

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПРАЦІВНИКІВ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРЕДИКТОРІВ ТА ШЛЯХІВ ПРОФІЛАКТИКИ

Чехович О. В.

магістрант ОП «Клінічна психологія»
Тернопільського національного медичного університету
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
ORCID ID: 0009-0008-0531-2421

Мазур Л. П.

кандидат медичних наук,
доцент кафедри вищої медсестринської освіти,
догляду за хворими та клінічної імунології
Тернопільського національного медичного університету
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
ORCID ID: 0000-0001-8586-7516

У статті здійснено комплексний теоретичний аналіз проблеми синдрому емоційного вигорання (СЕВ) серед працівників екстреної медичної допомоги (ЕМД). Актуальність дослідження зумовлена специфікою професійної діяльності парамедиків, яка передбачає необхідність ухвалення життєво важливих рішень, функціонування в умовах жорсткого часового пресингу, безперервний контакт із людськими стражданнями та підвищений ризик моральної ретравматизації, що особливо загострюється в сучасних кризових реаліях. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування сутності, патофізіологічних детермінант, ключових предикторів маніфестації та ефективних шляхів психопрофілактики СЕВ у фахівців ургентної медицини. У процесі роботи застосовано методи теоретичного аналізу, систематизації та узагальнення сучасних вітчизняних і зарубіжних наукових джерел. Результати дослідження свідчать про те, що синдром емоційного вигорання (СЕВ) є складною психофізіологічною реакцією на тривалий професійний дистрес, яка проявляється емоційним виснаженням, деперсоналізацією та редукцією професійних досягнень. Розвиток синдрому пов'язаний з порушенням нейроендокринної та вегетативної регуляції, що негативно впливає на когнітивні функції медичних працівників.

Встановлено, що основними чинниками ризику СЕВ є надмірне професійне навантаження, недостатня організаційна підтримка, соціально-демографічні та індивідуально-психологічні особливості. Для працівників екстреної медичної допомоги додатковими стресогенами є ризик моральної травми, регулярний контакт із критичними ситуаціями, суїцидальними випадками та гострими психіатричними кризами. Доведено, що ефективна профілактика і подолання СЕВ потребують комплексного підходу, який поєднує організаційні заходи, розвиток емоційного інтелекту, адаптивних копінг-стратегій і навичок саморегуляції. Найбільш доказовим методом психологічної допомоги є когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) та її цифрові формати (іСВТ), що сприяють зменшенню проявів емоційного вигорання та підвищенню професійної ефективності працівників екстреної медичної допомоги. Таким чином, існує гостра необхідність впровадження комплексних превентивних програм на індивідуальному та інституційному рівнях задля збереження ментального здоров'я працівників ЕМД.

Ключові слова: емоційне вигорання, екстрена медична допомога, парамедики, професійний стрес, предиктори вигорання, когнітивно-поведінкова терапія, психогігієна, життєстійкість.

Chekhovych O. V., Mazur L. P. Emotional burnout syndrome in emergency medical workers: theoretical analysis of predictors and prevention strategies

The article provides a comprehensive theoretical analysis of the emotional burnout syndrome (EBS) among emergency medical services (EMS) workers. The relevance of the study is driven by the specific nature of paramedics' professional activities, involving continuous contact with human suffering, functioning under severe time pressure, life-saving decision-making, and an increased risk of moral re-traumatization,

which is especially exacerbated in modern crisis realities. The purpose of the study is to theoretically substantiate the essence, pathophysiological determinants, key predictors of manifestation, and effective ways of psychoprophylaxis of EBS in urgent care specialists. The study employed methods of theoretical analysis, systematization, and generalization of contemporary domestic and foreign scientific sources. The study results indicate that emotional burnout syndrome (EBS) is a complex psychophysiological reaction to prolonged occupational distress, manifested by emotional exhaustion, depersonalization, and a decline in professional performance. The development of the syndrome is associated with disturbances in neuroendocrine and autonomic regulation, which negatively affect the cognitive functions of healthcare workers.

