

GÜNCEL BAĞIMLILIK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ EDITÖR KURULU

CURRENT ADDICTION RESEARCH EDITORIAL BOARD

İmtiyaz Sahibi / Owner

Üsküdar Üniversitesi adına Furkan Tarhan

Onursal Yayın Yönetmeni / Honorary Editor

Prof. Dr. Nevzat Tarhan

Yayın Yönetmeni / Editor in Chief

Prof. Dr. Nesrin Dilbaz

Yardımcı Yayın Yönetmenleri/Associate Editors

Prof. Dr. Gül Eryılmaz
Doç. Dr. Cemal Onur Noyan
Doç. Dr. Aslı Enez Darçın
Dr. Öğr. Üyesi Alptekin Çetin

Danışman Editör/Advising Editors

Prof. Dr. Orhan Doğan
Prof. Dr. Tayfun Uzbay

İstatistik Editörü/Editor for Statistics

Doç. Dr. Asil Özdoğru

Dil Editörleri / Linguistic Editors

Doç. Dr. Ulaş Çamsarı
Uzm. Klinik Psikolog Saadet Merih Çengel

Editör Yardımcısı / Assistant Editor

Ceyda Şişman

Yayın ve Danışma Kurulu

Editorial and Advisory Board

Bağımlılık Psikiyatrisi

Prof. Dr. Umüt Mert Aksoy
Prof. Dr. Yıldız Akvardar
Prof. Dr. Ender Altıntoprak
Prof. Dr. Zehra Arıkan
Prof. Dr. Rüstem Aşkın
Prof. Dr. Yıldırım Beyatlı Doğan
Prof. Dr. Serdar Dursun
Prof. Dr. Ali Saffet Gönül
Prof. Dr. Gülcan Güleç
Prof. Dr. Ayhan Kalyoncu
Prof. Dr. Figen Karadağ
Prof. Dr. Sermin Kesebir
Prof. Dr. Murat Kuloğlu
Prof. Dr. Kültegin Ögel
Prof. Dr. Ferhunde Öktem
Prof. Dr. Tahir Tellioglu
Prof. Dr. Berna Uluğ
Prof. Dr. Erdal Vardar
Prof. Dr. Zeki Yüncü
Prof. Dr. Yavuz Ayhan
Prof. Dr. Rabia Bilici
Prof. Dr. Ebru Çakıcı
Prof. Dr. Mehmet Çakıcı
Prof. Dr. Cüneyt Evren
Prof. Dr. Elif Mutlu
Doç. Dr. Merih Altıntaş
Doç. Dr. Yeşim Can
Doç. Dr. Cenk Tek
Dr. Öğr. Üyesi Yasin Genç
Dr. Öğr. Üyesi Aziz Mehmet Gökbakan
Uz. Dr. Aykut Özden
Uz. Dr. Fagan Zakirov

Genel Psikiyatri

Prof. Dr. Tamer Aker
Prof. Dr. Cengiz Akkaya
Prof. Dr. Tunç Alkın
Prof. Dr. Ömer Aydemir
Prof. Dr. Sunar Birsöz

Teknik Servis

IT

Hakan Özdemir

Periyot

Period

Current Addiction Research yılda 2 kez yayınlanır. / Current Addiction Research is published twice a year.

İletişim Adresi

Contact Address

Üsküdar Üniversitesi Altunizade Mh. Üniversite Sk. No:14 PK: 34662 Üsküdar / İstanbul / Türkiye Tel: +90 216 400 22 22 Faks: +90 216 474 12 56
car@uskudar.edu.tr / www.currentaddiction.org / www.uskudar.edu.tr

Grafik Uygulama

Graphic Application

Bülent Tellan

Basım

Printing Office

Armoni Nuans Görsel Sant. ve İltiş. Hiz. San. ve Tic. A.Ş.
Tavukçuyolu Cad. Palas Sok. No: 3, Yukarı Dudullu / Ümraniye / İstanbul, Tel: 0216 540 36 11

Prof. Dr. M. Emin Ceylan
Prof. Dr. Birgül Cumurcu
Prof. Dr. Mesut Çetin
Prof. Dr. Aslıhan Dönmez
Prof. Dr. Hüsnü Erkmez
Prof. Dr. Ertuğrul Eşel
Prof. Dr. Erol Göka
Prof. Dr. Hatice Güz
Prof. Dr. Çiçek Hocaoglu
Prof. Dr. Erdal Işık
Prof. Dr. Oğuz Karamustafaloğlu
Prof. Dr. İsmet Kirpınar
Prof. Dr. Işın Baral Kulaksızoğlu
Prof. Dr. Sedat Özkan
Prof. Dr. Mine Özmen
Prof. Dr. Nahit Özmenler
Prof. Dr. Şebnem Parıldar
Prof. Dr. Mert Savrun
Prof. Dr. Gökben Hızlı Sayar
Prof. Dr. Kemal Sayar
Prof. Dr. Mehmet Zihni Sungur
Prof. Dr. Lut Tamam
Prof. Dr. Hakan Türkçapar
Prof. Dr. Özcan Uzun
Prof. Dr. Süheyla Ünal
Prof. Dr. Baybars Veznedaroğlu
Prof. Dr. Kemal Yazıcı
Prof. Dr. Mehmet Ak
Prof. Dr. Çiğdem Aydemir
Prof. Dr. Cumhuriyet Taş
Doç. Dr. Habib Erensoy
Doç. Dr. Işıl Göğceğöz
Doç. Dr. Nesrin Karamustafaloğlu
Doç. Dr. Dost Ongür
Doç. Dr. Eylem Özten

Nöroloji

Prof. Dr. Barış Metin
Prof. Dr. Ersin Tan
Prof. Dr. Oğuz Tanrıdağ

Prof. Dr. Esen Saka Topçuoğlu
Prof. Dr. Mehmet Akif Topçuoğlu
Uz. Dr. Celal Şalçını

Genetik

Prof. Dr. Muhsin Konuk
Prof. Dr. Korkut Ulucan

Adli Tıp

Prof. Dr. Sevil Atasoy
Prof. Dr. İbrahim Balcıoğlu
Prof. Dr. Gökhan Oral
Prof. Dr. Hüseyin Ünlü
Prof. Dr. Neylan Ziyalar

Toksikoloji

Prof. Dr. Serap Annette Akgür
Uzm. Ecz. Selma Özilhan

Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi

Prof. Dr. Emine Zinnur Kılıç
Prof. Dr. Bengi Semerci
Prof. Dr. Yankı Yazgan
Prof. Dr. Özgür Yorubik

Psikoloji

Uzm. Klinik Psikolog Simge Alevsavaşanlar
Uzm. Klinik Psikolog Aslı Başabak
Uzm. Klinik Psikolog Çağrı Akyol Çevirir
Uzm. Klinik Psikolog Sedef Koç
Uzm. Klinik Psikolog Güler Güz
Uzm. Klinik Psikolog Cumali Aydın

Sağlık Bakanlığı

Hüseyin Çelik
Yusuf Öztürk
Uz. Dr. Esra Alataş
Dr. Mustafa Kemal Çetin
Dr. Sertaç Polat
Dr. Emre Yatman



İÇİNDEKİLER

EDİTÖR KURULU	1
EDİTÖRDEN	3
ERGENLERDE MADDE BAĞIMLILIĞI VE AİLENİN ROLÜ: KISA DERLEME	5
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN MADDE KULLANIMINA YÖNELİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ	10
TÜRKİYE'DE ALKOL KULLANIM BOZUKLUĞU ÜZERİNE YAPILAN TEZLERİN BIBLİYOMETRİK ANALİZİ	14
FENTANİL KULLANIMININ BÜTÜNSEL BİR İNCELEMESİ VE BUNUN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ	23
YAZARLARA BİLGİ	34

EDİTÖRDEN

Değerli okuyucularımız,

Current Addiction Research/Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergimizin yeni sayısında sizlerle birlikte olmaktan mutluluk duyuyoruz. Deneyimli klinisyenlerin bağımlılıkla ilgili deneyim ve değerlendirmelerini paylaşmaların ön planda olduğu dergimizin yeni sayısını bağımlılık alanında ki uzmanlarımızın ergenlerde madde bağımlılığı, üniversite öğrencilerinin madde kullanımına yönelik farkındalıkları, alkol bağımlılığı ve madde bağımlılığı çalışmaları oluşturmaktadır. Gelecek sayılarımız için sizlerin de çalışmalarınızı beklemekteyiz.

Gelecek sayılarımızda da bilimsel birikimlerimizi hep beraber paylaşmak dileğiyle

Prof. Dr. Nesrin Dilbaz



NP Medical Center
FENERYOLU - ETİLER

CHOOSE HEALTH

NP FENERYOLU MEDICAL CENTER

Adult Psychiatry Polyclinic
Child and Adolescent Psychiatry Polyclinic
Speech and Language Therapy Polyclinic
Child and Adolescent Development & Autism Center

NP ETİLER MEDICAL CENTER

Adult Psychiatry Polyclinic
Child and Adolescent Psychiatry Polyclinic



Feneryolu Medical Center Tel: +90 216 418 15 00
Etiler Medical Center Tel: +90 212 270 12 92

www.nptipmerkezi.com

[f](#) [@](#) [t](#) nptipmerkezi [v](#) NPİSTANBULBeyinHastanesi

ERGENLERDE MADDE BAĞIMLILIĞI VE AİLENİN ROLÜ: KISA DERLEME

Ezgi ÖZKAN¹, Merve KARABURUN¹, Ayşe KABA², Elif DURMUŞ³, Hakan EMLU⁴, Fatih KABA⁵, Enise Kübra FİDAN⁶

¹ İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0000-0002-6937-3257

¹ Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Bursa, Türkiye • Orcid: 0000-0002-4589-50692

² Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0009-0006-7863-8188

³ Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0009-0008-9265-3477

⁴ Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0009-0009-9205-9424

⁵ Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0009-0008-3808-3741

⁶ Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye • Orcid: 0009-0004-2025-3360

Yazışma Adresi/Correspondence: Ezgi ÖZKAN

İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

e-posta: e.ozkan@iku.edu.tr

DOI: 10.32739/car.2024.8.2.228

Ergenlerde Madde Bağımlılığı ve Ailenin Rolü: Kısa Derleme

ÖZET

Madde bağımlılığı günümüzde toplumu tehdit eden önemli sorunlardan biridir. Kişinin yaşamında olumsuz sonuçlara yol açmakla birlikte tolerans geliştirdiği için maddeyi daha çok istemesi süreci daha tehlikeli hale getirmektedir. Psikolojik, sosyokültürel ve genetik etkenlerin rol oynadığı madde bağımlılığında ergenlik dönemi riskli bir dönem olarak değerlendirilmekte, ergenin biyolojik, psikolojik ve çevresel koşulları gibi birçok faktör madde bağımlılığı gelişim süreçlerini belirlemektedir. Bu noktada aile, çocuğun sosyal ve bilişsel gelişiminde rol oynamakta ve madde bağımlılığı geliştirme sürecinde önemli bir faktör olarak görülmektedir. Aile işlevselliğindeki eksiklik, saldırganlık ve anti-sosyal davranış bozukluğuna sebep olabilmekte, bunun sonucunda ergende suça yönelme ve madde kullanımı davranışları görülebilmektedir. Bu çalışmada ergenlerin madde bağımlılığı geliştirmesinde ailenin rolü ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: bağımlılık, madde bağımlılığı, ergen, aile

Substance Addiction In Adolescents And The Role Of The Family: A Mini Review

ABSTRACT

Substance addiction is one of the important problems threatening society today. Although it causes negative consequences in the person's life, it makes the process more dangerous as the person develops tolerance and desires the substance more. Adolescence is considered a risky period in substance addiction, where psychological, sociocultural and genetic factors play a role, and many factors such as the biological, psychological and environmental conditions of the adolescent determine the development processes of substance addiction. At this point, the family plays a role in the child's social and cognitive development and is seen as an important factor in the process of developing substance addiction. Lack of family functionality can lead to aggression and anti-social behavior disorder, and as a result, delinquency and substance use behaviors may occur in the adolescent. In this study, the role of the family in adolescents' development of substance addiction will be discussed.

Keywords: addiction, substance addiction, adolescent, family

GİRİŞ

Toplumdaki etki alanı artarak yayılım gösteren bağımlılık, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından alışkanlıkların ve maddelerin kişiler üzerinde oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik etkiler olarak tanımlanmıştır (1). Bağımlılık, kişi üzerinde hem psikolojik hem de fiziksel açıdan zarar oluşturacağı bilinmesine karşın bir nesneye, kişiye ya da maddeye karşı hissedilen yoğun arzulama durumudur (2). Bireylerin karşılanmamış olan ihtiyaçlarını baskılaması, olumsuz durumlara karşı kaçınma baş etme mekanizması geliştirilmesi, toplumsal öğrenme, haz duygusunu pekiştirme arayışı gibi durumlar bağımlılığın nedenleri olarak belirtilmiştir (3). Bağımlı olmak, bireyin yaşamında olumsuz sonuçlar doğurmasına rağmen kişi kompulsif bir şekilde bağımlı olduğu maddeyi kullanmaya devam etmektedir (4).

Bir bağımlılık türü olarak madde bağımlılığı ise, beyni etkileyen bir maddeyle ilişkili olarak, maddeyi almama durumunda huzursuzluk yaşama ve maddeye yönelik sürekli arzuyu içeren bir beyin hastalığıdır (5). Kişiler kullandıkları maddeye ulaşamadıkları durumlarda hem fiziksel hem de psikolojik semptomlar göstermektedir (6). 2021 yılında dünyada 296 milyona yakın kişinin madde kullandığı aktarılmaktadır. UNODC'nin 2023 yılı raporuna göre, 2021 yılında 15 ila 16 yaş arasındaki ergenlerde yıllık esrar kullanım yaygınlığı %5,34 iken yetişkinlerde bu oran %4,3'tür. Raporda ergenlerin uyuşturucu kullanımında en savunmasız grup olmaya devam ettiği ve Afrika'da uyuşturucu tedavisi gören kişilerin %70'inin 35 yaşın altında olduğu da belirtilmiştir (7). Çalışmalarda erkeklerin madde kullanım ve bağımlılık oranlarının kadınlardan çok daha yüksek olduğu bildirilmekle beraber, epidemiyolojik araştırmalar cinsiyetler arası farklılığın son nesillerde azaldığını göstermektedir (8-9). Çalışmalarda kızlar ve genç kadınların genellikle 8 ila 22 yaşları arasında maddeye başladığı ve erken ergenliğe giren kızların uyuşturucuyu daha erken ve daha sık kullanma olasılıklarının olduğu da belirtilmektedir (10).

Ergenlik dönemi gelişim dönemleri içerisinde sürecin en önemli evrelerinden biridir. Bir çeşit fırtına dönemi olarak görülen ergenliğin en belirgin özellikleri hızlı fiziksel değişim, dürtüsellik, çabuk değişen duygular, sosyal kabul ihtiyacı, kolay etkilenme, merak, toplumda sivrilme ve ilgi arayışı gibi birey olma yolunda oldukça hassas bir dönem yaşarlar. Bu kendini kanıtlama sürecinde aileyle kurulan ilişkiler ergenin bu dönemi daha rahat atlmasına yardımcı olmaktadır. Aileyle kurulan ilişkinin niteliği bu bağımsızlık ve kendini ispat ediş döneminde önemli bir belirleyici olmaktadır. Ergen özellikle otoriter ve baskı hissettiği aileden ayrışırken bir baş kaldırış şeklinde kurallara karşı olma ve daha çok risk alma davranışları artmaktadır. Aileyle kurulan ilişkinin niteliği bu bağımsızlık ve kendini ispat ediş döneminde önemli bir belirleyici olmaktadır. Ergen özellikle otoriter ve baskı hissettiği aileden ayrışırken bir baş kaldırış şeklinde kurallara karşı olma ve daha

çok risk alma davranışları artmaktadır (11).

Madde kullanımı olan ebeveynlerin yetersiz denetimi nedeniyle, ergenlerin öz denetim problemi yaşayarak davranım problemleri geliştirmesi, akademik başarılarının düşmesi ve akran etkisi nedeniyle madde kullanımına başvurdukları belirtilmektedir (12). Temel ihtiyaçların karşılanmaması, bağlanma problemleri, ekonomik problemler, yasal problemler, ihmal, istismar ve şiddet gibi durumlar da ergenlerde madde bağımlılığı geliştirme riskini kolaylaştıran ailesel yapıya dair problemlerdir (13).

ERGENLERDE MADDE BAĞIMLILIĞI

Ergenlik madde kullanımı açısından riskli bir dönem olarak görülmekte, ergenin madde bağımlılığı geliştirme sürecinde biyolojik, psikososyal, çevresel faktörlerle beraber psikiyatrik tanısının bulunması gibi etkenler de madde kullanım sürecinin seyrini etkilemektedir (14). Alanyazında genetik yapının da bağımlılığı etkilediği ve ailede madde kullanım öyküsü olduğunda ergenin madde bağımlılığı riskinin diğer ergenlere göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (15). Bunun yanı sıra ergenin sosyal çevresiyle uyum problemi yaşamaması, sosyalleşmekte zorlanması, anti-sosyal kişilik özellikleri ve suça sürüklenmeye yatkınlık göstermesi gibi durumlarda da rahatlamak amacıyla maddeye yöneldiği bilinmektedir (15).

Ergenin sosyal yaşamındaki konumunu belirleyen en önemli öncüllerden biri aile ilişkileridir. Aile içinde kendini ifade edememe, gergin ve çatışmalı bir ortamın varlığı, psikolojik destek ve motivasyonun yetersiz oluşu ergeni bağımlılığa iten tutumlar olarak gösterilebilir. Ergenler sosyal kimlik kazanma, toplumsal rollerini belirleme, tanınma isteği ve yetişkin rolünü üstlenmek istedikleri bu dönemde ailelerinin kendilerini yetişkin olarak görmemesinden hoşlanmayarak maddeyi otoriteye karşı gelme aracı olarak kullanabilirler (16). Bunun yanı sıra ergenlik döneminin en belirgin psikososyal özelliği olan kimlik kazanımı sürecinde aileden bağımsız bir kimlik oluşturmaya çalışan ergen için arkadaşları oldukça değerlidir (17). Arkadaş grubuna ait hissedebilme sürecinde yaşadığı zorlanmalar ve kimlik karmaşası ergeni madde kullanımına itebilmektedir (18). Akranları tarafından kabul edilme isteği, bulunduğu çevrede benimsenme arzusu ergenin riskli davranışlar geliştirmesine yol açabilmekte, çevreye uyum sağlamak için bir kere bile kullandığı bir madde zaman içerisinde hayatının tamamını etkileyecek boyutlara gelebilmektedir (19).

EBEVEYN TUTUMLARI VE MADDE BAĞIMLILIĞI

Ergenlik döneminde fizyolojik ve psikolojik değişimlerle beraber büyümenin ve olgunlaşmanın gerçekleşmesi dönemin önemli psikososyal özelliklerinden biri olan kimlik kazanımına etki etmektedir. Bununla beraber ebeveynin tutum ve davranışları da çocuğun kimlik oluşumunu etkilemekte (20) ve bu süreçte yaşanan kimlik karmaşası

madde kullanımına sebep olabilmektedir (17). Aile içinde ebeveynleri ile sağlıklı ilişkileri olan ergenlerin arkadaş çevresi ile de olumlu ilişkiler kurduğu düşünülmekte (21) ve ergenlik döneminde yaşanan sorunlarla başa çıkmada ailenin ve sosyal çevrenin olumlu tutumu önemli görülmektedir (22). 15-19 yaş arası lise öğrencileri üzerine yapılmış bir çalışmada, özellikle aile ile vakit geçirmenin ve ergen üzerinde aile kontrolünün, madde kullanımını önlediği bulunmuştur (23). Bir başka nitel çalışmada öğrencileri uyuşturucu madde kullanmaya sürükleyen ilişkin temalar sıralamasında “ebeveyn ilgisizliği, ebeveynin çocuklarına gerektiği sevgi ve şefkati göstermemesi” ve “ailede yaşanan problemlerin çocuğa yansımından dolayı çocuğun mutluluğu dışarıda araması” en temel temalar olarak bulunmuştur (24). Bu sonuçlar gençlerin maddeye yönelimlerini aile bağlamından açıklaması açısından önemlidir.

