

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Algılanan Stres Düzeyleri ve Tedavi Dışı Metilfenidat Kullanımına Yönelik Görüşleri

Perceived Stress Levels and Views on Non-Medical Use of Methylphenidate Among Medical Students

Çiğdem Samancı Tekin¹

Orcid: 0000-0003-0895-1911

Serencam Kaş²

Orcid: 0009-0005-2060-7568

Aslıhan Kamil Türk³

Orcid: 0009-0001-1205-188X

Ali Kemal Anlaş⁴

Orcid: 0009-0009-2683-1519

Fatma Betül Başar⁵

Orcid: 0009-0002-8220-9459

Damla Neslihan Güleş⁶

Orcid: 0009-0003-0649-5884

Berkay Arslanoğlu⁷

Orcid: 0009-0009-3547-6256

Adem Bulduklı⁸

Orcid: 0009-0002-1018-1952

Nisanur Kenger⁹

Orcid: 0009-0006-1247-3384

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

²İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

⁴Adana Şehir Hastanesi

⁵Ankara Mamak Devlet Hastanesi

⁶Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁷Bursa Çekirge Devlet Hastanesi

⁸İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁹Ankara Çankaya 9 Nolu Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu

Sorumlu Yazar:

Çiğdem Samancı Tekin

E-posta:

ciğdemstekin@hotmail.com

Anahtar Sözcükler:

Metilfenidat; Tıp öğrencisi; Tedavi Dışı İlaç Kullanımı; Stres

Keywords:

Methylphenidate; Students, Medical; Prescription Drug Misuse; Stress, Psychological

Gönderilme Tarihi / Submitted:

15.07.2025

Kabul Tarihi / Accepted:

09.01.2026

Künye:

Samancı Tekin Ç, Kaş S, Kamiltürk A, Anlaş AK, Başar FB, Güleş DN, Arslanoğlu B, Bulduklı A ve ark. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Algılanan Stres Düzeyleri ve Tedavi Dışı Metilfenidat Kullanımına Yönelik Görüşleri. Tıp Eğitimi Dünyası, 2026;25(75):91-102

Özet

Amaç: Bu çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin algılanan stres düzeylerini ve tedavi amacı dışında metilfenidat kullanımına ilişkin tutumlarını değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

Gereç ve yöntem: Kesitsel ve tanımlayıcı tasarıma sahip bu çalışmada, toplam 338 öğrenciden elde edilen veriler analiz edilmiştir.

Bulgular: Bulgular, katılımcıların yarısından fazlasının orta düzeyde stres yaşadığını, yaklaşık her beş öğrenciden birinin ise yüksek düzeyde strese maruz kaldığını ortaya koymuştur. Kadın cinsiyet, düşük gelir düzeyi ve psikiyatrik hastalık öyküsü gibi faktörler, yüksek stres düzeyi ile anlamlı biçimde ilişkili bulunmuştur. Ayrıca uzun süreli internet kullanımı, sosyal uğraş eksikliği, ebeveyn ayrılığı ve problemlili duygusal ilişkiler de artan stres düzeyleriyle ilişkili değişkenler arasında yer almıştır ($p<0.05$). Stres düzeyinde en güçlü belirleyiciler, psikiyatrik tanı varlığı ($d=0.82$) ve olumsuz romantik ilişki süreci ($d=1.01$) olarak saptanmıştır. Katılımcıların tamamına yakını (%92,6)

metilfenidat hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiş; en sık bilgi kaynağı arkadaş çevresi (%66,6) ve sosyal medya (%19,5) olarak belirtilmiştir. Öğrencilerin %8,3'ü yaşamlarının bir döneminde en az bir kez metilfenidat kullandığını bildirmiştir. Kullanım sıklığının özellikle sınav dönemlerinde arttığı gözlemlenmiş; akademik performansı artırma arzusu, merak ve zihinsel yorgunlukla başa çıkma çabası başlıca motivasyon olarak öne çıkmıştır. İlacın bağımlılık potansiyelinin yüksek olduğu yönündeki inanç, kullanım kararsızlığı ve kaçınma davranışlarını şekillendirmiştir.

Sonuç: Bu bulgular, tıp öğrencilerinde stres düzeylerinin yüksek olduğunu ve bazı bireylerin bu stresle başa çıkmak için farmakolojik yöntemlere yöneldiğini göstermektedir. Üniversitelerde, stres yönetimi ve farmakolojik olmayan baş etme stratejilerine yönelik yapılandırılmış müdahale programlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Abstract

Background: This study aimed to evaluate the perceived stress levels of medical students and their attitudes toward the non-therapeutic use of methylphenidate.

Methods: This cross-sectional and descriptive study analyzed data obtained from a total of 338 students.

Results: Findings revealed that more than half of the participants experienced a moderate level of stress, while approximately one in five students were exposed to a high level of stress. Factors such as female gender, low income, and a history of psychiatric illness were found to be significantly associated with higher stress levels. Additionally, prolonged internet use, lack of social engagement, parental separation, and problematic emotional relationships were among the variables associated with increased stress levels ($p < 0.05$). The strongest predictors of stress were the presence of a psychiatric diagnosis ($d = 0.82$) and negative romantic relationship experiences ($d = 1.01$). Nearly all participants (92.6%) reported being familiar with methylphenidate, with friends (66.6%) and social media (19.5%) identified as the primary sources of information. 8.3% of students stated that they had used methylphenidate at least once

in their lifetime. Usage frequency was observed to increase particularly during examination periods, with a desire to enhance academic performance, curiosity, and coping with mental fatigue emerging as the main motivations. The belief in the high addictive potential of the drug influenced indecision and avoidance behaviors regarding its use.

Conclusions: These findings indicate that medical students experience high levels of stress, and some individuals may turn to pharmacological methods as a coping strategy. There is a clear need for structured university-based intervention programs focusing on stress management and non-pharmacological coping strategies.

