sonra bildirilen prevalansta ciddi bir değişiklik olmadığını ortaya koymuştur (Ek Şekil 1). Hafif anksiyete ( $ES=\%40$ ; %95 CI: %17-64) en yaygın görülen türdür ve bunu orta-şiddetli anksiyete ( $ES=\%27$ ; %95 CI: %14-41) takip etmektedir. Öte yandan, vakaların %13'ünde (%95 GA: 10-16) çok şiddetli anksiyeteye rastlanmıştır (Şekil 2).

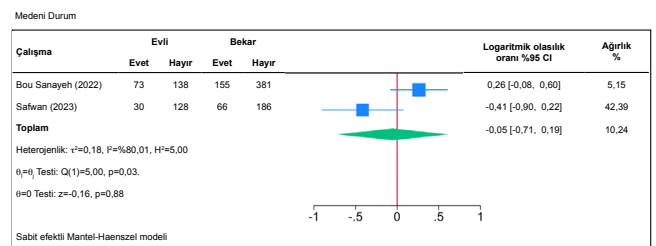
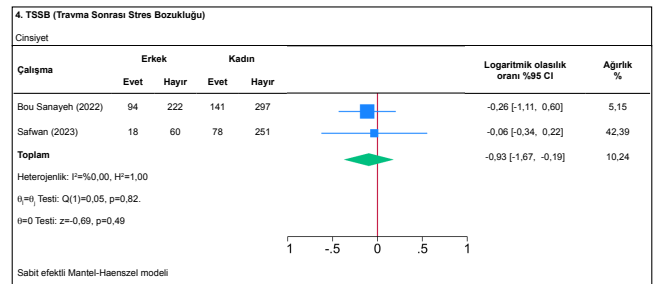
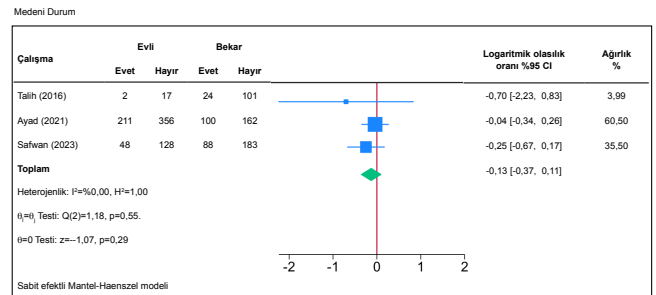
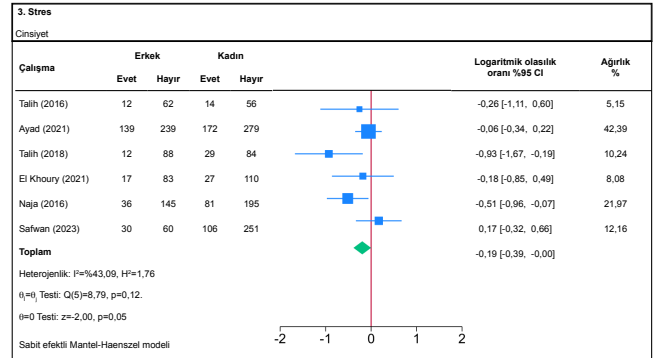
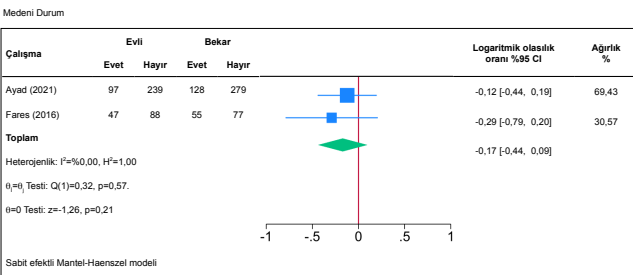
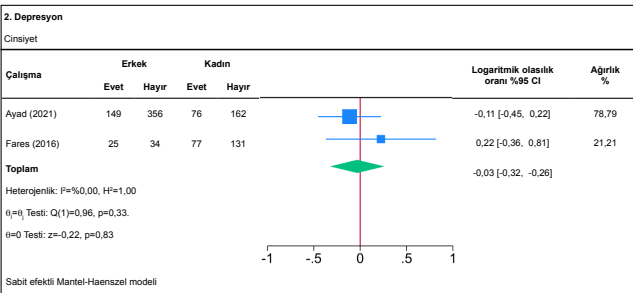
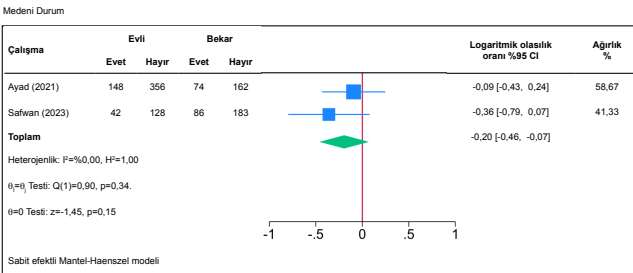
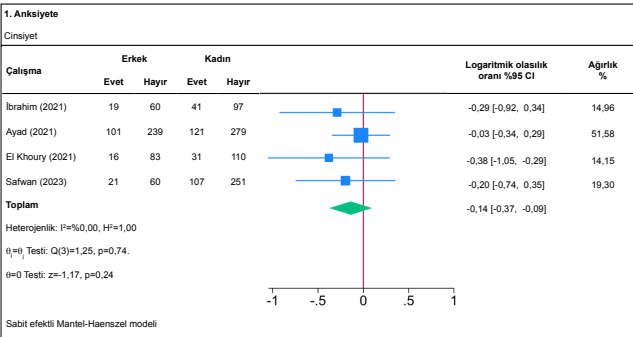
### Etki değiştirici faktörler (effect modifiers) (COVID-19 pandemi durumu ve sağlık çalışanı statüsü) ve risk faktörleri

