

Letter to Editor

Substance Use Disorders and Suicidal Behaviors: Comparison of Illicit Drugs and Methadone



Hamid Jomehpour¹ , Fahimeh Mohseni² , *Raheleh Rafeiee³

1. Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Center for Health Related Social and Behavioral Sciences Research, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran.
3. Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.



Citation Jomehpour H, Mohseni F, Rafeiee R. [Substance Use Disorders and Suicidal Behaviors: Comparison of Illicit Drugs and Methadone (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E5220.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5220.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5220.1>

Dear Editor

The prevalence of suicide among people with substance use disorders (SUDs) remains a significant public health issue worldwide. A review of the medical literature suggests that both substance addiction and behavioral addictions are closely associated with increased suicidal thoughts and attempts. A systematic review by Armon et al. found that 35% of individuals with SUDs reported suicidal ideation, while 20% had attempted suicide in the past year [1]. Among behavioral addictions, individuals with gambling disorder (22.9%) and sexual addiction (18.2%) reported the highest rates of suicidal ideation [2]. Factors, such as a history of previous suicide attempts, depression, and polysubstance abuse significantly increase the risk of suicide. Low socioeconomic status and lack of family support also contribute to increased vulnerability [2].

Methamphetamine use is significantly associated with suicidal ideation and behavior. Approximately 50% of patients with acute methamphetamine intoxication have reported suicidal ideation, with higher rates observed in women [3]. Methamphetamine users experienced a 16-fold increase in hospitalizations for suicidal ideation from 2008 to 2019, particularly among those aged 26 to 40 years [4]. Methamphet-

amine dependence is linked to increased impulsivity and aggression, which are important risk factors for suicide. Patients who used methamphetamine alone or in combination with other substances exhibited a higher risk of suicide compared to those who used other drugs. Chronic methamphetamine use, especially over more than a year, significantly increases the likelihood of suicidal thoughts, and visual hallucinations are also considered a significant risk factor [5].

Opioid users also exhibit high rates of suicidal thoughts and attempts. A systematic review by Khanjani et al. found that the prevalence of suicide attempts among the heroin-abusing population is approximately 30%, and the rate of death by suicide is approximately 3% [6]. In a cohort study, individuals who used opioids for chronic pain were 4.44 to 7.23 times more likely to attempt suicide than non-users, especially at higher doses [7]. Higher prescribed doses of opioids are associated with an increased risk of suicide. For example, doses greater than 100 mg per day have been linked to more than a twofold increased risk of suicide [8]. The factors contributing to suicide among opioid users are complex and multifactorial, often including emotional distress, physical dependence, and an increased prevalence of comorbid psychiatric disorders.

* Corresponding Author:

Raheleh Rafeiee, MD., PhD.

Address: Department of Neuroscience, School of Advanced Technologies in Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

Tel: +98 (911) 33543081

E-mail: rachel.rafaie@yahoo.com, r.rafaie@mazums.ac.ir



Copyright © 2025 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Methadone is widely used in agonist therapy to reduce withdrawal symptoms and cravings in opioid-dependent individuals. Although methadone has been shown to reduce overall mortality among opioid-dependent patients, its effect on suicide risk is quite slight. A systematic review by Santo et al. indicated that opioid agonist treatment, including methadone, is associated with a relative reduction in the risk of suicide (relative risk of 0.48) compared to untreated individuals. However, the risk of suicide is influenced by the dose of methadone and the mental health of the patient. Higher doses of methadone may increase the risk of suicide in patients with psychiatric illnesses [9]. Conversely, appropriate doses of methadone may significantly reduce the risk of suicide in patients without psychiatric problems [7].