It has been established that the main risk factors for EBS are excessive work load, insufficient organizational support, and sociodemographic and individual-psychological characteristics. For emergency medical personnel, additional stressors include the risk of moral trauma, regular exposure to critical situations, suicidal cases, and acute psychiatric crises. It has been demonstrated that effective prevention and management of OHS require a comprehensive approach that combines organizational measures with the development of emotional intelligence, adaptive coping strategies, and self-regulation skills. The most evidence-based method of psychological support is cognitive-behavioral therapy (CBT) and its digital formats (iCBT), which help reduce symptoms of emotional burnout and improve the professional effectiveness of emergency medical services personnel. Thus, there is an urgent need to implement comprehensive preventive programmes at individual and institutional levels to protect the mental health of emergency medical services (EMS) workers.

Keywords: emotional burnout, emergency medical care, paramedics, occupational stress, burnout predictors, cognitive-behavioral therapy, psychohygiene, resilience.

Вступ. Професійна діяльність медичних працівників нерозривно пов'язана зі значними психоемоційними навантаженнями, інтенсивність яких безпрецедентно зростає в умовах воєнного стану [1]. Синдром емоційного вигорання (СЕВ) постає як природна відповідь організму на пролонгований вплив робочого стресу помірної та високої інтенсивності. Термін «емоційне вигорання» увійшов до наукового обігу в 1974 році завдяки роботам американського психіатра Н. Freudenberger, який визначив його як стан глибокого виснаження через надмірне витрачання внутрішніх ресурсів [2]. Працівники екстреної медичної допомоги (ЕМД) та парамедики виконують свої обов'язки в непередбачуваних умовах з високим рівнем відповідальності за життя та дефіцитом часу. Дослідження фіксують найбільш критичну картину душевного добробуту саме серед медиків невідкладної ланки: на тлі поліцейських чи бійців пожежної охорони ця категорія рятувальників демонструє гірші індекси психологічного страждання, афективного спустошення та підвищену частоту виникнення думок про самогубство, що тісно пов'язано з ризиком моральної травми [3]. Крім того, регулярна експозиція до суїцидальних випадків і гострих психіатричних криз за умови браку спеціалізованої підготовки веде до глибокого вторинного травмування [4].

Розвиток синдрому значною мірою детермінується умовами праці та когнітивними патернами фахівця. Зокрема, критичними факторами виступають позмінний графік та супутня депривація сну: доведено, що нездатність психологічно відключитися від роботи у вільний час (так звана робоча румінація) є потужним предиктором глибокого емоційного та когнітивного виснаження [5]. Додатково парамедики є надзвичайно вразливими до «феномена другої жертви» (емоційного дистресу після критичних інцидентів з пацієнтами), що часто загострюється через дефіцит кадрів, понаднормові зміни та відсутність рутинного дебрифінгу [6]. Водночас виявлено, що головним захисним модератором є підтримка з боку керівництва (supervisors' support), брак якої різко прискорює деперсоналізацію та втрату задоволеності роботою [7].

Метою дослідження є проведення аналізу феномена синдрому емоційного вигорання (СЕВ) серед працівників ЕМД, визначення його предикторів, патофізіологічних детермінант та систематизування ефективних науково-доказових стратегій психологічної профілактики і корекції.

Методи та методики дослідження. Проведено аналіз наукових публікацій, розташованих у відкритому доступі в інтернеті, що присвячені моделям емоційного вигорання (одно-, дво-, три- та чотирьохкомпонентним),

факторам ризику його маніфестації та психотерапевтичним протоколам подолання психо-емоційного виснаження.

Результати. Еволюція поглядів на природу вигорання призвела до формування кількох ключових моделей. Однокомпонентна модель (А. Pines та Е. Aronson) розглядає кризу крізь призму тілесного, душевного та інтелектуального знесилення, де каталізатором виступає довготривале занурення фахівця у виснажливе середовище [8]. Двокомпонентна модель описує феномен як поєднання граничної втоми та відчуженості [9]. Сформульована В. Perlman, Е. Hartman чотирьохкомпонентна концепція розмежовує синдром на емоційне зневоднення, байдужість до реципієнтів, об'єктивацію обов'язків та нівелювання успіхів [10]. Загальновизнаним світовим стандартом є трикомпонентна модель С. Maslach та S. Jackson (1981), яка комплексно розкриває сутність синдрому через емоційне виснаження, деперсоналізацію (формування цинічного ставлення) та редукцію професійних досягнень (втрату сенсу роботи та відчуття власної некомпетентності) [11].