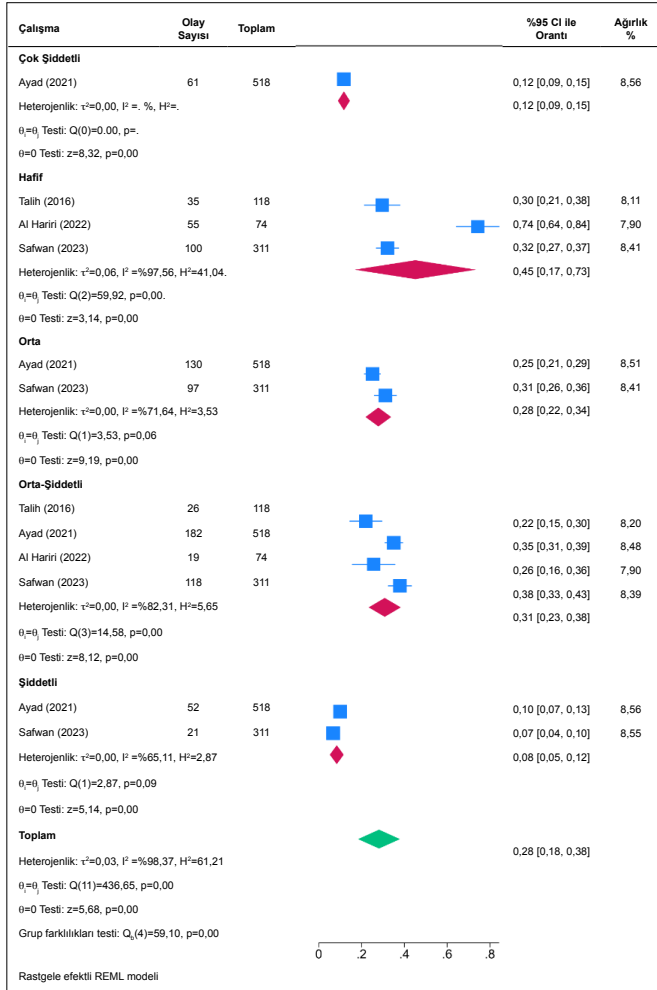
Pandemi durumu temel alınarak gerçekleştirilen alt grup analizi, pandemi dönemindeki anksiyete oranının ( $ES=\%56$ ; %95 CI: %37-75,  $I^2=\%99,12$ ,  $P=0,001$ ) pandemi öncesi dönemin ( $ES=\%30$ ; %95 CI: %14-46,  $I^2=\%90,37$ ,  $P=0,001$ ) neredeyse iki katı olduğunu ortaya koymuştur (Şekil 3). Eczacılar en yüksek anksiyete oranına sahipken ( $ES=\%56$ ; %95 GA: 21-91), onları sırasıyla hemşireler ( $ES=\%45$ ; %95 GA: 32-57), doktorlar ( $ES=\%31$ ; %95 GA: 4-57) ve asistan hekimler ( $ES=\%28$ ; %95 GA: %0-59) takip etmiştir (Ek Şekil 2). Hem cinsiyet (dört çalışma,  $\log OR = -0,14$ ; %95 GA: -0,37; 0,09,  $I^2=\%0$ ,  $P=0,74$ ) hem de medeni durum (iki çalışma,  $\log OR = -0,20$ ; %95 GA: -0,46; 0,07,  $I^2=\%0$ ,  $P=0,34$ ) Lübnanlı sağlık çalışanları arasında anksiyetenin anlamlı yordayıcıları değildir (Tablo 2).

**Tablo 3.** Lübnanlı Sağlık Çalışanları Arasında Anksiyete, Depresyon, Stres ve TSSB'ye İlişkin Risk Faktörleri

Risk Faktörü	Etki Alanı	Anksiyete	Depresyon	Stres	TSSB
Cinsiyet	[Erkek - Kadın]				
Örneklem/Sağlık Çalışanları		4/1179	6/1652	2/683	2/830
logOR [95%CI]		-0,14 [-0,37; 0,09]	-0,19 [-0,39; -0,00]	-0,17 [-0,44; 0,09]	-0,10 [-0,37; 0,18]
I2(%)/P		0/0,74	43,09/0,12	0/0,57	0/0,82
Yöntem		Sabit etkiler	Sabit etkiler	Sabit etkiler	Sabit etkiler
Model		MH	MH	MH	MH
Medeni Durum	[Evlü veya Bekar]				
Örneklem/Sağlık Çalışanları		2/829	3/947	2/683	2/833
logOR [95%CI]		-0,20 [-0,46; 0,07]	-0,13 [-0,37; 0,11]	-0,03 [-0,32; 0,26]	-0,05 [-0,71; 0,61]
I2(%)/P		0/0,34	0/0,55	0/0,33	80,01/0,03
Yöntem		Sabit etkiler	Sabit etkiler	Sabit etkiler	Rastgele etkiler
Model		MH	MH	MH	REML

TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu; logOR: logaritmik olasılık oranı; CI: güven aralığı; I2: heterojenlik ölçüğü; P: p-değeri; MH: Mantel-Haenszel yöntemi; REML: Sınırlı Olabilirlik Üst Sınırı Yöntemi

**Tablo 3'te Gösterilen Meta-Analizlerin Diyagramı**  
(yeniden numaralandırılmış)



**Şekil 4.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında depresyonun genel yaygınlığını ciddiye göre sınıflandıran meta analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.

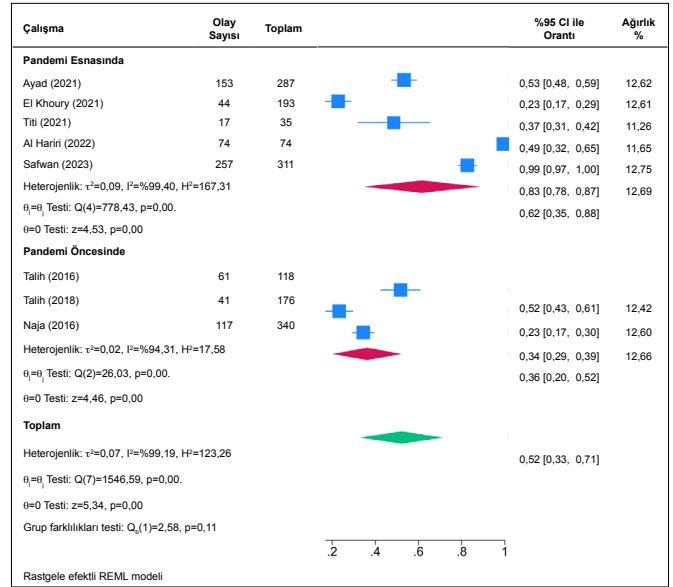
## Depresyon

### Genel yaygınlık ve ciddiyet

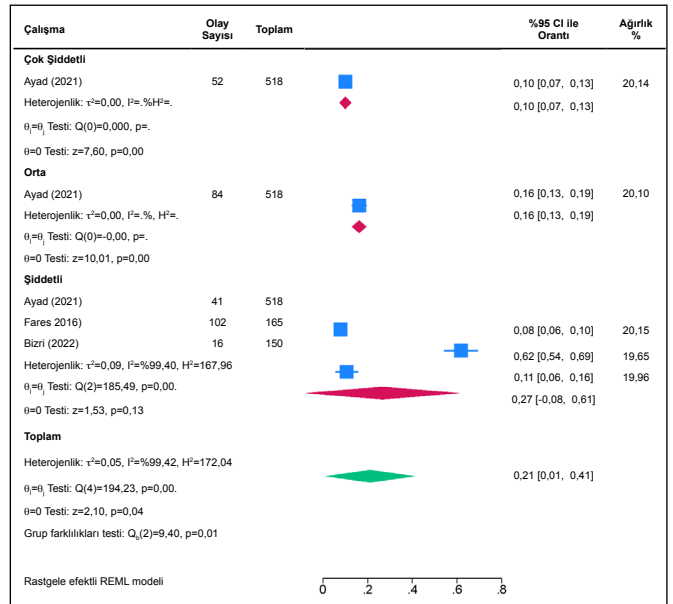
Çalışma kapsamına alınan çalışmaların 8 tanesinde Lübnanlı sağlık çalışanları arasında depresyon görüldüğü bildirilmiştir. Toplu meta-analiz %52'lik bir depresyon prevalansının mevcut olduğunu ortaya koymuştur (%95 GA:%33-71,  $I^2=99,19\%$ ,  $P=0,001$ ). Leave-one-out duyarlılık analizi, çalışmaların ayrı ayrı hariç tutulması sonrasında bildirilen tahminlerde önemli bir değişiklik olmadığını ortaya koymuştur (Ek Şekil 3). Vakaların çoğunda hafif düzeyde ( $ES=45\%$ ; %95 CI:%17-73) depresyon görülmekte olup, bunu orta-şiddetli depresyon ( $ES=31\%$ ; %95 CI:%23-38) takip etmektedir. Vakaların %12'sinde (%95 CI:%9-15) çok şiddetli düzeyde depresyon gözlemlendiği bildirilmiştir (Şekil 4).