Given the different effects of various drugs on suicide, this analysis emphasizes the importance of appropriate treatment approaches for patients with SUDs. Methamphetamine and opioids each contribute uniquely to suicidal ideation, with methamphetamine increasing impulsive and aggressive tendencies, while opioids affect emotional states and dependence. Methadone, although useful in reducing withdrawal symptoms and mortality in opioid users, requires careful dosage management to minimize adverse mental health consequences. Further research should examine the underlying pathways linking each type of substance to suicide risk and explore alternative treatment strategies, such as buprenorphine or naltrexone, which may offer similar benefits with potentially lower suicide risks.

In conclusion, the findings emphasize the need to enhance the quality and individualization of treatment for patients with SUDs, especially those undergoing methadone maintenance treatment (MMT) and non-pharmacological interventions, such as various psychotherapy methods. While methadone has proven effective in reducing mortality and suicide risk among opioid users, its safety and effectiveness are influenced by factors such as dosage, mental health status, and compliance with treatment. Future research should focus on optimizing methadone dose adjustment strategies and comparing the effectiveness of agonist replacement treatment options in reducing suicide risk within this vulnerable population.

This Page Intentionally Left Blank

پښتونستان د علومو او انساني مطالعاتو فرهنگي
پرتال جامع علوم انساني

نامه به سردبیر

اختلالات مصرف مواد و رفتارهای خودکشی: مقایسه مواد غیرقانونی و متادون

حمید جمعه‌پور^۱، فهیمه محسنی^۲، راحله رفائی^۳

۱. مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. مرکز تحقیقات علوم اجتماعی و رفتاری مرتبط با سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۳. مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.



Citation Jomehpour H, Mohseni F, Rafeie R. [Substance Use Disorders and Suicidal Behaviors: Comparison of Illicit Drugs and Methadone (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E5220.1. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5220.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.5220.1>

داروهای دیگر استفاده می‌نمودند، خطر خودکشی بیشتری نشان دادند. استفاده مزمن از متامفتامین، به‌ویژه بیش از ۱ سال، به‌طور قابل‌توجهی احتمال افکار خودکشی را افزایش می‌دهد و توهم بینایی نیز یک عامل خطر مهم محسوب می‌شود [۵].

مصرف‌کنندگان مواد افیونی نیز نرخ بالایی از افکار و تلاش برای خودکشی را نشان می‌دهند. مروری سیستماتیک توسط خانجانی و همکاران نشان داده است که شیوع اقدام به خودکشی در بین مصرف‌کنندگان هروئین تقریباً ۳۰ درصد و مرگ ناشی از خودکشی حدود ۳ درصد است [۶]. در یک مطالعه کوهورت، افرادی که برای درد مزمن مواد افیونی مصرف می‌کردند، در مقایسه با افراد غیرمصرف‌کننده، به‌ویژه در دُزهای بالاتر، ۴/۴۴ تا ۷/۲۳ برابر بیشتر در معرض خطر اقدام به خودکشی بودند [۷]. دُزهای تجویز شده بالاتر مواد افیونی با افزایش خطر خودکشی مرتبط هستند. به‌عنوان مثال، دُزهای بیش از ۱۰۰ میلی‌گرم در روز با بیش از ۲ برابر خطر خودکشی همراه بوده است [۸]. عواملی که به خودکشی در مصرف‌کنندگان مواد افیونی منجر می‌شود، پیچیده و چندعاملی است که اغلب شامل مشکل عاطفی، وابستگی فیزیکی و افزایش شیوع هم‌ابتلایی بیماری‌های روانی می‌شود.

متادون به‌طور گسترده در آگونیست درمانی برای کاهش علائم ترک و ولع در افراد وابسته به مواد افیونی استفاده می‌شود، درحالی‌که نشان داده شده است متادون مرگ‌ومیر کلی را در بین بیماران مبتلا به وابستگی به مواد افیونی کاهش می‌دهد، اما تأثیر آن بر خطر خودکشی بسیار جزئی است.