Giriş

Pek çok ülkede üniversite öğrencileri, eğitim süreçleri boyunca yoğun akademik baskı, gelecek kaygısı ve zaman yönetimi sorunları gibi çeşitli stres faktörlerine maruz kalmaktadır. Bu durum, özellikle tıp fakültesi öğrencileri için daha belirgin bir hâl almaktadır. Tıp eğitimi, kapsamlı bilgi birikimi, yüksek düzeyde sorumluluk ve sürekli değerlendirme gerektiren yapısı nedeniyle öğrenciler üzerinde önemli düzeyde stres oluşturmaktadır. Tıp öğrencileri, akademik başarılarını artırmak, sınav stresini yönetmek, bilişsel performanslarını yükseltmek ve sınırlı zamanı daha verimli kullanabilmek amacıyla çeşitli baş etme stratejileri geliştirmektedir (1,2). Bu stratejiler arasında çay, kahve ve enerji içeceği tüketimi, vitamin takviyeleri alma, alkol ve sigara kullanımı ile bazı durumlarda antidepresan ilaçlara yönelme yer almaktadır. Son yıllarda, bu baş etme yöntemlerine ek olarak, bilişsel işlevleri artırmaya yönelik ilaçların kullanımı da dikkat çekmektedir (3). Üniversite öğrencileri, bilişsel performansı artırmaya yönelik farmakolojik yöntemler arasında en sık olarak metilfenidat içeren amfetamin türevi ilaçları tercih etmektedir. Metilfenidat; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), narkolepsi ve kronik yorgunluk gibi durumların tedavisinde endikedir (4). Literatürdeki bulgular, metilfenidatın etkilerini öncelikle frontal lob fonksiyonlarını düzenleyen dopamin ve noradrenalin düzeylerini artırmak yoluyla gösterdiğine işaret etmektedir (5). Dopamin düzeyindeki artış, bireyde öfori hissine yol açabilirken, aynı zamanda kan basıncını ve kalp atım hızını yükseltebilir, damar daralmasına, kan şekeri düzeyinin artmasına ve solunum yollarının

genişlemesine neden olabilmektedir. Bununla birlikte, metilfenidat kullanımına bağlı olarak iştah azalması, büyüme geriliği, uykusuzluk, merkezi sinir sistemi ve kardiyovasküler sistem üzerinde olumsuz etkiler, hipertansiyon, kompulsif hareketler ve halüsinasyonlar gibi çeşitli yan etkiler de bildirilmektedir (6). Bu yan etkiler bazı öğrenciler tarafından bilinirken, bazıları ise potansiyel risklerin farkında olmadan bu ilacı kullanmaktadır. Tüm bu olumsuz etkilere rağmen, öğrencilerin bir kısmı özellikle sınav dönemlerinde zamanı daha verimli kullanmak ve performanslarını artırmak amacıyla metilfenidatı bir "son çare" olarak görmekte ve kullanma eğilimi göstermektedir (7). Çeşitli ülkelerde tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin metilfenidat türevi ilaçları kullanım oranları değişmekle birlikte, bu ilaçları kullanmada temel etkenlerin dikkat ve konsantrasyonu artırma isteği, sakinleşmeyi sağlamak, sınav öncesi uykuyu azaltmak ve akademik performansı artırmak olduğu ortaya konmuştur (1,2,6,8,9). Bununla birlikte, literatürde sosyodemografik özellikler ile metilfenidat türevi ilaçların kullanımı arasında anlamlı ilişkiler bildirilmektedir. Kadın öğrencilerde kullanım oranının erkeklere göre yaklaşık iki kat daha yüksek olduğu, kendi evinde yaşayan öğrencilerde ise kullanım sıklığının anlamlı biçimde arttığı saptanmıştır. Ayrıca, eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte özellikle üst sınıf öğrencilerde metilfenidat kullanım yaygınlığının belirgin şekilde arttığı rapor edilmiştir (6,8). Bunun yanı sıra bazı çalışmalarda metilfenidat kullanımının sigara ve alkol tüketimi ile geçmiş psikiyatrik hastalık öyküsü gibi değişkenlerle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir (6,8–10). Güney Afrika Üniversitesi'nde yürütülen bir çalışmada ise metilfenidat kullanımı ile esrar, kokain gibi yasa dışı maddeler ve reçeteli ilaç kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (9). Öte yandan, bazı çalışmalarda bu faktörlerle anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (2). Üniversite öğrencileri arasında yaygın kullanım nedeniyle metilfenidat türevi ilaçların kullanımı ile ilgili psikososyal faktörleri belirlemek önemlidir. Önceki araştırmalar algılanan stres, psikiyatrik semptomlar ve metilfenidat türevi ilaçların kullanımı arasında bir bağlantı olduğunu göstermektedir (11). Türkiye'de konuya ilişkin yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle, bu alanda daha fazla bilimsel çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu

çalışmanın temel amacı, tıp fakültesi öğrencilerinin algılanan stres düzeylerini ölçmek ve tedavi amacı dışında metilfenidat kullanımına yönelik tutum ve görüşlerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, preklinik ve klinik dönem öğrencileri arasında anlamlı fark olup olmadığı da değerlendirilmiştir.

Yöntem

Evren ve Örneklem

Araştırma, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, 2023–2024 eğitim-öğretim yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde kayıtlı 523 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü, OpenEpi 3.01 programı ile %95 güven düzeyi ve %5 hata payı esas alınarak, 222 kişi olarak belirlenmiştir (12). Çalışmaya, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve aydınlatılmış onamı alınan öğrenciler dahil edilmiştir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı bulunan öğrenciler ise kapsam dışında bırakılmıştır. Haziran-Temmuz 2024'te gerçekleştirilen araştırmaya toplam 351 öğrenci katılmış, DEHB tanılı 13 öğrencinin verileri çıkarıldıktan sonra, çalışma 338 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve metilfenidat kullanımına ilişkin bilgileri içeren 27 soruluk anket formu ve Algılanan Stres Ölçeği kullanılmıştır.

