

Afet bölgesinde görev alanların depresyon, anksiyete ve stresleri üzerine araştırma

Investigating on depression, anxiety and stress in disaster area workers

Tayfun Başer^{1*}, Mustafa Saygın²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Isparta, fizyolojitayfun@gmail.com, 0000-0002-8526-7737

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Isparta, fizyolog@gmail.com, 0000-0003-4925-3503

ÖZ

Giriş: Üzüntü, iştahsızlık ve intihar eğilimi içeren depresyon; tehdit algısından kaynaklanan anksiyete ve olumsuzluklara tepki olan stres; normal yaşamda bile kalitemizi düşüren başlıca ruhsal olaylardır. Rutin yaşam dışında toplumların tamamını veya belli kesimini etkileyen afetlerde depresyon ve anksiyetenin yanı sıra post-travmatik stres bozukluğu birçok hastalığın nedeni olabilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı merkez üssü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan depremlerden sonra afet bölgesinde görev almış kişilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin araştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Analitik-kesitsel nitelikteki araştırmada sosyodemografik sorularla gruplar oluşturuldu. Diğer taraftan 06 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ın ilçeleri olan Pazarcık (7,7) ve Elbistan (7,6) merkezli depremlerde bizzat çalışmış 200 (iki yüz) kişinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışma için depresyon, anksiyete ve stres ölçeği (DASS-21) kullanılarak skorlamalar yapıldı. Grupların istatistiksel karşılaştırmalarında, verilerin dağılımına uygun olarak Mann Whitney-U ve Kruskal-Wallis-H testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Cinsiyet gruplarında kadınların depresyon, anksiyete ve stres skorları erkekler göre yüksekti. Eğitim düzeyinin azalmasıyla söz konusu skorlarda artış tespit edildi. Her gün spor yapan gruplarda depresyon, anksiyete ve stres skorları düşük olarak hesaplanırken, alkol ve diğer bağımlılık gruplarında bu skorlar yüksekti. Çalışmada cinsiyet, spor, eğitim durumu ve bağımlılık değişkenlerine göre oluşturulan gruplar karşılaştırıldıklarında ölçülen skorlar açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edildi ($p < 0,05$). **Sonuç:** Afetler gibi toplumun tamamını veya belli kesimini etkileyen kriz zamanlarında yaş, cinsiyet, bağımlılık ve spor faktörleri depresyon, anksiyete ve stres üzerine etki etmektedir. Dolayısıyla demografik yapılar göz önünde bulundurularak psikolojik terapi programları oluşturulmalıdır.

Anahtar Kelimeler:

Afet, Anksiyete, DASS-21, Depresyon, Stres

Key Words:

Disaster, Anxiety, DASS-21, Depression, Stress

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Süleyman Demirel Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Fizyoloji Anabilim Dalı, Isparta,
fizyolojitayfun@gmail.com, 0000-0002-8526-7737

DOI:

10.52880/sagakaderg.1635641

Gönderme Tarihi/Received Date:

12.02.2025

Kabul Tarihi/Accepted Date:

21.11.2025

Yayınlanma Tarihi/Published Online:

31.12.2025

ABSTRACT

Introduction: Depression, which includes sadness, loss of appetite, and suicidal ideation; anxiety, stemming from the perception of threat; and stress, as a reaction to adversity, are the main psychological conditions that reduce the quality of life even in a normal setting. Beyond routine life, in disasters that affect the whole of society or certain segments, post-traumatic stress disorder, alongside depression and anxiety, can become the root cause of many illnesses. The primary aim of this study is to investigate the levels of depression, anxiety, and stress among the individuals who served in the disaster area following the earthquakes centered in the Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş. **Materials and Method:** This analytical-cross-sectional study generated groups using sociodemographic questions. The research was conducted with the participation of 200 (two hundred) individuals who had personally worked in the areas affected by the earthquakes centered in Pazarcık (Mw 7.7) and Elbistan (Mw 7.6), districts of Kahramanmaraş, on February 06, 2023. Scoring was performed using the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21). For the statistical comparison of groups, the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were employed, appropriate for the data distribution (non-parametric). The level of statistical significance was accepted as ($p < 0.05$). **Results:** In gender groups, females exhibited higher scores for depression, anxiety, and stress compared to males. An increase in these scores was determined with a decrease in educational attainment. While depression, anxiety, and stress scores were calculated to be lower in groups that exercise daily, these scores were found to be higher in the alcohol and other addiction groups. When the groups formed based on the variables of gender, sports, educational status, and addiction were compared, statistically significant differences were detected among the groups regarding the measured scores ($p < 0.05$). **Conclusion:** In times of crisis, such as disasters that affect the whole of society or certain segments, factors like age, gender, addiction, and sports influence depression, anxiety, and stress levels. Therefore, psychological therapy programs should be developed by considering these demographic structures and behavioral factors.

GİRİŞ

Bilinen en eski ruhsal patoloji olan depresyon, geçmişten bugüne çeşitli şekillerde tanımlanmıştır (Rakel, 1999). Depresyon olgusunun, üzerinde yapılan birçok çalışmaya rağmen aydınlatılmayı bekleyen yönleri vardır ve psikolojik yönü kadar, fizyolojik nedenlerinin de olduğu düşünülmektedir (Haefner ve ark., 2017). Böylesi bir patolojide; üzüntü, yalnızlık, iştahsızlık, anormal davranışlar, kaçma, saklanma ve intihar isteği gibi güdüler güçlü bir şekilde canlanır (Hauenstein, 2003). Aynı zamanda motivasyonel açıdan; iştah, enerji kaybı ve her şeyi gereksiz görmek ve umutsuzluk, emasyonel açıdan; öfke, kaygı utanç, kıskançlık ve suçluluk, kognitif açıdan ise dikkat ve konsantrasyon güçlüğü gibi semptomlar görülür (Cladder-Micus ve ark., 2018). Fizyolojik açıdan depresyona odaklanıldığında uyku kalitesi, kortizol, serotonin, noradrenalin seviyelerinde anomaliler meydana gelmektedir (Lopez ve ark., 2017).

Anormal semptomların temelinde fizyolojik disfonksiyonlar yatmaktadır (Dietz, 2020). fizyolojik disfonksiyonlar, duygusal huzursuzlukları, baş edilemeyen çöküntüleri ve intihara kadar giden süreci kapsayabilir (Rackley ve Bostwick, 2012). Bu nedenle depresyon, hem fizyolojik hem de psikolojik alanda etraflı bir şekilde ele alınması gereken önemli bir konudur (Kessing, 2007).