Клінічна картина синдрому багатовимірна. Біхевіоральні індикатори охоплюють ігнорування персонального іміджу, порушення харчової поведінки та схильність до адикцій. Афективні прояви включають душевну апатію, депресивний фон та мізерну психологічну витривалість. На когнітивному рівні фіксуються трафаретний хід думок та небезпечне зростання частоти фахових хиб під час виконання маніпуляцій.

Соматизація синдрому постає закономірним наслідком каскадних патофізіологічних збоїв.

1) Дискредитація гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової (ГГА) вісі: хронічна гіперактивність та хаотична секреція кортизолу десинхронізують циркадні патерни, зумовлюючи глибокі інсомнії [12].

2) Вегетативна асиметрія: перманентне перебування у фазі «боротьби або втечі» індукує стійкий судинний спазм, регулярні мігрені та різкі зміни артеріального тиску [13].

3) Порушення нейропластичності: персистуюча циркуляція гормонів стресу деструктивно впливає на архітектуру префрон-

тальної кори та гіпокампа, що є біологічним субстратом погіршення пам'яті та уваги [14].

4) Стрес-індукована імунодепресія: виснаження компенсаторних резервів призводить до генералізованого падіння резистентності організму.

Аналіз міжнародного досвіду підтверджує крос-культурний характер проблеми. За даними N. Baier та співавторів (2018), у Німеччині парамедики страждають від гіпертрофованих обсягів праці та дефіциту менеджерської підтримки [15]. В Індії, як зазначає А. Vaguar зі співавторами (2019), ситуація посилюється браком матеріального забезпечення та соціальної емпатії [16].

Розвиток СЕВ детермінується дією трьох груп факторів.

1) Організаційні. Є найбільш значущими і включають надмірне робоче навантаження, бюрократизацію, дефіцит медикаментів та відсутність підтримки керівництва.

2) Соціально-демографічні з доведеною гендерною вразливістю жінок-медиків, які вигорають швидше через подвійне навантаження. За даними К. Templeton зі співавторами (2019), співробітниці щотижнево віддають додаткові 510 хвилин турботам про сім'ю та хатній рутині [17]. Крім того, за результатами досліджень С. West та співавторів (2018), виховання дитини віком до 21 року корелює зі зростанням небезпеки ментальної кризи на 53%, а наявність партнера, який працює поза медичною сферою, підвищує вірогідність нервового занепаду на 23% [18]. Фаховий стаж є чітким модератором: за даними В. Свір та А. Сич (2025), у початківців (до 5 років) переважає гостре емоційне напруження, у спеціалістів із середнім стажем (10–20 років) зростає деперсоналізація, а після 25–30 років стажу спостерігається критична редукція особистих досягнень [19].

3) Особистісні. До них належить гіпертрофований перфекціонізм, емоційна нестабільність, замкнутість та неадекватна самооцінка, котрі діють як потужні каталізатори ментального колапсу.

Здатність протистояти стресу критично залежить від рівня резильєнтності (життєстійкості). Високий емоційний інтелект відіграє буферну роль. Зокрема, експеримент

D. Szczygiel та M. Mikołajczak (2018) продемонстрував, що здатність аналізувати почуття ефективно блокує токсичну дію гніву чи смутку під час робочої зміни [20]. Конструктивна емпатія (співпереживання) має обернено пропорційний зв'язок зі спустошенням. Зокрема, за даними метааналізу Н. Wilkinson та співавторів (2017), 8 з 10 проаналізованих праць фіксують чітку зворотну залежність між здатністю проникатися чужим болем і емоційним спустошенням працівника [21]. Позитивне мислення та виражений внутрішній локус контролю дають змогу клініцистам зберігати відчуття керованості робочим процесом.

Ефективна поведінка виїзних бригад базується на застосуванні триетапних копінг-стратегій: превентивної антиципації (моделювання алгоритмів) під час транспортування, свідомої когнітивної емпатії в момент надання допомоги та постактивної вербалізації пережитого з колегами. Фундаментальним протектором виступає також раціональний тайм-менеджмент, що структурує маніпуляції та нівелює тривогу [22]. На базовому (індивідуальному) рівні профілактика має включати впровадження психогігієнічних патернів: систематичний афективний моніторинг (дослідники рекомендують здійснювати інтроспекцію від 5 ітерацій протягом активної фази доби), попередня чуттєва конфігурація перед викликом, своєчасна комунікативна розрядка, комічний рефреймінг, фіналізація незавершених гештальтів та ведення інтроспективних записів.