Algılanan Stres Ölçeği: Ölçek ilk olarak Cohen ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir (13). Ölçeğin Kaya ve arkadaşları tarafından 2019 yılında Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır (14). Ölçek kişinin hayatındaki durumların ne ölçüde stresli olarak değerlendirildiğini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olup, 10 sorudan oluşmaktadır. Algılanan Stres Ölçeğinin 4, 5, 7 ve 8. Soruları ters puanlanan sorulardır. Puanlama 0 (hiçbir zaman), 1 (hemen hemen hiç), 2 (bazen), 3 (sıklıkla) ve 4 (çok sık) olarak tanımlanmıştır. Elde edilen toplam puan sonucunda; 0-13 puan; düşük stres, 14-26 puan; orta düzeyde stres, 27-40 puan; yüksek algılanan stres, olarak kabul edilmektedir.

Veri Analizi

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 24 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD)

istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama \pm standart sapma, medyan (M), minimum (min), maksimum (max) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Verilerin analizinde kıkare, ve student t testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak alındı.

Etik Kurul İzni

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Araştırma Etik Kurulu çalışmamıza etik onay vermiştir (Karar No: 2023/10-23, Tarih: 28/07/2023). Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış ve araştırmanın her aşamasında Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik ilkelere titizlikle uyulmuştur.

Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalaması $21,4 \pm 2,2$ (min: 18, maks: 31) olup, %64,0'ı kadınlardan oluşmaktadır. Öğrencilerin %66,3'ü preklinik dönemde yer almaktadır. Öğrencilerin %48,8'i yurt veya apartta kalmaktadır. Ekonomik durumunu orta düzeyde olarak değerlendiren öğrencilerin oranı ise %78,4'tür. Öğrencilerin %37,0'ının bir romantik ilişkisi bulunmaktadır ve bu öğrencilerin %74,4'ü ilişki süreçlerini olumlu olarak nitelendirmektedir. Anne-babası birlikte olan öğrencilerin oranı %89,2'dir. Ayrıca, öğrencilerin %57,4'ü bir sosyal hobiye sahipken, %15,7'si tıp fakültesine başladıktan sonra hobilerini sürdürmediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %27,5'i ise Tıpta Uzmanlık Sınavına (TUS) hazırlanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri

Değişkenler n=338	n	%
Cinsiyet		
Kadın	223	66,0
Erkek	115	34,0
Dönem		
Preklinik (1,2,3)	224	66,3
Klinik (4,5,6)	114	33,7
Kalınan yer		
Aile evi	86	25,4
Yalnız	48	14,2
Arkadaş ile	39	11,5
Yurt/apart	165	48,8
Algılanan ekonomik durum		
Düşük	54	16,0
Orta	265	78,4
Yüksek	19	5,6
Romantik ilişki durumu		
Evet	125	37,0
Hayır	213	63,0
Romantik ilişki varsa süreci		
Olumlu	93	74,4
Olumsuz	32	25,6
Anne baba ilişki durumu		
Birlikte	239	90,5
Ayrı	25	9,5
Sosyal hobi		
Evet	194	57,4
Hayır	91	26,9
Fakültede sürdürmememe	53	15,7
Tıpta Uzmanlık Sınavına hazırlanma		
Evet	93	27,5
Hayır	245	72,5
Toplam	338	100

Öğrencilerin %13,6'sının tanıli bir psikiyatrik hastalığı bulunmaktadır ve en yaygın görülen psikiyatrik hastalık depresyondur. Ders dışı ortalama günlük internet kullanım süresi $4,3 \pm 1,9$ (min 1-max 13) saat olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin %22,5'i sigara kullanmaktadır; sigara kullanım -süresi ortalama $52,6 \pm 40,1$ (min 1-max 180) ay olup, günlük sigara kullanım adedi ise $13,8 \pm$

7,8 (min 1-max 50)'dir. Ayrıca, öğrencilerin %20,7'si alkol kullanmakta olup, alkol kullananların %91,4'ü sosyal içicidir (Tablo 2). Öğrencilerin algılanan stres düzeyi puan ortalaması, genel olarak orta düzeyde stres yaşadıklarını göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin %88,7'sinin orta ya da yüksek düzeyde strese sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri döneme göre algılanan

Tablo 2. Öğrencilerin sağlık durumları ve alışkanlıkları

Değişkenler n=338	n	%
Psikiyatrik hastalık varlığı		
Evet	46	13,6
Hayır	292	86,4
Psikiyatrik tanı*		
Anksiyete	28	8,3
Depresyon	32	9,5
OKB	6	1,8
Diğer	3	0,9
Psikiyatrik ilaç kullanımı**		
Evet	38	82,6
Hayır	8	17,4
Sigara kullanımı		
Evet	76	22,5
Hayır	254	75,1
Bıraktım	8	2,4
Alkol kullanımı		
Evet	70	20,7
Hayır	268	79,3

*Birden fazla hastalık işaretlenmiştir. ** %, 'Evet' cevabı verenler üzerinden hesaplanmıştır.

OKB: Obsesif kompulsif bozukluk

Tablo 3. Öğrencilerin algılanan stres ölçeği puanları

Stres düzeyi	n	%
Ort. $19,30 \pm 8,063$ (min 0-max 40)		
Düşük düzeyde stres	72	21,3
Orta düzeyde stres	206	60,9
Yüksek düzeyde stres	60	17,8
Toplam	338	100

stres düzeyleri karşılaştırıldığında, prelinik ve klinik dönem öğrencileri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Benzer şekilde, algılanan stres düzeyi ile metilfenidat kullanımı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, kadın öğrenciler, düşük gelir düzeyine sahip olanlar, anne-babası ayrı olanlar, psikiyatrik hastalık tanısı bulunanlar, sosyal hobisi olmayanlar, romantik ilişkilerinde olumsuzluk yaşayanlar ve günde 5 saatten fazla