ÇOCUKYETİŞTİRME STİLLERİ VE MADDE BAĞIMLILIĞI

Madde bağımlılığı üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, bağımlılık konusundaki risk faktörleri arasında ailenin rolü büyük önem taşımaktadır. Özellikle ailede madde kullanan bireylerin varlığı, çocuğun maddeye olan bakış açısını etkilemekte ve gelecekte bağımlı olma riskini artırmaktadır. Anne veya babanın madde kullanımı ergenin de maddeye başvurmasında yordayıcı olabilmektedir (25,26). Aile içi atmosfer, ailenin birliği ve bütünlüğü de çocuğun maddeye başvurmasını etkileyen diğer sebepler arasındadır (27-30). Yapılan araştırmalarda madde kullanan ergenlerin, aile bireyleri ile olan ilişkilerinden tatmin olmadıkları, aile bireyleri ile iş birliğinden kaçındıkları, destekten yoksun oldukları ve iletişim açısından kopukluk yaşadıkları çıkan sonuçlar arasındadır (31,32).

Madde kullanan ergenlerin aile ve yetiştirilme biçimleri incelendiğinde bazılarının özgür bir aile ortamında yetiştikleri, bazı ergenlerin ise aşırı kontrolcü ve disiplinli bir aile ortamında yetiştikleri görülmüş buna karşın ebeveyn gözetiminin madde kullanımında önemli koruyucu faktörlerden biri olduğu bulunmuştur (33,34). Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin çocukları üzerindeki kontrolü arttıkça ergenlikte maddeye yönelme davranışının azaldığı, daha az gözetildikçe madde kullanımına daha fazla yöneldikleri saptanmıştır (35,36). İzin verici/şımartan ve izin verici/ihmkâr ebeveynlerin çocuklarının demokratik ve otoriter ailelerin çocuklarına oranla daha fazla madde kullanımına yöneldiği rapor edilmiştir (37-40).

Demokratik tutum sergileyen ebeveynlerin, çocuklarını madde bağımlılığından uzak tutma ve koruma konusunda daha başarılı oldukları, çocukların aile olmayı ve değerleri daha iyi benimsediği bu sebeple akran etkisinden daha iyi korundukları belirtilmiştir (39,40). Boylamsal bir çalışmada 14 ve 17 yaşları arasında 347 ergen katılımcıya uygulanan anket sonuçları-

na göre çocuk yetiştirme stilleri ile madde bağımlılığı arasında hem kesitsel hem boylamsal açıdan ilişki olduğu görülmüştür. Ebeveynlerini demokratik olarak gören katılımcılar diğer yetiştirme stillerine göre daha az madde kullanımına yöneldiklerini bildirmişlerdir. Ebeveynlerini izin verici/ihmkâr olarak algılayan ergenlerin ise daha fazla madde kullanım deneyimine sahip oldukları görülmüştür (40).

SONUÇ

Ergenlik dönemi, bireyin fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan hızlı değişimler yaşadığı, kimlik arayışı içinde olduğu ve yetişkinliğe adım attığı önemli bir aşama olduğu için bu dönemde gençler çocukluktan yetişkinliğe geçişte birçok sorunla karşılaşabilirler. Yaşadıkları değişimler ve içsel karmaşıklıklar, ergenlerin kimliklerini bulma ve belirleme sürecini etkiler. Kimlik ve rol çatışmalarıyla başa çıkmak, ergenlik döneminin kritik bir parçasıdır. Ergenler cinsel kimliklerini kanıtlama, toplum içindeki konumlarını belirleme ve kendi değer yargılarını oluşturma gibi çeşitli çatışmalarla mücadele ederler. Ergenlik dönemi, gençlerin bedensel, duygusal ve toplumsal değişimlerle iç içe olduğu bir evredir. Bu dönemdeki her aşama, bireyin kimlik oluşturma sürecinde önemli bir adımdır ve gençlerin yaşadığı değişimleri anlamlandırmalarına yardımcı olmak önemlidir. Bu süreçte aile çocuğun gelişiminde temel bir rol oynamakta, ebeveynlerin tutumları ve davranışları, çocuğun kişilik oluşumunu etkilemektedir. Ailenin tutumu ve sosyal çevrenin yaklaşımı, gençlerin karşılaştığı zorlukları daha kolay aşmalarına yardımcı olabilir. Aile içi destek, ergenlerin bu dönemi daha sağlıklı bir şekilde atlattıklarına ve madde bağımlılığı gibi riskli davranışlardan uzak durmalarına katkı sağlayabilir. Yapılan araştırmaların genel sonuçlarına göre, çocuk yetiştirme tarzları ile madde bağımlılığı arasında bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Demokratik ebeveynlik tarzı sergileyen ailelerin çocukları, genellikle madde bağımlılığından uzak dururken, izin verici/ ihmkâr ve otoriter ebeveynlik tarzıyla yetiştirilen çocukların madde kullanım eğilimi daha yüksek olabilmektedir. Çocukların aile değerlerini benimsemesi, aile ile ilişkilerin sağlam olması, iletişimin açık ve destekleyici olması, çocukların madde bağımlılığından korunmasında önemli faktörlerdir. Ayrıca aile içi ilişkiler, ebeveynlerin kişisel özellikleri, model olma süreçleri, çocuğa gösterdikleri sevgi ve şefkat, anlayış, hoşgörü ve çocuk yetiştirme stilleri bu dönemde çevre seçimi ve kendilik kavramında

KAYNAKLAR

1. Pektaş İ, Mayda AS. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı Düzeyi ve Etkileyen Etmenler. Sakarya Tıp Dergisi, 2018; 8(1), 52-62.
2. Koob GF, Le Moal M. Addiction And The Brain Antireward System. Annual Review Psychology. 2008; 59, 29-53.

3. Eryılmaz A, Deniz ME. (2019). Tüm Yönleriyle Bağımlılık. Ankara: Pegem Akademi.
4. Uğurlu TT, Şengül CB, Şengül C. Bağımlılık Psikofarmakolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2012; 4(1), 37-50.
5. Uzbay İT, Yüksel, N. (2003). Madde Kötüye Kullanımı ve Bağımlılığı. N. Yüksel (Ed.), *Psikofarmakoloji* (485-520). Ankara: Çizgi Tıp Kitabevi.
6. Karakaş SA, Ersögütçü F. Madde Bağımlılığı ve Hemşirelik. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2016; 3(2), 133-139.
7. UNODC. (2023). *World Drug Report 2023* (1-25). Vienna: UNODC Research.
8. Keyes KM, Grant BF, Hasin DS. Evidence for a closing gender gap in alcohol use, abuse, and dependence in the United States population. *Drug Alcohol Depend.* 2008;93(1-2):21-29.
9. Wagner FA, Anthony JC. Male-female differences in the risk of progression from first use to dependence upon cannabis, cocaine, and alcohol. *Drug Alcohol Depend.* 2007;86(2-3):191-198.
10. CASA. *The formative years: Pathways to substance abuse among girls and young women ages 8-22.* Subst Abuse. 2003.
11. Duyan V, Gövebakan R. (2021). *Madde Bağımlılığı ve Aile.* İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
12. Noyan CO, Şengezer T. *Adolesan Dönemi Alkol ve Madde Kullanımı.* Aydoğan Ü, editör. *Adolesan Sağlığı ve Sorunları - I.* Ankara: Türkiye Klinikleri; 2018.
13. Zimic JI, Jakic V. Familial risk factors favoring drug addiction onset. *Journal of Psychoactive Drugs.* 2012;44(2):173-185.
14. Tapan MG. (2016). *Madde Kullanım Öyküsü Bulunan Ergenlerde Aile ve Sosyal Destek Sistemlerinin İncelenmesi (Gaziantep İli Örneği).* Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
15. Ögel K, Tamar D. (1997). *Uyuşturucu Madde ve Bağımlılık Eğitim Paketi Eğitici Kılavuzu.* İstanbul: Özel Okullar Derneği, AMATEM.
16. Ögel K. (2010). *Sigara, Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları: Tanı, Tedavi ve Önleme.* İstanbul: Yeniden Yayınları.
17. Kalyoncu A. (2009). *Plastik Düşler.* İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri AŞ.
18. Başkurt İ. Gençlik, Madde Bağımlılığı ve Korunma Yolları. *Journal of Istanbul University Faculty of Theology*, 2003;8,73-114.
19. Mutlu E. Madde Bağımlılığında Ailenin Rolü. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi* 2013;2,13-17.
20. Yavuzer N. Ergenlerde Romantik İlişkiler Açısından Gelecek Zaman Yönelimleri ile Benlik Kurguları Arasındaki İlişkiler. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017;17(4),275-296.
21. Sezer Ö. Ergenlerin Kendilik Algılarının Anne Baba Tutumları ve Bazı Faktörlerle İlişkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2010;(1),1-19.
22. Hamarta E, Baltacı Ö, Üre Ö, Demirbaş E. Lise Öğrencilerinin Utangaçlıklarının Algılanan Anne Baba Tutumları ve Problem Çözme Yaklaşımlar Açısından İncelenmesi. *Aile ve Toplum Kültür ve Araştırma Dergisi*, 2010;22,73-82.
23. Evcin, U. (2011). *Lise Gençlerinin Vakit Geçirdiği Ortamların Madde Kullanımı Davranışı Üzerindeki Etkileri: Bayrampaşa Örnekleme.* Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
24. Özmen F, Kubanç Y. Liselerde Madde Bağımlılığı Mevcut Durum ve Önerilere İlişkin Okul Müdürleri ve Öğretmenlerin Bakış Açıları. *Turkish Studies*, 2013;8(3),357-382.
25. Akers, RL (2013). *Criminological Theories: Introduction and Evaluation.* Routledge: London.
26. Hawkins JD, Catalano RF, Miller JY. Risk and Protective Factors for Alcohol And Other Drug Problems in Adolescence and Early Adulthood: Implications for Substance Abuse Prevention. *Psychological Bulletin*, 1992; 112 (1), 64.
27. Hoffman BR, Weathers N, Sanders B. Substance Use Among Gang Member Adolescents and Young Adults and Associations With Friends and Family Substance Use. *Journal of Child & Adolescent Psychiatric Nursing*, 2014;27(1),35-42.
28. Thomas G, Farrell MP, Barnes GM. The Effects of Single-Mother Families and Nonresident Fathers on Delinquency and Substance Abuse in Black and White Adolescents. *Journal of Marriage and the Family*, 1996;884-894.
29. Garcia F, Serra E, Garcia OF, Martinez I, Cruise E. A Third Emerging Stage for the Current Digital Society? Optimal Parenting Styles in Spain, the United States, Germany, and Brazil. *International Journal Environmental Research Public Health*. 2019;16(13), 2333.
30. Lukavska K, Vacek J, Gabhelík R. The Effects of Parental Control and Warmth on Problematic Internet Use in Adolescents: A Prospective Cohort Study. *Journal of Behavioral Addictions*, 2020;9(3),664-675.

31. Kelly KJ, Comello LG, Hunn LC. Parent-Child Communication, Perceived Sanctions Against Drugs Use, and Youth Drug Involvement. *Adolescence*, 2002;37(148),775.
32. Huba GJ, Wingard JA, Bentler PM. Longitudinal Analysis of The Role of Peer Support, Adult Models, and Peer Subcultures in Beginning Adolescent Substance Use: an Application of Setwise Canonical Correlation Methods. *Multivariate Behavioral Research*, 1980;15(3),259-279.
33. Bishop AS, Fleming CM, Nurius PS. Substance Use Profiles Among Gang-Involved Youth: Social Ecology Implications for Service Approaches. *Children and Youth Services Review*, 2020;119,1-26
34. Arslan G, Balkıs M. Ergenlikte Görülen Problem Davranışlar ve Aile Sorunları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *SDU International Journal of Educational Studies*, 2014;1(1),11-23.
35. Duncan SC, Duncan TE, Biglan A, Ary D. Contributions of The Social Context to The Development of Adolescent Substance Use: a Multivariate Latent Growth Modeling Approach. *Drug and Alcohol Dependence*, 1998;50(1),57-71.
36. Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG. Monitoring the Future: National Results on Adolescent Drug Use: Overview of Key Findings. *Focus*, 2003;1(2), 213-234.
37. Berge J, Sundell K, Öjehagen A, Håkansson A. Role of Parenting Styles in Adolescent Substance Use: Results From a Swedish Longitudinal Cohort Study. *BMJ Open*, 2016;6(1),E008979.
38. Becoña E, Martínez Ú, Calafat A, Juan M, Fernández-Hermida, JR, Secades-Villa R. Parental Styles and Drug Use: a Review. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 2012;19(1),1-10.
39. Adalbjarnardottir S, Hafsteinsson LG. Adolescents' Perceived Parenting Styles and Their Substance Use: Concurrent and Longitudinal Analyses. *Journal of Research on Adolescence*, 2001;11(4),40-423.
40. Shakya HB, Christakis NA, Fowler JH. Parental influence on Substance Use in Adolescent Social Networks. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 2012;166(12),1132-1139.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN MADDE KULLANIMINA YÖNELİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ

Ayşegül DUMAN¹, Hilal ÇERKEZOĞLU², Salih GÜLEN³

¹ Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye • ORCID: 0009-0002-1046-7010

² Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye • ORCID: 0009-0008-6394-8794

³ Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye • ORCID: 0000-0001-5092-0495

Yazışma Adresi/Correspondence: Salih GÜLEN

Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye

e-posta: sgnova@windowslive.com

DOI: 10.32739/car.2024.8.2.231

Üniversite Öğrencilerinin Madde Kullanımına Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Güçlendirilmesi

Strengthening the Awareness Levels of University Students Regarding Substance Use

ÖZET

Madde kullanımının toplumda gizli bir şekilde yaygınlaşması, çeşitli önlemlerin alınması ve bu konuda gençlerimizin bilinçlendirmesini gerektirmektedir. Üniversiteye başlayan gençlerin (18-25 yaş grubu) bu konularda eğitilmesi ve madde kullanımı farkındalık düzeylerinin belirlenerek gerekirse eğitilmeleri önem arz etmektedir. Bu nedenlerle araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin madde kullanımı farkındalık düzeylerini güçlendirmektir. Bu kapsamda ön-son testli deney ve kontrol gruplu deneysel tasarımla yapılan araştırma altı hafta sürmüştür. Üniversite Öğrencilerinin Madde Kullanımına Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi ölçeği kullanılarak toplanan veriler SPSS paket programı yardımıyla T-testi uygulanarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre; üniversite öğrencilerinin madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerinin güçlendirilmesi için uygulanan "Bağımlılık Farkındalık Programının" deney grubu üzerinde olumlu sonuçlar oluşturduğu söylenebilir. Bağımlılık farkındalık programı gibi madde bağımlılığı farkındalığını güçlendiren programların gençlere verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite öğrencileri, Bağımlılık, Bağımlılık Farkındalık Programı

ABSTRACT

The widespread use of substances in society requires various precautions to be taken and our youth to be made aware of this issue. It is important to educate young people (18-25 age group) who start university on these issues and to determine their substance use awareness levels and train them if necessary. For these reasons, the aim of the research is to strengthen the substance use awareness levels of university students. In this context, the research, which was conducted with a pre-posttest experimental and control group experimental design, lasted six weeks. The data collected using the Determination of Awareness Levels of University Students Towards Substance Use Scale was analyzed by applying T-test with the help of SPSS package program. According to the obtained data; it can be said that the "Addiction Awareness Program" implemented to strengthen the awareness levels of university students towards substance use produced positive results on the experimental group. It is recommended that programs that strengthen substance abuse awareness, such as addiction awareness programs, be provided to young people.

Keywords: University students, Addiction, Addiction Awareness Program

Bu proje 1919B012316932 numarası ile 2023/2 TÜBİTAK-2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği Programı kapsamında desteklenmiştir.

GİRİŞ

Madde bağımlılığı, alkol, sigara, uyuşturucu gibi maddelerin vücuda alınması neticesinde bağımlılık yaratması ve kişilerin psikolojik, ruhsal ve bedenen zarar görmelerine rağmen bu maddeleri kullanmaya devam etmeleri olarak adlandırılmaktadır. Madde bağımlılığı, maddenin keyif verici etkilerini duyumsamak yoksunluğundan kaynaklanan kontrol bozukluğundan kaçınmak için devamlı olarak daha yüksek dozlarla madde alma arzusu beraberinde davranış bozuklukları ile karakterize bir beyin hastalığıdır (1). Madde bağımlısı olan bireylerde sık sık fiziksel ve ruhsal sorunlar görülebilir. Madde kullanımını tıbbi, ekonomik, hukuki ve eğitim olmak üzere birçok alana zarar vererek hem bireysel hem de toplumsal boyutta ciddi zararlara yol açabilmektedir. Bağımlılığın şiddetine bağlı olarak kişiler günlük hayatlardan koparak çevreleri ile ilişkilerini sürdürmez hale gelebilirler. Her madde kullanımını, madde bağımlılığı şeklinde tanımlamak doğru değildir. Fakat kişilerin kullandığı madde miktarı her geçen gün artıyorsa, madde yokluğunda zorlanıyorsa, fiziksel sorunlar ortaya çıkıyorsa bu durumda madde bağımlılığından bahsetmek yerinde olacaktır (2, 3).

Madde bağımlılığında kişinin özelliklerinin önemi yoktur. Kullanan her kişi bağımlılık açısından aynı riski taşır. Ancak çevresel faktörler büyük önem göstermektedir. Maddeyi kolay temin edebilme, rahat bir şekilde kullanabileceği ortamın olması, arkadaş grubunda kullananlar olması riski arttırmaktadır. Bir madde kullandıktan sonra, sahte iyi oluş hali ne kadar kısa sürede ve şiddetli ortaya çıkarsa bağımlılık yapıcı gücü o kadar fazladır. Madde bağımlılığı, bireylerde birçok belirti ile kendini göstermektedir. Bu belirtilerden bazıları; maddeyi temin edebilmek için bireyin yoğun çaba ve para harcaması, madde kullanım sebebiyle aile ile ilişkilerinin bozulması, sosyal çevreyle araya mesafe konulması, iş ve okul hayatını olumsuz etkilemesi gibi birçok etkisi bulunmaktadır (4).