Depresyon kişi veya çevresindeki insanlar tarafından anlaşılmayacak şekilde belirti göstermeden gelişebilir (Feightner ve Worrall, 1990). Böyle bir durum depresyonun ciddiyetini açık bir şekilde göstermektedir (O'Connor, 2018).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanı rehberi olan ICD-10'da depresyon hafif, orta ve şiddetli olarak sınıflandırılmıştır (Gaebel ve ark., 2020). Bütün depresyon çeşitleri; biyolojik ve psikososyal nedenlere bağlı olarak ortaya çıkar (Li ve ark., 2015). Özellikle bütün toplumu etkileyen travmalar, yıkımlar, kayıplar psikososyal nedenleri biraz daha yakından incelenmesi gerekliliğini göstermektedir (Haley ve Freeman, 2018). Fizyolojik nedenler, genelde sosyal nedenlerden dolayı metabolik ve nöronal sistemlerdeki dramatik değişikliklere neden olmaktadır (Marwood ve ark., 2018).

Fizyolojik mekanizmaları da etkileyen, daha önce yaşanmış veya gözlemlenmiş tehditlerin tekrar edeceğine dair gelişen duygusal ve duygusal bir olaydır (Dean, 2016). Çevresel olumsuz etkenlerin anksiyeteyi oluşturduğu veya tetiklediği bilinmektedir (Gross ve Hen, 2004). Anksiyete genel olarak bir savunma mekanizması olarak nitelendirilebilir (Chen ve ark., 2015). Korku ve stresin aynı potada eritilmesiyle ortaya çıkan bir sonuç olan anksiyete, aslında günlük hayatın vazgeçilmez bir

faktörüdür (Marthoenis ve ark., 2021). Hayatta kalma, neslin devamlılığı amacıyla var olduğu düşünülmektedir (Smith ve ark., 2023). Toparlanacak olursa anksiyete, yaşanmış ve gözlenmiş olaylar için şiddetli bir kontrol edememe duygusunun yarattığı bilişsel-duyusal bir olgudur (Wolgensinger, 2015).

Kişilerin istekleri dışında gerçekleşen, beklentilerinin karşılanmaması, gerilim, çatışma ve farklı olumsuzluklara karşı farklı boyutlarda verdiği tepki olarak tanımlanabilir (Dragoş ve Tnsescu, 2010). Stresin; fizyolojik, psikolojik ve davranışsal sonuçları vardır ve Claude Berdnard stresi organizmanın dengesini bozan uyaranlar olarak tanımlamıştır (Thayer ve ark., 2012). Stres, kortizol başta olmak üzere nöronal aktivasyonların artması, metabolik düzensizlikler farklı homeostazis mekanizmalarının çalışmasını uyarır (Meier ve ark., 2020).

Bu süreç içerisindeki yaşantı olan stres, çok yönlü olarak ele alınmalıdır; nitekim kortizol salgılamasının önünü açmasıyla endokrin sistemler, gerginlik ve olumsuz duygulara sevk etmesiyle nöropsikoloji ve davranışlardaki anomaliler yönüyle davranışsal bileşenleri vardır (Cushway, 1992). Stres, hangi açıdan ele alınırsa alınsın mutlaka fizyolojik tepkilerle sonuçlanır (Ursin ve Eriksen, 2004). Bu tepkiler, kişiyi huzursuz eden; taşikardi, ağzda kuruluk, mide bulantısı, kusma ve terleme gibi semptomları meydana getirir (Tanaka, 1999). Bu semptomlar dengesi bozulan homeostatik mekanizmaların kendilerini toparlamaları sürecindeki reaksiyonların göstergesidir (McEwen, 2006).

Son yapılan çalışmalarda akut olduğu sürece stresin faydalı yönleri olduğu gösterilmiştir (Yamanishi ve ark., 2022). Ancak post travmatik stres bozukluğu (PTSB) gibi uzun süre devam eden hastalıklarda zararlı sonuçlara neden olabilir (Regehr ve ark., 2007). Dolayısıyla PTSB'nin detaylı bir şekilde, olguların da dahil edilerek üzerinde çalışılması elde edilen verilerin titizlikle değerlendirilmesi önemlidir (Yun ve ark., 2016).

Toplunun tamamını ya da bir kesimini etkileyen devletlerin ve toplumların insan ve malzeme kaynaklarının yetersiz kaldığı, ağır ve olumsuz sonuçlara neden olan olayların bütünü afet olarak adlandırılır (Özkan ve Çetinkaya Kutun, 2021). Afetler öncesi, sırası ve sonrasında insanlarda fizyolojik ve psikolojik değişimler meydana gelir. Özellikle afetler sonrası post-travmatik stres bozukluğu önemli psikolojik sonuçtur ve böylesi durumlara özel tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (Kirkpatrick ve Heller, 2014).

Bu çalışmanın amacı, merkez üsleri Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan depremlerden sonra afet bölgelerinde görev almış kişilerin DASS-21 ölçeği kullanarak depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Grubu ve Araştırma Formatı

Çalışmada kullanılan sosyodemografik sorular, ölçeklendirilmiş anket sorularıyla beraber kesitsel araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla dizayn edilmiştir. Kesitsel çalışmalar, belirli bölgelerdeki hastalıkların araştırılmasında nispeten hızlı ve tek seferde veri toplama olanağı sunmaktadır. Aynı zamanda kesitsel çalışmalarda elde edilen verilere göre farklı sonuçlar karşılaştırılabilmektedir. Bu nedenle deprem gibi afetler sonrası analitik-kesitsel bir desene sahip olan ve veri toplama yöntemi olarak anket yönteminin kullanıldığı çalışmada, 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye Kahramanmaraş iline bağlı olan Pazarcık ve Elbistan merkezli 7,7 ve 7,6 büyüklüğündeki depremlerde görev almış kişilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan anket soruları gruplar oluşturmak amacıyla sosyodemografik sorular ve depresyon, anksiyete, stres durumlarını gösteren, literatürde ölçeklendirilmesi, puanlama şekilleri belirtilmiş ve açık erişimli olan depresyon, anksiyete, stres ölçeği (DASS-21) sorularından oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan DASS-21 ölçeği ile depresyon, anksiyete, stres gibi psikolojik disfonksiyonların bireyler üzerindeki etkilerini araştırmada kolaylık sağlamaktadır (Yılmaz ve ark., 2017).