شیوع خودکشی در میان افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد همچنان یک مسئله مهم سلامت عمومی در سطح جهان است. مرور متون پزشکی نشان می‌دهد که هم اعتیاد به مواد و هم اعتیادهای رفتاری ارتباط نزدیکی با افزایش افکار و تلاش برای خودکشی دارند. یک بررسی نظام‌مند که آرمون و همکاران انجام دادند، نشان داد ۳۵ درصد از افراد مبتلا به اختلال مصرف مواد افکار خودکشی را گزارش کردند، درحالی‌که ۲۰ درصد در سال گذشته اقدام به خودکشی کرده بودند [۱]. در بین افراد مبتلا به اعتیادهای رفتاری، افکار خودکشی در اختلال قمار (۲۲/۹) و اعتیاد جنسی (۱۸/۲) بالاترین میزان بود [۲]. عواملی مانند سابقه اقدام به خودکشی قبلی، افسردگی و سوء مصرف چند ماده به‌طور قابل‌توجهی خطر خودکشی را افزایش می‌دهند. وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین و عدم حمایت خانواده نیز به افزایش آسیب‌پذیری کمک می‌کند [۲].

استفاده از متامفتامین به‌طور قابل‌توجهی با ایجاد افکار و رفتار خودکشی ارتباط دارد. تقریباً ۵۰ درصد از بیماران مبتلا به مسمومیت حاد متامفتامین افکار خودکشی را گزارش کرده‌اند که نرخ بالاتری در زنان مشاهده شده است [۳]. مصرف‌کنندگان متامفتامین افزایش ۱۶ برابری بستری شدن برای افکار خودکشی از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹، به‌ویژه در بین افراد ۲۶ تا ۴۰ ساله را داشته‌اند [۴]. وابستگی به متامفتامین با افزایش تکانشگری و پرخاشگری مرتبط است که عوامل خطر مهمی برای خودکشی به شمار می‌روند. بیمارانی که از متامفتامین به تنهایی یا در همراه با سایر مواد استفاده می‌کردند، در مقایسه با افرادی که از

* نویسنده مسئول:

دکتر راحله رفائی

نشانی: ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، پژوهشکده اعتیاد، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری.

تلفن: ۰۹۸ (۹۱۱) ۳۳۵۴۳۰۸۱

پست الکترونیکی: rachel.rafaie@yahoo.com, r.rafaie@mazums.ac.ir

Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

مطالعه نظام‌مند سانتو و همکاران نشان داده است که درمان آگونیست مواد افیونی، از جمله متادون، با کاهش نسبی خطر خودکشی (خطر نسبی برابر با ۰/۴۸) در مقایسه با افراد درمان‌نشده همراه است. باین حال، خطر خودکشی تحت تأثیر مقدار تجویزی متادون و سلامت روان بیمار است. دُزهای بالاتر متادون ممکن است خودکشی را در بیماران مبتلا به بیماری‌های روانپزشکی افزایش دهد [۹]، در حالی که دُز مناسب متادون ممکن است خطر خودکشی را در بیماران بدون مشکلات روانپزشکی به‌طور قابل‌توجهی کاهش دهد [۷].

باتوجه به تأثیر مختلف مواد مخدر مختلف بر خودکشی، این تحلیل بر اهمیت رویکردهای درمانی مناسب در بیماران اختلال مصرف مواد تأکید می‌کند. متامفتمین و مواد افیونی هر کدام به‌طور منحصربه‌فردی در افکار خودکشی نقش دارند؛ متامفتمین تمایلات تکانشی و پرخاشگرانه را افزایش می‌دهد و مواد افیونی بر حالات عاطفی و وابستگی تأثیر می‌گذارد. متادون، در حالی که در کاهش قطع مصرف و مرگ‌ومیر در مصرف‌کنندگان مواد افیونی مفید است، نیاز به مدیریت دقیق دُز برای به حداقل رساندن پیامدهای نامطلوب بر سلامت روان دارد. تحقیقات بیشتر باید مسیرهای اساسی را که هر نوع ماده را به خطر خودکشی مرتبط می‌کند و راهبردهای درمانی جایگزین، مانند بوپرنورفین یا نالتراکسون را که ممکن است مزایای مشابه با خطرات خودکشی بالقوه کمتر داشته باشد، بررسی کند.