### Etki değiştirici faktörler (COVID-19 pandemi durumu ve sağlık çalışanı statüsü) ve risk faktörleri

Lübnanlı sağlık çalışanları arasında depresyon oranı pandemi döneminde ( $ES=62\%$ ; %95 GA:%35-88,  $I^2=99,40$ ,



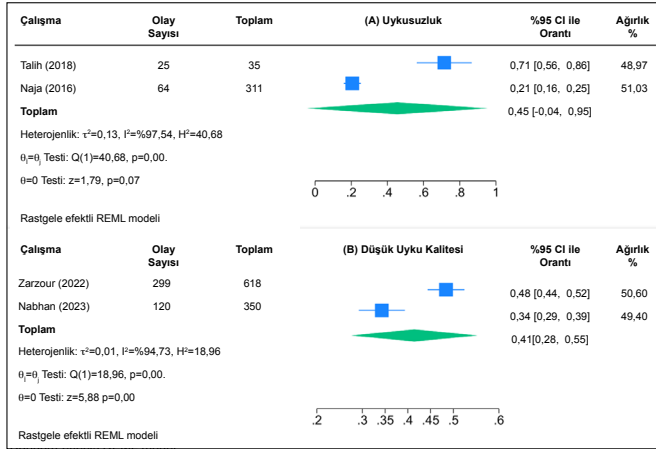
**Şekil 5.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında pandemi durumuna göre (pandemi sırasında vs. pandemi öncesi) sınıflandırılmış depresyonun genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



**Şekil 6.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında ciddiye göre sınıflandırılmış stresin genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.

$P=0,001$ ) pandemi öncesi döneme ( $ES=36\%$ ; %95 GA:%20-52,  $I^2=94,31$ ,  $P=0,001$ ) kıyasla daha yüksektir (Şekil 5). Depresyon oranı farklı sağlık çalışanları arasında belirgin şekilde değişiklik göstermiştir ( $P=0,001$ , Ek) (Şekil 4). Sırasıyla, depresyon oranı eczacılar (iki çalışma,  $ES=69\%$ ; %95 CI:42-96) ve hemşirelerde (iki çalışma,  $ES=49\%$ ; %95 CI:15-84) en yüksek seviyede olup asistan hekimler arasında (üç çalışma,  $ES=44\%$ ; %95 CI: 12-77) en düşük seviyededir. Cinsiyet (altı çalışma,  $\log OR=-0,19$ ; %95 GA:-0,39;





**Şekil 7.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında (A) uykusuzluk (insomnia) ve (B) düşük uyku kalitesinin genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.

0,00,  $I^2=43,09$ ,  $P=0,12$ ) veya medeni durum (üç çalışma,  $\log OR=-0,13$ ; %95 GA: -0,37: 0,11,  $I^2=0$ ,  $P=0,55$ ) Lübnanlı sağlık çalışanları arasında depresyon riskinin önemli belirleyicileri olmamıştır (Tablo 2).

## Stres

### Genel yaygınlık ve ciddiyet

Lübnanlı sağlık çalışanları arasındaki stres düzeyini ortaya koyan üç çalışmanın birleştirilmiş prevalansı %50 (%95 CI: 37: 63%,  $I^2=85,39$ ,  $P=0,001$ ) olarak bulunmuştur. Leave-one-out duyarlılık analizi, raporlanan tahminde önemli bir değişiklik olmadığını ortaya koymuştur. Vakaların çoğunda ciddi düzeyde stres görülmüştür (ES=%27; %95 CI: 0-61) ve bunu orta (ES=%16; %95 CI: 13-19) ile çok ciddi düzeyde stres (ES=%10; %95 CI: 7-13) takip etmiştir. Literatürde hafif düzeyde stres bildirilmemiştir (Şekil 6).

### Etki değiştirici faktörler (COVID-19 pandemi durumu ve sağlık çalışanı statüsü) ve risk faktörleri

Pandemi sırasında stres oranı (ES=%43; %95 CI: 37-48) pandemi öncesi döneme (ES=%62; %95 CI: 54-69) kıyasla daha düşüktür. Bununla birlikte, yalnızca iki çalışma pandemi sırasında ve bir çalışma da pandemiden önce yürütüldüğü için bu sonuç dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir (Ek Şekil 5). Farklı statülerdeki sağlık çalışanları arasında stres oranında önemli değişkenlikler gözlenirse de ( $P=0,001$ , Ek Şekil 6), her kategori yalnızca bir çalışma ile temsil edilmiştir. Dolayısıyla, bu sonuçlar üzerinden bir analiz yapılamamaktadır. Ne cinsiyet (iki çalışma,  $\log OR = -0,17$ ; %95 GA: -0,44: 0,09,  $I^2=0$ ,  $P=0,57$ ) ne de medeni durum (iki çalışma,  $\log OR = -0,03$ ; %95 GA: -0,32: 0,26,  $I^2=0$ ,  $P=0,96$ ) Lübnanlı sağlık çalışanları arasında stres riskinin önemli belirleyicileri olmamıştır (Tablo 2).

## TSSB (Travma Sonrası Stres Bozukluğu)

### Genel yaygınlık

Üç çalışma Lübnanlı sağlık çalışanlarında TSSB görüldüğünü bildirmiş ve meta-analizde birleştirilmiş oran %35 (%95 CI: 26-44,  $I^2=84,98$ ,  $P=0,001$ ) olarak bulunmuştur. Söz konusu çalışmaların tamamı pandemi sırasında gerçekleştirilmiştir (Ek Şekil 7). Duyarlılık analizi sonrasında da bildirilen tahminde önemli bir değişiklik olmamıştır (Ek Şekil 8).

### Etki değiştirici (sağlık çalışanı statüsü) faktörler ve risk faktörleri

Farklı statülerdeki sağlık çalışanları arasında stres oranında önemli değişkenlikler gözlenmesine rağmen ( $P=0,001$ , Ek Şekil 9), hemşireler hariç (iki çalışma, ES=%22; %95 GA: 7-37) her kategori yalnızca bir çalışma kapsamında sunulmuştur. Dolayısıyla, bu sonuçlar üzerinden bir analiz yapılamamaktadır. Ne cinsiyet (iki çalışma,  $\log OR=-0,10$ ; %95 GA: -0,37: 0,18,  $I^2=0$ ,  $P=0,82$ ) ne de medeni durum (iki çalışma,  $\log OR=-0,05$ ; %95 GA: -0,71: 0,61,  $I^2=80,01$ ,  $P=0,03$ ) Lübnanlı sağlık çalışanları arasında stres riskinin önemli belirleyicileri olmamıştır (Tablo 2).

### Uykusuzluk (insomnia) ve düşük uyku kalitesi

Yapılan çalışmalardan ikisi Lübnanlı sağlık çalışanları arasında uykusuzluk (insomnia) oranını bildirmiştir. Meta-analizde bir araya getirilmiş oran %45 (%95 GA: %0-95,  $I^2=97,54$ ,  $P=0,001$ ) olarak bulunmuştur (Şekil 7A). Yapılan çalışmalardan ikisi Lübnanlı sağlık çalışanları arasında düşük uyku kalitesine rastlanma oranını bildirmiştir. Meta-analizde bir araya getirilmiş oran %41 (%95 GA: %28-55,  $I^2=94,73$ ,  $P=0,001$ ) olarak bulunmuştur (Şekil 7B).