internette vakit geçiren öğrencilerin algılanan stres puanlarının, diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bulgulara göre stres düzeyinde en güçlü belirleyiciler, etki büyüklükleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Cohen'in sınıflandırmasına göre (15) d değerinin yaklaşık 0.20 olması küçük, 0.50 olması orta ve 0.80 ve üzeri değerler göstermesi ise büyük etki büyüklüğünü ifade etmektedir. Cohen'in d değerinin artışı, iki grup arasındaki farkın büyüklüğünün

ve pratik öneminin arttığını göstermektedir. Bu doğrultuda, stres düzeyini en güçlü biçimde etkileyen değişkenlerin psikiyatrik hastalık öyküsü ve romantik ilişki süreci olduğu belirlenmiştir. Psikiyatrik hastalığı bulunan öğrencilerin stres puanları, hastalık öyküsü olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuş; bu ilişkinin

etki büyüklüğü, Cohen'in sınıflandırmasına göre büyük düzeyde hesaplanmıştır (d = 0.82). Benzer şekilde, romantik ilişkisini olumsuz değerlendiren öğrencilerin stres puanları, ilişkisini olumlu olarak tanımlayanlara göre çok daha yüksek olup, bu farklılığın etki büyüklüğü de büyük düzeydedir (d=1.01) (Tablo 4). Çalışmaya katılan öğrencilerin

Tablo 4. Öğrencilerin bazı özelliklerinin Algılanan Stres Ölçeği puanları ile karşılaştırılması

Değişkenler	n=338	n	X	Ss	t	p	d
Cinsiyet							
Kadın		223	20,09	7,37	2,522	0.012	0.27
Erkek		115	17,77	9,09			
Gelir durumu							
Düşük		54	23,28	8,77	4,042	<0.001	0.58
Orta/yüksek		284	18,55	7,70			
Anne-baba birlikteliği							
Evet		280	19,09	7,96	-	0.030	0.39
Hayır		34	22,26	8,58	2,179		
Psikiyatrik Hastalık						<0.001	0.82
Evet		46	24,98	8,16	5,343		
Hayır		292	18,41	7,68			
Sosyal hobi						<0.001	0.70
Evet		194	16,96	7,05	-		
Hayır		91	22,00	7,18	5,585		
Romantik ilişki süreci							
Olumlu		93	17,05	8,369	-	<0.001	1.01
Olumsuz		32	25,84	8,830	4,646		
İnternet kullanımı							
1-4 saat		196	18,03	8,308	-	0.001	0.39
5 saat ve üstü		142	21,06	7,387	3,460		

d: Cohen's d etki büyüklüğü

yalnızca %7,4'ü metilfenidat hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Metilfenidatı duyan öğrenciler arasında, ilaca ilişkin bilgi edinme kaynakları incelendiğinde, %66,6'sının arkadaş çevresi, %19,5'inin ise sosyal medya aracılığıyla bilgi edindiği görülmüştür. Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%91,7), metilfenidatın bağımlılık yapıcı özelliğe sahip olduğunu düşünmektedir.

Öğrencilerin %42,6'sı metilfenidata erişimin kolay olduğunu ifade ederken, %44,4'ü bu konuda herhangi bir görüş bildirmemiştir. Katılımcıların %38,2'si metilfenidatın etkili olduğunu düşünmekte iken, %45,9'u ise ilacın etkisi hakkında bir görüşe sahip olmadığını belirtmiştir. Öte yandan, metilfenidat kullanmamış öğrenciler bu tercihlerinin gerekçesi olarak ilaca ihtiyaç duymadıklarını (%53,5), bağımlılık yapma potansiyeline ilişkin kaygılarını (%24,4) ve yan etkilere yönelik

endişelerini (%23,1) ifade etmişlerdir (Tablo 5). Öğrencilerin %8,3'ü hayatlarında en az bir kez metilfenidat kullandığını bildirmiştir. Bu öğrencilerin %39,3'ü sınav dönemlerinde, %25'i ise yalnızca bir kez kullandığını ifade etmiştir. Metilfenidat kullananların %17,9'u bu ilacı tıp fakültesine başlamadan önce kullanmaya başladığını belirtmiştir. Ayrıca, kullanıcıların %57,1'i ilacı ilk kez doktor reçetesiyle temin ettiğini bildirmiştir. Metilfenidat kullanan öğrencilerin %57,1'i ilaca ilişkin yan etkilere haberdar olduğunu, %50'si ise kullanım sırasında en az iki yan etki deneymediğini bildirmiştir. Yan etki belirten tüm öğrencilerde uykusuzluk ve iştah/kilo kaybı gözlenmiştir. Kullanım nedenleri incelendiğinde, en sık bildirilen iki gerekçenin sınav dönemlerinde performans artırma isteği (%35,7) ve merak (%35,7) olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 5. Öğrencilerin tedavi dışı metilfenidat kullanımına yönelik bilgi ve tutumları

Değişkenler	n	%
Metilfenidat bilgi kaynağı		
Duymadım	25	7,4
Arkadaş çevresi	225	66,6
Sosyal medya	66	19,5
Doktor reçete etti	8	2,4
Ders/stajlardan	14	4,1
Metilfenidat bağımlılık algısı		
Evet	310	91,7
Hayır	28	8,3
Metilfenidata erişim kolaylığı		
Evet	144	42,6
Hayır	44	13,0
Fikrim yok	150	44,4
Metilfenidat etkililik algısı		
Evet	129	38,2
Hayır	54	16,0
Fikrim yok	155	45,9
Metilfenidat kullanmama nedeni*		
Daha önce duymama	25	8,1
Yan etkilerinden korkma	72	23,1
Bağımlılık yaptığımı düşünme	76	24,4
Gerek duymama	167	53,5
Diğer	6	1,9

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin tedavi dışı metilfenidat kullanımına ilişkin deneyimleri