Для глибокої терапії та корекції вже наявних наслідків СЕВ доказова медицина визнає «золотим стандартом» когнітивно-поведінкову терапію (КПТ) [23]. Її ефективність для парамедиків базується на нейтралізації когнітивних дисторсій (реструктуризації міфів про необхідність врятувати пацієнта «за будь-яку ціну») та на подоланні унікаючої поведінки шляхом біхевіоральної активації. З огляду на ненормований графік працівників швидкої допомоги революційним є розроблення інтернет-орієнтованих протоколів (іСВТ) із застосуванням техніки стрес-інокуляції (віртуального моделювання криз для завчасного «щеплення» від стресу) [24].

Висновки. Синдром професійного вигорання – це складний феномен, який формується як деструктивна реакція на хронічний робочий дистрес. За класичною моделлю С. Maslach, цей стан концептуалізується та проявляється через емоційне вичерпання, деперсоналізацію (формування цинічного ставлення) та редукцію особистих і професійних досягнень. Працівники екстреної медичної допомоги (парамедики) становлять найбільш вразливу категорію серед рятувальних служб через унікальну специфіку роботи: безперервний контакт із людськими стражданнями, жорсткий часовий пресинг та надзвичайно високий ризик моральної травми. Клінічна картина патології має системний характер і охоплює не лише біхевіоральні та когнітивні дисфункції, але й глибокі патофізіологічні збої. Соматизація синдрому супроводжується дискредитацією гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової вісі, вегетативною асиметрією, імуносупресією та нейротоксичними каскадами. Маніфестація синдрому детермінується сукупністю організаційних (надмірне навантаження, дефіцит матеріальної та менеджерської підтримки), соціально-демографічних (зокрема, гендер та стаж) та індивідуально-психологічних предикторів. Водночас фундаментальну буферну роль у протистоянні дистресу відіграють такі внутрішні психологічні ресурси спеціаліста: високий рівень емоційного інтелекту, диспозиційний оптимізм, внутрішній локус контролю та конструктивна емпатія. Купірування та профілактика вигорання вимагають комплексного багаторівневого підходу: від розвитку індивідуальних копінг-стратегій (навичок саморегуляції, інтеграції в щоденну рутину психогігієнічних патернів, раціонального тайм-менеджменту) до застосування емпірично валідизованих психотерапевтичних інтервенцій. Серед спеціалізованих втручань найвищу доказову результативність демонструють протоколи когнітивно-поведінкової терапії (КПТ). Інкorporація цифрових форматів (іСВТ) із застосуванням технік стрес-інокуляції є інноваційним та дієвим рішенням для профілактики синдрому в умовах ненормованого графіку працівників ургентної ланки.

Інформація про використання штучного інтелекту. Під час підготовки статті інструменти штучного інтелекту використовувалися виключно для мовного редагування, перевірки граматики, перекладу або інших допоміжних

завдань, без використання згенерованих ними об'єктів як результатів академічної діяльності.

Інструменти ШІ використовувалися для структурування матеріалу та покращення формулювань тексту.