## TARTIŞMA

Bu çalışma, COVID-19 pandemisi esnasında ve öncesinde Lübnan'daki sağlık çalışanlarının yaşadığı ruh sağlığı sorunlarının yarattığı yüke değinmektedir. Çalışma kapsamına dahil edilen 15 çalışma içerisinde anksiyete en sık incelenen sorun olmakla birlikte bunu depresyon, stres, TSSB, insomnia ve uyku kalitesi izlemektedir. Buna ilaveten, incelenen grubun çoğunluğunu tıp öğrencileri ve asistan hekimler oluşturmakta olup, onları hemşireler ve doktorlar takip etmektedir. Beklenmedik bir şekilde, Lübnan'daki mevcut çalışmaların üçte ikisi pandemi sırasında yapılmış ve yalnızca beş çalışma pandemiden önce gerçekleştirilmiştir. Bu durum, Lübnan'da konuyla alakalı araştırmaların azlığına ve gelecekte bu konuya daha fazla önem verilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Elde edilen sonuçlar, her iki sağlık çalışanından birinin anksiyete, depresyon veya stres ile karşılaştığını göstermektedir. Depresyon ve anksiyete vakalarının çoğunluğu hafif düzeyde olsa da, her dört sağlık çalışanından en az biri orta ila şiddetli düzeyde anksiyete sorunu yaşamaktadır. Uygun tıbbi

müdahale ve tedavinin gerekli olduğu çok şiddetli depresyon ve anksiyete, vakaların sırasıyla %12 ve %13'ünü oluşturarak ender görülen olay varsayımını (%5) aşmış ve önemli bir artış göstermiştir. Dahası, yaptığımız araştırma COVID-19 salgını döneminde anksiyete ve depresyon oranının salgın öncesi döneme kıyasla neredeyse iki kat daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur bu da salgının sağlık çalışanlarının ruh sağlığı üzerindeki psikolojik etkisinin arttığına dair önceki kanıtları destekler niteliktedir (Batra ve ark. 2020, De Kock ve ark. 2021, Krishnamoorthy ve ark. 2020).

Dolayısıyla, bulgularımız literatürle uyumamaktadır. Abraham ve arkadaşları (Abraham ve ark. 2021) tarafından yapılan değerlendirmede, Doğu Akdeniz Bölgesi ülkelerinde (Mısır, İran, Lübnan, Umman, Pakistan, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri) yapılan 94 çalışma incelenmiştir. Yazarlar, 2005-2020 döneminde %33,03'lük (%27,40 ila %39,19 arasında değişen) bir toplu depresyon oranı bildirmiştir. Ancak, yazarlar uygun bir karşılaştırma yapabilmek için incelenen ülkeye göre bir alt grup analizi gerçekleştirmemiştir. Sonuçlarımızla uyumlu olarak, yazarlar pandemi döneminde (2020 yılı, %46,12) depresyon oranının önceki dönemlere (2011-2019, %33,87) ve (2005-2011, %25,80) kıyasla daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmamızda, en yüksek depresyon ve anksiyete oranına eczacıların sahip olduğunu ve onları hemşirelerin takip ettiğini gördük. Yalnızca iki çalışmada eczacılar hakkında bilgi verilmiştir; dolayısıyla bu bulgu genellenemez. Öte yandan, en düşük depresyon ve anksiyete oranı asistan hekimlerde görülmektedir. Buna karşın, bir önceki incelemede doktorların en yüksek orana (%36,27) sahip olduğu, bunu sırasıyla asistan hekimler (%32,78) ve hemşirelerin (%26,87) izlediği belirtilmiştir (Abraham ve ark. 2021). Örneklem büyüklüğü göz önüne alındığında, bulguları daha genellenebilir olsa da, bu fark çalışılan popülasyonun özelliklerine de bağlanabilir. Örneğin, bizim çalışmamızda en az doktorlar hakkında araştırma yapılırken, hemşireler daha yaygın olarak incelenmiştir; dolayısıyla bu durum eksik ve fazla tahmin yapılmasına neden olabilir.

Geçmişte yapılan araştırmalar, farklı uzmanlık alanlarına ve bölümlere göre depresyon da dahil olmak üzere farklı derecelerde ruh sağlığı sorunlarının yaşandığını göstermektedir (Granek ve Nakash 2022, Gustafson ve ark. 2022, Robba ve ark. 2022). Örneğin, Acil Tıp en yüksek depresyon oranıyla (%53,14) ilişkilendirilirken, Radyoloji gibi alanlar en düşük depresyon oranına (%2,20) sahiptir (Abraham ve ark. 2021). Bu değerlendirmenin yapılması, nicel bir alt grup meta-analizi yapmak için yeterli miktarda veri bulunmaması nedeniyle incelememizde mümkün olmamıştır. Gelecekte yürütülecek çalışmalarda katılımcıların hangi uzmanlık alanlarından seçildiği açıklığa kavuşturulmalı, böylece uzmanlık alanının sözkonusu ruh sağlığı sorunlarının bir belirleyicisi olup olmadığı tespit edilebilmelidir.

Cinsiyet ve medeni durum, ruh sağlığı sorunlarının iyi bilinen belirleyicileri olup, kadınlar ve evli olmayan bireyler önemli ölçüde daha yüksek risk taşımaktadır (Al Balawi ve ark. 2019, Salk ve ark. 2017). Fakat çalışmamız, cinsiyet veya medeni durum ile ilişkili önemli bir depresyon, anksiyete, stres veya TSSB riski olmadığını göstermektedir. Yeterli veri olmaması nedeniyle küçük bir çalışma örneğinin analizine dayanan söz konusu bulguların, genele vurulmaması gerektiği unutulmalıdır. Abraham ve arkadaşlarının (Abraham ve ark. 2021) çalışması, bizim bulgularımızla da paralel olarak, depresyon oranlarının erkeklerde kadınlara kıyasla önemli ölçüde daha yüksek olduğunu vurgulamıştır (%53,43'e karşılık %23,35); ancak cinsiyet depresyon yaygınlığı üzerinde bir etki değiştirmesi olarak değerlendirilmemiştir ( $p=0,1154$ ).

Çalışmamızın yeni bulgularından biri, sağlık çalışanları arasında yüksek düzeyde stres yaygınlığı görülmesi ve her dört çalışandan birinin pandemi öncesinde, pandemi sırasında olduğundan daha yüksek oranlarda stres yaşadığını bildirmesidir. Buna ilaveten, bu bulgular pandemi durumuna göre alt kümeler halinde daha küçük örneklemeler ile yapılan dört çalışmanın analizine dayanmaktadır. Araştırmamız kapsamında incelenen katılımcı sayısı az olsa da incelenen popülasyonun neredeyse yarısında insomnia ve düşük uyku kalitesi olduğu görülmüştür. Bu oran literatürde belirtilen oran ile yakındır (Shreffler ve ark. 2020, Teo ve ark. 2021). Ancak, örneklem grubunun küçük olmasından dolayı çalışmamızda söz konusu ruh sağlığı sorunlarına ilişkin belirleyici faktörler teşhis edilememiştir.