Katılımcı Seçme Prosedürü

Kolayda örneklem yöntemi tercih edilerek, gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden, onay beyanında bulunan kamu kurumlarında görev yapan personeller ve gönüllü bireyler örneklem grubuna dahil edildi. Analitik-kesitsel çalışma için kullanılan veriler, deprem bölgesinde bulunmuş ve özellikle enkazda bizzat çalışmış kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarında görev alan kişilerden alınmıştır. Öncelikle enkazda çalışmış arama-kurtarma ve sağlık personellerinden daha sonra insani yardım, barınma ve ulaşım hizmetlerinde görev almış gönüllü kişilerin çalışmaya alınmasına özen gösterilmiştir. Daha sonra ankete katılma kriteri en az bir ay süre ile deprem bölgesinde kalma olarak belirlenmiştir. Çalışma için söz konusu kriterlere göre <http://forms.office.com/> sistemi üzerinden çevrimiçi olarak 200 (iki yüz) katılımcıya ulaşıldı.

Ankette Bulunan Sorular

Çalışmaya katılan 200 katılımcıya demografik sorular (12 soru) ve DASS-21 anketinden alınan depresyon, anksiyete ve stres sorularından (21 soru) oluşan toplam 33 soru soruldu.

DASS-21 Anketi

Bu çalışmada 42 maddelik Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği'nin kısaltılmış hali olan 21 maddelik DASS-21 ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan DASS-21 ölçeğiyle kısa zamanda ve daha az örneklem ile depresyon, anksiyete ve stres gibi durumlarının derecesi belirlenebilmektedir. Buradan hareketle ortaya çıkabilecek fizyolojik disfonksiyonlar hakkında da yorumlamaların ve tahminlerin gerçekçi zemine oturtulması mümkün olabilmektedir. Söz konusu anketin geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır (Yılmaz ve ark., 2017). DASS-21 ölçeği skorlamalarına göre kişiler normal, hafif, orta, ileri ve çok ileri olarak değerlendirilir (Tablo 1).

Tablo 1. DASS-21 Skor Tablosu (Lovibond ve Lovibond, 1995).

Değerlendirme	Depresyon	Anksiyete	Stres
Normal	0-4	0-3	0-7
Hafif	5-6	4-5	8-9
Orta	7-10	6-7	10-12
İleri	11-13	8-9	13-16
Çok İleri	14+	10+	17+

İstatistiksel Analiz

Çalışmada oluşturulan grupların istatistiksel karşılaştırılmasında SPSS istatistik programı kullanılmıştır. İki grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılırken ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmış olup, her iki test için anlamlılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak kabul edilmiştir. Gruplar arası farkları belirlemek için non-parametrik Dunn's Pairwise post-hoc testi kullanılmıştır.

Sınırlılıklar

Kolayda örneklem yöntemi ve toplam 200 kişilik kısıtlı örneklem büyüklüğü nedeniyle, bu çalışmanın bulguları, afet bölgesinde görev yapan tüm personelleri veya genel nüfusu temsil etme açısından sınırlıdır. Aynı zamanda elde edilen sonuçlar, gönüllülük esasına dayalı olarak katılım gösteren ve belirli kriterleri sağlayan özel grupla sınırlıdır. Çalışmanın analitik-kesitsel nitelikte olmasından dolayı araştırılan psikolojik durumlar ile sosyodemografik faktörler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin net bir şekilde belirlenmesi ve/veya zaman içindeki değişimlerin takip edilmesi sınırlıdır.

BULGULAR

Çalışmadaki sosyodemografik sorularla oluşturulan gruplarda, DASS-21 ölçeği ile depresyon skoru (ds), anksiyete skoru (as), stres skoru (ss) ve total distres skoru (tds) elde edildi. Ayrıca her grup için standart sapma (SD) değerleri hesaplandı.

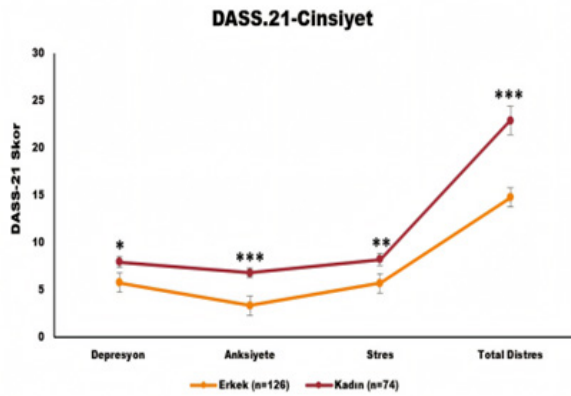
DASS-21 ve Cinsiyet

DASS-21 ölçeğinin kullanımıyla depresyon, anksiyete, stres ile ilgili Kadın ve Erkek gruplarından elde edilen verilerde Kadın Grubu'ndan ds: $7,91 \pm 0,56$; as: $6,78 \pm 0,52$; ss: $8,18 \pm 0,62$ skorları elde edilirken Erkek Grubu'ndan ds: $5,74 \pm 0,43$; as: $3,32 \pm 0,39$; ss: $5,68 \pm 0,47$ skorları elde edildi Dolayısıyla DASS-21 parametrelerinden yola çıkarak total distress skoru Kadın Grubu'nda tds: $22,89 \pm 1,51$; Erkek Grubu'nda tds: $14,75 \pm 1,15$ olarak hesaplandı.

Kadın ve erkek grupları depresyon skorlarına göre karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < 0,05$). Aynı grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde kadın grubuna ait depresyon skorunun erkek grubuna göre yüksek olduğu anlaşıldı. Kadın ve erkek grupları anksiyete skorlarına göre karşılaştırıldığında aralarındaki fark anlamlıydı ($p < 0,001$). Anksiyete skorlarının Dunn's Pairwise post-hoc analizinde kadın grubunun anksiyete skorunun erkek grubuna göre yüksek olduğu görüldü. Stres skorlarına göre karşılaştırılan kadın ve erkek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < 0,01$). Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde ise kadın grubunun stres skorunun erkek grubuna göre yüksek olduğu tespit edildi. Depresyon, anksiyete ve stres skorlarından elde edilen kadın ve erkek grubunun total distress skorları karşılaştırıldığında aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptandı ($p < 0,001$). Bu skorun Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde kadın grubunun total distress skoru erkek grubuna göre yüksekti (Şekil 1).