Madde kullanım bozuklukları kişinin tüm hayatını geniş bir çevrede etkilediği gibi eğitim hayatını da sekteye uğratar. Madde kullanımına başlayan ve devam eden kişinin tüm ilgisi madde kullanımına yönelik olacaktır için okulda akademik başarısızlık, arkadaş çevresinden dışlanma gibi sorunlar yaşayabilmektedir. Madde bağımlısı gençler, özellikle de 15 ve 25 yaş arasındakiler büyük risk altındadır. Ancak ne yazık ki günümüzde madde kullanımına başlama yaşı 15 yaşın altına düşmüştür. Gençler genel özellikleri itibarıyla, meraklı, cesaretli, yeniliklere açıktır. Duyguları çabuk değişir. Çabuk sevinir, çabuk üzülmürlü. Başarılı olmaktan çok hoşlanırlar. Dış görünüşe önem vermezler, ebeveynlerinden ziyade arkadaşlarının sözlerine ve davranışlarına önem verirler. Bu nedenle arkadaş grubu madde bağımlılığı açısından önemlidir. Madde satıcıları gençlere, yetişkinler aracılığı ile değil arkadaşları aracılığıyla ulaşmaya çalışır. Sıkıntı ve gerginlik duyulan durumlarda, arkadaş tarafından verilen ve içeriğine ne olduğu bilinmeyen ilaçların alınması ile madde kullanımına

başlanabilir. Ülkemizde yapılan araştırmaların verilerine göre bağımlıların % 70'i 20 yaş altı gençlerdir. Madde ile ilk temas genelde 12 ve 17 yaş arasında olmaktadır (5, 6). Madde bağımlılığı çoğunlukla gençlik çağında başladığı için özellikle üniversite öğrencilerinin madde kullanım bozukluğu hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerini araştırmak madde kullanımına yönelik farkındalık durumlarının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmadan elde edilecek bulguların gelecek çalışmalara da destek olacağı düşünülmektedir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Üniversite öğrencilerinin madde bağımlılığı konusundaki durumlarının tespit edilmesi ve bilinçlendirme faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir. Üniversite öğrencileri mesleki nitelik ve beceri gelişimleri ile geleceğin teminatıdır. Onların erken yaşlara inen ve zararları oldukça fazla olan madde bağımlılığı konusunda farkındalık yaratacak eğitimlere ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu nedenlerle araştırmanın problem durumu “üniversite öğrencilerinin madde kullanımını farkındalık düzeyleri nedir? ve eğitimsel faaliyetlerle (Bağımlılık Farkındalık Programı) güçlendirme yapılabilir mi? Tüm bunlardan hareketle bu araştırmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerinin güçlendirilmesidir.

YÖNTEM

Bu araştırma deneysel bir çalışmadır. Deneysel çalışmalarda araştırma probleminin deney ve kontrol grupları vasıtasıyla çözümü aranmaktadır. Deneysel süreçte deney grubuna alanında uzman (psikiyatri hemşiresi ve halk sağlığı alanında doktora yapan (yeterliliği geçmiş) ve bağımlılık çalışmaları olan dört akademisyen) eğitimcilerle hazırlanan “Bağımlılık Farkındalık Programı” uygulanmıştır. Bu eğitimlerin temel amacı üniversite öğrencilerinin madde kullanımını farkındalık düzeylerini güçlendirmektir. Uygulama sonrası aynı eğitimler kontrol grubuna da verilmiştir. Bağımlılık Farkındalık Programı içeriği Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Bağımlılık Farkındalık Programı

Haf-ta	Konular	Eğitmenler	Süre
1	Ön test, programın tanıtılması	Araştırmacılar	45 dk
2	Madde kullanımı ve bağımlılık	Eğitmenler	45 dk
3	Bağımlılık yapan maddeler	Eğitmenler	45 dk
4	Bağımlılığın olası sonuçları	Eğitmenler	45 dk
5	Bağımlılıktan kurtulma yolları	Eğitmenler	45 dk
6	Son test, Değerlendirme ve Teşekkür	Araştırmacılar	45 dk

Tablo 1’de altı haftalık bir program hazırlanarak 2024 öğretim yılında Nisan ve mayıs aylarında uygulanmıştır. Her hafta farklı bir eğitmen sunum yapmıştır. Eğitimler tamamlandıktan sonra (son testten sonra) kontrol grubuna da eğitimler yapılmıştır.

ÖRNEKLEM

Araştırma Muş ili Malazgirt ilçesinde bulunan Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi programı okuyan 105 gönüllü öğrenci ile yapılmıştır (55 deney, 50 kontrol grubu). Öğrencilerin geneli doğu ve güney illerinden benzer ekonomik koşullara sahip ailelerden gelmektedir.

VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Üniversite öğrencilerinin madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi için Yıldız ve Sel (2021) tarafından geliştirilen ölçek izin alınarak kullanılmıştır (7). Ölçek 5 alt boyut ve 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach’s Alpha değeri 0.880 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bu çalışmada 0.870 olarak tespit edilmiştir. Ölçek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ki-kare = 671,787 değeri ve serbestlik derecesi = 329 sonucunda uyum indeks değerleri CMIN/SD= 2,042; TLI (NNFI)= 0,948; IFI= 0,955; CFI=0,955; RMSEA=0,032; GFI= 0,955 olarak bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerinin güçlendirilmesi için eğitimlerin yapılması ve eğitim sonrası madde kullanımı farkındalık düzeylerinin tekrar ölçülmesi şeklinde yapılmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası toplanan veriler arasındaki anlamlılık düzeyi üniversite öğrencilerinin madde kullanımı farkındalık düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamış dolayısıyla madde kullanımı farkındalığının güçlendirilmesi konusunda rehber olmuştur. SPSS paket programı ile ortalama, standart sapma ve T-testi gibi teknikler kullanılarak veriler analizi edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular Tablo 2 ve Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 2’de deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçlarında p değerinin ($p=1.373$) 0.05’ten büyük olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 2: Ön Test Sonuçları

	Grup	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	t	p
Notlar	Deney	55	3,5519	,35448	,04780	1,373	0,173
	Kontrol	50	3,4621	,31130	,04402		

Tablo 3: Son Test sonuçları

	Grup	N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	t	p	n2
Notlar	Deney	44	3.4976	.33097	.04990	2.239	0.028	0.066
	Kontrol	38	3.2893	.50418	.08179			

tedir. Buna bağlı olarak deney ve kontrol grupları arasında ön test sonuçlarına göre Madde Kullanımına Yönelik Farkındalık düzeyleri bakımından herhangi bir farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 3’te deney ve kontrol gruplarının son test sonuçlarında p değerinin ($p=0.028$) 0.05’ten küçük olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca etki faktörünün 0.066 olması bu durumu orta büyüklükte bir etkiyi sağladığını göstermektedir. Buna bağlı olarak deney ve kontrol grupları arasında son test sonuçlarına göre Madde Kullanımına Yönelik Farkındalık düzeyleri bakımından anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Üniversite Öğrencilerinin Madde Kullanımına Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Güçlendirilmesi amacıyla hazırlanan bu çalışmada uygulanan bağımlılık farkındalık programının etki durumu belirlenmiştir.

Elde edilen bulgulara göre grupların ön test sonuçları dikkate alındığında madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerinde herhangi bir farklılık belirlenmemiştir. Uygulanan eğitim programı sonucunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre son test puanları temel alındığında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bağımlılık farkındalık programının öğrencilerin madde kullanımına yönelik farkındalık düzeylerini olumlu yönde değiştirdiğini göstermektedir. Benzer şekilde bağımlılık farkındalık programının katılımcıların madde kullanım eğilim düzeylerini düşürdüğü madde kullanımı farkındalıklarını da artırdığı belirlenmiştir (3). Ayrıca içselleştirilmiş damgalama gibi psikoeğitim uygulamaları yaparak katılımcıların madde kullanım eğilim düzeylerini azaltan çalışmalarda bulunmaktadır (8). Ayrıca bu yaş grubu öğrencilerin madde kullanımına eğilimleri konusunda riskli gruplar içerisinde oldukları bilinmektedir (9). Bu nedenle özellikle 15-25 yaş grubu öğrencilerinin madde kullanımını tanıması, tehlikelerini fark etmesi ve farkındalık oluşturulması önem arz etmektedir. Tüm bunlara ek olarak Nepal’de okul öğrencileri için madde bağımlılığı önleme programı (10) veya beden temalı fiziksel faaliyetlerin bağımlılığı azaltma etkisinin

olduğu (11) gibi eğitim programlarının da uygulanabil- diği bilinmektedir. Sonuç olarak bu yaş grubunda madde bağımlılığına sebepler içerisinde akran baskısı, eğlence ve zaman geçirme (12) gibi nedenler bulunmaktadır. O yüz- den özellikle bu yaş grubunun zamanlarını daha iyi kul- lanabilecekleri eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi önem arz etmektedir.

Genel olarak bağımlılık farkındalık programının üniver- site öğrencileri üzerinde madde kullanımına yönelik farkın- dalık düzeylerine olumlu etki ettiği tespit edilmiştir. Bu durum özellikle üniversite öğrencilerine bu tarz eğitim- lerin olumlu etki edeceğini göstermektedir. Zaten bu yaş grubu risk altında olduğu için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. En iyi önlem olarak bağımlılık farkındalık programını yaygınlaştırmak ve farkındalığı artırmak ola- rak görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Erdem, G., Eke, C. Y., Ögel, K., & Taner, S. Lise öğ- rencilerinde arkadaş özellikleri ve madde kullanımı. *Journal of Dependence*, (2006), 7, 111-116.
2. Karaçam, Ö., & Totan, T. Ege Üniversitesi öğrencile- ri arasında bağımlılık yapıcı madde kullanımının çok boyutlu ölçekleme yöntemiyle incelenmesi. *Anatoli- an Journal of Psychiatry*, (2014), 15, 116-123.
3. Gülen, S. & Doğan, U. Determining the effect of the addiction awareness program on substance addic- tion awareness and tendency to use substances levels. *Journal of Substance Use*, (2024), <https://doi.org/10.1080/14659891.2023.2221340>
4. Doğan, Y. B. Madde kullanımı ve bağımlılığı. *Aile ve Toplum*, (2001), 4(1), 79-87.
5. Doğan, U., Gülen, S., & Çelik, F. Examining the re- lationship between the internet addiction levels of li- censed athletes and their mental toughness in sports. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, (2022), 9(3), 303-310.
6. Ögel, K. Madde Kullanım Bozuklukları Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri*, (2005), 1(47), 61-64.
7. Yıldız, Z. & Sel, A. Developing a scale to determine university students' awareness level of substance use. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (2021), 10(1), 44- 57.
8. Mehel Tütük, S. P. *Madde kullanım bozukluğu olan bireylerde farkındalık temelli psikoğitimin içselleştiril- miş damgalanma ve madde kullanma eğilimine etkisi* [Doktora Tezi], (2021), Inonu University
9. Kılıç, M., & Uzunçakmak, T. Substance use ten- dency level and risk factors in university students. *Bozok Medical Journal*, 10(open in a new window) (3(open in a new window)), (2020), 1-5. <https://doi.org/10.16919/bozoktip.704928>
10. Shrestha, S., Velayudhan, B., Shashidhara YN, Vani Lakshmi R, Khattri, J. B., Effectiveness of School- based Substance abuse Prevention Programme (SSPP) on awareness, attitude, peer pressure, and life skills among adolescents in selected public schools of Pokhara, Nepal-A cluster randomized trial protocol. *Mental Health & Prevention*, (2024), 34 <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2024.200342>.
11. Price, C., J., Thompson, E. A., Crowell, S., & Pike, K., Longitudinal effects of interoceptive awareness training through mindful awareness in body-oriented therapy (MABT) as an adjunct to women's substance use disorder treatment: A randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, (2019), 198, 140-149, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.02.012>.
12. Kumar, D. S., Thomas, J. J., Mohandas, A., Chanda- na, H., George, P. S., & Murthy, M. R. N., Prevalen- ce of substance use and awareness about its ill effects among people residing in a rural village in Chama- rajanagara district. *Karnataka, Clinical Epidemiology and Global Health*, (2020), 8(2), 442-445, <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.10.005>.

TÜRKİYE'DE ALKOL KULLANIM BOZUKLUĞU ÜZERİNE YAPILAN TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Hatice OKSAL¹, Ömer BÜBER², Hande Tuğçe DEMİRCİ³

¹ Doktor, Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İzlem Merkezi, Sakarya, Türkiye • ORCID: 0000-0003-1685-4468

² Doktora Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Sakarya, Türkiye • ORCID: 0000-0001-9295-3789

³ Doktora Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye • ORCID: 0000-0003-2078-8985

Yazışma Adresi/Correspondence: Hatice OKSAL

Doktor, Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İzlem Merkezi, Sakarya, Türkiye

e-posta: haticeoksal@gmail.com

DOI: 10.32739/car.2024.8.2.230

Türkiye'de Alkol Kullanım Bozukluğu Üzerine Yapılan Tezlerin Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Theses Conducted about Alcohol Use Disorder in Turkey

ÖZET

Amaç: Alkol kullanım bozukluğu, bireyin yaşam kalitesini, fiziksel, psikolojik ve sosyal durumunu olumsuz etkileyen yaygın bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada, 2008-2024 yılları arasında Türkiye'de alkol kullanım bozukluğuna yönelik lisansüstü çalışmaların bibliyometrik analizinin yapılması amaçlandı. **Yöntem:** Bu çalışma bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak yürütülen tanımlayıcı bir tarama çalışmasıdır. Ulusal Tez Merkezi veri tabanında "alkol kullanım bozukluğu", "alkol bağımlılığı", "alkolizm" ve "alkol kötüye kullanım" anahtar kelimeleri ile ayrı ayrı tarama yapıldı. Tezlerin açık erişimli olması, insan örneklemini içermesi dahil edilme kriteri olarak belirlendi. Bu kriterler baz alınarak yapılan analizde 200 tez araştırmanın örneklemini oluşturdu. **Bulgular:** Çalışmada, alkol kullanım bozukluğu üzerine yazılan tezlerin çoğunlukla yüksek lisans düzeyinde, nicel ve kesitsel tipte olduğu tespit edildi. En fazla tezin Ege Üniversitesi'nde yayımlandığı, konuya en çok çalışan bölümlerin ise psikiyatri, psikoloji ve hemşirelik olduğu belirlendi. Tezlerde en sık kullanılan ölçeğin, Michigan Alkol Tarama Ölçeği olduğu görüldü. **Sonuç:** Elde edilen veriler, literatürde bulunan araştırmalarla büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Tezlerde boylamsal ve nitel yöntemlerin birlikte kullanılması, alkol kullanım bozukluğu hakkında daha detaylı bilgi edinilmesini sağlayabilir. Gelecekteki araştırmalarda farklı disiplinlerin bir arada çalışması sorunlara yenilikçi çözümler sunma açısından yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Alkol bağımlılığı, Alkol kullanım bozukluğu, Bibliyometrik analiz

ABSTRACT

Objective: Alcohol use disorder is a common public health issue that negatively affects an individual's quality of life, as well as their physical, psychological, and social well-being. The aim of the study was to conduct a bibliometric analysis of postgraduate studies on alcohol use disorder in Turkey between the years 2008-2024. **Method:** This study is a descriptive scanning research conducted using bibliometric analysis methods. Searches were conducted separately in the National Thesis Center database using the keywords "alcohol use disorder," "alcohol dependence," "alcoholism," and "alcohol abuse." The inclusion criteria were determined as the theses being open access and including human samples. Based on these criteria, a total of 200 theses constituted the sample for the analysis. **Findings:** In the study, it was determined that the theses on alcohol use disorder were mostly master's level, quantitative and cross-sectional. It was determined that the highest number of theses were published in Ege University, and the departments that studied the subject the most were psychiatry, psychology and nursing. The most frequently used scale in the theses was found to be the Michigan Alcohol Screening Scale. **Conclusion:** The data obtained are largely in line with the studies in the literature. Using longitudinal and qualitative methods together in theses can provide more detailed information about alcohol use disorder. In future research, it may be useful for different disciplines to work together in order to provide innovative solutions to problems.

Keywords: Alcohol Dependence, Alcohol Use Disorder, Bibliometric analysis

GİRİŞ

Alkol kullanım bozukluğu (AKB); bireyin öz denetim sağlamakta zorlandığı, alkol tüketiminin belirli aralıklarla ve artan miktarda olduğu bir ruhsal bozukluktur (1). Kişilerin, alkol alımını sınırlandırıldığında veya alımı önleildiğinde nöropsikolojik sorunların yaşandığı kronik ve tekrarlayıcı bir bozukluktur. Psikososyal sorunlarına rağmen kullanım bozukluğu olanlar alkol alımını durduramazlar (2). Alkol kullanım bozuklukları, madde kullanım bozukluğu arasında en sık görülen bağımlılık türlerinden biridir (3,4).

Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı rapora göre (2024), dünya genelinde yaklaşık 400 milyon kişinin (15 yaş ve üzerindeki nüfusun yaklaşık %7'si) alkol kullanım bozukluğu yaşadığı tahmin edilmektedir. Bu rapora göre, 2019 yılında AKB'nin son 12 aylık yaygınlığı dünyanın farklı bölgelerine göre farklılık göstermektedir. AKB prevalansı, en yüksek Avrupa (%10,7) ve Amerika (%10,2) bölgesinde iken en düşük Doğu Akdeniz Bölgesi'nde (%0,5) olduğu bildirilmiştir (5).

AKB yaygınlığı cinsiyete göre de önemli farklılıklar göstermektedir. 15 yaş ve üzeri 264 milyon erkek (bu yaş grubundaki erkeklerin %9,3'ü) ve 136 milyon kadın (bu yaş grubundaki kadınların %4,8'i) AKB tanısı almıştır (5). Türkiye'de 2022 yılı Sağlık Araştırması verilerine göre alkol kullanan erkeklerin oranı %18,4, kadınların oranı %5,9 ve genel olarak toplam oran %12,1 olarak açıklanmıştır (6).

Uzun vadede sık alkol kullanımı, anksiyete ve sinirlilik gibi kalıcı ruh hali değişikliklerine, uyku bozukluklarına, bağışıklık sisteminin zayıflamasına, cinsel işlev bozukluklarına, hafıza ve konsantrasyon problemlerine, sorumlulukları yerine getirmede zorluklara ve aile içi gerginlik ile çatışmalara yol açabilmektedir (7). Ayrıca, AKB fiziksel zarar ve tehlikeli davranış riskini artırır; okul ve iş performansını olumsuz etkiler ve çocuk bakımında sorunlar oluşturmaktadır. Dahası AKB olan bireylerde alkollü bir şekilde makine kullanma veya araç sürme gibi riskli durumlar sıkça görülmektedir (5). AKB'li bireyler, karşılaştıkları ciddi fiziksel, psikolojik, sosyal veya kişilerarası sorunların farkında olmalarına rağmen alkol tüketimini sürdürebilmektedirler (8). Dünya genelinde, zararlı alkol kullanımı her yıl yaklaşık 3 milyon kişinin ölümüne yol açmaktadır. Bu durum küresel hastalık yükünün %5,1'in oluşturmaktadır (1).

Yukarıda belirtilen bilgiler ışığında, AKB'nin oldukça ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de alkol bağımlılığı üzerine yazılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini içermektedir.