### Kısıtlılıklar ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Bu çalışma, Lübnanlı sağlık çalışanlarının yaşadığı ruh sağlığı sorunlarını özetleyen ilk kapsamlı derleme niteliğindedir. Ancak, bu araştırmanın gerçekleştirildiği esnada çeşitli kısıtlılıklar ortaya çıkmıştır. Birincisi, rapor edilen tüm ruh sağlığı sorunları klinik teşhise dayalı olmayan ve kendi kendine uygulanan ölçekler vasıtasıyla teşhis edilmiştir dolayısıyla elde edilen sonuçlar, değerlendirilen ruh sağlığı sorunlarının «doğru teşhisini» değil «riskini» göstermektedir. Bu ölçeklere ilişkin ön doğrulamalar yapılmış olsa da tahmin değerleri oldukça düşüktür. Örneğin; PHQ-9'un klinik depresyona yönelik %67 oranındaki pozitif tahmin değeri, pozitif vakaların %33'ünün hatalı olduğunu da göstermektedir. Bu da analizimizde bildirilen oran tahmininin gereğinden fazla olabileceği anlamına gelmektedir. Bundan dolayı, gelecekte yapılacak araştırmalar, dahil edilen katılımcıların klinik değerlendirmesini yaparak güvenilir veriler elde etmeye yoğunlaşmalıdır. İkinci kısıtlılık, dahil edilen çalışmaların çoğunun COVID-19 pandemisi sırasında yapılmış olması ve bu zaman dilimi dışında çok az sayıda araştırmanın yapılmış olmasıdır. Üçüncü kısıtlama, hemşireler üzerinde doktorlara kıyasla daha fazla araştırma yapılmış olmasıdır, bu durum rapor edilen tahminlerin olduğundan fazla ya da eksik hesaplanmasına yol açabilir. Son olarak, TSSB, uykusuzluk veya uyku kalitesinin çeşitli belirleyicileri (örn. sağlık çalışanı statüsü, pandemi durumu) literatürde ilgili verilerin

bulunmaması nedeniyle incelenememiştir. Benzer şekilde, tıbbi uzmanlık alanı veya eğitim süresi gibi diğer faktörler de sağlık çalışanları arasında incelenen ruh sağlığı sorunları üzerinde etki değiştirici bir rol oynayabilir. Örneğin, (Talih ve ark. 2016, Talih ve ark. 2018) çalışması mezun olmalarının üstünden 2 yıl geçen (mezuniyet sonrası yıl, MSY) (MSY-2,) asistan hekimler sırasıyla MSY-1 (%27), MSY-3 (%27) ve MSY-4 (%15) asistanlara kıyasla daha yüksek bir depresyon oranına (%31) sahip olduğunu göstermiştir. Buna karşın, başka bir çalışma, farklı eğitim yıllarında asistan hekimler arasında benzer TSSB oranları olduğunu ortaya koymuştur (Bou Sanayeh ve ark. 2022).

## SONUÇ

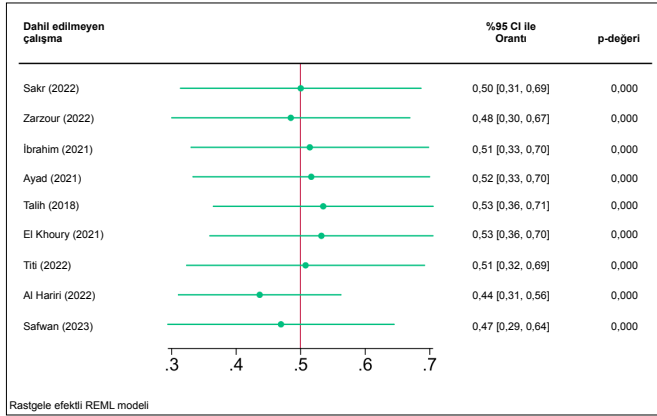
Depresyon, anksiyete, travma sonrası stres ve düşük uyku kalitesi yaklaşık her iki Lübnanlı sağlık çalışanından birinde görülmektedir. Pandemi sırasında depresyon ve anksiyete oranı neredeyse iki katına çıkarken, eczacılar ve hemşireler arasında bu oran hekim ve asistan hekimlere göre daha yüksektir. Hem cinsiyet hem de medeni durum, bildirilen ruh sağlığı sorunlarının anlamlı olmayan belirleyicileri olarak görülmüştür.