DASS-21 ve Eğitim Düzeyi

Çalışmadaki katılımcıların eğitim düzeylerine göre oluşturulan gruplarda DASS-21 ölçeği kullanımıyla



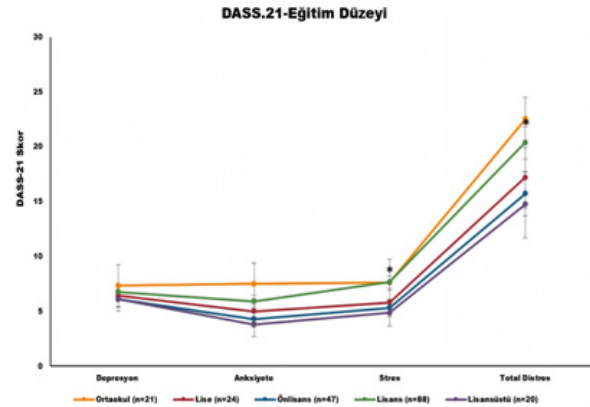
Şekil 1. Cinsiyet gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$ erkek grubu ile karşılaştırıldığında.

elde edilen verilerde Ortaokul Grubu'nun skorları ds: $7,33 \pm 1,91$; as: $7,50 \pm 1,90$; ss: $7,60 \pm 2,17$ olarak tespit edildi. Lise Grubu'nun skorları ds: $6,41 \pm 0,98$; as: $5,00 \pm 1,02$; ss: $5,79 \pm 1,09$ iken Önlisans Grubu'nda ise ds: $6,10 \pm 0,70$; as: $4,29 \pm 0,72$; ss: $5,31 \pm 0,78$ olarak bulundu. Lisans Grubu'nun skoru ds: $6,78 \pm 0,52$; as: $5,92 \pm 0,53$; ss: $7,67 \pm 0,57$ ve Lisansüstü Grubu'nda ds: $6,10 \pm 1,09$; as: $3,80 \pm 1,12$; ss: $4,85 \pm 1,21$ skorları kaydedildi. Bu doğrultuda Ortaokul Grubu tds: $22,5 \pm 2,01$; Lise Grubu tds: $17,2 \pm 2,74$; Önlisans Grubu tds: $15,72 \pm 1,96$; Lisans Grubu tds: $20,37 \pm 1,44$; Lisansüstü Grubu tds: $14,75 \pm 3,04$ olarak hesaplandı.

Önlisans ve Lisans Grupları stres skorlarına göre karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p < 0,05$). Bu grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde Lisans Grubu'nun stres skorunun Önlisans Grubu'na göre yüksek olduğu görüldü. Çalışmanın Lisansüstü ve Lisans Grupları stres skorlarına göre karşılaştırıldığında aralarındaki istatistiksel fark anlamlıydı ($p < 0,05$). Stres skorlarının göz önünde bulundurulmasıyla Lisansüstü ve Lisans Gruplarının Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde Lisans Grubu'nun stres skorunun Lisansüstü Gruba göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Önlisans ve Lisans Grupları'nın total distress skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < 0,05$). Bu grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde Önlisans Grubu'nun total distress skoru Lisans Grubuna göre yüksekti (Şekil 2).

DASS-21 ve Spor

Spor ile ilgili sorulan sorularda Hayır Grubu'ndan ds: $6,45 \pm 0,57$; as: $5,29 \pm 0,59$; ss: $6,45 \pm 0,63$ skorları elde



Şekil 2. Eğitim gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir. Stres skorları * $p < 0,05$ önlisans ve lisansüstü gruplarına göre karşılaştırıldığında. Total distress skorları * $p < 0,05$ önlisans grubu ile karşılaştırıldığında

edildi. Haftada Bir Gün Spor Yapan Grubun skorları ds: $6,71 \pm 0,78$; as: $5,25 \pm 0,82$; ss: $6,87 \pm 0,87$ olarak belirlendi. Diğer taraftan Haftada İki Gün Spor Yapan Gruptan elde edilen DASS-21 skorları ds: $8,18 \pm 0,78$; as: $6,65 \pm 0,81$; ss: $8,47 \pm 0,86$ olarak tespit edildi. Haftada 3-4 Gün Spor Yapan Grup ds: $4,90 \pm 1,01$; as: $5,19 \pm 1,03$; ss: $5,47 \pm 1,13$ skorlarına sahipti. Hergün Spor Yapan Gruptan elde edilen skorlar ds: $3,75 \pm 1,77$; as: $0,12 \pm 0,1$; ss: $2,00 \pm 1,96$ şeklinde kaydedildi. DASS-21 ölçek parametrelerine göre total distres, Hayır Grubu tds: $18,19 \pm 1,60$; Haftada Bir Gün Grubu tds: $18,84 \pm 2,20$; Haftada İki Gün Grubu tds: $23,31 \pm 2,18$; Haftada 3-4 Grubu tds: $15,57 \pm 2,77$; Her Gün Spor Yapan Grup tds: $5,87 \pm 2,98$ olarak hesaplandı.

Haftada 2 gün spor yapan grup ile haftada 3-4 gün spor yapan grup depresyon skorlarına göre karşılaştırıldığında aralarındaki istatistiksel fark anlamlıydı ($p < 0,001$). Bu grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde haftada 2 gün spor yapan grubun depresyon skoru, haftada 3-4 gün spor yapan gruptan daha yüksekti. Haftada 2 gün spor yapan grubun anksiyete skorları her gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark vardı ($p < 0,01$). Karşılaştırılan bu grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerine göre haftada 2 gün spor yapan grubun anksiyete skoru her gün spor yapan gruptan daha yüksekti. Haftada 2 gün spor yapan grup stres skorlarına göre her gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark tespit edildi ($p < 0,001$). Aynı grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde haftada 2 gün spor yapan grubun stres skoru her gün spor yapan gruptan daha yüksekti. Haftada 2 gün spor yapan grubun total distres skorları her gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,001$). Söz konusu grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde haftada 2 gün spor yapan grubun total distres skorunun daha yüksek olduğu belirlendi. Total distres skorlarına göre haftada 1 gün spor yapan grup ile her gün spor

yapan grup karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0,001$). Ayrıca Dunn's Pairwise post-hoc analizinde haftada 1 gün spor yapan grubun total distres skoru her gün spor yapan gruba göre yüksekti (Şekil 3).

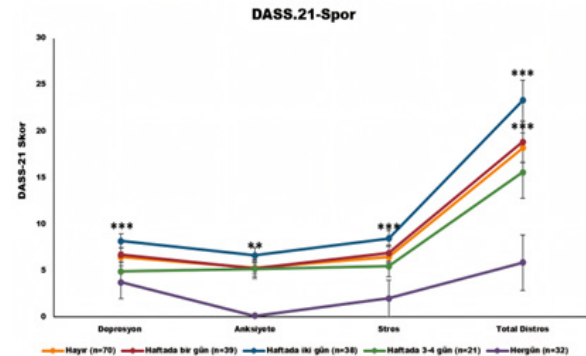
DASS-21 ve Yaş

DASS-21 ölçeğine göre 20-30 Yaş Grubu'ndan ds: $6,93 \pm 0,68$; as: $5,89 \pm 0,70$; ss: $7,22 \pm 0,75$ skorları, 31-40 Yaş Grubu'ndan ds: $6,07 \pm 0,58$; as: $5,04 \pm 0,60$; ss: $5,97 \pm 0,65$ skorları, 41-50 Yaş Grubu'ndan ds: $5,80 \pm 0,64$; as: $5,26 \pm 0,67$; ss: $6,53 \pm 0,71$ skorları, 51+ Yaş Grubu'ndan ds: $7,00 \pm 1,09$; as: $5,00 \pm 1,13$; ss: $7,21 \pm 1,22$ skorları elde edildi. DASS-21 parametreleri göz önünde bulundurularak 20-30 Yaş Grubu'nda tds: $20,6 \pm 1,90$; 31-40 Yaş Grubu'nda tds: $17,71 \pm 1,63$; 41-50 Yaş Grubu'nda tds: $17,60 \pm 1,80$ ve 51+ Yaş Grubu'nda tds: $19,21 \pm 3,06$ olarak hesaplandı (Şekil 4).