Bibliyometri terimi ilk kez Pritchard (1969) tarafından önerilmiştir. Orijinal olarak, "biblio" terimi, bir kitap veya belgeye atıfta bulunan Latince ve Yunanca "biblion" kelimesinin birleşiminden türetilmiştir. "Metrik" kelimesi ise, metre bilimini gösteren ölçüme atıfta bulunmakta-

dır. Metrik terimi de Latince ve Yunanca "metricus" veya "metricos" kelimelerinden türetilmiştir (9). Bibliyometrik analiz, belirli bir alanda yayınlanmış literatürün incelenmesine nicel bir yaklaşım sağlamaktadır. Bilgisayar teknolojisinin yardımıyla, belirli bir araştırma konusunun gelişimini tanımlamak ve analiz etmek amacıyla literatürün sanal analizinin sonuçlarını basit ve net haritalar aracılığıyla gösterir (10). Bibliyometrik analiz, akademik verimliliği değerlendirebilir, araştırmanın sınırlarını ve önemli noktalarını özetleyebilir ve ülke, kurum, yazar, yıl, dergiler, anahtar kelimeler, atıf sayısı vb. hakkında ayrıntılı bilgi elde edebilir (10,11). Ayrıca iyi yapılmış bibliyometrik çalışmalar, bir alanı yeni ve anlamlı şekilde geliştirmek için sağlam temeller oluşturabilir. Dahası akademisyenlerin (1) tek noktadan genel bir bakış elde etmelerini, bilgi eksikliklerini belirlemelerini (2), araştırma için yeni fikirler üretmelerini (3), alana amaçlanan katkılarını (4) konumlandırmalarını sağlar ve güçlendirir (12).

Türkiye'de dijital oyun bağımlılığı (13), ekran bağımlılığı (14), sosyal medya bağımlılığı (15) ve teknoloji bağımlılığı (16) gibi bağımlılık türleri üzerine çeşitli araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, alkol bağımlılığı üzerine bibliyometrik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma, literatürdeki bu eksikliği gidermeyi ve alkol bağımlılığı alanına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışmada şu sorulara yanıt aranmaktadır. Türkiye'de alkol bağımlılığı konusunda yayımlanan tezlerin;

1. Yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. Yayımlandığı üniversitelere göre dağılımı nasıldır?
3. Türüne göre dağılımı nasıldır?
4. Araştırma yöntemine dağılımı nasıldır?
5. Örneklem türü ve sayısına göre dağılım nasıldır?
6. Özetlerinde en fazla kullanılan ortak kelimeler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, nicel desende tanımlayıcı bir tarama çalışmasıdır ve bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bibliyometri, belirli bir alanda yayınlanan tezler, makaleler gibi bilimsel çalışmaların içerik ve istatistiksel yöntemlerle incelenmesi olarak tanımlanmaktadır (17). Bu teknik, ilgili konuyu sistematik bir şekilde ele alarak literatürü derinlemesine inceleme olanağı sunmaktadır (18).

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın örnekleme, 2008-2024 yılları arasında Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) arşivine kaydedilen ve alkol bağımlılığı konusunu ele alan lisansüstü tezlerden oluşmaktadır. Çalışmaların açık erişim izni olması, "alkol kullanım bozukluğu", "alkol bağımlılığı", "alkolizm" ve

“alkol kötüye kullanım” anahtar kelimelerini içermesi dahil edilme kriterleri olarak belirlenmiştir. Alkol bağımlılığı ile ilgisi olmayan çalışmalar, derlemeler ve hayvan deneyleri ise dışlama kriteri olarak belirlenmiştir.

Veri tabanı taramaları sonucunda ilgili anahtar kelimelerle 431 çalışma tespit edilmiştir. İlk çalışmanın 1986 yılında yayımlandığı görülmüştür. İlgili anahtar kelimeleri kullanılarak ulaşılan 38 çalışmanın tekrar ettiği fark edilmiş ve bu çalışmalar analiz dışı bırakılmıştır. Ayrıca, çalışma konusunu karşılamayan 159 tez dışlanmıştır. Dahası açık erişime sahip olmayan 34 tez çıkarılmıştır. Sonuç olarak, toplam 200 lisansüstü tez çalışma kapsamına dahil edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Veri belirleme sürecine ilişkin akış şeması

Verileri Toplama Araçları

Bu çalışmada incelenen tezlere yönelik verileri toplamak amacıyla, araştırmacı tarafından belirlenen araştırma sorularına uygun olarak bir “Tez İnceleme Formu” geliştirilmiştir. Bu form, ilgili literatür taranarak ve benzer metodolojik desenlerde yapılmış çalışmalar incelenerek oluşturulmuştur. Formda, tezin yayım yılı, türü, yayımlandığı üniversite ve enstitü, anabilim dalı, konusu, çalışma grubu, kullanılan ölçüm araçları ve anahtar kelimeler gibi çeşitli bilgiler yer almaktadır. Araştırmacı, her bir tezi Ulusal Tez Veri Tabanından inceleyerek bu form aracılığıyla kodlamıştır.

Verilerin analizi ise Microsoft Excel, JAMOVI ve MAXQDA programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmalara ait bilgiler (yayım yılı, tür, üniversite, araştırma modeli, örneklem sayısı ve anahtar kelimeler gibi) Excel’e aktarılmıştır. İstatistiksel analizler için veriler JAMOVI programına yüklenmiş ve betimleyici istatistikler (sayı ve frekans tabloları) kullanılmıştır. Anahtar kelimeler MAXQDA programında analiz edilerek en sık tekrar eden kelimeler belirlenmiş ve bu sonuçlar kelime bulutu yöntemiyle görselleştirilmiştir.

Geçerlilik ve Güvenilirlik

Bibliyometrik çalışmaların geçerlilik ve güvenilirliği; veri kaynaklarının kalitesi, doğru anahtar kelimesi seçimi, analiz yöntemlerinin doğruluğu ve sonuçların şeffaf bir şekilde raporlanması gibi çeşitli faktörlere bağlı olduğu bildirilmektedir (19-22). Bu doğrultuda çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmak için bir dizi önlem alınmıştır.

Çalışmanın veri kaynağı olarak Ulusal Tez Merkezi kullanılmıştır. Literatür araştırması yapılarak anahtar kelimeleri oluşturulmuştur. Ek olarak, verilerin doğruluğunu sağlamak için iki bağımsız araştırmacı tarafından yürütülen analizlerin, hata payını azaltarak

güvenilirliği önemli ölçüde artırdığı belirtilmektedir (23). Bu kapsamda dahil edilme ve dışlama kriterlerinin belirlenmiştir ardından iki bağımsız araştırmacı tarafından veri temizleme sürecine geçilmiştir.

Bu çalışmada, bibliyometrik analizlerin güvenilirliğini sağlamak amacıyla yukarıda belirtilen kriterler doğrultusunda bir yöntem benimsenmiştir.

Sınırlılıklar

Çalışma, Türkiye’deki YÖK veri tabanı üzerindeki alkol bağımlılığı konulu lisansüstü tezler ile sınırlıdır. Türkiye’de alkol bağımlılığı üzerine ilk lisansüstü tez 1986 yılında yayımlanmıştır. Ancak, 2008 yılından önce yayımlanan çalışmaların büyük bir kısmının açık erişimde olmaması, bu çalışmanın örneklem hacmini sınırlandırmıştır.

Etik Hususlar

Bu çalışmada kullanılan veriler, geçmişte yayınlanmış, açık erişime sahip tezlerden retrospektif olarak elde edildiğinden, etik kurul onayı gerekmemektedir.

BULGULAR

Tablo 1, alkol bağımlılığı üzerine yapılan tezlerin çeşitli değişkenler açısından dağılımını göstermektedir. Buna göre, tezlerin %60’ı yüksek lisans, %32,5’i tıpta uzmanlık, %7,5’i ise doktora tezi olarak gerçekleştirilmiştir. Bu bulgular, alkol bağımlılığı üzerine yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde yapıldığını ortaya koymaktadır. Tezlerin büyük bir kısmı Türkçe (%96,5) yazılmıştır. Araştırma yöntemleri açısından bakıldığında, tezlerin %94,5’inin nicel yöntemle tasarlandığı, nitel çalışmaların ise oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, alkol bağımlılığı konusunun genellikle sayısal verilerle ele alındığını göstermektedir.

Tezlerin büyük çoğunluğunun kesitsel (%89,5) desende tasarlandığı, uzun vadeli veri toplama süreçlerini içeren boyutsal çalışmaların ise sınırlı kaldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, tezlerin %63,5’i olgu kontrol, %36,5’i ise kohort tipi örneklem ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların çoğunluğu, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkilere odaklanan ve mevcut durumu analiz eden analitik araştırmalar (%92,5) olup, deneysel araştırmaların sayısının oldukça sınırlı olduğu (%7,5) görülmektedir.

Tablo 2’de tez çalışmalarının örneklem büyüklüklerine ilişkin dağılımı özetlenmektedir. Verilere göre, tezlerde kullanılan örneklem büyüklükleri oldukça geniş bir aralığa sahiptir. En düşük örneklem sayısı 7, en yüksek örneklem sayısı ise 13.388 olarak belirlenmiştir. Ortalama örneklem büyüklüğü 237 olarak tespit edilmiştir. Bu durum, bazı çalışmaların oldukça sınırlı bir örneklemle gerçekleştirildiğini, bazı çalışmaların ise daha büyük bir örneklemle yapıldığını göstermektedir.

Tablo 1: Alkol bağımlılığı konusunda tezlerin çeşitli kategorilerde dağılımı

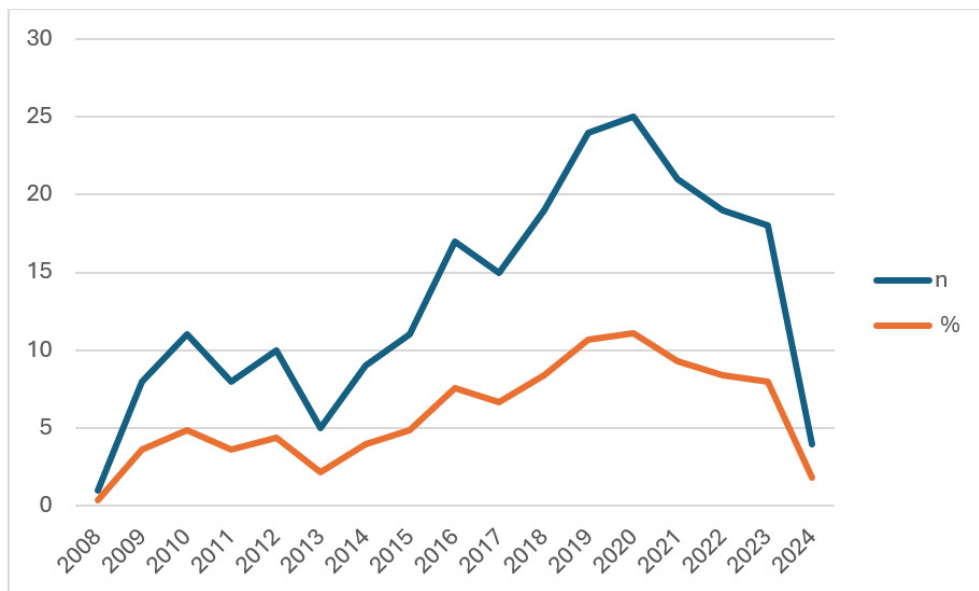
	Sayı	Yüzde
Tezlerin Alanı		
Yüksek Lisans	120	60,0
Tıpta Uzmanlık	65	32,5
Doktora	15	7,5
Tezlerin Yazım Dili		
Türkçe	193	96,5
İngilizce	7	3,5
Tezlerin Yöntemi		
Nicel	189	94,5
Karma	2	1,0
Nitel	9	4,5
Zamana Göre Araştırma Tipleri		
Kesitsel	179	89,5
Boylamsal	21	10,5
Tezlerin Örneklem Tipi		
Kohort ¹	73	36,5
Olgu Kontrol ²	127	63,5
Çalışmaların Amacı		
Analitik	185	92,5
DeneySEL	15	7,5
Toplam	200	100

¹ Yalnızca tek bir grup (alkol bağımlıları, üniversite öğrencileri, personel vb.),

² Alkol bağımlıları ile alkol bağımlısı olmayan grupları ifade etmektedir.

Tablo 2: Örneklem sayılarına ilişkin bulgular

Tez Sayısı	Minimum örneklem sayısı	Maximum örneklem sayısı	Ortalama örneklem sayısı
200	7	13388	237

**Grafik 1. Tezlerin yayım yılına ilişkin bulgular**

Grafikte 1’de alkol bağımlılığı ile ilgili yapılan tezlerin yıllara göre yoğunluğu gösterilmektedir. 2010 yılından itibaren araştırmaların sayısında belirgin bir artış olduğu gözlemlenmektedir. 2020 yılında bu alandaki tezlerin sayısı zirveye ulaşmış ve sonrasında bir düşüş yaşanmıştır.

2015 civarında da bir artış eğilimi mevcutken, 2020’den sonra bir azalma görülmektedir. Bu eğilim, özellikle 2020 yılında alkol bağımlılığı üzerine yapılan akademik çalışmalarda yoğun bir ilginin olduğunu, ancak sonrasında bu ilginin kademeli olarak azaldığını işaret etmektedir (Grafik 1).

Tablo 3: Tezlerin yayımlandığı üniversitelere ilişkin bulgular

Üniversite	Sayı (n)	Yüzde (%)	Üniversite	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ege Üniversitesi	26	13,0	Çanakkale Onsekiz Mart Üni.	2	1,0
Üsküdar Üniversitesi	24	12,0	Kocaeli Üniversitesi	2	1,0
Ankara Üniversitesi	17	8,5	Fırat Üniversitesi	2	1,0
Gazi Üniversitesi	10	5,0	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2	1,0
Hacettepe Üniversitesi	9	4,5	Yakın Doğu Üniversitesi	2	1,0
Trakya Üniversitesi	7	3,5	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	2	1,0
Sağlık Bilimleri Üniversitesi	7	3,5	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	1	0,5
Maltepe Üniversitesi	6	3,0	Celal Bayar Üniversitesi	1	0,5
Sağlık Bakanlığı	6	3,0	Bahçeşehir Üniversitesi	1	0,5
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	6	3,0	İnönü Üniversitesi	1	0,5
Marmara Üniversitesi	5	2,5	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	0,5
Haliç Üniversitesi	5	2,5	İstanbul Bilgi Üniversitesi	1	0,5
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	5	2,5	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	0,5
İstanbul Üniversitesi	4	2,0	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1	0,5
İstanbul Arel Üniversitesi	4	2,0	İstanbul Medipol Üniversitesi	1	0,5
İstanbul Gelişim Üniversitesi	4	2,0	Düzce Üniversitesi	1	0,5
Sakarya Üniversitesi	4	2,0	Işık Üniversitesi	1	0,5
Erciyes Üniversitesi	3	1,5	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	0,5
Beykent Üniversitesi	3	1,5	Ankara Hacı Bayram Veli Üni.	1	0,5
İstanbul Aydın Üniversitesi	3	1,5	Karabük Üniversitesi	1	0,5
İstanbul Okan Üniversitesi	3	1,5	Akdeniz Üniversitesi	1	0,5
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	1,0	İzmir Demokrasi Üniversitesi	1	0,5
Mersin Üniversitesi	2	1,0	Bayburt Üniversitesi	1	0,5
Fatih Üniversitesi	2	1,0	İstanbul Sabahattin Zaim Üni.	1	0,5
Atatürk Üniversitesi	2	1,0	Karadeniz Teknik Üniversitesi	1	0,5

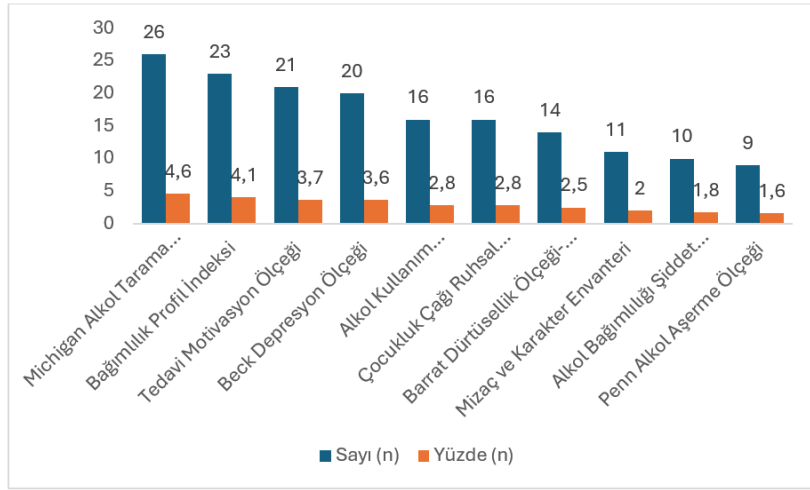
Tablo 3’te, üniversitelerde yapılan tezlerin dağılımı sunulmaktadır. En fazla tez, %13,0 oranıyla Ege Üniversitesi’nde yapılmıştır. Bunu %12,0 ile Üsküdar Üniversitesi ve %8,5 ile Ankara Üniversitesi takip etmektedir. Gazi Üniversitesi (%5,0) ve Hacettepe Üniversitesi (%4,5) diğer önde gelen kurumlardır. Bu veriler, belirli üniversitelerin tez çalışmalarında yoğunlaştığını, diğerlerinin ise daha az sayıda teze temsil edildiğini göstermektedir.

Tablo 4’te, tezlerin bölümlere göre dağılımını göstermektedir. En fazla tez, %37,0 oranıyla psikiyatri alanında gerçekleştirilmiştir. Bunu %35,0 ile psikoloji izlemektedir. Bulgular hemşirelik, adli tıp, biyoloji, sosyal hizmet gibi bölümlerde de alkol bağımlılığı konusunun çalışıldığını ortaya koymuştur.

Grafik 2’de en sık kullanılan ilk 10 ölçek sunulmaktadır.

En yaygın kullanılan ölçek, %4,6 oranıyla “Michigan Alkol Tarama Ölçeği”dir, ardından %4,1 ile “Bağımlılık Profil İndeksi” ve %3,7 ile “Tedavi Motivasyon Ölçeği” gelmektedir. “Beck Depresyon Ölçeği” (%3,6) ve “Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi” (%2,8) de sık kullanılan diğer ölçeklerdir. Analize ise 9 ve daha fazla tekrar eden ölçekler dahil edilmiştir. 6 ölçek 6 kez; 5 ölçek 3 kez; 4 ölçek 5 kez; 13 ölçek 3 kez; 33 ölçek 2 kez; 208 ölçek ise 1 kez tekrar etmektedir (n=388, %70,5).

Tablo 5, tezlerde kullanılan ölçek sayısının dağılımını göstermektedir. Tezlerde minimum 1, maksimum 17 ölçek kullanıldığı tespit edilmiştir. Çoğunlukla tezlerde 3 ölçek (%27,9) kullanılmış olup, bunu 2 ölçek (%21,3) ve 4 ölçek (%20,3) takip etmektedir. Veriler tezlerin büyük bir kısmının (%85,7) 1 ila 4 arasında ölçek kullandığını göstermektedir.



Grafik 2. Tezlerde en sık kullanılan ilk 10 ölçeğe ilişkin bilgiler

Tablo 4: Tezlerin yayımlandığı bölümlere ilişkin bulgular

Bölüm	Sayı (n)	Yüzde (%)
Psikiyatri	74	37,0
Psikoloji	70	35,0
Hemşirelik	13	6,5
Diğer ¹	13	6,5
Adli Tıp	7	3,5
Biyoloji	4	2,0
Sosyal Hizmet	4	2,0
Biyokimya	3	1,5
Genetik	3	1,5
Madde bağımlılığı	3	1,5
Halk Sağlığı	2	1,0
Sağlık Kurumları Yönetimi	2	1,0
Spor	2	1,0
Toplam	200	100

¹ Fizyoloji, kadın hastalıkları ve doğum, göz hastalıkları, kardiyoloji, biyoistatistik, hukuk, bağımlılık danışmanlığı ve rehabilitasyon, sosyoloji, aile hekimliği, kriminalistik, farmasötik toksikoloji, din, nöroşirürji bölümlerinde 1 adet tez mevcuttur.