Değişkenler	n	%
Metilfenidat kullanımı		
Evet	28	8,3
Hayır	310	91,7
Metilfenidat kullanım amacı*		
Sınava kalan sürenin az olması	10	35,7
Stres yönetimi için	5	17,8
Daha başarılı olmak	7	25,0
Merak	10	35,7
Metilfenidat kullanım sıklığı		
Yalnızca bir kez	7	25,0
Bir kaç kez	9	32,1
Sınav dönemlerinde	11	39,3
Düzenli kullanıyorum	1	3,6
Metilfenidat kullanım başlangıcı		
Tıpa başlamadan önce	5	17,9
Tıpa başladıktan sonra	23	82,1
Metilfenidatı ilk temin etme yolu		
Doktor reçete etti	16	57,1
Arkadaş çevresi	12	42,9
Metilfenidat yan etki bilgisi		
Evet	16	57,1
Hayır	12	42,9
Metilfenidat yan etki durumu		
Evet	14	50,0
Hayır	14	50,0
Yaşanan yan etkiler*		
Uykusuzluk	14	50,0
İştah/kilo kaybı	14	50,0
Çarpıntı	6	21,4
Diğer	5	17,9

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Metilfenidat türevi ilaçların kullanımını açısından prelinik ve klinik dönem tıp fakültesi öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, metilfenidatın etkili olduğunu düşünen öğrencilerin oranı klinik dönem öğrencileri arasında daha yüksek tespit edilmiştir. Öte yandan, ilacın etkisine ilişkin herhangi bir görüş belirtmeyen öğrencilerin büyük bir kısmını prelinik dönem öğrencileri oluşturmuştur. Öğrencilerin metilfenidata erişim konusundaki algıları incelendiğinde, prelinik dönem

öğrencilerinin, ilaca erişimin daha kolay olduğunu düşündükleri görülmüştür. Ayrıca, erişim konusunda görüş bildirmeyen öğrencilerin oranı da prelinik dönemde daha yüksek bulunmuştur. Diğer taraftan, klinik dönem öğrencileri metilfenidata erişimin daha zor olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, metilfenidatın etkililiği ve erişilebilirliği konusundaki algı açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu göstermektedir ($p < 0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Öğrencilerin okudukları dönemlere göre metilfenidata yönelik görüşleri

	Prelinik Dönem* n=224	Klinik Dönem* n=114	χ^2	p
Metilfenidat kullanımı			2,203	0.138
Evet	15(53,6)	13(46,4)		
Hayır	209(67,4)	101(32,6)		
Metilfenidatın etkili olduğunu düşünme			46,044	<0.001
Evet	57(44,2) ^a	72(55,8)		
Hayır	41(75,9)	13(24,1)		
Fikrim yok	126(81,3) ^a	29(18,7)		
Metilfenidata erişim kolaylığı			22,278	<0.001
Evet	84(58,3) ^a	60(41,7)		
Hayır	21(47,7)	23(52,3) ^a		
Fikrim yok	119(79,3) ^a	31(20,7)		

*Prelinik dönem (1,2,3 dönem), Klinik dönem (4,5,6 dönem), ^a Anlamlı fark

Tartışma

Bu çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin algılanan stres düzeylerini ve tedavi dışı metilfenidat kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 338 öğrenci ile yürütülmüştür. Elde edilen bulgular, katılımcıların yarısından fazlasının orta düzeyde stres algıladığını, yaklaşık her beş öğrenciden birinin ise yüksek düzeyde stres yaşadığını ortaya koymuştur. Çalışmamızdan farklı olarak, Dağtekin ve arkadaşları (2019) tarafından gerçekleştirilen benzer nitelikteki bir araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin algılanan stres düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (16). Çalışmamızda öğrencilerin bazı sosyodemografik özellikleri ile algılanan stres düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Psikiyatrik hastalık öyküsü bulunan ve romantik ilişkilerini olumsuz değerlendiren öğrencilerde stres düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek bulunması ve bu ilişkinin güçlü bir etki büyüklüğüyle desteklenmesi, bireysel ve kişilerarası faktörlerin

stres algısı üzerinde belirleyici rol oynadığını göstermektedir. Literatürde de psikiyatrik hastalık öyküsünün öğrencilerin stres ve anksiyete düzeylerini artırdığı (17,18), romantik ilişkilerde yaşanan olumsuzlukların ise genç erişkinlerde stres ve depresif belirtilerle yakından ilişkili olduğu bildirilmektedir (19). Bu bulgular, psikososyal kırılganlıkların öğrencilerin ruh sağlığını olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymakta ve üniversite ortamında erken tarama, psikolojik danışmanlık, stres yönetimi eğitimleri, psikoeğitim programları ile çift/ilişki danışmanlığı hizmetlerinin güçlendirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Çalışmamızda ayrıca kadın öğrencilerin ve düşük gelirli olanların daha yüksek stres düzeylerine sahip olduğu görülmüştür. Literatürdeki benzer araştırmalar da bu bulguları desteklemekte olup, kadınların erkeklere göre daha yüksek stres düzeyine sahip oldukları (20,21) ve düşük gelir grubundaki bireylerde stres düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğu (22) önceki çalışmalarda

bildirilmektedir. Öte yandan, çalışmamızda 5 saat ve üstünde internet kullanan öğrencilerin stres düzeyleri daha yüksektir. Çalışmamızda elde edilen bulgular, internet kullanım sıklığı ile stres düzeyi arasındaki ilişki bakımından Bilge ve Dönmez'in (2023) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. İlgili çalışmada da sosyal medyayı daha yoğun kullanan bireylerin stres yaşama olasılığının 1,3 kat daha fazla olduğu rapor edilmiştir (23). Bireylerin bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik boş zaman etkinliklerine katılarak kendilerine zaman ayırmaları, zihinsel ve fiziksel iyilik hâlini desteklemekte ve algılanan stres düzeyini azaltmaktadır (24). Herhangi bir sosyal uğraşısı olmayan öğrencilerin stres seviyeleri daha yüksektir. Ayrıca anne babası ayrı olanların stres düzeyleri daha yüksektir. Bu durum ebeveynlerden ve/veya duygusal yakınlık kurulan kişiden yeterli sosyal desteğin görülmemesi ile artan stres arasındaki ilişkiden kaynaklanabilir (25).