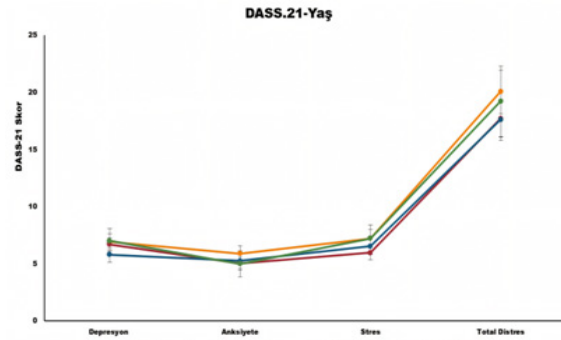
DASS-21 ve Bağımlılık

Bağımlılığı Olmayan Gruptan ds: $7,09 \pm 0,52$; as: $5,74 \pm 0,53$; ss: $6,94 \pm 0,57$ skorları, Dijital Materyal Bağımlılığı Olan Gruptan ds: $7,20 \pm 2,21$; as: $8,80 \pm 2,20$; ss: $10,04 \pm 2,42$ skorları ve Sigara Bağımlılığı Olan Gruptan ds: $5,87 \pm 0,54$; as: $4,64 \pm 0,56$; ss: $6,00 \pm 0,60$ skorları elde edildi. Dolayısıyla Bağımlılığı Olmayan Grupta tds: $19,78 \pm 1,44$; Dijital Materyal Bağımlılığı Olan Grupta tds: $26,40 \pm 2,88$; Sigara Bağımlılığı Olan Grupta tds: $16,52 \pm 1,50$ olarak hesaplandı.

Çalışmada demografik verilerden oluşturulan sigara içen grup ile bağımlılığı olmayan grup anksiyete skorları göz önüne alınarak karşılaştırıldıklarında aralarında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ($p < 0,05$). Dunn's Pairwise post-hoc analizleri gerçekleştirilen gruplardan sigara içen grubun anksiyete skoru bağımlılığı bulunmayan gruptan daha düşüktü. Sigara içen grubun anksiyete

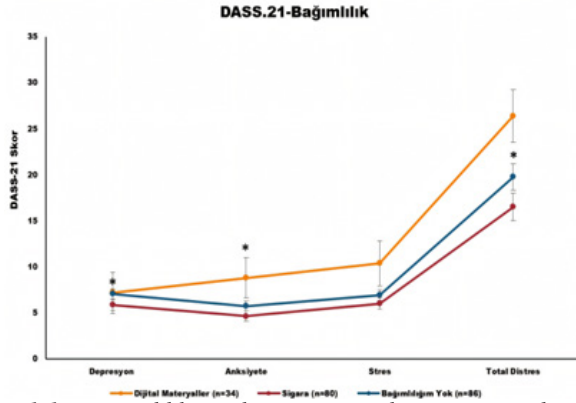


Şekil 3. Spor gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir. Anksiyete skorları $**p < 0,01$ her gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında, depresyon skorları $***p < 0,001$ haftada 3-4 gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında, stres ve total distres skorları $***p < 0,001$ her gün spor yapan grup ile karşılaştırıldığında.



Şekil 4. Yaş gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir.

skorları ile dijital materyal bağımlılığı olan grup ile karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). Bu gruplardan elde edilen verilerin Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde dijital materyal bağımlılığı olan grubun anksiyete skorunun sigara içen gruba göre daha yüksek olduğu anlaşıldı. Depresyon skorlarına göre sigara içen grup ile bağımlılığı olmayan grup karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Karşılaştırılan grupların Dunn's Pairwise post-hoc analizlerinde bağımlılığı olmayan grubun depresyon skorunun sigara içen gruba göre daha yüksek olduğu görüldü. Sigara içen grup ile bağımlılığı olmayan grup total distres skorlarına göre karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). Bağımlılığı olmayan grubun total distres skorunun, sigara içen gruba göre daha yüksek olduğu Dunn's Pairwise post-hoc analizinde tespit edildi (Şekil 5).

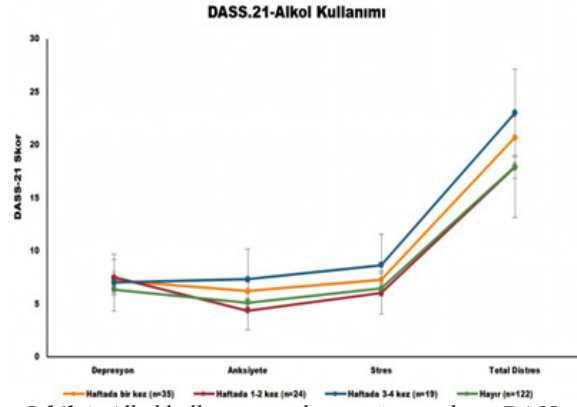


Şekil 5. Bağımlılık gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir. * $p < 0,05$ bağımlılığı olmayan grup ve dijital materyal bağımlılığı olan grup ile karşılaştırıldığında.

DASS-21 VE ALKOL

Haftada Bir Kez Alkol Kullanan Gruptan ds: $7,21\pm0,82$; as: $6,21\pm0,84$; ss: $7,24\pm0,90$ skorları, Haftada 1-2 Kez Alkol Kullanan Gruptan ds: $7,5\pm1,71$; as: $4,37\pm1,77$; ss: $6,00\pm1,91$ skorları, Haftada 3-4 Kez Alkol Kullanan Gruptan ds: $7,00\pm2,67$; as: $7,33\pm2,82$; ss: $8,66\pm2,92$ skorları ve Alkol Kullanmayan Gruptan ds: $6,35\pm0,38$; as: $5,12\pm0,39$; ss: $6,46\pm0,42$ skorları elde edildi. Aynı zamanda depresyon, anksiyete ve stres skorlarına bakılarak Haftada Bir Kez Alkol Kullanan Grupta tds: $20,66\pm2,28$; Haftada 1-2 Kez Alkol Kullanan Grupta tds: $17,87\pm4,76$; Haftada 3-4 Kez Alkol Kullanan Grupta tds: $23,00\pm4,12$; Alkol Kullanmayan Grupta tds: $17,94\pm1,07$ olan DASS-21 skorları elde edildi.