Список використаних джерел

1. Теренда Н., Павлів Т., Слободян Н. Професійне вигорання працівників екстреної медичної допомоги (на прикладі Львівської області). Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021. № 1 (87). С. 29–32. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.1.12139>.
2. Freudenberg H.J. Staff burn-out. *Journal of Social Issues*. 1974; 30: 159–165. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>.
3. Lentz L.M., Smith-MacDonald L., Malloy D. et al. Compromised conscience: a scoping review of moral injury among firefighters, paramedics, and police officers. *Frontiers in Psychology*. 2021; 12: 639–781. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.639781>.
4. Lyra R.D., McKenzie S.K., Jenkin G., Every-Palmer S. “How can you not be traumatized”: experience of paramedics occupationally exposed to suicide. *Paramedicine*. 2024; 22 (2): 80–90. DOI: <https://doi.org/10.1177/27536386241283986>.
5. Kamalifar E., Asadi H., Mehri S. The relationship between rumination and job fatigue in pre-hospital emergency personnel: a cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine*. 2025; 25: 140. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01301-0>.
6. Marung H. et al. The second victim phenomenon among German emergency medical technicians: a cross-sectional study based on the SeViD questionnaire (SeViD-VIII). *BMC Emergency Medicine*. 2025; 25: 137. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01298-6>.
7. Thielmann B., Schwarze R., Böckelmann I. A Systematic Review of Associations and Predictors for Job Satisfaction and Work Engagement in Prehospital Emergency Medical Services-Challenges for the Future. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023; 20 (5): 45–78. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20054578>.
8. Pines A., Aronson E. *Career burnout: Causes and cures*. New York: Free Press; 1988. 257 p.
9. Schaufeli W.B., Van Dierendonck D. The construct validity of two burnout measures. *Journal of Organizational Behavior*. 1993; 14 (7): 631–647. DOI: <https://doi.org/10.1002/job.4030140703>.
10. Perlman B., Hartman E.A. Burnout: Summary and Future Research. *Human Relations*. 1982; 35 (4): 283–305. DOI: <https://doi.org/10.1177/001872678203500402>.
11. Maslach C., Jackson S.E. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*. 1981; 2 (2): 99–113. DOI: <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>.
12. Jonsdottir I.H., Sjörs Dahlman A. Mechanisms in endocrinology: Endocrine and immunological aspects of burnout: a narrative review. *European Journal of Endocrinology*. 2019; 180(3). DOI: <https://doi.org/10.1530/EJE-18-0741>.
13. John A., Bouillon-Minois J.B., Bagheri R. et al. The influence of burnout on cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*. 2024; 15: 1326745. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1326745>.
14. Onen Sertoz O., Tolga Binbay I., Koylu E. et al. The role of BDNF and HPA axis in the neurobiology of burnout syndrome. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2008; 32 (6): 1459–1465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2008.05.001>.
15. Baier N., Roth K., Felgner S. et al. Burnout and safety outcomes-a cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany. *BMC Emergency Medicine*. 2018; 18: 24. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-018-0177-2>.
16. Baruah A., Das S., Dutta A. et al. Degree and factors of burnout among emergency healthcare workers in India. *International Journal of Scientific Research*. 2019; 8: 41–45. DOI: <https://doi.org/10.15373/22778179>.
17. Templeton K., Bernstein C., Sukhera J. et al. Gender-Based Differences in Burnout: Issues Faced by Women Physicians. *NAM Perspectives*. 2019. 16 p. DOI: <https://doi.org/10.31478/201905a>.
18. West C., Dyrbye L., Shanafelt T. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*. 2018; 283 (6): 516–529. DOI: <https://doi.org/10.1111/joim.12752>.
19. Свір В., Сич А. Психологічні особливості професійного вигорання у медичних працівників. Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Психологія. 2025. № 2 (67). С. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2025.2.15>.
20. Szczygiel D., Mikolajczak M. Emotional Intelligence Buffers the Effects of Negative Emotions on Job Burnout in Nursing. *Frontiers in Psychology*. 2018; 9: 2649. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02649>.

21. Wilkinson H., Whittington R., Perry L., Eames C. Examining the Relationship Between Burnout and Empathy in Healthcare Professionals: A Systematic Review. *Burnout Research*. 2017; 6: 18–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.06.003>.
22. Panadero E. A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*. 2017; 8: 422. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
23. Setti I. et al. The impact of cognitive-behavioral interventions on burnout and secondary traumatic stress in emergency medical services: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18 (1): 1–18. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18010216>.
24. Hadjistavropoulos H.D. et al. Internet-delivered cognitive behavior therapy for public safety personnel: A cohort study. *Journal of Anxiety Disorders*. 2021; 83: 102462. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102462>.