Metilfenidatın tedavi dışı kullanımında risk grupları içindeki en önemli gruplardan birisi üniversite öğrencileridir. Özellikle akademik rekabetin yüksek olduğu ve yoğun çalışma temposuna sahip bölümlerde okuyan öğrenciler risk grubundadır. Tıp fakültelerinde yapılan bir çalışmada, daha fazla rekabetin daha fazla strese yol açtığı ve tıbbi olmayan uyarıcı madde kullanım olasılığını artırdığı bulunmuştur (26). Her ne kadar çalışmamızda öğrencilerin algılanan stres düzeyleri ile metilfenidat kullanımını arasında anlamlı bir farklılık saptanmamış olsa da, literatürde stres ve stresle başa çıkamamanın öğrencilerin metilfenidat kullanımında en belirgin etkenlerden biri olduğu belirtilmektedir (7). Tıp eğitiminin stresli yapısı dikkate alındığında, öğrencilerimizin çoğunluğunun orta ve yüksek düzeyde stres algısına sahip olması, bu durumu destekler niteliktedir. Bununla birlikte, örneklem büyüklüğüne bağlı olarak metilfenidat kullanan katılımcı sayısının düşük olması, istatistiksel gücü sınırlamış ve anlamlı bir ilişkinin ortaya konmasını engellemiş olabilir.

Çalışmamızda her 10 öğrencinin 9'undan fazlası metilfenidatı biliyordu. Bilgi edinme kaynakları içinde en fazla arkadaş çevresi ve ikinci sırada sosyal medya yer almaktaydı. Çalışmamızla benzer şekilde Ram ve arkadaşlarının Yeni Zelanda'da yaptıkları çalışmada reçetesiz ilaçlar için öğrencilerin arkadaşları ve sosyal medyadan bilgi edindikleri görülmüştür (27). İran'da ve Türkiye'de yapılan

çalışmalarda da birincil bilgi kaynağı arkadaşlardır (6,7,28). Her 10 öğrenciden 9'u metilfenidatın bağımlılık yaptığını düşünmekteydi, bununla birlikte öğrencilerin %8,3'ü hayatlarında en az bir kez metilfenidat kullandığını bildirmiştir. Yapılan bir sistematik incelemeye göre metilfenidatın reçetesiz kullanım yaygınlığı tıp öğrencileri arasında %0,51 ile %35 arasında değişmekte ve yaygınlık tahminleri ülkeler ve yıllar arasında büyük farklılıklar göstermektedir (29). Türkiye'de bu konuda yapılan çalışmalar az sayıdadır. Bununla birlikte Türkiye'de yapılan çalışmalarda da kullanım sıklığı çalışmamızla benzerdir (28). Çalışmamızda metilfenidatın en fazla kullanıldığı dönem sınav dönemleri idi. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda da ilacın kullanımı için bildirilen ana motivasyon, akademik çıktılarını iyileştirilmesi ve çalışmalar sırasında konsantrasyonda artış olması iken, yapılan araştırmalar sağlıklı bireylerde ilaç kullanımıyla akademik performansta önemli bir iyileşme göstermemiştir (30,31). Öğrencilerin büyük bir kısmı üniversiteye başladıktan sonra kullanmaya başlasa da, üniversiteden önce kullanım da görülmektedir. Yapılan sistematik bir araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'nde reçetesiz metilfenidat kullanımının özellikle ergen grupta artış gösterdiği belirtilmekte olup (32), Türkiye'de ergenlerde bu konuda araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilerin yarısına yakını metilfenidata erişimin kolay olduğunu düşünmektedir. Yapılan çalışmalarda da üniversite öğrencilerinin uyarıcı ilaçlara erişimi sıklıkla kolay olarak nitelendirdikleri görülmektedir (33,34). İlk temin etme yolu en fazla doktor reçetesidir. Türkiye'de psikostimülan ilaç kullanımına yönelik yapılan başka bir çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin %47'si doktor reçetesi ile ve %40'ı ise arkadaşlarının tavsiyesi üzerine kullandığını belirtmiştir (28).

Türkiye'de yapılan nitel bir çalışmada görüşme yapılan üniversite öğrencileri metilfenidatı sadece reçetesiz değil aynı zamanda "suistimal edilen reçeteler" yoluyla da temin ettiklerini ifade etmişlerdir (7). Metilfenidatın tedavi dışı kullanımının önlenmesindeki en önemli strateji ilacın dikkatli bir şekilde reçete edilmesi ve reçete edilen hastaların ilacı kötüye kullanımı belirtilerinin (tekrarlanan yüksek doz talepleri ve kaybolan reçete örüntüsü gibi) izlemidir (35). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin farkındalığının artırılması

ve etkin hasta izlem sistemlerinin varlığı önemlidir. Metilfenidat kullanan öğrencilerin yarısından fazlası yan etkileri bildiğini söylemiştir. Kullananların yarısı en az iki yan etki yaşamıştır. Uykusuzluk ve iştah/kilo kaybı yan etki yaşayan tüm öğrencilerde görülmüş olup, yapılan çalışmalarda çeşitli yan etkiler bildirilmiştir. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada metilfenidat kullanan öğrencilerin yarısından fazlasında çarpıntı, her üç öğrenciden birinde uykusuzluk görülmüştür (28). Ayrıca literatürde metilfenidat kullanan bireylerde halüsinasyon, anksiyete, ağız kuruluğu ve görsel bozukluklar gibi çeşitli yan etkiler bildirilmiştir (36). Bununla birlikte, ilacın kesilmesini takiben ortaya çıkan yoksunluk belirtileri arasında yorgunluk, uyku düzeninde bozulma ve depresyon yer almaktadır. Daha da önemli, yanlış veya yüksek dozlarda kullanım, kardiyovasküler yetmezlik ya da ölümcül nöbetler gibi yaşamı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilmektedir (1). Bu bulgular, özellikle akademik başarıyı artırma amacıyla bu ilacın reçetesiz kullanımını tercih eden öğrenciler açısından ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda metilfenidatin başlıca kullanım amaçları arasında kısa zamanda başarı isteği ve merak ön planda idi. Çalışmamıza benzer şekilde yapılan bir çalışmada da tedavi dışı metilfenidat kullananların çoğu ilaçların öncelikle yüksek akademik stres dönemlerinde kullandığını, bildirmiş (1,6) ve bunların yorgunluğu azaltırken, okuduğunu anlama, ilgi, biliş ve hafızayı artırdığını düşündüklerini bulmuştur (37). Başka bir çalışmada da tıp öğrencilerinde metilfenidatin tıbbi olmayan kullanımının temel amacı akademik performansı iyileştirmek olduğu saptanmış diğer bir faktörün de merak olduğu görülmüştür (8). Öğrencilerde bu ilacın kullanımıyla ilgili arkadaşlarından gelen önerilerin ve yorumların kabul oranının yüksek olması, bu yaş grubunda kötüye kullanım olasılığını artırmaktadır.