Alkol grupları depresyon, anksiyete ve stres skorlarına göre karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı anlaşıldı (Şekil 6).

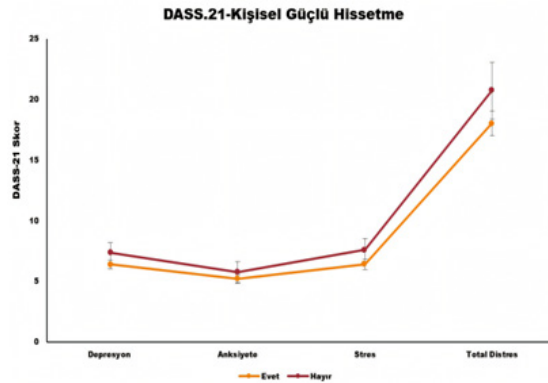


Şekil 6. Alkol kullanım gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir.

DASS-21 ve Güçlü Hissetme

Kendini Güçlü Hisseden Gruptan ds: $6,39\pm0,37$; as: $5,22\pm0,38$; ss: $6,42\pm0,41$ skorları ve Kendini Güçlü Hissetmeyen Gruptan ds: $7,37\pm0,83$; as: $5,78\pm0,86$; ss: $7,59\pm0,95$ olan DASS-21 skorları elde edildi. Aynı zamanda Kendini Güçlü Hisseden Grupta tds: $18,03\pm1,03$ ve diğer taraftan Kendini Güçlü Hissetmeyen Grupta tds: $20,75\pm2,34$ olarak hesaplandı.

Çalışmada kendini güçlü hisseden grup ile güçlü hissetmeyen grup depresyon, anksiyete ve stres skorlarına göre karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edildi (Şekil 7).



Şekil 7. Kişisel güçlü hissetme gruplarına göre ortalama DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorları. Her bir nokta DASS.21 skoru ve SD olarak ifade edilmiştir.

TARTIŞMA

Çalışmada kadınların anksiyete skoru yüksek olarak tespit edilmiştir. Ferhane-Medina ve ark. cinsiyet üzerine anksiyete prevelansına dair oluşturdukları derlemede psikososyal ve fizyolojik faktörleri göz önüne almışlar ve psikososyal durumda kadınların risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir (Farhane-Medina ve ark., 2022). Bu yönüyle elde edilen bulgular çalışmayla uyumluluk içerisinde ve afet gibi durumlarda da olağan dönemlere göre kadınların DASS-21 skorunun erkeklere yüksek olduğu görülmüştür. Wenjuan ve ark. depresyon, anksiyete ve stres üzerine üniversite öğrencileriyle DASS-21 ölçeği kullanarak yaptıkları çalışmada kadın grubunun DASS-21 skoru erkek grubuna göre yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (Gao ve ark., 2020). Dolayısıyla afet bölgesinde bulunan kadınlarda bu skorların daha yüksek olabileceği gerçekleştirilen bu çalışmada da gösterilmiş olup, ileri zamanlarda fizyolojik ve psikolojik yönden kadınların risk altında oldukları söylenebilir.

Eğitim düzeyinin depresyon, anksiyete ve stres üzerine etkili olduğu yapılan kısıtlı çalışmalarda gösterilmiştir. Afet ve farklı şekillerde toplumsal hayatı etkileyen olaylarda eğitim düzeyi psikolojik faktörler üzerine etkili bir faktördür. Afet bölgesinde görev alanlar üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen bulgulara göre bu önemli ifade kullanılmaktadır. Hatta elde edilen bulguları farklı bir çalışma destekler niteliktedir; COVID gibi toplumları olumsuz etkileyen küresel olaylarda görev alanlar ile Memic-Serdarevic ve ark. tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyiyle depresyon, anksiyete ve stres arasında güçlü bir ilişki olduğunu literatüre kazandırılmıştır (Memic-Serdarevic ve ark., 2022). Eğitim düzeyinin azalmasıyla DASS-21 skorunun dikkat çekici bir şekilde arttığı bu çalışmada elde edilen önemli analiz sonucuydu ve bu sonuç Memic-Serdarevic ve ark. tarafından yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Fiziksel aktivitenin ve sporun psikolojik iyilik hali üzerine etkileri vardır. Afet bölgesinde görev alanlar ile yapılan çalışmadan elde edilen bulgularda her gün spor yapan grubun DASS-21 skorları diğer spor ile ilgili gruplara göre düşüktü. Literatürde sporun ve depresyon, anksiyete, stres üzerine etkisini araştıran Berk ve ark. spor yapan grup ile spor yapmayan grubu karşılaştırmışlar ve iki grup arasında depresyon ve anksiyete durumlarına dair anlamlı fark olduğunu bulmuşlar ama stres durumunda iki grup arasında anlamlı sonuç olmadığını açıklamışlardır (Berk ve ark., 2018). Ancak, afet bölgesinde çalışanlar ile yürütülen çalışmada, her gün spor yapan grubun stres skorunun düşük olması dikkat çekicidir ve Berk ve ark. tarafından yapılan çalışmayla uyumluluk göstermemektedir. Bunun nedeni afet bölgesinde yaşanan çalışma sırasında

yaşanan fizyolojik ve psikolojik değişiklikler ile çalışma performansı etkili olabilir.

Literatür taramalarında olağan veya olağandışı durumlarda yaş gruplarının depresyon, anksiyete ve stres ile ilgili skorlamalarında ya da istatistiksel karşılaştırmalarında tutarlılık saptanmadı. Afetler gibi toplumları psikolojik olarak etkileyen olaylarda yaş grupları skorlamalarında önemli farklılık görülmedi ama Jorm'un bu konu hakkındaki derlemesinde yaş ile birlikte depresyon ve stresin azalmasını içsel duyarlılıktaki azalmaya bağlamıştır (Jorm, 2000). Bu iç duyarlılıktaki azalmanın afetlerde ya da genel hayatı etkileyen kriz durumlarında depresyon, anksiyete ve stres üzerine etkisi bulunmamaktadır; bu çalışmada DASS-21 ölçeğine göre tüm yaş gruplarında yakın skorlar elde edildi.