Tablo 5: Tezlerde kullanılan ölçek sayılarına ilişkin bilgiler

Tezlerde kullanılan ölçek sayıları	Sayı (n)	Yüzde (%)
1	32	16,2
2	42	21,3
3	55	27,9
4	40	20,3
5	11	5,6
6	3	1,5
7	7	3,6
8	2	1,0
9	1	0,5
10	1	0,5
11	1	0,5
15	1	0,5
17	1	0,5



Şekil 2. Alkol bağımlılığı tezlerine ait kelime bulutu

Tez özetlerinde en sık tekrar eden kelimeler görselleştirilmiştir. Buna göre sırasıyla en sık alkol (1507 kez), bağımlılık (689 kez), madde (508 kez), bozukluk (356 kez), tedavi (339), kontrol (293 kez) kelimelerinin kullanıldığı tespit edilmiştir (Şekil 2).

TARTIŞMA

Çalışmada 2008-2024 yılları arasında Türkiye’de “alkol kullanım bozukluğuna” yönelik lisansüstü çalışmaların bibliyometrik analizi yapılmıştır. YÖK ulusal tez merkezi veri tabanında “alkol kullanım bozukluğu”, “alkol bağımlılığı”, “alkolizm” ve “alkol kötüye kullanım” anahtar kelimeleri kullanılarak Türkçe ve yabancı dilde yazılan yüksek lisans, doktora ve uzmanlık tezleri taranmıştır. Tarama sonucunda 431 teze ulaşılmış olup belirlenen kriterleri sağlayan 200 tez dahil edilmiştir. Tezler alanına, yazım diline, yöntemine, araştırma zamanına, desenine, örneklem grubuna, amacına, yayım yılına, yayımlandığı üniversiteye, çalışılan anabilim dalına, kullanılan ölçeğe ve katılımcı gruba göre incelenmiştir. Tezlerin türlerine bakıldığında 120’sinin (%60) yüksek lisans tezi, 65’inin (%32,5) tıpta uzmanlık tezi ve 15’inin (%7,5) doktora tezi olduğu belirlenmiştir. Diğer uzmanlık alanlarına kıyasla doktora tez çalışmalarının sayıca az olduğu görülmektedir. Bağımlılık türlerinin ele alındığı önceki benzer çalışmalarda doktora tez oranının %10’un üzerinde olduğu bulunmuştur (24,25). Bu durum diğer bağımlılık türlerine göre AKB konusunun doktora eğitimi veren anabilim dallarının ilgi alanına yeterince girmemesi ile ilgili olabilir.

AKB ile ilgili yürütülen lisansüstü tezlerin araştırma yönteminin %94,5’inin nicel yöntemle tasarlandığı tespit edilmiştir. Nicel çalışmaların nitel çalışmalara kıyasla daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Nicel yöntemin kullanılması mevcut durumu saptamak ve belirlenen değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek açısından hızlı ve kolay bir yöntem olarak düşünülebilir. Fakat AKB üzerine nitel çalışmalara yer verilmesi, derinlemesine görüşmelerden elde edilecek bilgilerde bağımlılığı sürdürme ve tedaviyi

etkileyen pek çok faktörle ilgili daha detaylı bilgi alınabilir (25,26). Bunun yanında tezlerin %89,5’inin kesitsel desende yapıldığı belirlenmiştir. Boylamsal çalışmaların azlığı, AKB’nin tedavi, rehabilitasyon ve sonuçlarına ilişkin uzun vadeli etkilerinin belirlenmesinde kısıtlılık oluşturmaktadır. Bu nedenle boylamsal çalışmalara daha fazla ihtiyaç vardır.

Tezlerin yayın yıllarına bakıldığında, AKB ile ilgili lisansüstü tezlerinin 2020 yılında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmüştür. 2020 yılında AKB’ye yönelik tez çalışmalarının zirve yapması ve sonrasında düşüşe geçmesi pandemi dönemi ile ilişkilendirilebilir. Pandemiye yapılan çalışmalar karantina, tecrit ve sosyal mesafe gibi toplumsal uygulamaların kişilerde stres, kaygı gibi olumsuz ruhsal değişimlere yol açtığını göstermiştir (27). AKB olan kişiler pandemiyen olumsuz etkilerinin yanında kısıtlamalar nedeniyle alkole erişmekte zorlanmışlardır. Çalışmalar, AKB olan kişilerin pandemiye stres ve kaygı düzeylerinin arttığını belirtmiştir. Ayrıca bu değişimlerin yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkmasını kolaylaştırdığı bulunmuştur (28,29). Buna karşın yurt dışında yapılan tez çalışmalarına bakıldığında ise; çalışmaların pandemiden sonra artışa geçtiği görülmüştür(30).Pandemi, AKB’nun etkilerini daha belirgin hale getirerek bu alana olan akademik ilgiyi artırmış olabilir.

AKB üzerine yürütülen tezlerin yayımlandığı üniversitelere göre dağılımına bakıldığında, Ege Üniversitesi, Üsküdar Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesinde çalışmaların daha yoğun görülmüştür. Konuya ilişkin lisansüstü çalışmaların bu üniversitelerde ilk sıralarda yer alması psikiyatri, psikoloji ve bağımlılık çalışmaları alanındaki uzmanlaşmış kişileri bünyesinde barındırdığının göstergesi olabilir. Ayrıca bu üniversitelerin bulunduğu iller AKB olan kişilere yönelik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri sahiptir. Bu olanağın olması çalışma grubuna ulaşmayı ve akademik çalışmaların yapılmasını kolaylaştırabilir.

Çalışmaların yapılmış olduğu bölüme göre dağılımı incelendiğinde ise %37 ile ilk sırada psikiyatri bölümünün yer aldığı belirlenmiştir. AKB psikiyatrik ve biyolojik sorunlarla sonuçlanan bir bozukluktur (31). Çalışmalarda psikiyatrinin ilk sırada olması AKB'nin tıbbi müdahale ve terapötik yönünün öncelikle ele alındığını yansıtmaktadır. Ardından psikoloji ve hemşirelik bölümlerindeki çalışmaların bunu takip etmesi sorunların davranış ve bakımla ilişkili yönünün ele alınmasından kaynaklı olabileceğini göstermektedir. Bunların yanında farklı disiplinler olan adli tıp, biyoloji ve sosyal hizmet gibi bölümlerinde konuya yönelik çalışmaların yapılması, AKB'nin biyolojik, hukuki ve sosyal boyutlarıyla da ele alındığını ortaya koymaktadır. Fakat AKB'nin birey dışında aileler ve dolayısı ile toplumu ilgilendiren istenmeyen sonuçları vardır. Dolayısıyla farklı disiplinlerle ortaklaşa müdahaleler sorunun çok yönlü ele alınmasını kolaylaştırabilir (25).

Tezlerde kullanılan ölçüm araçlarının dağılımına bakıldığında, bağımlılık düzeyini ve profilini belirlemeye yönelik ölçme araçlarının ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu ölçüm araçlarının kullanılma sebebi pek çok bölümde kullanılabilir geçerli ve güvenilir kaynak olmaları ile ilişkili olabilir. Akabinde ruhsal durumu değerlendirmeye yönelik ölçüm aracının sık kullanıldığı belirlenmiştir. AKB'ye eşlik edebilecek ruhsal değişimlerin anlaşılması, eşlik eden travmatik yaşam öykülerinin belirlenmesi ya da alkol kullanımına yatkınlığı artıran kişilik özelliklerinin belirlenmesi gibi amaçlar ölçüm aracının tercih edilmesinde etkin olmuş olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

AKB konusunda tez çalışmalarının incelendiği bu araştırma konuya yönelik araştırmacılara yol gösterici nitelik taşımaktadır. Tezlerin büyük kısmının psikiyatri, psikoloji ve hemşirelik gibi alanlarda yoğunlaştığı belirlendi. AKB sonuçları nedeniyle sosyal hizmet, biyoloji ve adli tıp gibi farklı disiplinlerinde çalışma alanına girmektedir. Bu bölümlerinde alana daha fazla katkı sunması teşvik edilebilir. Sosyal hizmet alanında AKB'nun toplumsal ve ekonomik etkileri, biyolojide bağımlılığın biyolojik yönü ve adli tıpta bağımlılığın adli yönü incelenebilir. Bu disiplinlerin katkıları, AKB'na yönelik kapsamlı çözümler geliştirilmesini sağlar. Bunun yanında farklı disiplinlerin bir arada çalışması, AKB'yi daha derinlemesine anlamayı ve yenilikçi çözümler geliştirmeyi mümkün kılabilir.

AKB ile ilgili yapılan tezlerin çoğunluğu kesitsel ve tanımlayıcı çalışmalardan oluşmaktaydı. Bu nedenle konuya ilişkin yapılan tezlerde, nitel ve boylamsal araştırmaların artırılması önerilir. Nitel çalışmalar, bireylerin bağımlılık sürecini daha iyi anlamamıza olanak tanıırken, boylamsal çalışmalar ise alkol kullanımının uzun vadeli etkilerini izleyerek daha etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesini sağlayabilir. Bu tür araştırmalar, alkol kullanım bozukluğuna dair derinlemesine bilgi edinmemize yardımcı olur ve daha sağlıklı çözümler sunar.

Pandemi nedeniyle AKB'ye yönelik çalışmalarda artış gözlenirken pandemi sonrası düşüş olması dikkat çekici bulgumuzdu. AKB'nin sonuçları ve uzun vadeli psikososyal etkilerinin anlaşılması için tez çalışmalarının artırılması önerilir.

AKB ile ilgili tez çalışmalarının Ege Üniversitesi, Üsküdar Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi gibi bağımlılık alanında uzmanlaşmış üniversitelerde yoğunlaştığı belirlendi. Bağımlılığı önleyici tedavi ve rehabilite edici merkezlerin ülke genelinde yaygınlaştırılması akademik alt yapıyı oluşturacağı gibi AKB konusuna yönelik çalışmaları da arttırabilir.

KAYNAKLAR

1. Donato S, Ray LA. Neurobiology and the treatment of alcohol use disorder: a review of the evidence base. *Subst Abuse Rehabil.* 2023;14(1):157–66. <https://doi.org/10.2147/SAR.S409943>
2. Aldemir E, Gönül AS. Alkol ve madde kullanım bozuklukları temel başvuru kitabı. 2nd ed. 2023.
3. Kranzler HR. Overview of alcohol use disorder. *Am J Psychiatry.* 2023;180(8):565–72. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.20230488>
4. Ramkissoon R, Shah VH. Alcohol Use Disorder and Alcohol-Associated Liver Disease. *Alcohol Res.* 2022;42(1):13. <https://doi.org/10.35946/arc.v42.1.13>
5. World Health Organization. Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. Geneva: World Health Organization; 2024.
6. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye sağlık araştırması. 2023 Jun. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747>
7. Shokirjonov A, AM G. What are the effects of alcohol on the body? In: *Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies.* 2023 Dec;2(12):318–25.
8. Zizzi A, Berri IM, Berri A, Occhipinti M, Escelsior A, Guglielmo R, et al. Psychological dimensions in alcohol use disorder: comparing active drinkers and abstinent patients. *Front Psychiatry.* 2024;15:1420508.
9. Ahmi A. *Bibliometric analysis for beginners.* UUM Press. 2022.
10. He T, Wu Z, Zhang X, Liu H, Wang Y, Jiang R, et al. A bibliometric analysis of research on the role of BDNF in depression and treatment. *Biomolecules.* 2022;12(10):1464.
11. Kantek F, Kurnaz H, Yeşilbaş H. Sağlık ve hemşirelik

- yönetimi dergisi'nin bibliyometrik analizi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2019;6(3):228–37.
12. Donthu N, Kumar S, Mukherjee D, Pandey N, Lim WM. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *J Bus Res.* 2021;133:285–96.
 13. Tuncer M, Dikmen M, Vural M. Dijital oyun bağımlılığı, davranış problemleri ve akademik performans: bibliyometrik bir haritalama. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi.* 2022;5(7):913–33.
 14. Candan F, Sağlam A, Şirin İ. Türkiye'de ekran bağımlılığı konusu ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Ulusal Eğitim Dergisi.* 2023;3(11):2240–57.
 15. Balcı EV, Tiryaki S, Karakuş M. “Sosyal medya bağımlılığı” ile ilgili çalışmaların incelenmesi: bir bibliyometrik analiz. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi.* 2024;6(1):84–92.
 16. Taş H, Erzincanlı Y. Teknoloji bağımlılığı-bilinçli farkındalık ilişkisi üzerine bibliyometrik bir analiz. *İnsan Hakları Eğitim ve Kültür Araştırmaları Dergisi.* 2023;1(2):45–56.
 17. Çiçek D, Kozak N. Anatolia: Turizm araştırmaları dergisi'nde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği.* 2012;26(4):734–56.
 18. Ellegaard O, Wallin JA. The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics.* 2015;105(3):1809–31.
 19. Liu Y, Rousseau R. Knowledge integration: Its meaning and measurement in bibliometrics and science and technology studies. *J Am Soc Inf Sci Technol.* 2012;63(3):479–89. <https://doi.org/10.1002/asi.21696>
 20. Zupic I, Čater T. Bibliometric methods in management and organization. *Organ Res Methods.* 2015;18(3):429–72. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
 21. Moed HF. Citation analysis in research evaluation. *Springer Science & Business Media;* 2005:1–348. <https://doi.org/10.1007/b100411>
 22. Waltman L, van Eck NJ. A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *J Am Soc Inf Sci Technol.* 2012;63(12):2378–92. <https://doi.org/10.1002/asi.22748>
 23. Page MJ, Forbes A, Chau M, Green SE, McKenzie JE. Investigation of bias in meta-analyses due to selective inclusion of trial effect estimates: empirical study. *BMJ Open.* 2016;6(4):e011863.
 24. Nergiz H. Ergen ve gençlerde madde kullanımını ve bağımlılığını ele alan ulusal lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi.* 2018;6(16):29–56.
 25. Kadan G, Aysu B, Aral N. An examination of postgraduate theses written about drug addiction Madde bağımlılığına yönelik yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi.* 2019;21(Special Issue 1):12–22.
 26. Acar S, Kaylı DŞ. Türkiye'de bağımlılık alanında yapılmış nitel ve karma çalışmaların analizi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi.* 2021;3(1):37–47.
 27. Koçak Z, Harmancı H. Covid-19 Pandemi sürecinde ailede ruh sağlığı. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi.* 2020;5(5):183–207.
 28. Acar S, Demirci HB, Kaylı DŞ, Yazarbaş G. COVID-19 pandemisi sürecinde sigara ve alkol kullanan bireylerde travma sonrası stres bozukluğu semptomlarının incelenmesi. *Klinik Psikoloji Dergisi.* 2021;5(3):254–65.
 29. Semerci M, Acar B, Yaman ÖM. COVID-19 salgını sürecinde alkol ve madde bağımlılarının kullanım ve tedavi deneyimleri. *Bağımlılık Dergisi.* 2022;23(3):338–50.
 30. www.proquest.com/pqdtglobal/results/1BB8D230829944D6PQ/1?accountid=13654
 31. Şeker BÇ, Dinç M, Işık S, Ögel K. Incidence and Characteristics of Psychological Trauma in Alcohol and Substance Abuse Disorder. *Addicta Turk J Addict.* 2019;6(2):91–102.

A HOLISTIC REVIEW OF FENTANYL USE AND ITS IMPACT ON PUBLIC HEALTH

Alejandro Borrego-Ruiz¹

¹ Departamento de Psicología Social y de las Organizaciones, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, Spain • ORCID: 0000-0002-4699-3031

Yazışma Adresi/Correspondence: Alejandro Borrego-Ruiz

Departamento de Psicología Social y de las Organizaciones, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, Spain.

e-posta: a.borrego@psi.uned.es

DOI: 10.32739/car.2024.8.2.229

Fentanil kullanımının bütünsel bir incelemesi ve bunun halk sağlığı üzerindeki etkisi

A holistic review of fentanyl use and its impact on public health

ÖZET

Fentanil, güçlü bir analjezik etki sağlamak üzere tasarlanmış sentetik bir opioiddir ve tıbbi kullanımı ağrı yönetimi ve anestezi gibi klinik bağlamlarda yaygın olarak yerleşmiştir. Fentanil kullanımı, kötüye kullanım ve yasadışı üretimin hızla yaygınlaşması nedeniyle kritik bir halk sağlığı sorunu haline geldi. Yasa dışı üretilen fentanil dağıtımındaki bu kalıcı artış, herhangi bir düşüş belirtisi göstermiyor; bu durum, aşırı dozdan ölümlerdeki dramatik artış da dahil olmak üzere, halk sağlığı ve opioid kötüye kullanım eğilimleri üzerindeki etkisine ilişkin önemli endişeleri artırıyor. Ayrıca, sosyal veya ekonomik açıdan istikrarsız geçmişlere sahip bireyler ve zihinsel sağlık bozukluklarından muzdarip olanlar özellikle savunmasızdır; çünkü kaynaklara ve destek sistemlerine sınırlı erişim, stres ve olumsuzluklarla başa çıkma mekanizması olarak madde kullanımının artmasına neden olabilir. Bu nedenle, bu anlatı incelemesinin amacı fentanil hakkında bütünsel bir genel bakış sunmak, sentez sürecini, farmakolojisini ve klinik kullanımını, bağırsak mikrobiyomu ile ilişkisini, epidemiyolojiyi ve küresel dağılımını, kullanım kalıplarını ve motivasyonlarını ve aşırı doz tedavisini ele almaktır. Bu amaçla, fentanil ve türevlerine ilişkin mevcut ve ilgili kanıtlar dikkatli bir şekilde değerlendirilmiş ve özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: fentanil kullanımı, bağırsak mikrobiyomu, epidemiyoloji, motivasyonlar, doz aşımı tedavisi

ABSTRACT

Fentanyl is a synthetic opioid that was engineered to provide a potent analgesic effect, with its medical utility widely established in clinical contexts such as pain management and anesthesia. Fentanyl use has become a critical public health issue due to diversion for misuse and to rapidly proliferation of illicit manufacturing. This persistent increase in illicitly manufactured fentanyl distribution shows no indication of decline, raising significant concerns regarding its impact on public health and opioid misuse trends, including a dramatic increase in overdose deaths. Moreover, individuals from socially or economically precarious backgrounds, as well as those suffering from mental health disorders, are particularly vulnerable, as limited access to resources and support systems can lead to increased substance use as a coping mechanism for stress and adversity. Therefore, the objective of this narrative review is to provide a holistic overview on fentanyl, addressing its synthesis process, pharmacology and clinical use, relationship with gut microbiome, epidemiology and global distribution, patterns of use and motivations, and overdose treatment. For this purpose, current and relevant evidence on fentanyl and its correlates has been conscientiously assessed and outlined.

Keywords: fentanyl use, gut microbiome, epidemiology, motivations, overdose treatment

INTRODUCTION

Opioids have been used for centuries to treat pain and invoke pleasure, remaining pivotal in medicine throughout history while continuing to play essential roles in several medical disciplines (1). Healthcare professionals should be informed about updated regulations governing opioids prescriptions, and unlike in previous practices, empirical prescribing of narcotics such as fentanyl may result in legal consequences, including the potential revocation of prescription privileges (2,3). Despite that, they have faced increased scrutiny due to the ongoing opioid crisis impacting the world, particularly in the United States, where the current opioid epidemic is one of the most severe current public health issues (4).