References

1. Terenda, N., Pavliv, T., Slobodian, N. (2021). Profesiine vyhorannia pratsivnykiv ekstrenoi medychnoi dopomohy (na prykladi Lvivskoi oblasti) [Professional burnout of emergency medical workers (on the example of Lviv region)]. *Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy – Bulletin of social hygiene and health care organizations of Ukraine*, 1 (87), 29–32. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.1.12139> [in Ukrainian].
2. Freudenberg, H.J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30, 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>.
3. Lentz L.M., Smith-MacDonald L., Malloy D. et al. (2021). Compromised conscience: a scoping review of moral injury among firefighters, paramedics, and police officers. *Frontiers in Psychology*, 12, 639781. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.639781>
4. Lyra R.D., McKenzie S.K., Jenkin G., Every-Palmer S. (2025). ‘How can you not be traumatized’: experience of paramedics occupationally exposed to suicide. *Paramedicine*, 22 (2), 80–90. <https://doi.org/10.1177/27536386241283986>.
5. Kamalifar, E., Asadi, H., Mehri, S. (2025). The relationship between rumination and job fatigue in pre-hospital emergency personnel: a cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 25, 140. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01301-0>.
6. Marung, H. et al. (2025). The second victim phenomenon among German emergency medical technicians: a cross-sectional study based on the SeViD questionnaire (SeViD-VIII). *BMC Emergency Medicine*, 25, 137. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01298-6>.
7. Thielmann, B., Schwarze, R., Bockelmann, I. (2023). A Systematic Review of Associations and Predictors for Job Satisfaction and Work Engagement in Prehospital Emergency Medical Services - Challenges for the Future. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (5), 4578. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054578>.
8. Pines, A., Aronson, E. (1988). *Career burnout: Causes and cures*. New York: Free Press, 257 p.
9. Schaufeli, W.B., Van Dierendonck, D. (1993). The construct validity of two burnout measures. *Journal of Organizational Behavior*, 14 (7), 631–647. <https://doi.org/10.1002/job.4030140703>.
10. Perlman, B., Hartman, E.A. (1982). Burnout: Summary and future research. *Human Relations*. 35 (4), 283–305. <https://doi.org/10.1177/001872678203500402>.
11. Maslach, C., Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*. 2 (2), 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>.
12. Jonsdottir, I.H., Sjörs Dahlman, A. (2019). Mechanisms in endocrinology: Endocrine and immunological aspects of burnout: a narrative review. *European Journal of Endocrinology*. 180 (3), R147–R158. <https://doi.org/10.1530/EJE-18-0741>.
13. John, A., Bouillon-Minois, J.B., Bagheri, R. et al. (2024). The influence of burnout on cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*. 15, 1326745. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1326745>.
14. Onen Sertoz, O., Tolga Binbay, I., Koylu, E. et al. (2008). The role of BDNF and HPA axis in the neurobiology of burnout syndrome. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*. 32 (6), 1459–1465. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2008.05.001>.
15. Baier, N., Roth, K., Felgner, S. et al. (2018). Burnout and safety outcomes – a cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany. *BMC Emergency Medicine*. 18, 24. <https://doi.org/10.1186/s12873-018-0177-2>.
16. Baruah, A., Das, S., Dutta, A. et al. (2019). Degree and factors of burnout among emergency healthcare workers in India. *International Journal of Scientific Research*. 8, 41–5. <https://doi.org/10.15373/22778179>.

17. Templeton, K., Bernstein, C., Sukhera, J. et al. (2019). Gender-Based Differences in Burnout: Issues Faced by Women Physicians. *NAM Perspectives*. 16 p. <https://doi.org/10.31478/201905a>.
18. West, C., Dyrbye, L., Shanafelt, T. (2018). Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*. 283 (6), 516–529. <https://doi.org/10.1111/joim.12752>.
19. Svir, V., Sych, A. (2025). Psykholohichni osoblyvosti profesiinoho vyhorannia u medychnykh pratsivnykiv [Psychological features of professional burnout in medical workers]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii uparvlinnia personalom. Psykholohiia – Scientific works of the Institute of Medical Education. Psychology*, 2 (67), 102–107. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2025.2.15> [in Ukrainian].
20. Szczygiel, D., Mikolajczak, M. (2018). Emotional Intelligence Buffers the Effects of Negative Emotions on Job Burnout in Nursing. *Frontiers in Psychology*. 9, 2649. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02649>.
21. Wilkinson, H., Whittington, R., Perry, L., Eames, C. (2017). Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: A systematic review. *Journal of Burn Care and Research*. 6, 18-2. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.06.003>.
22. Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*. 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
23. Setti, I. et al. (2021). The impact of cognitive-behavioral interventions on burnout and secondary traumatic stress in emergency medical services: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18 (1), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010216>.
24. Hadjistavropoulos, H.D. et al. (2021). Internet-delivered cognitive behaviour therapy for public safety personnel: A cohort study. *Journal of Anxiety Disorders*. 83, 102462. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102462>.

Дата першого надходження статті до видання: 22.07.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 16.08.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 14.10.2026