Madde veya dijital materyal bağımlılığının normal yaşam koşulları, başarı ve mutluluk üzerinde olumsuz etkileri vardır. Ayhan ve ark. dijital materyal bağımlılığının psikolojik iyilik hali üzerine olumsuz etkilerini gerçekleştirdikleri çalışmada göstermişlerdir. Elde ettikleri bulgularda dijital materyal bağımlısı olan grupta depresyon, anksiyete ve stres skorları hafif şiddet olarak belirtilmiştir (Ayhan ve ark., 2024). Afet bölgesinde görev alanlarda dijital materyal bağımlılığı olan grubun DASS-21 skorları orta şiddette seyretmiştir. Bu durum dijital materyal bağımlılığının olağanüstü kriz hallerinde ortaya çıkan olumsuz psikolojik faktörleri daha da kötüleştirdiğini göstermektedir.

Depresyon ve anksiyetenin olağan nedenlerinden birisi alkolizimdir. Schuckit ve ark. yaptıkları çalışmada dikkat çektikleri alkolizmin neden olduğu depresyon ve anksiyete hali olağanüstü ve toplumları etkileyen durumlarda şiddetlendiği şeklinde ifade edilebilir. Alkol kullanımı arttıkça depresyon ve anksiyete üzerinde ölçeklendirmede skor artışı görülür (Schuckit, 1996). Gerçekleştirilen çalışmada elde edilen bulgularla bu ifadeler birbirleriyle uyumluluk göstermektedir. Afet bölgesinde gerçekleştirilen çalışmanın kriz zamanında görev alanlar üzerinde gerçekleştirilmesi yönüyle bazı parametreler açısından ayrılrsa da bağımlılık gruplarında olduğu gibi bu çalışmada elde edilen haftada 3-4 gün alkol tüketen grubun DASS-21 skorları diğer alkol gruplarına göre yüksekti. Böylece alkolizmin afet, acil durum ve farklı kriz zamanlarında depresyon, stres, anksiyeteyi artıran, kötüleştiren ve bu doğrultuda farklı patofizyolojik durumlara neden olan bir faktör olduğu söylenebilir. Boden ve Ferguson depresyon ve alkol üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada alkol-depresyon ilişkisinde birbirlerini tetikleyen nedensel bir bağ olduğunu vurgulamışlardır (Boden ve Ferguson, 2011). Dolayısıyla alkol depresyonu, depresyon alkol tüketimini artırır. Elde edilen alkol tüketiminin artmasına bağlı

olarak DASS-21 depresyon skorunun yüksek olarak ölçülmesi bu görüşü desteklemektedir.

SONUÇ

Afetler gibi kriz zamanlarında kadınlarda meydana gelen psikolojik anomaliler ileri zamanlarda başka hastalıkların nedeni olabilir. Eğitim düzeyinin azalması depresyon, anksiyete ve stres durumlarına geçişi kolaylaştırmaktadır. Önceden eğitim düzeyine göre depresyon, anksiyete ve stres durumlarının şiddetinin yüksek olabileceği göz önünde tutulmalıdır. Spor yapan gruplar olağan ve olağandışı zamanlarda depresyon, anksiyete ve strese dirençlidirler. Yaş gruplarında her ne kadar ileri yaşlarda içsel duyarlılığın azalmasına bağlı psikolojik problemler yaşama olasılığı düşük olsa da afetlerde ve uzun süreli acil durumlarda ileri yaşlarda da özellikle depresyon ve anksiyete yaşama ihtimali artmaktadır. Alkolizm ve bağımlılık yaşam kalitesini düşürmektedir. Aynı zamanda afetler sonrası olası psikolojik anomalilerin şiddeti yüksek düzeylere ulaşmakta ve tedavi yaklaşımları zorlaşmaktadır.

Bu çalışma, afet sonrası psikolojik sorunların eğitim seviyesi, spor alışkanlığı ve yaş gibi demografik faktörlerle ilişkisini ortaya koyarak, risk altındaki grupların önceden belirlenmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle afet bölgesinde görev alanlarda yüksek DASS-21 skorlarının gözlenmesi, bu kritik gruplar için yeni psikolojik terapi programlarının hayata geçirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Elde edilen veriler ışığında, afetlere hazırlık ve müdahale süreçlerinde sadece ilk yardım değil, aynı zamanda sürdürülebilir psikolojik destek mekanizmaları oluşturulmalıdır. Dolayısıyla, travma odaklı terapi yaklaşımlarını içeren, hem afetzede hem de görevliler için özel olarak tasarlanmış, erişilebilir programların oluşturulması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ayhan, C. H., Tanhan, F., Aktaş, M. C., & Yıldız, E. (2024). The Relation between Chronotype , Depression , Anxiety , Stress , Internet Addiction and Academic Achievement in University Students. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 1005–1023. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1541823>
- Berk, Y., Kaplan, A., & Ağaoğlu, S. A. (2018). An Analysis Of Depression, Anxiety and Stress Levels of University Students Who Do Sports And Do Not. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(2), 70–78. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1184665>
- Boden, J. M., & Fergusson, D. M. (2011). Alcohol and depression. *Addiction*, 106(5), 906–914. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03351.x>
- Chen, J., Yu, J., Li, X., & Zhang, J. (2015). Genetic and environmental contributions to anxiety among Chinese children and adolescents - A multi-informant twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 56(5), 586–594. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12310>
- Cladder-Micus, M. B., Speckens, A. E. M., Vrijzen, J. N., T. Donders, A. R., Becker, E. S., & Spijker, J. (2018). Mindfulness-based cognitive therapy for patients with chronic, treatment-resistant depression: A pragmatic randomized controlled trial. *Depression and Anxiety*, 35(10), 914–924. <https://doi.org/10.1002/da.22788>
- Cushway, D. (1992). Stress in clinical psychology trainees. *British Journal of Clinical Psychology*, 31(2), 169–179.
- Dean, E. (2016). Anxiety. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain))*, 30(46), 1. <https://doi.org/10.1002/brb3.497/full>
- Dietz, L. J. (2020). Family-based interpersonal psychotherapy: An intervention for preadolescent depression. *American Journal of Psychotherapy*, 73(1), 22–28. <https://doi.org/10.1176/APPI.PSYCHOTHERAPY.20190028>
- Dragos, D., & Tnsescu, M. D. (2010). The effect of stress on the defense systems. *Journal of Medicine and Life*, 3(1), 10–18.
- Farhane-Medina, N. Z., Luque, B., Tabernero, C., & Castillo-Mayén, R. (2022). Factors associated with gender and sex differences in anxiety prevalence and comorbidity: A systematic review. *Science Progress*, 105(4), 1–30. <https://doi.org/10.1177/00368504221135469>
- Feightner, J. W., & Worrall, G. (1990). Early detection of depression by primary care physicians. *Cmaj*, 142(11), 1215–1220.
- Gaebel, W., Stricker, J., & Kerst, A. (2020). Changes from ICD-10 to ICD-11 and future directions in psychiatric classification. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(1), 7–15. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.1/wgaebel>
- Gao, W., Ping, S., & Liu, X. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *Journal of Affective Disorders*, 263, 292–300. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
- Gross, C., & Hen, R. (2004). Genetic and environmental factors interact to influence anxiety. *Neurotoxicity Research*, 6(6), 493–501. <https://doi.org/10.1007/BF03033286>
- Haefner, J., Daly, M., & Russell, S. (2017). Assessing depression in the primary care setting. *Journal of Doctoral Nursing Practice*, 10(1), 28–37. <https://doi.org/10.1891/2380-9418.10.1.28>
- Haley, W. E., & Freeman. (2018). Evidence-Base Update of Psychosocial Treatments for Child and Adolescent Depression. *Physiology & Behavior*, 176(1), 139–148. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1220310>
- Hauenstein, E. J. (2003). Depression in adolescence. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN / NAACOG*, 32(2), 239–248. <https://doi.org/10.1177/0884217503252133>
- Jorm, A. F. (2000). Does old age reduce the risk of anxiety and depression? A review of epidemiological studies across the adult life span. *Psychological Medicine*, 30(1), 11–22. <https://doi.org/10.1017/S0033291799001452>
- Kessing, L. V. (2007). Epidemiology of subtypes of depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115(SUPPL. 433), 85–89. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2007.00966.x>
- Kirkpatrick, H., & Heller, G. (2014). Post-traumatic stress disorder: Theory and treatment update. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 47(4), 337–346. <https://doi.org/10.2190/PM.47.4.h>
- Li, J., Theng, Y. L., & Foo, S. (2015). Depression and Psychosocial Risk Factors among Community-Dwelling Older Adults in Singapore. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 30(4), 409–422. <https://doi.org/10.1007/s10823-015-9272-y>
- Lopez, R., Barateau, L., Evangelista, E., & Dauvilliers, Y. (2017). Depression and Hypersomnia: A Complex Association. *Sleep Medicine Clinics*, 12(3), 395–405. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.03.016>

- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995). The Structure of Negative Emotional States: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) With the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav. Res. Ther.*, 33(3), 335–343. <https://doi.org/10.1007/BF02511245>
- Marthoenis, M., Syukri, M., Abdullah, A., Tandi, T. M. R., Putra, N., Laura, H., Setiawan, A., Sofyan, H., & Schouler-Ocak, M. (2021). Quality of life, depression, and anxiety of patients undergoing hemodialysis: Significant role of acceptance of the illness. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 56(1), 40–50. <https://doi.org/10.1177/0091217420913382>
- Marwood, L., Wise, T., Perkins, A. M., & Cleare, A. J. (2018). Meta-analyses of the neural mechanisms and predictors of response to psychotherapy in depression and anxiety. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 95(March), 61–72. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.022>
- McEwen, B. S. (2006). Protective and damaging effects of stress mediators: Central role of the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4), 367–381. <https://doi.org/10.31887/dcn.2006.8.4/bmcewen>
- Meier, J. K., Weymar, M., & Schwabe, L. (2020). Stress alters the neural context for building new memories. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 32(12), 2226–2240. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01613
- Memic-Serdarevic, A., Lepuzanovic, M., Sulejmanpasic, G., Hajric, S. S., Bajramagic, N., & Djozic, E. (2022). Psychological Consequences of COVID-19 on Health Care Workers. *Materia Socio-Medica*, 34(4), 254–259. <https://doi.org/10.5455/msm.2022.34.254-259>
- O'Connor, C. M. (2018). Depression in Heart Failure: Beyond a SADHART. *JACC: Heart Failure*, 6(10), 885–886. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.08.004>
- Özkan, B., & Çetinkaya Kutun, F. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249–256.
- Rackley, S., & Bostwick, J. M. (2012). Depression in medically ill patients. *Psychiatric Clinics of North America*, 35(1), 231–247. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2011.11.001>
- Rakel, R. E. (1999). Depression. *Primary Care - Clinics in Office Practice*, 26(2), 211–224. [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(08\)70003-4](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(08)70003-4)
- Regehr, C., LeBlanc, V., Jelley, R. B., Barath, I., & Daciuk, J. (2007). Previous trauma exposure and PTSD symptoms as predictors of subjective and biological response to stress. *Canadian Journal of Psychiatry*, 52(10), 675–683. <https://doi.org/10.1177/070674370705201008>
- Schuckit, M. A. (1996). Alcohol, anxiety, and depressive disorders. *Alcohol Research and Health*, 20(2), 81–85.
- Smith, D. G., Ross, A., HogenEsch, E., Okine, R., Bonus, M. L., Feinberg, E. C., & Bernardi, L. A. (2023). Anxiety, attitudes, and education about fertility among medical students in the United States. *BMC Medical Education*, 23(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04075-w>
- Tanaka, M. (1999). Emotional stress and characteristics of brain noradrenaline release in the rat. *Industrial Health*, 37(2), 143–156. <https://doi.org/10.2486/indhealth.37.143>
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36(2), 747–756. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009>
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567–592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)
- Wolgensing, L. (2015). Cognitive behavioral group therapy for anxiety: Recent developments. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17(3), 347–351. <https://doi.org/10.31887/dcn.2015.17.3/lwolgensing>
- Yamanishi, K., Doe, N., Mukai, K., Hashimoto, T., Gamachi, N., Hata, M., Watanabe, Y., Yamanishi, C., Yagi, H., Okamura, H., & Matsunaga, H. (2022). Acute stress induces severe neural inflammation and overactivation of glucocorticoid signaling in interleukin-18-deficient mice. *Translational Psychiatry*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-02175-7>
- Yılmaz, Ö., Boz, H., & Arslan, A. (2017). Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin (DASS-21) Türkçe Kısa Formunun Geçerlilik-Güvenilirlik Çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 78–91.
- Yun, S., Reynolds, R. P., Masiulis, I., Eisch, A. J., Vanelzakker, M. B., Shin, L. M., Stanley, B., Brown, G. K., Quadrato, G., Brown, J., Arlotta, P., Pitman, R. K., Rasmusson, A. M., Koenen, K. C., Shin, L. M., Scott, P., Gilbertson, M. W., Milad, M. R., Liberzon, I., ... Horga, G. (2016). Biological Studies of Posttraumatic Stress Disorder. *Nature Medicine*, 22(11), 256–264. <https://doi.org/10.1038/nrn3339>