Fentanyl, a synthetic opioid with high affinity for μ -opioid receptors, was engineered to provide a potent analgesic effect, with its medical utility widely established in clinical contexts such as pain management and anesthesia. This drug is also subject to diversion for misuse, as fentanyl can be combined with heroin to enhance potency or be sold under the appearance of highly potent heroin; in this regard, when users believe they are purchasing heroin but instead receive fentanyl, it can frequently lead to fatal overdoses (5). The illicitly manufactured fentanyl (IMF) has proliferated rapidly, frequently displacing heroin in illegal drug markets across multiple regions in the United States (6). This persistent increase in IMF distribution shows no indication of decline, raising significant concerns regarding its impact on public health and opioid misuse trends, including a dramatic increase in overdose deaths (7,8). In this sense, the inability to precisely titrate doses among novice users represents a critical factor contributing to the observed increase in overdose incidents (9). For this reason, the recent escalation in overdose incidents underscores the alarming implications of young individuals constituting a key at-risk population for fentanyl use (10), as they often face significant life uncertainties and are influenced by motivations such as curiosity and the desire for novel experiences (11), which can drive them toward the consumption of this drug or its adulterated variants. Additionally, individuals from socially or economically precarious backgrounds are particularly vulnerable, as limited access to resources and support systems can lead to increased substance use as a coping mechanism for stress and adversity (12). Moreover, those suffering from mental health disorders, such as anxiety or depression, may also find themselves at heightened risk for fentanyl misuse, as they often seek relief from their psychological distress through substance use, further aggravating their conditions and contributing to a pattern of drug dependence (13).

Since fentanyl has become a critical public health issue, a comprehensive examination of the impact of this drug is essential for raising awareness and developing effective intervention strategies. Therefore, the objective of this nar-

rative review is to provide a holistic overview on fentanyl, addressing its synthesis process, pharmacology and clinical use, relationship with gut microbiome, epidemiology and global distribution, patterns of use and motivations, and overdose treatment. For this purpose, current and relevant evidence on fentanyl and its correlates has been conscientiously assessed and outlined.

SYNTHESIS OF FENTANYL

Valdez et al. (14) explain the synthesis process of fentanyl, which encompasses several key chemical steps. Initially, 4-piperidone is reacted with (2-bromoethyl) benzene in the presence of a base, such as cesium carbonate, to facilitate nucleophilic substitution. This reaction forms a piperidine ring with an ethyl benzyl substituent. Following this, the resulting intermediate undergoes reductive amination with phenethylamine, which is essential for constructing the fentanyl structure. This step typically requires a reducing agent, such as sodium cyanoborohydride, to facilitate the reaction and ensure the formation of the desired amine product. The final step involves the introduction of the acyl group, achieved through acylation, often using an acyl chloride such as phenylacetyl chloride. This reaction modifies the amine, completing the synthesis of fentanyl. Optimization steps in this synthesis have demonstrated significant improvements in yield. For instance, during the alkylation phase, using (2-bromoethyl) benzene with cesium carbonate in dimethylformamide yielded 72% at 80 °C, which increased to 88% when acetonitrile was used as the solvent. The use of alternative reagents such as R-OMs showed yields of 62% in dimethylformamide and 83% in acetonitrile. The reductive amination steps highlighted sodium acetate borohydride as the most effective reducing agent, achieving a yield of 91% at room temperature with dichloromethane and acetic acid. When the temperature was increased to 80 °C, sodium cyanoborohydride and sodium borohydride produced yields of 86% and 84%, respectively. The acylation phase also proved efficient, with propanoyl anhydride and propanoyl chloride achieving yields of 94% and 95% in the presence of pyridine at room temperature.

PHARMACOLOGY OF FENTANYL AND CLINICAL USE

Fentanyl is a powerful synthetic opioid analogous to morphine, but with a higher analgesic effect (50 to 100 times stronger than morphine), which is attributed to its differential pharmacodynamics and pharmacokinetics (15). Clinical use of fentanyl was approved in the United States in 1968, and its most common application is as an analgesic for intraoperative procedures and for the management of chronic pain conditions (16). Clinicians may also prescribe fentanyl to patients who have developed opioid tolerance (17), and for surgical seizure therapy during electrocorticography (18).

As a lipophilic opioid, fentanyl acts as a μ -selective

opioid agonist with the ability to stimulate additional receptors of the opioid system, including the δ - and the κ -receptors. The stimulation of these receptors, especially the μ -receptors, is what explains its analgesic effects. Its exceptional potency and rapid onset of action, compared to morphine, are linked to its high lipid solubility, facilitating swift blood-brain barrier (BBB) penetration. Predominantly metabolized by CYP3A4 into inactive norfentanyl, fentanyl is prone to drug interactions, with agents like ritonavir and diltiazem increasing its plasma levels. P-glycoproteins at the BBB help limit central nervous system (CNS) accumulation of fentanyl, although genetic ABCB1 polymorphisms can increase its CNS retention, leading to enhanced effects such as respiratory depression (19).

In clinical practice, fentanyl is commonly delivered via intravenous, intramuscular, intranasal, intrathecal, oral, and transdermal routes. The side effects of fentanyl are comparable to those of other opioids, causing analgesia, anxiety, chest wall rigidity, constipation, dizziness, drowsiness, euphoria, impaired mental function, pruritus, nausea, vomiting, orthostatic hypotension, and respiratory depression (15,20). Interactions between fentanyl and other substances of abuse can lead to severe and unpredictable consequences. When combined with heroin or alcohol, fentanyl potentiates CNS depression, which can result in respiratory distress, coma, or death (21,22). Mixing the stimulant effects of cocaine with the depressant properties of fentanyl intensifies euphoria but also increases the risk of overdose. Amphetamines, such as dexamphetamine and methylphenidate, may enhance the euphoric effects of opioids and potentially reduce their sedative and depressant effects. However, opioid-amphetamine combinations, especially those involving fentanyl, may elevate the risk of serotonin syndrome (22).

Anomalous aspects of fentanyl pharmacology refer to its behavior in a manner that appears distinct from that observed with other widely used μ -receptor agonists, such as morphine and oxycodone (23). According to Kelly et al. (24), the anomalous pharmacological properties of fentanyl include the following: (i) *in vitro* and *in vivo* potency does not correlate with measurements of affinity or efficacy; (ii) the potential for the fentanyl molecule to orient in different ways within the orthosteric binding pocket of the μ -receptor; (iii) access to the orthosteric binding pocket via a lipophilic pathway; (iv) lower cross-tolerance to heroin *in vivo*; (v) induction of respiratory muscle rigidity; and (vi) reduced sensitivity to reversal by naloxone compared to other opioid agonists. The high lipid solubility of fentanyl causes very rapid movement of fentanyl from the periphery to the brain and produces higher effects compared to other opioids.

RELATIONSHIP BETWEEN GUT MICROBIOME AND FENTANYL

The gut microbiome and the brain communicate bidirectionally via the gut-brain axis, which in turn regulates an array of psychological and psychiatric processes (25), including emotions, behavior, and neuropsychiatric disorders (26,27). An imbalanced gut environment, known as gut dysbiosis, has been linked bidirectionally with anxiety, depression, and impairments in learning and memory (28). Furthermore, evidence indicates that the microbiota-gut-brain axis plays a significant role in regulating reward and motivation (29,30). Stressful experiences may adversely affect the dopaminergic reward system, alerting reward sensitivity and highlighting the necessity of this system for managing stress-related behaviors (31). In addition, substance use is often related to social self-isolation, which impairs social engagement in drug addicts, acts as an aversive stimulus, and promotes drug use to cope with this social stress (32).

Variations in gut microbial composition associated with opioid use differ across studies, largely influenced by factors such as the specific opioid, dosage, route of administration, and treatment duration. Microbiome analyses across these studies have shown that opioid consumption results in the increase of pathogenic bacteria, including genera like *Clostridium*, *Enterococcus*, *Flavobacterium*, *Fusobacterium*, *Rikenellaceae*, *Ruminococcus*, and *Sutterella*, alongside a reduction in beneficial probiotic bacteria, specifically *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* (33-35). Bacteria from the *Lactobacillus* and *Clostridium* genera, involved in secondary bile acid deconjugation, decline with morphine treatment, a change linked to reduced bile salt deconjugation, compromised intestinal barrier function, and heightened inflammation (36).

The connection between gut health and opioid use is evident in the substantial impact that opioids have on gastrointestinal function, such as opioid-induced constipation. In fact, opioid consumption has been related to an imbalance in gut bacteria in humans (33,37,38). Interestingly, interactions between gut bacteria and the brain play a mediating role in the rewarding and reinforcing effects of fentanyl (39). These authors found that several bacterial groups were affected by the intravenous injection of fentanyl in rats, such that members of the phylum Verrucomicrobiota and the genera *Akkermansia* decreased in abundance after drug administration, while the genera *Prevotella* and *Ruminococcus* increased in abundance in the gut microbiome of the rats. Later, Hoffer et al. (40) reported that the abundance of *Ruminococcus*, *Butyrivibrio*, *Lachnospiraceae_unclassified*, and *Anaerostipes* were negatively correlated with fentanyl intake in rats. However, the mechanisms involved in the gut microbiome dysbiosis induced by fentanyl are not established in the above studies. More recently, Greenberg et al. (41) found β -diversity differences between the gut microbiome of

rats subjected to heroin self-administration. In addition, in the experimental rat group and at the phylum level, the relative abundance of Bacillota was increased during the self-administration phase. Deferribacterota was decreased in heroin whereas members of the superphylum Patescibacteria were increased in heroin at the extinction phase.

To address this aspect, Ren et al. (42) conducted an investigation to know the precise communication between the brain and the gut microbiome affected by the fentanyl self-administration, and to elucidate the role of gut microbiota on fentanyl reinforcement and reward. These authors depleted gut bacteria in adult male and female Sprague Dawley rats using an oral, non-absorbable antibiotic mixture and allowed the rats to intravenously self-administer fentanyl on an escalating schedule of reinforcement, finding that antibiotic treatment produced two effects: (i) a significant decrease in members of the Bacillota phylum and an increase in members of the Pseudomonadota, Mycoplasmatota and Verrucomicrobiota phyla; and (ii) increased fentanyl self-administration in males, but not females, at the lowest schedule of reinforcement. When they replenished microbial metabolites through short-chain fatty acid delivering to assess a potential mechanism in gut-brain communication, they observed that restoring metabolites decreased fentanyl self-administration in the gut bacteria-depleted rats.

Other studies have shown that prolonged exposure to opioid analgesics such as morphine or fentanyl disrupts the intestinal epithelial barrier and induces gut dysbiosis (43,44). Depletion of gut bacteria can prevent the development of tolerance to opioid-induced antinociception (i.e., response of the organism to potentially toxic stimuli), underscoring a pivotal role of the gut-brain axis in modulating opioid effects. However, the mechanisms underlying opioid-induced dysbiosis remain unclear. Mucchala et al. (45) found that host-produced antimicrobial peptides (AMPs) are essential for maintaining the integrity of the intestinal epithelial barrier by preventing pathogenic overgrowth in the enteric microbiota. These authors reported that chronic morphine or fentanyl exposure reduced the antimicrobial activity in the ileum, altering bacterial composition. Fecal analysis of morphine-treated mice revealed elevated levels of *Akkermansia muciniphila* and a shift in the relative abundance of Bacillota and Bacteroidota. Fecal microbial transplantation (FMT) in morphine-naïve mice or oral butyrate supplementation: (i) reinstated antimicrobial activity; (ii) restored the expression of the antimicrobial peptide Reg3 γ ; (iii) reduced intestinal permeability; and (iv) prevented antinociceptive tolerance in morphine-dependent mice. Enhanced epithelial barrier function through FMT or butyrate also prevented the overgrowth of mucin-degrading *A. muciniphila* in morphine-dependent mice. These findings suggest that impaired intestinal epithelial antimicrobial activity may underlie opioid-induced disruptions in the microbiota-gut-brain axis.

EPIDEMIOLOGY OF ILLICIT FENTANYL AND GLOBAL DISTRIBUTION TRENDS

Fentanyl is primarily sourced from two main ways in the recreational drug market: IMF, often mixed with heroin or stimulant drugs (e.g., amphetamines, cocaine, methamphetamines) to enhance potency, and the diversion of fentanyl-containing medications, which can be administered through various methods including intravenous use, insufflation, inhalation, oral, topical or transmucosal application, and rectal insertion (46). Fentanyl misuse remained relatively uncommon, predominantly limited to healthcare professionals with access, until more recent periods when a marked increase in overdose fatalities emerged due to the aforementioned clandestine production of illicit fentanyl, often combined with other substances (19). In fact, since the late 1970s, fentanyl and its analogs have been illicitly produced and distributed in United States as substitutes for heroin, contributing to a significant increase in overdose deaths associated with their use (47). Subsequently, during the summer of 2005, multiple cities reported outbreaks of fentanyl-related deaths among illicit drug users, driven by the presence of undeclared ingredients in these substances that heightened the risk; moreover, gender differences in fentanyl-related mortality were found to be influenced by age and marital status (48). Since that time, opioid-related mortality has steadily risen, with significant increases in fentanyl-related deaths indicating a troubling trend in several regions, including economically disadvantaged communities in the United States, Canada, and Australia (49,50). In this regard, although fentanyl has commonly been mixed with heroin, by 2021, stimulants became the most prevalent drug class in fentanyl-related overdoses across all US states, with the rise in deaths involving cocaine and methamphetamine reflecting a drug market dominated by illicit fentanyl that has normalized polysubstance use (51). In addition, this serious public health treat has extended to Europe, with a marked increase in cases beginning around 2015, primarily affecting Northern and Eastern countries, and eventually impacting the Mediterranean region (52-55). This alarming situation has highlighted the role of Asia, particularly China and India, the world's primary producers of fentanyl and its precursors (56).

PATTERNS OF FENTANYL USE AND MOTIVATIONS

In the context of the ongoing fentanyl epidemic, characterized by its alarming mortality rates, regional studies in the United States indicate a polarization of attitudes among users: some actively seek out fentanyl despite the associated risks, while others make concerted efforts to avoid it (21). Indeed, opinions vary on the appropriateness of fentanyl and mixtures of fentanyl with other drugs; its proponents praise fentanyl's high and potency in overcoming tolerance to heroin or opioid receptor blocking medications, while detractors highlight the significant risk

of overdose, adverse physiological reactions, and shorter duration of fentanyl compared to heroin as main concerns (57). It has been noted that young individuals who smoke have a higher tendency to consume fentanyl (10), underscoring that early age is a risk factor for the initiation of drug use, which is more likely to become an established habit if initiated early (11). In this sense, there is evidence of peripheral accumulation due to fentanyl consumption that may contribute to a profile more similar to that of a long-acting opioid in users exposed to the substance, with accumulation suggesting that people who regularly use adulterated forms of this drug are likely to continue being exposed to fentanyl for an extended period after its last use (6). Furthermore, the preference for fentanyl may also be attributed to the drug's increased prevalence in the supply, resulting in greater exposure and consumption among users (21), but also to socioeconomic inequalities, as marginalized individuals often turn to the drug as a means of coping with limited resources (12). This phenomenon is especially pronounced in the context of the ongoing opioid overdose crisis, notably escalating due to the proliferation of fentanyl and the rising prevalence of polydrug use (58), further exacerbated by the COVID-19 pandemic, underscoring and amplifying existing racial and economic disparities (59). Moreover, there was a significant increase in the volume of social media posts discussing alternatives to heroin, including fentanyl, during the COVID-19 pandemic, which may have contributed to a rise in its consumption (60). On the other hand, motivations for consuming fentanyl among drug users have been linked to both the intensity and the immediacy of the high, the cost-effectiveness associated with its potency, and the necessity to avoid withdrawal symptoms, all of which drive their willingness to purchase and use this drug or its adulterated variants (61,62). In addition, several psychological conditions such as anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder have been associated with an increased risk of developing opioid addiction; regarding this, subjects who have experienced early life stress are particularly susceptible to opioid dependence, which highlights how adverse childhood experiences can significantly influence the likelihood of developing substance use disorders later in life (13).

TREATMENT OF FENTANYL OVERDOSE

Fentanyl treatments are the same of those prescribed for opioid use disorder and overdose, encompassing the medications approved by the Food and Drug Administration (FDA), such as buprenorphine, methadone, extended-release naltrexone, lofexidine, and naloxone (49,63). Compared to other opioid-related overdoses, illicit fentanyl-related overdoses seem to present distinctive symptoms, including dyskinesia, body and chest rigidity, and bradycardia or arrhythmias, which may complicate overdose management, particularly in terms of oxygen administration and naloxone doses (64).

Data on the effectiveness of buprenorphine or methadone for managing illicit fentanyl use remain limited. A retrospective study in Rhode Island found that six months of methadone maintenance therapy reduced mortality risk and fostered abstinence in fentanyl-exposed individuals, although relapse rates remained substantial (65). Buprenorphine, a μ -opioid receptor partial agonist and κ -opioid receptor antagonist, is widely applied in opioid use disorder treatment, offering additional anxiolytic and antidepressant effects, as well as showing promise in treating neonatal opioid withdrawal syndrome (66). A retrospective cohort study reported no significant differences in six-month retention and opioid abstinence rates between subjects initially testing positive for fentanyl or heroin prior to beginning buprenorphine treatment, suggesting that buprenorphine could be effective for addressing fentanyl exposure (67).

Lofexidine, a central α -2 adrenergic receptor agonist, was the first non-opioid drug approved by the United States FDA specifically for opioid withdrawal treatment (63). It alleviates withdrawal symptoms without addressing drug craving (68). Naloxone, a μ -opioid receptor antagonist, is employed to treat fentanyl-related overdose across all administration routes. Nevertheless, its effectiveness can vary, and dosing must be carefully managed, as multiple doses are often required due to the potency of fentanyl and its rapid onset of respiratory depression (46). Research has shown that extended-release naltrexone is as safe and effective as a buprenorphine-naloxone combination in promoting abstinence and retention once treatment begins, although fewer individuals successfully initiated therapy with naltrexone (69,70). A systematic review identified a low incidence of mortality or serious adverse episodes from prehospital naloxone supply for opioid overdoses, although most cases involved heroin rather than fentanyl (71). In addition, a survey of 316 street-recruited opioid users in Baltimore revealed that while most participants recognized the risks of fentanyl-adulterated heroin and overdose, few routinely carried naloxone (72). Early adoption and distribution of take-home naloxone kits have been shown to effectively reduce opioid overdose fatalities. Thus, to mitigate the adverse effects and overdose rates derived from fentanyl use, harm reduction strategies are essential, including safe injection sites, expanded opioid agonist treatments, and overdose prevention training (e.g., carrying naloxone, avoiding solo drug use, and providing higher or repeated naloxone doses) (49,73).

There is a pressing need for more powerful and longer-acting opioid receptor antagonists to mitigate fentanyl-related overdose fatalities (49). Nalmefene has emerged as a generally well-tolerated option for individuals with alcohol dependence (74). Furthermore, novel, selective, and potent μ -opioid receptor antagonists, such as NAQ (17-cyclopropylmethyl-3,14 β -dihydroxy-4,5 α -epoxy-6 α -[isoquinoline-3-carboxamido] morphinan) and NAN (17-cyclopropylmethyl-3,14 β -dihydroxy-4,5 α -epoxy-6 α -

[indole-7-carboxamido] morphinan), have demonstrated a reduced potential for opioid dependence, tolerance, and withdrawal signs, making them promising candidates for the treatment of opioid use disorder (75). Additionally, chronic administration of the anticonvulsant carbamazepine has been shown to enhance fentanyl clearance and to lower plasma concentrations in neurosurgical patients, potentially diminishing the effects of the drug (76).