## KAYNAKLAR

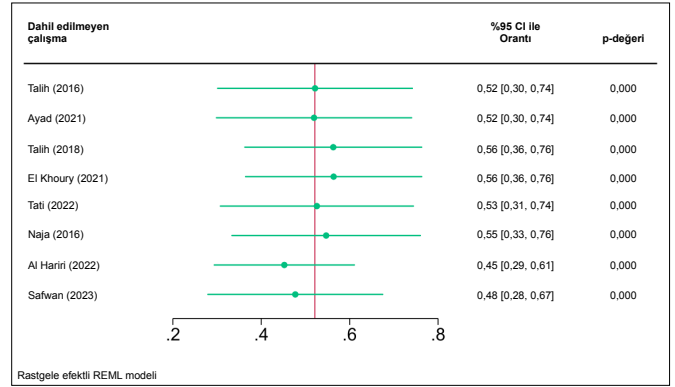
- Abdelaal A, Eltaras MM, Katamesh BE ve ark. (2023) The prevalence and presentation patterns of microcystic macular oedema: a systematic review and meta-analysis of 2128 glaucomatous eyes. *Eye*. 37: 3322-33.
- Abraham A, Chaabna K, Doraiswamy S ve ark. (2021) Depression among healthcare workers in the Eastern Mediterranean Region: a systematic review and meta-analysis. *Hum Resour Health*. 19: 81.
- Al Balawi MM, Faraj F, Al Anazi BD ve ark. (2019) Prevalence of depression and its associated risk factors among young adult patients attending the primary health centers in Tabuk, Saudi Arabia. *Open Access Maced J Med Sci*. 7: 2908-16
- Al Hariri M, Hamade B, Bizri M ve ark. (2022) Psychological impact of COVID-19 on emergency department healthcare workers in a tertiary care center during a national economic crisis. *Am J Emerg Med* 51: 342-7.
- Arias-Ulloa CA, Gómez-Salgado J, Escobar-Segovia K ve ark. (2023) Psychological distress in healthcare workers during COVID-19 pandemic: A systematic review. *J Safety Res* 87: 297-312.
- Ayad Z, Al Tabbah S, Hazimeh B ve ark. (2021) Depression, anxiety, and stress associated with coronavirus disease (COVID-19) pandemic among healthcare professionals in Lebanon and Iraq. *World Soc Psychiatry* 3: 36-44.
- Batra K, Singh TP, Sharma M ve ark. (2020) Investigating the psychological impact of COVID-19 among healthcare workers: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 17: 9096.
- Bizri M, Kassir G, Tamim H ve ark. (2022) Psychological distress experienced by physicians and nurses at a tertiary care center in Lebanon during the COVID-19 outbreak. *J Health Psychol* 27: 1288-300.
- Bou Sanayeh E, El Chamieh C, Saade MC ve ark. (2022) Post-traumatic stress symptoms experienced by healthcare workers in Lebanon four months following Beirut's ammonium nitrate explosion: a survey-based study. *Arch Public Health*. 80: 156.
- De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ ve ark. (2021) A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC Public Health*. 21: 104.
- El Khoury FM, Talih F, El Khatib MF ve ark. (2021) Factors associated with mental health outcomes: results from a tertiary referral hospital in Lebanon during the COVID-19 pandemic. *Libyan J Med*. 16: 1901438.
- Ghahramani S, Lankarani KB, Yousefi M ve ark. (2021) A systematic review and meta-analysis of burnout among healthcare workers during COVID-19. *Front Psychiatry* 12: 758849.
- Granek L, Nakash O (2022) Oncology Healthcare Professionals' Mental Health during the COVID-19 Pandemic. *Curr Oncol* 29: 4054-67.
- Greenberg N (2020) Mental health of health-care workers in the COVID-19 era. *Nat Rev Nephrol* 16: 425-6.
- Gustafson DR, Yucel R, Apple SJ ve ark. (2022) Mental Health of Emergency Department Healthcare Workers During COVID-19 in Brooklyn, New York. *Med Res Arch* 10: 2903
- Ibrahim JN, Audi L (2021) Anxiety Symptoms Among Lebanese Health-care Students: Prevalence, Risk Factors, And Relationship With Vitamin D Status. *JHSCI (Internet)* 11: 29-36.
- Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK ve ark. (2020) Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 293: 113382.
- Muka T, Glisic M, Milic J ve ark. (2020) A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *Eur J Epidemiol* 35: 49-60.
- Nabhan EM, Jaafar K, Daoud R ve ark. (2023) Sleep Quality and Nicotine Dependence Among Lebanese University Residents and Fellows: A Cross-Sectional Study. *Cureus* 15: e42364
- Naja WJ, Kansoun AH, Haddad RS (2016) Prevalence of depression in medical students at the Lebanese University and exploring its correlation with Facebook relevance: a questionnaire study. *JMIR Res Protoc* 5: e96
- Pappa S, Ntella V, Giannakas T ve ark. (2020) Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun* 88: 901-7.
- Ramzi ZS, Fatah PW, Dalvandi A (2022) Prevalence of workplace violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol* 13: 896156.
- Robba HCS, Costa AA, Kozu KT ve ark. Mental health impacts in pediatric nurses: a cross-sectional study in tertiary pediatric hospital during the COVID-19 pandemic. *Rev Lat Am Enfermagem* 30: e3583.
- Safwan J, Halat DH, Akel M ve ark. (2023) The impact of COVID-19 on the mental health of Lebanese pharmacists: A national cross-sectional study. *Front Public Health* 11: 1156840.
- Sakr CJ, Rahme D, Fakhil L ve ark. (2022) Anxiety among healthcare workers during covid-19 pandemic in Lebanon: the importance of the work environment and personal resilience. *Psychol Res Behav Manag* 15: 811-21.
- Salk RH, Hyde JS, Abramson LY (2017) Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol Bull* 143: 783-822.
- Saragih ID, Tonapa SI, Saragih IS ve ark. (2021) Global prevalence of mental health problems among healthcare workers during the Covid-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 121: 104002.
- Sfeir E, El Othman R, Barakat M ve ark. (2022) Personality Traits and Mental Health among Lebanese Medical Students: The Mediating Role of Emotional Intelligence. *Healthcare (Basel)* 10: 2516.
- Shreffler J, Petrey J, Huecker M (2020) The Impact of COVID-19 on Healthcare Worker Wellness: A Scoping Review. *West J Emerg Med* 21: 1059-66.
- Talih F, Warakian R, Ajaltouni J ve ark. (2016) Correlates of depression and burnout among residents in a Lebanese academic medical center: a cross-sectional study. *Acad Psychiatry* 40: 38-45.
- Talih F, Daher M, Daou D ve ark. (2018) Examining burnout, depression, and attitudes regarding drug use among Lebanese medical students during the 4 years of medical school. *Acad Psychiatry* 42: 288-96.
- Teo I, Chay J, Cheung Y, ve ark. (2021) Healthcare worker stress, anxiety and burnout during the COVID-19 pandemic in Singapore: A 6-month multi-centre prospective study. *PLoS One* 16: e0258866.
- Titi M, Wāhabi H, Elmorshehy H (2022) Mental health impact of the first wave of COVID-19 pandemic on healthcare workers in 12 Arab countries. *East Mediterr Health J* 28: 707-18.
- Zarzour M, Hachem C, Kerbage H ve ark. (2022) Anxiety and sleep quality in a sample of Lebanese healthcare workers during the COVID-19 outbreak. *Encephale* 48: 496-503.