Çalışmamızda öğrencilerin metilfenidat kullanmama nedenleri; ilaca ihtiyaç duymamaları, bağımlılık riski taşıması ve olası yan etkilerinden duyulan endişe olarak belirlenmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde yapılan bir çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğu yan etki ve bağımlılık korkusuyla metilfenidat türevi ilaçları tercih etmediklerini belirtmiştir (28). Ayrıca, metilfenidat kullanımına yönelik olumlu tutumların klinik dönem öğrencilerinde daha fazla olduğu, buna karşın prelinik dönemde erişilebilirliğin daha

yüksek algılandığı saptanmıştır. Bu durum, klinik dönemde öğrencilerin sınav yükü ve sorumluluk düzeylerinin artmasına bağlı olarak performansı artırıcı yöntemlere yönelimlerinin artabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca yapılan bir çalışmada klinik dönem öğrencilerinin prelinik dönem öğrencilerine göre metilfenidat hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu saptanmıştır (1). Klinik dönem öğrencilerinin prelinik dönem öğrencilerine göre metilfenidat hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları, tıp eğitiminin ilerleyen aşamalarında öğrencilerin özellikle psikiyatri ve pediatri stajlarında edindikleri deneyimlerle ilişkilendirilebilir. Bu durum, klinik dönem öğrencilerinin ilaç için daha bilinçli ve etkin değerlendirme yapmalarına olanak sağlamaktadır. Öte yandan, prelinik dönem öğrencilerinin bu tür deneyimlerden yoksun olmaları, metilfenidata erişimi olduğundan daha kolay algılamalarına yol açıyor olabilir.

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgular, tıp eğitiminin öğrenciler üzerinde ciddi düzeyde stres oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen veriler, tıp eğitimi sürecinin öğrencilerin ruh sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin kapsamlı biçimde incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle, reçetesiz ilaç kullanımına eğilimli öğrencilerin erken dönemde belirlenmesine olanak tanıyacak izleme sistemlerinin üniversitelerde hayata geçirilmesi ve bu öğrencilere yönelik erişilebilir ve etkili psikolojik danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca, öğrencilerin akademik yükümlülüklerle başa çıkabilmelerine katkı sunabilecek destekleyici eğitim programlarının geliştirilmesi önerilmektedir. Bu programlar, bilişsel performansı artırmaya yönelik davranışsal stratejiler, etkili çalışma yöntemleri, uyku hijyeni, hafıza geliştirme egzersizleri ile fiziksel ve eğlence odaklı etkinlikleri içeren yaşam kalitesini artırıcı önlemler kapsamında yapılandırılmalıdır. Bu bağlamda, tıp fakültelerinde önleyici müdahalelerin sistematik biçimde planlanması ve uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, metilfenidat ve benzeri uyarıcı ilaçlar hakkında bilimsel ve doğru bilgilere dayalı farkındalık oluşturmak amacıyla, tıp fakültesi müfredatına stres yönetimi, çalışma becerileri ve farmakolojik olmayan başa çıkma yöntemleri üzerine yapılandırılmış eğitim modüllerinin dahil edilmesi önerilmektedir.

Bu tür girişimler, öğrencilerin doğuştan gelen bilişsel yeteneklerine duydukları güveni pekiştirmenin yanı sıra, gelecekteki hekimlerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını korumaya yönelik farkındalıklarını artırma potansiyeline sahiptir.