Previous research has shown that vaccines incorporating fentanyl hapten conjugated to either tetanus toxoid or keyhole limpet hemocyanin as carrier proteins can significantly reduce the biodistribution of fentanyl to the brain. Immunization with these vaccines attenuated both the antinociceptive effects and respiratory depression associated with fentanyl in rodent models (77,78). In addition, the conjugate vaccine prompted the endogenous production of antibodies with high affinity for various fentanyl analogs (77), and was effective in diminishing the reinforcing effects of fentanyl (79). A recent study isolated and purified monoclonal antibodies (mAbs) from mice that had been vaccinated, revealing that the 6A4 mAb effectively prevented acute fentanyl lethality and reversed the antinociceptive effects of both fentanyl and carfentanyl, showing efficacy comparable to naloxone (80). These findings indicate that immunopharmacotherapies, including active vaccination or a combination with passive mAb, represents promising treatment strategies to combat the ongoing opioid crisis. Moreover, accumulating evidence points to dysbiosis of the gut microbiome as a contributing factor in the pathophysiology of drug addiction. Thus, manipulating gut microbiome composition or its metabolites may provide new insights on novel adjunct therapies for opioid addiction in the future.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The fentanyl crisis highlights the complexities of its sourcing in the recreational drug market, primarily through IMF. This pathway has exacerbated overdose risks, particularly as users may be unaware of fentanyl's potency when combined with heroin or stimulants. As an illicit adulterant, fentanyl constitutes an exceptionally dangerous substance with high abuse potential and life-threatening effects (81). A characteristic manifestation of its use, known as the "fentanyl fold", involves a pronounced loss of muscle control, causing users to bend over in unusual, involuntary positions. This phenomenon may arguably reflect the potential lethality of this drug, as it can be attributed to a rapid onset of rigidity in critical muscle groups, including those involved in respiration. In fact, evidence suggests that the sudden chest wall rigidity may represent an underestimated factor in fentanyl-related deaths (82), as it imposes a significant, immediate increase in the mechanical load required to breathe, critically disrupting blood gas homeostasis and impacting overall metabolic function (83). Historically confined to healthcare professionals, fentanyl misuse has become

common, contributing to rising mortality rates, especially in economically disadvantaged communities. The troubling trend of increasing polysubstance use, alongside the international production, underscores the urgent need for targeted public health interventions.

Reviewed studies reveal a dichotomy in user behavior and perception, with some individuals actively seeking this powerful opioid while others attempt to evade its dangers. Without a doubt, fentanyl is a drug that warrants consideration due to the nature of its effects; despite its significant potential in various fields of medicine, recreational use of this substance carries greater risks than those associated with other drugs. Young and socioeconomically marginalized populations emerge from this perspective as high-risk groups facing a growing prevalence of fentanyl in the drug market, reflecting broader socioeconomic disparities. The interplay between drug accessibility and user motivations underscores the urgent need for educational efforts to mitigate the impact of this potent opioid on society. In this regard, these motivations are influenced not only by powerful positive reinforcement but also by components linked to negative reinforcement that may exceed those found in other substances with a high potential for addiction.

It is evident that synthesizing fentanyl can be challenging, as it requires components that are difficult to obtain, precise instruments, and in-depth knowledge of the subject matter. In this respect, a skilled drug cook, along with appropriate resources, is necessary to generate this drug and subsequently make it profitable in the market. Indeed, a fentanyl cook must possess a unique mixture of specialized competences to effectively operate; first, a strong understanding of organic chemistry, as it enables the manipulation and synthesis of compounds with precision, and second, proficiency in handling hazardous materials. Minor deviations in formulation or procedural steps can result in products that are ineffective or potentially lethal, although the latter is not something that matters in high extent to the majority of clandestine organizations. These organizations, in fact, prioritize the identification of alternative supply sources, relationships with distributors, and innovative production methods that allow them to obtain the greatest economic benefit. Not everyone has the capacity or possibility to undertake such an enterprise, but many have attempted to embark on this endeavor, with variable success; however, illicit organizations from different parts of the world are increasingly engaging in this practice, finding a significant profit niche in adulterating other drugs with fentanyl and thereby fueling a wave of mass addiction that is fully reflected in the ongoing epidemic being experienced worldwide.

Research on opioid addiction treatment focuses on developing more effective therapies. Although current pharmacological treatments can be beneficial (84), many patients struggle to maintain abstinence (85). Thus, new ap-

proaches are needed that address not only abstinence but also cravings, sleep quality, and psychiatric comorbidities (85,86). Non-pharmacological treatments are still being tested but show great potential as complementary therapies, encompassing a wide range of initiatives, including community interventions, educational prevention programs, psychotherapy, integrative practices like yoga and mindfulness, coping skills counseling, group meetings, as well as neuromodulation techniques, such as magnetic, ultrasound, and deep brain stimulation (85,87-92). Additionally, emerging strategies for addressing fentanyl addiction may benefit from the incorporation of healthy lifestyle habits as adjunct therapies. Dietary interventions could play a pivotal role, particularly in regulating the composition and function of the gut microbiome, which has been increasingly recognized for its influence on the global host health (93). Furthermore, treatments with psychobiotics have shown promise in alleviating adverse mental states (94). These innovative therapies highlight the need for a holistic approach to addiction treatment, where lifestyle modifications, including nutrition and gut health, can synergistically enhance recovery outcomes for individuals with substance dependence.

In conclusion, the complexity of the fentanyl crisis is underscored by several factors, including addiction, chronic pain management, market availability, mental health considerations, pharmacological effects, socioeconomic disparities, the influence of prescription practices, and contextual circumstances such as the COVID-19 pandemic (12,13,21,46,59). This last factor highlights that the COVID-19 pandemic not only inflicted severe harm on vulnerable groups such as older adults (95), but also served as a catalyst for increased drug consumption, particularly through dynamics that fostered substance use in vulnerable populations. Consequently, the rise of fentanyl-related overdoses, due mainly to its misuse and to the normalization of polydrug use, emphasizes the critical need for targeted interventions that address both individual and systemic factors. Understanding the social dynamics that drive fentanyl consumption, alongside its implications on public health, can inform policies aimed at reducing the burden of opioid addiction. Furthermore, it is essential to tackle the illegal distribution of substances, as the proliferation of illicitly manufactured fentanyl poses significant challenges to both prevention and treatment efforts.

REFERENCES

- Oesterle TS, Kolla BP, Rummans TA, Gold MS. Medication-assisted therapies for opioid use disorders in patients with chronic pain. *J Neurol Sci*. 2020;411:116728.
- Bakovic M, Nestic M, Mayer D. Death by band-aid: Fatal misuse of transdermal fentanyl patch. *Int J Leg Med*. 2015;129(6):1247-52.
- Manchikanti L, Sanapati J, Benyamin RM, Atluri S, Kaye AD, Hirsch JA. Reframing the prevention strategies of the opioid crisis: Focusing on prescription opioids, fentanyl, and heroin epidemic. *Pain Physician*. 2018;21(4):309-26.
- Volkow ND, Blanco C. The changing opioid crisis: Development, challenges and opportunities. *Mol Psychiatry*. 2021;26(1):218-33.
- Jiang X, Guy GP, Dunphy C, Pickens CM, Jones CM. Characteristics of adults reporting illicitly manufactured fentanyl or heroin use or prescription opioid misuse in the United States, 2019. *Drug Alcohol Depend*. 2021;229(Pt A):109160.
- Bird HE, Huhn AS, Dunn KE. Fentanyl absorption, distribution, metabolism, and excretion: Narrative review and clinical significance related to illicitly manufactured fentanyl. *J Addict Med*. 2023;17(5):503-8.
- LaForge K, Stack E, Shin S, Pope J, Larsen JE, Leichling G, et al. Knowledge, attitudes, and behaviors related to the fentanyl-adulterated drug supply among people who use drugs in Oregon. *J Subst Abuse Treat*. 2022;141:108849.
- Mattson CL, Tanz LJ, Quinn K, Kariisa M, Patel P, Davis NL. Trends and geographic patterns in drug and synthetic opioid overdose deaths - United States, 2013-2019. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2021;70(6):202-7.
- Cicero TJ, Kasper ZA, Ellis MS. Increased use of heroin as an initiating opioid of abuse: Further considerations and policy implications. *Addict Behav*. 2018;87:267-71.
- Morales KB, Park JN, Glick JL, Rouhani S, Green TC, Sherman SG. Preference for drugs containing fentanyl from a cross-sectional survey of people who use illicit opioids in three United States cities. *Drug Alcohol Depend*. 2019;204:107547.
- Borrego-Ruiz A. Motivación intrínseca y consumo de drogas: Una revisión de estudios sobre los motivos de curiosidad y de expansión [Intrinsic motivation and drug consumption: A review of studies on curiosity and expansion motives]. *Health and Addictions/Salud y Drogas*. 2024;24(2):47-67.
- Park JN, Rashidi E, Foti K, Zoorob M, Sherman S, Alexander GC. Fentanyl and fentanyl analogs in the illicit stimulant supply: Results from U.S. drug seizure data, 2011-2016. *Drug Alcohol Depend*. 2021;218:108416.
- Cook JL. The opioid epidemic. *Best Pract Res Clin Obstetr Gynaecol*. 2022;85(Pt B):53-8.
- Valdez CA, Leif RN, Mayer BP. An efficient, optimized synthesis of fentanyl and related analogs. *PLoS*

- One. 2014;9(9):e108250.
15. Armenian P, Vo KT, Barr-Walker J, Lynch KL. Fentanyl, fentanyl analogs and novel synthetic opioids: A comprehensive review. *Neuropharmacology*. 2018;134(Pt A):121-32.
 16. Stanley TH. The fentanyl story. *J Pain*. 2014;15(12):1215-26.
 17. Fine PG, Narayana A, Passik SD. Treatment of breakthrough pain with fentanyl buccal tablet in opioid-tolerant patients with chronic pain: Appropriate patient selection and management. *Pain Med*. 2010;11(7):1024-36.
 18. Bissonnette B, Swan H, Ravussin P, Un V. Neuroleptanesthesia: Current status. *Can J Anaesth*. 1999;46(2):154-68.
 19. Comer SD, Cahill CM. Fentanyl: Receptor pharmacology, abuse potential, and implications for treatment. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;106:49-57.
 20. D, Mckay M, Zdanowicz M. The deadly trio: Heroin, fentaNYL, and carfentanil. *J Emerg Nurs*. 2020;46(1):26-33.
 21. Singh AK. Alcohol interaction with cocaine, methamphetamine, opioids, nicotine, cannabis, and γ -hydroxybutyric acid. *Biomedicines*. 2019;7(1):16.
 22. Pérez-Mañá C, Papaseit E, Fonseca F, Farré A, Torrens M, Farré M. Drug interactions with new synthetic opioids. *Front Pharmacol*. 2018;9:1145.
 23. Gill H, Kelly E, Henderson G. How the complex pharmacology of the fentanyls contributes to their lethality. *Addiction*. 2019;114(9):1524-5.
 24. Kelly E, Sutcliffe K, Cavallo D, Ramos-Gonzalez N, Alhosan N, Henderson G. The anomalous pharmacology of fentanyl. *Br J Pharmacol*. 2023;180(7):797-812.
 25. Carabotti M, Scirocco A, Maselli MA, Severi C. The gut-brain axis: Interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. *Ann Gastroenterol*. 2015;28(2):203-9.
 26. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: The impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 2012;13(10):701-12.
 27. Mitrea L, Nemeş SA, Szabo K, Teleky BE, Vodnar DC. Guts imbalance imbalances the brain: A review of gut microbiota association with neurological and psychiatric disorders. *Front Med*. 2022;9:813204.
 28. Borrego-Ruiz A, Borrego JJ. An updated overview on the relationship between human gut microbiome dysbiosis and psychiatric and psychological disorders. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry*. 2024;128:110861.
 29. García-Cabrerizo, R, Carbia C, O’Riordan KJ, Schellekens H, Cryan JF. Microbiota-gut-brain axis as a regulator of reward processes. *J Neurochem*. 2021;157(5):1495-1524.
 30. Han W, Tellez LA, Perkins MH, Perez IO, Qu T, Ferreira J, et al. A neural circuit for gut-induced reward. *Cell*. 2018;175(3):665-78.
 31. Bloomfield MA, McCutcheon RA, Kempton M, Freeman TP, Howes O. The effects of psychosocial stress on dopaminergic function and the acute stress response. *Elife*. 2019;8:e46797.
 32. García-Cabrerizo R, Cryan JF. A gut (microbiome) feeling about addiction: Interactions with stress and social systems. *Neurobiol Stress*. 2024;30:100629.
 33. Acharya C, Betrapally N, Gillevet P, Sterling R, Akbarali H, White MB, et al. Chronic opioid use is associated with altered gut microbiota and predicts readmissions in patients with cirrhosis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;45(2):319-31.
 34. Herlihy B, Roy S. Gut-microbiome implications in opioid use disorder and related behaviors. *Adv Drug Alcohol Res*. 2022;2:10311.
 35. Wang F, Meng J, Zhang L, Johnson T, Chen C, Roy S. Morphine induces changes in the gut microbiome and metabolome in a morphine dependence model. *Sci Rep*. 2018;8(1):3596.
 36. Banerjee S, Sindberg G, Wang F, Meng J, Sharma U, Zhang L, et al. Opioid-induced gut microbial disruption and bile dysregulation leads to gut barrier compromise and sustained systemic inflammation. *Mucosal Immunol*. 2016;9(6):1418-28.
 37. Barengolts E, Green SJ, Eisenberg Y, Akbar A, Reddivari B, Layden BT, et al. Gut microbiota varies by opioid use, circulating leptin and oxytocin in African American men with diabetes and high burden of chronic disease. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194171.
 38. Wang F, Roy S. Gut homeostasis, microbial dysbiosis, and opioids. *Toxicol Pathol*. 2017;45(1): 150-6.
 39. Ren M, Lotfipour S. Dose- and sex-dependent bidirectional relationship between intravenous fentanyl self-administration and gut microbiota. *Microorganisms*. 2022;10(6):1127.
 40. Hofford RS, Meckel KR, Wiser EJ, Wang W, Sens JB, Kim M, et al. Microbiome depletion increases fentanyl self-administration and alters the striatal proteome through short-chain fatty acids. *eNeuro*. 2024;11(2):ENEURO.0388-23.2023.
 41. Greenberg JM, Winters AD, Zagorac B, Kracht DJ, Francescutti DM, Cannella N, et al. Long access her-

- oin self-administration significantly alters gut microbiome composition and structure. *Front Psychiatry*. 2024;15:1369783.
42. Ren M, Lotfipour S. Antibiotic knockdown of gut bacteria sex-dependently enhances intravenous fentanyl self-administration in adult Sprague Dawley rats. *Int J Mol Sci*. 2023;24(1):409.
 43. Cruz-Lebrón A, Johnson R, Mazahery C, Troyer Z, Joussef-Piña S, Quiñones-Mateu ME, et al. Chronic opioid use modulates human enteric microbiota and intestinal barrier integrity. *Gut Microbes*. 2021;13(1):e1946368.
 44. Xu Y, Xie Z, Wang H, Shen Z, Guo Y, Gao Y, et al. Bacterial diversity of intestinal microbiota in patients with substance use disorders revealed by 16S rRNA gene deep sequencing. *Sci Rep*. 2017;7(1):3628.
 45. Muchhala KH, Kallurkar PS, Kang M, Koseli E, Poklis JL, Xu Q, et al. The role of morphine- and fentanyl-induced impairment of intestinal epithelial antibacterial activity in dysbiosis and its impact on the microbiota-gut-brain axis. *FASEB J*. 2024;38(8):e23603.
 46. Kuczynska K, Grzonkowski P, Kacprzak L, Zawilska JB. Abuse of fentanyl: An emerging problem to face. *Forensic Sci Int*. 2018;289:207-14.
 47. Suzuki J, El-Haddad S. A review: Fentanyl and non-pharmaceutical fentanyls. *Drug Alcohol Depend*. 2017;171:107-16.
 48. Algren DA, Monteilh CP, Punja M, Schier JG, Belson M, Hepler BR, et al. Fentanyl-associated fatalities among illicit drug users in Wayne County, Michigan (July 2005-May 2006). *J Med Toxicol*. 2013;9(1):106-15.
 49. Han Y, Yan W, Zheng Y, Khan MZ, Yuan K, Lu L. The rising crisis of illicit fentanyl use, overdose, and potential therapeutic strategies. *Transl Psychiatry*. 2019;9(1):282.
 50. Ostling PS, Davidson KS, Anyama BO, Helander EM, Wyche MQ, Kaye AD. America's opioid epidemic: A comprehensive review and look into the rising crisis. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22(5):32.
 51. Friedman J, Shover CL. Charting the fourth wave: Geographic, temporal, race/ethnicity and demographic trends in polysubstance fentanyl overdose deaths in the United States, 2010-2021. *Addiction*. 2023;118(12):2477-85.
 52. di Gaudio F, Mortali C, Tini A. Opioid epidemic spread from Northern and Eastern Europe to Mediterranean Area. *Clinica Terapeutica*. 2021;172(3):209-10.
 53. Jobski K, Bantel C, Hoffmann F. Abuse, dependence and withdrawal associated with fentanyl and the role of its (designated) route of administration: An analysis of spontaneous reports from Europe. *Eur J Clin Pharmacol*. 2023;79(2):257-67.
 54. Mounteney J, Giraudon I, Denissov G, Griffiths P. Fentanyls: Are we missing the signs? Highly potent and on the rise in Europe. *Int J Drug Policy*. 2015;26(7):626-31.
 55. Uusküla A, Talu A, Vorobjov S, Salekešin M, Rannap J, Lemsalu L, et al. The fentanyl epidemic in Estonia: Factors in its evolution and opportunities for a comprehensive public health response, a scoping review. *Int J Drug Policy*. 2020;81:102757.
 56. Wang C, Lassi N, Zhang X, Sharma V. The evolving regulatory landscape for fentanyl: China, India, and global drug governance. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2074.
 57. Ciccarone D, Ondocsin J, Mars SG. Heroin uncertainties: Exploring users' perceptions of fentanyl-adulterated and -substituted 'heroin'. *Int J Drug Policy*. 2017;46:146-55.
 58. Rawson RA, Erath TG, Clark HW. The fourth wave of the overdose crisis: Examining the prominent role of psychomotor stimulants with and without fentanyl. *Prev Med*. 2023;176:107625.
 59. Ciccarone D. The rise of illicit fentanyls, stimulants and the fourth wave of the opioid overdose crisis. *Curr Opin Psychiatry*. 2021;34(4):344-50.
 60. Wanchoo K, Abrams M, Merchant RM, Ungar L, Guntuku SC. Reddit language indicates changes associated with diet, physical activity, substance use, and smoking during COVID-19. *PLoS One*. 2023;18(2):e0280337.
 61. Ciccarone D, Holm N, Ondocsin J, Schlosser A, Fessel J, Cowan A, et al. Innovation and adaptation: The rise of a fentanyl smoking culture in San Francisco. *PLoS One*. 2024;19(5):e0303403.
 62. LaForge K, Stack E, Shin S, Pope J, Larsen JE, Leichtling G, et al. Knowledge, attitudes, and behaviors related to the fentanyl-adulterated drug supply among people who use drugs in Oregon. *J Subst Abuse Treat*. 2022;141:108849.
 63. Doughty B, Morgenson D, Brooks T. Lofexidine: A newly FDA-approved, nonopioid treatment for opioid withdrawal. *Ann Pharmacother*. 2019;53(7):746-753.
 64. Kinshella MW, Gauthier T, Lysyshyn M. Rigidity, dyskinesia and other atypical overdose presentations observed at a supervised injection site, Vancouver, Canada. *Harm Reduct J*. 2018;15:64.