**Ek Tablo 1.** Sistematik Literatür Taramamızda Kullanılan Detaylı Arama Stratejisi

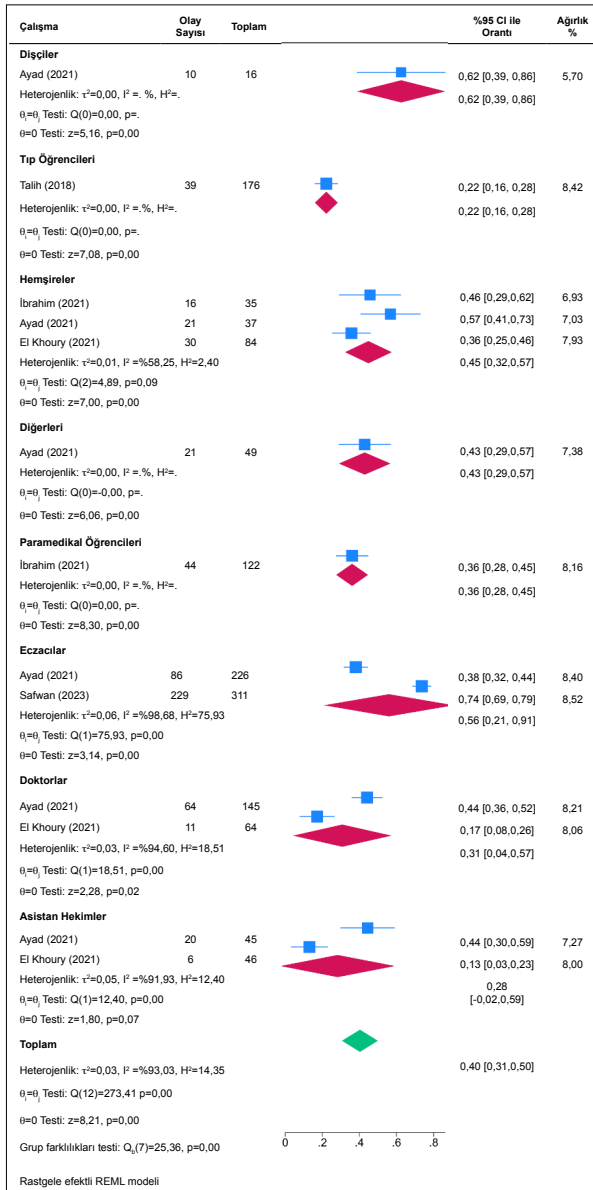
Veri Tabanı	Sayı	Arama Girdisi	Sonuçlar
<b>PubMed</b>			
	#1	Lebanon[tiab] OR Lebanese[tiab]	7988
	#2	stress[tiab] OR anxiety[tiab] OR depress*[tiab] OR insomnia[tiab] OR "post-traumatic stress disorder"[tiab] OR burnout[tiab] OR "mental distress"[tiab] OR "mood disorder"[tiab] OR sleep*[tiab] OR panic[tiab] OR psychologic*[tiab] OR mental[tiab] OR PTSD[tiab] OR suicid*[tiab] OR absenteeism[tiab] OR quit*[tiab] OR "intent to leave"[tiab] OR "Suicide"[Mesh] OR "Absenteeism"[Mesh] OR "Anxiety"[Mesh] OR "Fear"[Mesh] OR "Stress, Psychological"[Mesh] OR "Psychological Distress"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Depression"[Mesh] OR "Mental Health"[Mesh] OR "Burnout, Psychological"[Mesh] OR "Burnout, Professional"[Mesh]	2595731
	#3	Doctor*[tiab] OR physician*[tiab] OR nurse*[tiab] or "healthcare worker*" [tiab] OR "health care worker*" [tiab] OR "health personnel" [tiab] OR "healthcare provider*" [tiab] OR "health care provider*" [tiab] OR "healthcare personnel" [tiab] OR "health care personnel" [tiab] OR "healthcare professional*" [tiab] OR "health care professional*" [tiab] OR resident* [tiab] OR pharmacist* [tiab] OR fellow [tiab] OR paramedic* [tiab] OR medical [tiab] OR healthcare [tiab] OR "health care" [tiab] OR "Health Personnel" [Mesh] OR "Paramedics" [Mesh] OR "Physicians" [Mesh] OR "Nurses" [Mesh]	3138250
	#4	#1 AND #2 AND #3	444
<b>Scopus</b>			
	#1	TITLE-ABS-KEY (Lebanon) OR TITLE-ABS-KEY (Lebanese)	22444
	#2	TITLE-ABS-KEY (stress) OR TITLE-ABS-KEY (anxiety) OR TITLE-ABS-KEY (depress*) OR TITLE-ABS-KEY (insomnia) OR TITLE-ABS-KEY ("post-traumatic stress disorder") OR TITLE-ABS-KEY (burnout) OR TITLE-ABS-KEY ("mental distress") OR TITLE-ABS-KEY ("mood disorder") OR TITLE-ABS-KEY (sleep*) OR TITLE-ABS-KEY (panic) OR TITLE-ABS-KEY (psychologic*) OR TITLE-ABS-KEY (mental) OR TITLE-ABS-KEY (PTSD) OR TITLE-ABS-KEY (suicid*) OR TITLE-ABS-KEY (absenteeism) OR TITLE-ABS-KEY (quit*) OR TITLE-ABS-KEY ("intent to leave")	6945680
	#3	TITLE-ABS-KEY (Doctor*) OR TITLE-ABS-KEY (physician*) OR TITLE-ABS-KEY (nurse*) or TITLE-ABS-KEY ("healthcare worker*") OR TITLE-ABS-KEY ("health care worker*") OR TITLE-ABS-KEY ("health personnel" ) OR TITLE-ABS-KEY ("healthcare provider*") OR TITLE-ABS-KEY ("health care provider*") OR TITLE-ABS-KEY ("healthcare personnel" ) OR TITLE-ABS-KEY ("health care personnel" ) OR TITLE-ABS-KEY ("healthcare professional*") OR TITLE-ABS-KEY ("health care professional*") OR TITLE-ABS-KEY (resident*) OR TITLE-ABS-KEY (pharmacist*) OR TITLE-ABS-KEY (fellow) OR TITLE-ABS-KEY (paramedic*) OR TITLE-ABS-KEY (medical) OR TITLE-ABS-KEY (healthcare) OR TITLE-ABS-KEY ("health care" )	6993271
	#4	#1 AND #2 AND #3	880
<b>Web of Science</b>			
	#1	AB=Lebanon OR AB=Lebanese	12421
	#2	AB=stress OR AB=anxiety OR AB=depress* OR AB=insomnia OR AB="post-traumatic stress disorder" OR AB=burnout OR AB="mental distress" OR AB="mood disorder" OR AB=sleep* OR AB=panic OR AB=psychologic* OR AB=mental OR AB=PTSD OR AB=suicid* OR AB=absenteeism OR AB=quit* OR AB="intent to leave"	3556680
	#3	AB=Doctor* OR AB=physician* OR AB=nurse* or AB="healthcare worker*" OR AB="health care worker*" OR AB="health personnel" OR AB="healthcare provider*" OR AB="health care provider*" OR AB="healthcare personnel" OR AB="health care personnel" OR AB="healthcare professional*" OR AB="health care professional*" OR AB=resident* OR AB=pharmacist* OR AB=fellow OR AB=paramedic* OR AB=medical OR AB=healthcare OR AB="health care"	2463345
	#4	#1 AND #2 AND #3	353
<b>Google Scholar</b>			
	Tüm kelimelerle	Lübnan sağlık hizmetleri	-
	Tam olarak şu ifadeyle	-	-
	Aşağıdaki kelimelerden az birini içerecek şekilde	stres anksiyete depresyon insomnia TSSB intihar tükenmişlik akıl uyku panik psikolojik	-
	Son	Güncel kılavuzlara uygundur	200



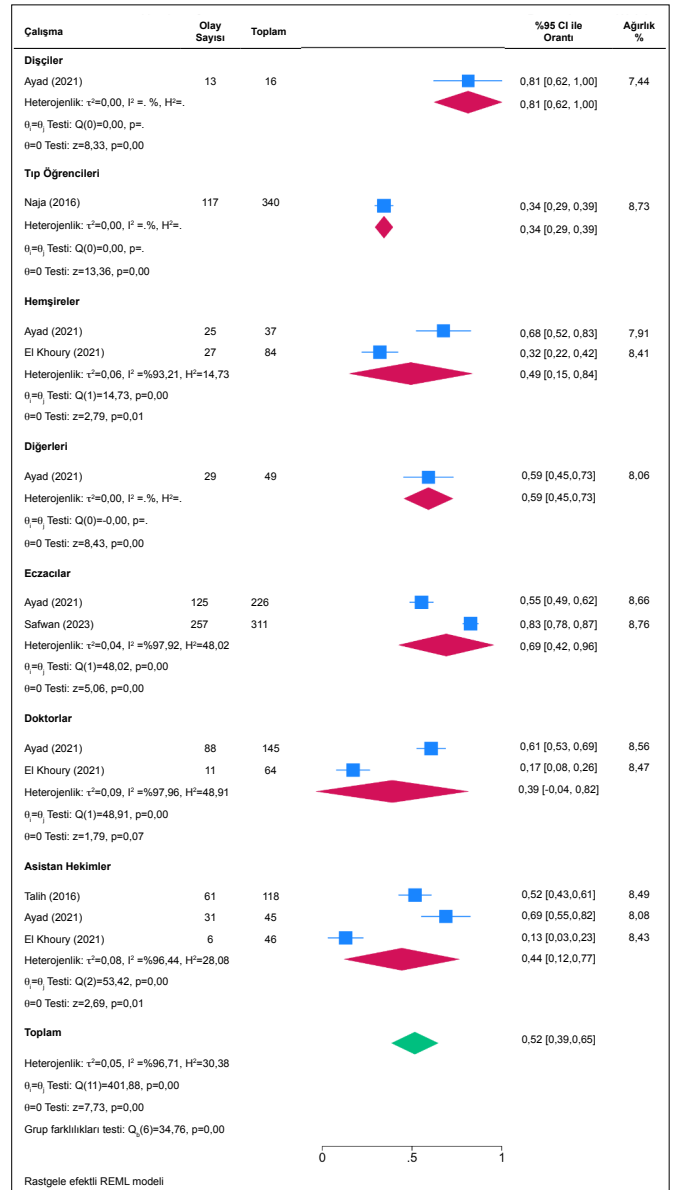
**Ek Şekil 1.** Lübnanlı sağlık çalışanlarındaki genel anksiyetenin haric tutma duyarlılık analizi. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