Kaynaklar

1. Jain R, Chang CC, Koto M, Geldenhuis A, Nichol R, Joubert G. Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State. *South African J Psychiatry*. 2017;23(a1006):1608–9685.
2. Sadegi Biomorgh M, Akbarzadeh F, Afın AA, Talaei A, Jafarian T, Teimouri MM, et al. Prevalence of nonmedical use of Ritalin among medical students of Mashhad University of Medical Sciences. *J Fundam Ment Heal*. 2023;25(1).
3. Selvi H, Türkegün M. Sağlık Alanında Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Sınav Başarısına Yönelik Psikostimülan Kullanımına İlişkin Tutumları. *Trak Eğitim Derg*. 2020;10(2):477–87.
4. Kayaalp S. Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. Ankara: Hacettepe-Tas Yayınları; 2002.
5. Jaeschke RR, Sujkowska E, Sowa-Kučma M. Methylphenidate for attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: a narrative review. *Psychopharmacology*. 2021;238:2667–91.
6. Fallah G, Moudi S, Hamidia A, Bijani A. Stimulant use in medical students and residents requires more careful attention. *Casp J Intern Med*. 2018;9(1):87–91.
7. İpekoğlu HY, Kolcu G. Non-medical use of Methylphenidate in medical students in the mediterranean region of Türkiye: A qualitative research. *Med J Süleyman Demirel Univ*. 2023;30(2):245–52.
8. Lashkaripour M, Dartomi S, Ghiasi Z, Farajian-Mashhadi F, Sargolzaei N. Frequency of non-medical use of methylphenidate (Ritalin) among medical students of Zahedan University of Medical Sciences. *Int J High Risk Behav Addict*. 2019;8(2): e84694.
9. Steyn F. Methylphenidate use and poly-substance use among undergraduate students attending a South African university. *South African J Psychiatry*. 2016;22(1):1-4.
10. Silveira R da R, Lejderman B, Ferreira PEMS, da Rocha GMP. Padrões do uso não médico de metilfenidato em estudantes do 5º e do 6º ano de uma faculdade de medicina do Brasil. *Trends Psychiatry Psychother*. 2014;36(2):101–6.
11. Tam CC, Benotsch EG, Weinstein TL. Resilience and psychiatric symptoms as mediators between perceived stress and non-medical use of prescription drugs among college students. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2020;46(1):120–30.
12. Calculators O epidemiologic, Time P, Size S, Difference M, Openepi D, Links N, et al. Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health. 2014. Available from: https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm.
13. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385–96.
14. Kaya C, Tansey TN, Melekoglu M, Cakiroglu O, Chan F. Psychometric evaluation of Turkish version of the Perceived Stress Scale with Turkish college students. *J Ment Heal*. 2019;28(2):161–7.
15. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. United States of America: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
16. Dağtekin G, Atay E, Kılınc A, Eyüboğlu M, Eyüboğlu D, Ünsal A, et al. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Cinsiyete Göre Sigara Tüketimi, Algılanan Stres ve Yaşam Kalitesi. *Osmangazi Tıp Derg*. 2019;42(4):350–6.
17. Connor KM, Vaishnavi S, Davidson JRT, Sheehan D V., Sheehan KH. Perceived stress in anxiety disorders and the general population: A study of the Sheehan stress vulnerability scale. *Psychiatry Res*. 2007;151(3):249–54.
18. Zandifar A, Badrfam R, Yazdani S, Arzaghi SM, Rahimi F, Ghasemi S, et al. Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and perceived stress in hospitalized patients with COVID-19. *J Diabetes Metab Disord*. 2020;19(2):1431–8.

19. Kansky J, Allen JP, Diener E. Early Adolescent Affect Predicts Later Life Outcomes. *Appl Psychol Health Well Being*. 2016;8(2):192–212.
20. Akay G, Oğuzhan H, Güdücü Tüfekçi F. Kahramanmaraş Depremi Sonrası Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyleri İle Öznel İyi Oluş Durumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Üniversite Araştırmaları Derg*. 2024;7(1):40–7.
21. Yıldırım A, Şahin MO. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi ve Algılanan Stres Düzeylerinin İncelenmesi. *Gaziantep University J Soc Sci*. 2024;23(4):1718–35.
22. Algren MH, Ekholm O, Nielsen L, Ersbøll AK, Bak CK, Andersen PT. Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1–12.
23. Bilge U, Donmez L. Social network usage among medical students and its relationship with stress. *Akdeniz Med J*. 2023;10(3):416–25.
24. Sabırlı TN, Kocaekşi S, Özbal AF, Çevik H. Bilgilendirici ve Beceri Geliştirici Boş Zaman Aktivitelerine Katılım, Stres ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişki. *Avrasya Spor Bilim ve Eğitim Derg*. 2022;4(1):18–31.
25. King Keith A., Vidourek Rebecca A., Merianos Ashley L., Singh Meha. A study of stress, social support, and perceived happiness among college students. *J Happiness Well-Being*. 2014;2(2):132–44.
26. De Bruyn S, Wouters E, Ponnet K, Van Hal G. Popping smart pills in medical school: Are competition and stress associated with the misuse of prescription stimulants among students? *Subst Use Misuse*. 2019;54(7):1191–202.
27. Ram S, Hussainy S, Henning M, Jensen M, Russell B. Prevalence of cognitive enhancer use among New Zealand tertiary students. *Drug Alcohol Rev*. 2016;35(3):345–51.
28. Sümbül-Şekerci B, Bildik Ö, Bektay MY, İzzettin FV. Attitudes of medicine, pharmacy, and dentistry students about psychostimulant use to enhance cognition. *Int J Clin Pract*. 2021;75(10):e14608.
29. Batista da Costa L, Sousa JO de, Silva SVB de F, Almeida VD de, Fernandes TAA de M. Non-medical use of methylphenidate by medical students: prevalence and motivations. *Integrative review*. *Rev Cienc Saude*. 2021;11(2):24–34.
30. Wei J, Sinnott SM. Harms and benefits of non-medical methylphenidate use among young adults: a scoping review of the literature [Internet]. Vol. 30, *Journal of Substance Use*. 2023;30(2):199–204.
31. Arria AM, Caldeira KM, Vincent KB, O'Grady KE, Cimini MD, Geisner IM, et al. Do college students improve their grades by using prescription stimulants nonmedically? *Addict Behav*. 2017;65:245–9.
32. Faraone S V., Rostain AL, Montano CB, Mason O, Antshel KM, Newcorn JH. Systematic Review: Nonmedical Use of Prescription Stimulants: Risk Factors, Outcomes, and Risk Reduction Strategies. *JAACAP*. 2020;59(1):100-12.
33. Verdi G, Weyandt LL, Zavras BM. Non-Medical Prescription Stimulant Use in Graduate Students: Relationship With Academic Self-Efficacy and Psychological Variables. *J Atten Disord*. 2016;20(9):741–53.
34. Phillips AE, McDaniel EL. College Prescription Drug Study - Key Findings [Internet]. Center for the Study of Student Life, The Ohio State University: Columbus, Ohio; 2018.
35. Pereira S, Ferreira AM, Azevedo A, Barroso C, Monteiro V. Illicit use of Methylphenidate: the other side of the medical prescription. *Birth growth Med J*. 2018;27(2):98–104.
36. Herman L, Shtayermman O, Aksnes B, Anzalone M, Cormerais A, Liodice C. The use of prescription stimulants to enhance academic performance among college students in health care programs. *J Physician Assist Educ*. 2011;22(4):15–22.
37. DeSantis A, Webb EM, Noar SM. Illicit use of prescription adhd medications on a college campus: A multimethodological approach. *J Am Coll Heal*. 2008;57(3):315–24.