در نتیجه، یافته‌ها بر نیاز به افزایش کیفیت و فردی‌سازی درمان در بیماران اختلال مصرف مواد، به‌ویژه آن‌هایی که تحت درمان نگهدارنده متادون (MMT) هستند و درمان‌های غیردارویی مانند روش‌های مختلف روان‌درمانی، تأکید می‌کند؛ در حالی که متادون در کاهش مرگ‌ومیر و خطر خودکشی در میان مصرف‌کنندگان مواد افیونی مؤثر بوده است، ایمنی و اثربخشی آن تحت تأثیر عواملی مانند دُز، وضعیت سلامت روان فرد و تابعیت او از درمان است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده بر بهینه‌سازی استراتژی‌های تنظیم دُز متادون و مقایسه اثربخشی گزینه‌های درمان جایگزین آگونیست برای کاهش خطرات خودکشی در این جمعیت آسیب‌پذیر تمرکز کنند.

References

- [1] Ghoreishi SA, Mousavinasab N. [Systematic review of researches on suicide and suicide attempt in Iran (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008;14(2):115-21. [Link]
- [2] Armoon B, Soleimanvandi Azar N, Fleury MJ, Noroozi A, Bayat AH, Mohammadi R, et al. Prevalence, sociodemographic variables, mental health condition, and type of drug use associated with suicide behaviors among people with substance use disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Addictive Diseases*. 2021; 39(4):550-69. [DOI:10.1080/10550887.2021.1912572] [PMID]
- [3] Valenciano-Mendoza E, Fernández-Aranda F, Granero R, Gómez-Peña M, Moragas L, Mora-Maltas B, et al. Prevalence of suicidal behavior and associated clinical correlates in patients with behavioral addictions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(21):11085. [DOI:10.3390/ijerph182111085] [PMID]
- [4] Bayazit H, Baronia R, Wakefield SM. Methamphetamine intoxication and suicidal ideation/behavior in the emergency department. *Current Medical Research and Opinion*. 2024; 40(5):849-54. [DOI:10.1080/03007995.2024.2333429] [PMID]
- [5] Xing DG, Mohiuddin F, Bhuiyan MS, Hossain MI, Al-Yafeai Z, Mosa Faisal AS, et al. Prevalence and patterns of methamphetamine use and mental health disparity in the United States. *Nature Mental Health*. 2024; 2(8):951-9. [DOI:10.1038/s44220-024-00282-6]
- [6] Ali MI, Rashad MM, Alzain NM, Al-Awad FA, Alzaharani MA, Alshamarani AS, et al. Impulsiveness, suicide, and aggression in a sample of patients with disorders of methyl amphetamine use. *Journal of Family & Community Medicine*. 2024; 31(3):257-64. [DOI:10.4103/jfcm.jfcm_4_24] [PMID]
- [7] Khanjani MS, Younesi SJ, Abdi K, Mardani-Hamoooleh M, Sohrabnejad S. Prevalence of and factors influencing suicide ideation, attempt, and completion in heroin users: A systematic review and meta-analysis. *Addiction & Health*. 2023; 15(2):119-27. [DOI:10.34172/ahj.2023.1363] [PMID]
- [8] Luo C, Chen K, Doshi R, Rickles N, Chen Y, Schwartz H, et al. The association of prescription opioid use with suicide attempts: An analysis of statewide medical claims data. *Plos One*. 2022; 17(6):e0269809. [DOI:10.1371/journal.pone.0269809] [PMID]
- [9] Santo TJ, Clark B, Hickman M, Grebely J, Campbell G, Sordo L, et al. Association of opioid agonist treatment with all-cause mortality and specific causes of death among people with opioid dependence: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2021; 78(9):979-93. [DOI:10.1001/jamapsychiatry.2021.0976] [PMID]