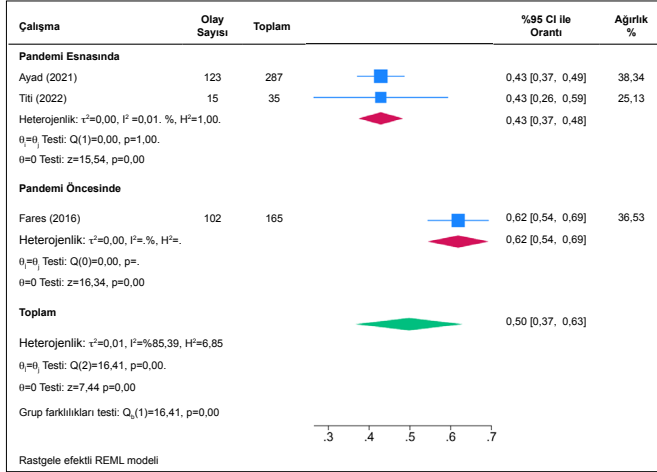
**Ek Şekil 3.** Lübnanlı sağlık çalışanlarındaki genel depresyonun haric tutma duyarlılık analizi. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



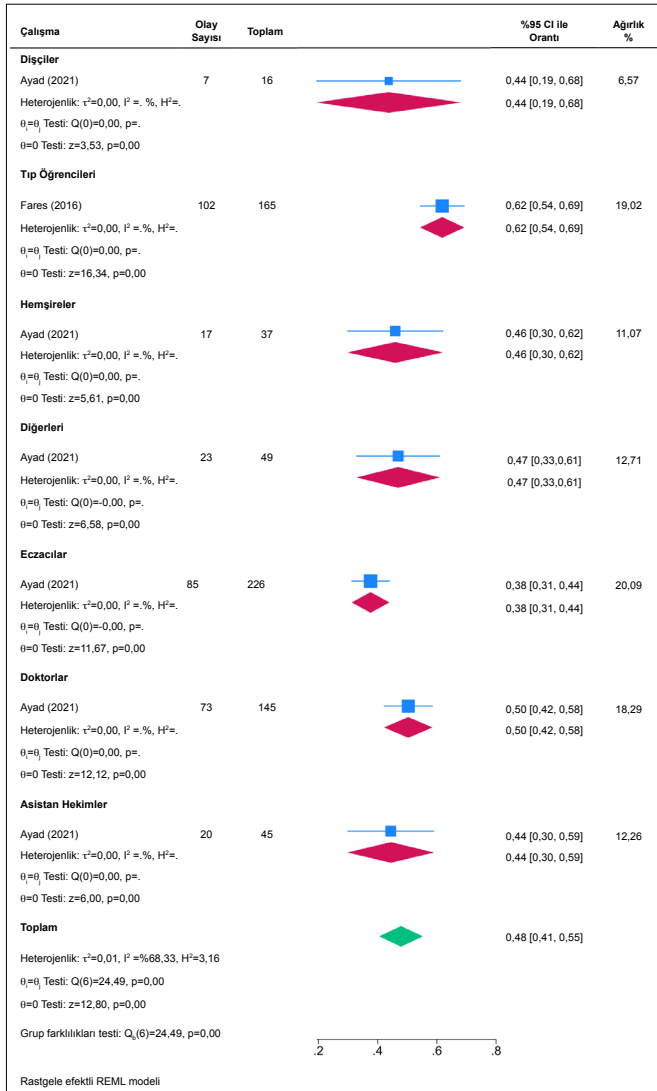
**Ek Şekil 2.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında sağlık çalışanı tipine göre sınıflandırılmış anksiyetenin genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi



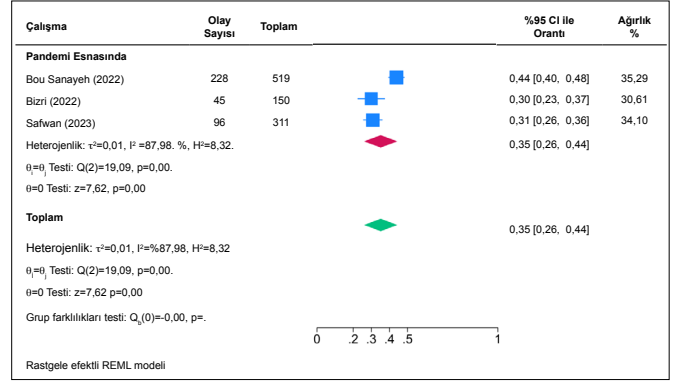
**Ek Şekil 4.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında sağlık çalışanı tipine göre sınıflandırılmış depresyonun genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



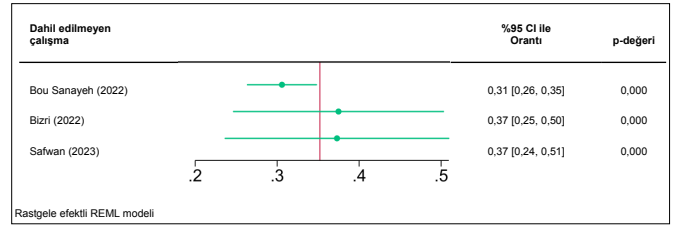
**Ek Şekil 5.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında pandemi durumuna göre (pandemi sırasında vs. pandemi öncesi) sınıflandırılmış stresin genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



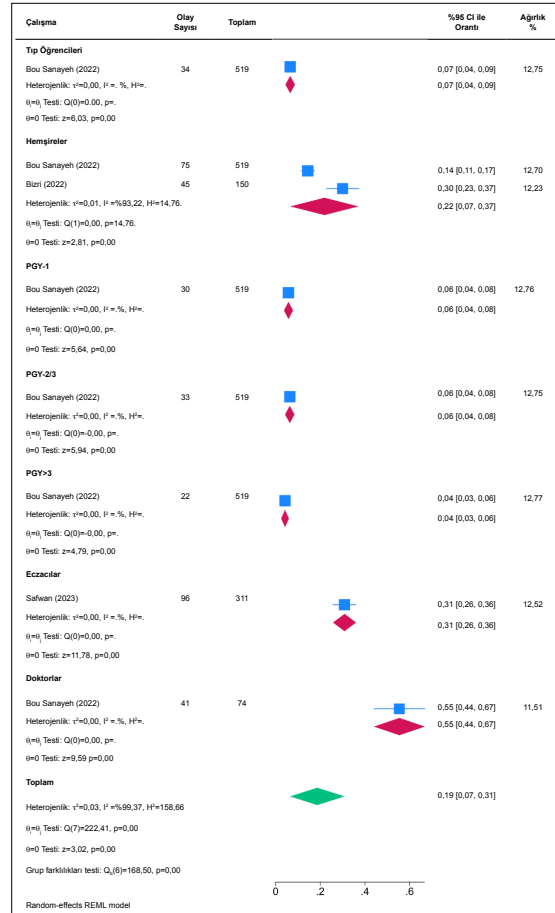
**Ek Şekil 6.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında sağlık çalışanı tipine göre sınıflandırılmış stresin genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



**Ek Şekil 7.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında TSSB'nin (Trauma Sonrası Stres Bozukluğu) genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



**Ek Şekil 8.** Genel TSSB'nin hariç tutma duyarlılık analizi. TSSB: Trauma Sonrası Stres Bozukluğu; CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.



**Ek Şekil 9.** Lübnanlı sağlık çalışanları arasında sağlık çalışanı tipine göre sınıflandırılmış TSSB'nin (Trauma Sonrası Stres Bozukluğu) genel yaygınlığını gösteren meta-analiz diyagramı. TSSB: Trauma Sonrası Stres Bozukluğu; CI: güven aralığı; REML: kısıtlı maksimum olabilirlik yöntemi.