65. Stone AC, Carroll JJ, Rich JD, Green TC. Methadone maintenance treatment among patients exposed to illicit fentanyl in Rhode Island: Safety, dose, retention, and relapse at 6 months. *Drug Alcohol Depend.* 2018;192:94-7.
66. Pendergrass SA, Crist RC, Jones LK, Hoch JR, Berrettini WH. The importance of buprenorphine research in the opioid crisis. *Mol Psychiatry.* 2019;24(5):626-32.
67. Wakeman SE, Chang Y, Regan S, Yu L, Flood J, Metlay J, et al. Impact of fentanyl use on buprenorphine treatment retention and opioid abstinence. *J Addict Med.* 2019;13(4):253-7.
68. Gorodetzky CW, Walsh SL, Martin PR, Saxon AJ, Gullo KL, Biswas K. A phase III, randomized, multicenter, double blind, placebo controlled study of safety and efficacy of lofexidine for relief of symptoms in individuals undergoing inpatient opioid withdrawal. *Drug Alcohol Depend.* 2017;176:79-88.
69. Lee JD, Nunes EV, Jr, Novo P, Bachrach K, Bailey GL, Bhatt S, et al. Comparative effectiveness of extended-release naltrexone versus buprenorphine-naloxone for opioid relapse prevention (X:BOT): A multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet.* 2018;391(10118):309-18.
70. Tanum L, Solli KK, Latif ZE, Benth JS, Opheim A, Sharma-Haase K, et al. Effectiveness of injectable extended-release naltrexone vs daily buprenorphine-naloxone for opioid dependence: A randomized clinical noninferiority trial. *JAMA Psychiatry.* 2017;74(12):1197-1205.
71. Greene JA, Deveau BJ, Dol JS, Butler MB. Incidence of mortality due to rebound toxicity after 'treat and release' practices in prehospital opioid overdose care: A systematic review. *Emerg Med J.* 2019;36(4):219-24.
72. Latkin CA, Dayton L, Davey-Rothwell MA, Tobin KE. Fentanyl and drug overdose: perceptions of fentanyl risk, overdose risk behaviors, and opportunities for intervention among people who use opioids in Baltimore, USA. *Subst Use Misuse.* 2019;54(6):998-1006.
73. Kim HK, Connors NJ, Mazer-Amirshahi ME. The role of take-home naloxone in the epidemic of opioid overdose involving illicitly manufactured fentanyl and its analogs. *Expert Opin Drug Saf.* 2019;18(6):465-75.
74. Castera P, Stewart E, Großkopf J, Brotons C, Brix Schou M, Zhang D, et al. Nalmefene, given as needed, in the routine treatment of patients with alcohol dependence: An interventional, open-label study in primary care. *Eur Addict Res.* 2018;24(6):293-303.
75. Obeng S, Jali A, Zheng Y, Wang H, Schwienteck KL, Chen C, et al. Characterization of 17-cyclopropylmethyl-3,14 β -dihydroxy-4,5 α -epoxy-6 α -(indole-7-carboxamido) morphinan (NAN) as a novel opioid receptor modulator for opioid use disorder treatment. *ACS Chem Neurosci.* 2019;10(5):2518-32.
76. Nozari A, Akeju O, Mirzakhani H, Eskandar E, Ma Z, Hossain MA, et al. Prolonged therapy with the anticonvulsant carbamazepine leads to increased plasma clearance of fentanyl. *J Pharm Pharmacol.* 2019;71(6):982-7.
77. Bremer PT, Kimishima A, Schlosburg JE, Zhou B, Collins KC, Janda KD. Combatting synthetic designer opioids: A conjugate vaccine ablates lethal doses of fentanyl class drugs. *Angew Chem.* 2016;55(11):3772-5.
78. Raleigh MD, Baruffaldi F, Peterson SJ, Le Naour M, Harmon TM, Vigliaturo JR, et al. A fentanyl vaccine alters fentanyl distribution and protects against fentanyl-induced effects in mice and rats. *J Pharmacol Exp Ther.* 2019;368(2):282-91.
79. Townsend EA, Blake S, Faunce KE, Hwang CS, Natori Y, Zhou B, et al. Conjugate vaccine produces long-lasting attenuation of fentanyl vs. food choice and blocks expression of opioid withdrawal-induced increases in fentanyl choice in rats. *Neuropsychopharmacology.* 2019;44(10):1681-9.
80. Smith LC, Bremer PT, Hwang CS, Zhou B, Ellis B, Hixon MS, et al. Monoclonal antibodies for combatting synthetic opioid intoxication. *J Am Chem Soc.* 2019;141(26):10489-503.
81. Pichini S, Solimini R, Berretta P, Pacifici R, Busardò FP. Acute intoxications and fatalities from illicit fentanyl and analogues: An update. *Ther Drug Monit.* 2018;40(1):38-51.
82. Burns G, DeRienz RT, Baker DD, Casavant M, Spiller HA. Could chest wall rigidity be a factor in rapid death from illicit fentanyl abuse? *Clin Toxicol.* 2016;54(5):420-3.
83. Haouzi P, Tubbs N. Effects of fentanyl overdose-induced muscle rigidity and dexmedetomidine on respiratory mechanics and pulmonary gas exchange in sedated rats. *J Appl Physiol.* 2022;132(6):1407-22.
84. Wakeman SE, Larochelle MR, Ameli O, Chaisson CE, McPheeters JT, Crown WH, et al. Comparative effectiveness of different treatment pathways for opioid use disorder. *JAMA Netw Open.* 2020;3(2):e1920622.
85. Volkow ND, Blanco C. Fentanyl and other opioid use disorders: Treatment and research needs. *Am J*

Psychiatry. 2023;180(6):410-7.

86. Volkow ND, Jones EB, Einstein EB, Wargo EM. Prevention and treatment of opioid misuse and addiction: A review. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(2), 208-16.
87. Bhargav H, Vidyasagar PD, Venugopal S, Arsappa R, Narasimha VL, Varshney P, et al. Development, validation, and feasibility testing of a yoga module for opioid use disorder. *Adv Mind Body Med*. 2021;35(3):20-30.
88. Eren K, Schuster J, Herschell A, Loveland D, Neimark G, Mihalyo M, et al. Association of counseling and psychotherapy on retention in medication for addiction treatment within a large Medicaid population. *J Addict Med*. 2022;16(3):346-53.
89. Garland EL, Howard MO. Mindfulness-based treatment of addiction: Current state of the field and envisioning the next wave of research. *Addict Sci Clin Pract*. 2018;13(1):14.
90. James DL, Jowza M. Treating opioid dependence: Pain medicine physiology of tolerance and addiction. *Clin Obstet Gynecol*. 2019;62(1):87-97.
91. Messina BG, Worley MJ. Effects of craving on opioid use are attenuated after pain coping counseling in adults with chronic pain and prescription opioid addiction. *J Consult Clin Psych*. 2019;87(10):918-26.
92. Walters SM, Baker R, Frank D, Fadanelli M, Rudolph AE, Zule W, et al. Strategies used to reduce harms associated with fentanyl exposure among rural people who use drugs: Multi-site qualitative findings from the rural opioid initiative. *Harm Reduct J*. 2024;21(1):154.
93. Borrego-Ruiz A, Borrego JJ. Human gut microbiome, diet, and mental disorders. *Int Microbiol*. 2024; Advance online publication.
94. Borrego-Ruiz A, Borrego JJ. Psicobióticos: Una nueva perspectiva para el tratamiento del estrés, de la ansiedad y de la depresión [Psychobiotics: A new perspective on the treatment of stress, anxiety, and depression]. *Ansiedad y Estrés/Anxiety and Stress*. 2024;30(2):79-93.
95. Borrego-Ruiz A. El envejecimiento tras la COVID-19 [Aging after COVID-19]. *Paraninfo Digital*. 2024;XVIII(38):e3815c.

Tanımlama

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisi alkol/madde ve davranışsal bağımlılıklar ile tedavileri konusunda günceli yakalamakla ilgilenen klinisyenler ve sağlık profesyonelleri için açık erişimli ve hakemli bir dergidir. Dergi orjinal makaleler, gözden geçirmeler, uzman görüşleri ve söyleşilere ev sahipliği ederek bağımlılık ve ilişkili bozuklukların tüm yönlerine ilişkin güncel bilgi sağlamaktadır. Güncel Bağımlılık Dergisi yayınlama ücreti talep etmemekte ve yılda dört kez yayınlanmaktadır.

Sunulan yazılar hızla değerlendirilerek 30 gün içerisinde ilk sonuca ulaşır. Kabul edilen yazılar 45 gün içerisinde online ilk olarak yayınlanır ve kabulden 3-6 ay sonra basılı şekilde yayınlanır. Dergi makale gönderme, değerlendirme ve izleme süreçlerinde online sistem kullanmaktadır. Yazıların değerlendirme süreci derginin danışma kurulu üyeleri tarafından yapılır; bir yazının yayınlanabilmesi için en az iki bağımsız değerlendirmecinin onayını takiben editörün onayı gerekmektedir.

Genel İlkeler ve Yayın Politikası

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisinin kapsamı madde ilişkili bağımlılıklar ve davranışsal bağımlılıklar üzerine genetik, nörobiyolojik, klinik ve psikolojik araştırmaları içeren bağımlılık pratiğindeki gelişmelerdir. Dergi madde ile ilişkili bozukluklar ve davranışsal bağımlılıklar üzerine orjinal araştırma, gözden geçirme ve uzman görüşü gibi tam makale ve vaka sunumları, mektuplar ve öneriler gibi kısa söyleşi sunumlarını kabul eder.

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisi, uluslararası araştırma ve yayın etiği standartlarına uymaktadır. Bu bildirge Committee on Publication Ethics (COPE), Council of Science Editors (CSE), World Association of Medical Editors (WAME) ve International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) adlı kuruluşların dergi editörleri için geliştirdikleri öneri ve kılavuzlar temel

alınarak hazırlanmıştır ve COPE tarafından yayınlanan temel prensip klavuzlarını tavsiye eder. WAME <http://www.wame.org/policies-and-resources> ve ICMJE <http://www.icmje.org/recommendations/browse/about-the-recommendations/>

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirilmedi olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisinde değerlendirilmek üzere kabul edilir. Yazıların daha önce yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka dergiye gönderilmemiş olması gerekir. Yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların yayın hakları 'Telif Hakkı Devir Formu'yla dergiye devredilir. Yayımlanan yazılar için herhangi bir karşılık ödenmez, bir ücret alınmaz.

Editör ve dil editörleri dil, imla ve kaynakların Index Medicus'ta geçtiği gibi yazılmasında ve ilgili konularda tam yetkilidir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Gerekli izinlerin alınıp alınmadığından yazar(lar) sorumludur.

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisine yayınlanmak üzere gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez. Yayına kabul edilmeyen makale, resim ve fotoğraflar yazarlara geri gönderilmez. Dergimiz, yayın etiğinin kötüye kullanımı ya da ihlali ile ilgili olası durumlarda COPE tarafından geliştirilen Yayın Etiği Akış Şemalarını temel alır. Bu konudaki ayrıntılı bilgi için lütfen şu adrese başvurunuz: <http://publicationethics.org/resources/flowcharts>

Yazarlık ve yazar sorumlulukları konusundaki ICMJE yönergeleri için şu adrese başvurunuz: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/>

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisi açık erişimli bir dergidir. Bu nedenle bilimsel literatürün internet aracılığıyla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, dizinlenebilir, tam metne bağlantı verilebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir biçimde kamuya ücretsiz açık olması anlamına gelmektedir. Bu tanım Budapeşte Açık Erişim İnisyatifi bildirisi ile uyumludur.

Dil

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisi yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Yazım kuralları

Yazılar A4 boyutlarında her kenarda 2.5 cm. kenar boşluğu bırakılarak, çift satır aralıklı yazılmalı ve e-posta ile gönderilmelidir. Araştırmalarda ve özgün yazılarda kelime sayı sınırlaması yoktur. Kelime sayısı olgu sunumunda 1250, editöre mektup, kitap ve tez tanıtımında ise 500 sözcüğü geçmemelidir.

Makalelerde aşağıdaki sıra takip edilmelidir ve her bölüm yeni bir sayfa ile başlamalıdır: 1) başlık sayfası, 2) özet, 3) metin, 4) teşekkür / 5) kaynaklar ve 6) tablo ve/veya şekiller. Tüm sayfalar sırayla numaralandırılmalıdır.

Başlık

Başlık sayfasında, yazarların adları, akademik unvanları ve yazılacak yazarın tam adres, telefon ve faks numaraları ile e-mail adresi mutlaka bulunmalıdır.

Özet ve Anahtar Sözcükler

Özetler bir makalenin birçok elektronik veri tabanında yer alan en belirgin kısmı olduğundan, yazarlar özetin makalenin içeriğini doğru olarak yansıttığından emin olmalıdır. Özet çalışmanın temeliyle ilgili bilgi vermeli ve çalışmanın amacını, temel prosedürleri, ana bulguları ve temel çıkarımları içermelidir. Çalışmanın ya da gözlemlerin yeni ve önemli yönleri belirtilmelidir.

Araştırma yazılarında Türkçe ve İngilizce özetler en az 400 ve en fazla 500 kelime arasında olmalı ve aşağıdaki gibi yapılandırılmalıdır. Yazı içeriği olarak sırasıyla; Amaç/ Objective; Yöntem(ler)/ Method(s); Bulgular/ Results; Sonuç(lar)/Conclusion(s) kısımlarından oluşturulmalıdır. Başlıklarıyla Türkçe ve İngilizce özetler derleme ve olgu sunumlarında 100-200 sözcük arasında yazılıp Index Medicus'a göre 3-8 anahtar sözcük eklenmelidir.

Giriş

Giriş bölümünde konunun önemi, tarihçe ve bugüne kadar yapılmış çalışmalar, hipotez ve çalışmanın amacından söz edilmelidir. Hem ana hem de ikincil amaçlar açıkça belirtilmelidir. Sadece gerçekten ilişkili kaynaklar gösterilmeli ve çalışmaya ait veri ya da sonuçlardan söz edilmemelidir.

Yöntem

Yöntem bölümünde, veri kaynakları, hastalar ya da çalışmaya katılanlar, ölçekler, görüşme/ değerlendirmeler ve temel ölçümler, yapılan işlemler ve istatistiksel yöntemler yer almalıdır. Yöntem bölümü, sadece çalışmanın planı ya da protokolü yazılırken bilinen bilgileri içermelidir; çalışma sırasında elde edilen tüm bilgiler bulgular kısmında verilmelidir.

Bulgular

Ana bulgular istatistiksel verilerle desteklenmiş olarak eksiksiz verilmeli ve bu bulgular uygun tablo, grafik ve şekillerle görsel olarak da belirtilmelidir. Bulgular yazıda, tablolarda ve şekillerde mantıklı bir sırayla önce en önemli sonuçlar olacak şekilde verilmelidir.

Tartışma

Tartışma bölümünde, o çalışmadan elde edilen verileri yazın taramasında elde edilen verileri destekleyen ve desteklemeyen yönleri ile irdelenmeli benzer ve farklılıkları varsa açıklanmalıdır. Çalışmanın önemli yanları ve bunlardan çıkan sonuçları vurgulanmalıdır. Gerektiğinde yeni hipotezler ortaya konmalı, ancak bunların yeni hipotezler olduğu belirtilmelidir. Giriş ya da sonuçlar kısmında verilen bilgi ve veriler tekrarlanmamalıdır.

Tablo, Grafik ve Şekiller

Tablo ve şekiller ayrı sayfaya konmalı, yazıdaki yeri belirtilmelidir. Yazı içindeki grafik, şekil ve tablolar numaralandırılmalıdır.

Teşekkür

Yazının sonunda kaynaklardan önce yer verilir. Bu bölümde kişisel, teknik ve materyal yardımı gibi nedenlerle yapılacak teşekkür ifadeleri yer alır.

Kaynaklar

Kaynaklar yazının sonunda 'Kaynaklar' başlığı altında bildirilmelidir. Kaynaklar metindeki geçiş sırasına göre numaralandırılıp dizilmelidir. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Metin içinde ise parantez içinde belirtilmelidir. Yazar sayısı altıdan azsa tümü, altıdan çoksa, ilk altısı belirtilerek 've ark.' ifadesi kullanılmalıdır.

Tek tip kurallar esas olarak Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi (National Library of Medicine, NLM) tarafından uyarlanmış olan bir ANSI standart stilini kabul etmiştir. Özetler, kişisel görüşmeler, yayımlanmamış yazılar kaynak olarak gösterilmemelidir. Dergi isimleri Index Medicus'taki şekilleriyle kısaltılmalıdır.

Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Kaynaklar aşağıdaki örneklerdeki gibi gösterilmelidir.

1. MedLine'da yer alan ve kısaltması MedLine'a göre yapılan dergi makalesi için;

Nurmedov S, Metin B, Ekmen S, Noyan O, Yılmaz O, Darcin A, Dilbaz N. Thalamic and Cerebellar Gray Matter Volume Reduction in Synthetic Cannabinoids Users. Eur Addict Res. 2015;21(6):315-20.

2. MedLine'da yer almayan ve kısaltması olmayan dergi makalesi için;

Güz H, Önder ME. Alkol bağımlılığının farmakolojik sürdürüm tedavisi. 3P (Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji) Dergisi, 1996; 4 (Ek Sayı 2): E37-E43.

3. Baskıdaki makale için;

Littlewhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. Science 2002 (in press).

4. Bildiri – Yayımlanmış;

Yazar, A. (Yayın Yılı). Bildiri Adı. A. Editör (Ed.). Kitap Adı (sayfa numaraları). Yayın Yeri: Yayınevi.

5. Bildiri – Yayımlanmamış;

Konuşmacı,(Ay yyyy). Bildiri Adı [Bildiri]. Toplantı Adı, Toplantı Yeri.

6. Poster;

Yazar, A. (Ay yyyy). Posterin Adı [Poster]. Toplantı Adı, Toplantı Yeri.

7. Kitap bölümü için örnek;

Yazar, A. (Yayın Yılı). Yayın adı. A. Editör (Haz./Ed.). Kitap adı (Yayının sayfa numaraları). Yayın yeri: Yayınevi.

8. Kitap çevirisi için;

Yazar, A. (Yayın Yılı). Kitap adı (A. Soyadı, Çev.). Yayın yeri: Yayınevi. (Kaynak yapının yayın yılı).

9. Tez;

Yazar, A. (Yayın Yılı). Tez Adı. Yüksek lisans/Doktora/ Sanatta yeterlik tezi, Üniversite Adı, Yer.

Makalenin Gönderilmesi:

Güncel Bağımlılık Araştırmaları dergisine yazı gönderimi, web sitesi www.currentaddiction.org &

<http://my.ejmanager.com/car/> üzerinden yapılmakta olup hakem süreçlerinin takibi de bu yolla yapılabilmektedir.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Nesrin Dilbaz

Elektronik posta adresi: car@uskudar.edu.tr

Tel & Faks: 02166330633

Adres: Saray Mah. Ahmet Tevfik İleri Sok. No:18 34768

Ümraniye/İstanbul/Türkiye