

УДК 159.944.4:378.4:614.253.4(477)"2022/..."  
DOI

**А. Г. Шульгай**

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2145-5851>

Scopus ID 6506445523

**Н. О. Федчишин**

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-0909-4424>

Scopus ID 57202833382

*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ

**A. H. Shulhai, N. O. Fedchyshyn**

*Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine*

## PECULIARITIES OF PROFESSIONAL BURNOUT AMONG LECTURERS OF MEDICAL UNIVERSITIES DURING THE WAR

**Анотація.** Сучасна вища медична освіта знаходиться у стані значної трансформації під впливом глобальних викликів та соціально-політичних подій. Одним із найсерйозніших стресогенних чинників, які впливають на систему освіти в Україні останніми роками, є війна. Воєнний стан не лише ускладнив матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу, а й істотно позначився на психоемоційному стані всіх його учасників. Особливо уразливими у цих умовах виявилися викладачі закладів вищої медичної освіти, діяльність яких передбачає поєднання педагогічного навантаження, наукової активності та клінічної практики.

Метою дослідження було вивчити особливості професійного вигорання викладачів медичних університетів у період війни. Проведено перехресне дослідження 156 викладачів медичних університетів, які забезпечували освітній процес на кафедрах теоретичного та клінічного спрямування. Для визначення рівня професійного вигорання використали опитувальник С. Maslach.

Установлено, що рівень емоційного виснаження більший у викладачів жіночої статі на 22,3%, у молодих викладачів віком до 35 років ( $p=0,021$ ), викладачів клінічних кафедр ( $p=0,038$ ) та викладачів зі стажем роботи до п'яти років ( $p=0,007$ ). Рівень деперсоналізації достовірно вищий у жінок ( $p=0,020$ ), викладачів, які працюють на клінічних кафедрах ( $p=0,016$ ), та викладачів зі стажем роботи до п'яти років ( $p=0,039$ ). Достовірно більшою редукція особистих досягнень визначається у молодих викладачів та у осіб зі стажем до п'яти років. Поширеність високого рівня емоційного виснаження у викладачів клінічних кафедр в 1,5 рази достовірно більша, ніж у викладачів теоретичних кафедр ( $p=0,038$ ), а поширеність високого рівня деперсоналізації – у 1,6 рази ( $p=0,047$ ). Установлено, що основними чинниками розвитку професійного вигорання є хронічний стрес, економічна нестабільність і зниження доходів, порушення режиму сну та режиму відпочинку, соціальна ізоляція, робоче навантаження.

**Ключові слова:** професійне вигорання; війна, викладачі; медичний університет.

**Abstract.** Modern higher medical education is undergoing significant transformation under the influence of global challenges and socio-political events. One of the most serious stressogenic factors affecting the education system in Ukraine in recent years is the war. The state of war has not only complicated the material and technical support of the educational process but has also had a significant impact on the psycho-emotional state of all its participants. Particularly vulnerable in these conditions are the lecturers of higher medical education institutions, whose professional activity involves combining teaching duties, scientific work, and clinical practice.

The aim of the study was to examine the peculiarities of professional burnout among lecturers of medical universities during the war period. A cross-sectional study was conducted among 156 lecturers of medical universities who were involved in the educational process at theoretical and clinical departments. To determine the level of professional burnout, the C. Maslach questionnaire was used.

It was found that the level of emotional exhaustion was 22.3% higher among female lecturers, among young lecturers under the age of 35 ( $p=0.021$ ), lecturers of clinical departments ( $p=0.038$ ), and lecturers with less than 5 years of work experience ( $p=0.007$ ). The level of depersonalization was significantly higher among women ( $p=0.020$ ), lecturers working at clinical departments ( $p=0.016$ ), and lecturers with less than 5 years of experience ( $p=0.039$ ). A significantly greater reduction of personal achievements was observed among young lecturers and those with less than 5 years of experience. The prevalence of a high level of emotional exhaustion among lecturers of clinical departments was 1.5 times higher than among lecturers of theoretical departments ( $p=0.038$ ), and the prevalence of a high level of depersonalization was 1.6 times higher ( $p=0.047$ ).

It was determined that the main factors contributing to the development of professional burnout were chronic stress, economic instability and decreased income, disturbances of sleep and rest patterns, social isolation, and workload.

**Key words:** professional burnout; war; lecturers; medical university.

**Постановка проблеми.** Сьогодні вигорання стало одним із найважливіших психосоціальних професійних ризиків, яке супроводжується певними фізичними та психологічними втратами конкретної особи, що негативно впливає на діяльність тієї чи іншої організації, закладу, якість надання послуги (Maslach & Leiter, 2016).

Сучасна вища медична освіта знаходиться у стані значної трансформації під впливом глобальних викликів та соціально-політичних подій (Agyarong, et al., 2024). Одним із найсерйозніших стресогенних чинників, які впливають на систему освіти в Україні останніми роками, є війна (Smoliuk, & Shulhai 2024; Shulhai & Shulhai, 2023; Fedchyshyn et al., 2025). Воєнний стан не лише ускладнив матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу, а й істотно позначився на психоемоційному стані всіх його учасників. Особливо уразливими у цих умовах виявилися викладачі закладів вищої медичної освіти, діяльність яких передбачає поєднання педагогічного навантаження з високими вимогами до професійної компетентності, наукової активності та клінічної практики (Pakdee et al., 2025).

Професійне вигорання розглядається у сучасній науці як синдром, що формується унаслідок тривалого впливу хронічних стресових чинників і характеризується емоційним виснаженням, деперсоналізацією та редукцією професійних досягнень. Викладачі медичних університетів належать до групи високого ризику розвитку вигорання, оскільки їхня робота пов'язана з постійною взаємодією зі студентами, необхідністю передавати знання, формувати клінічне мислення майбутніх лікарів, а також підтримувати власний високий рівень професійної компетенції (El Dabbah & Elhadi, 2023).

Війна значно посилила наявні ризики розвитку цього синдрому. Додаткове психоемоційне навантаження спричинене щоденними повідомленнями про бойові дії, втратами, загрозою власному життю та безпеці близьких, необхідністю адаптації до нових умов праці, зокрема дистанційного навчання чи змішаних форм організації освітнього процесу. Для багатьох викладачів додатковими чинниками стресу стали вимушене переміщення, утрата житла або зміна соціально-економічного статусу (Agyarong et al., 2022).

Важливо наголосити, що у медичній освіті педагогічна діяльність невіддільна від клінічної практики (Agyarong, ... & Wei, 2022). Значна частина викладачів паралельно працює у лікарнях, беручи безпосередню участь у наданні медичної допомоги як військовим, так і цивільному населенню. В умовах війни цей аспект набуває особливої ваги, оскільки медики змушені працювати з великою кількістю пацієнтів, зокрема пораненими, у ситуації обмежених ресурсів і високого рівня невизначеності.

Актуальність дослідження зумовлюється також тим, що професійне вигорання викладачів негативно впливає не лише на їхнє здоров'я, а й на якість освітнього процесу, мотивацію здобувачів освіти, а отже, і на підготовку майбутніх лікарів. В умовах воєнного стану, коли суспільство особливо потребує висококваліфікованих медичних кадрів, проблема збереження психічного здоров'я викладачів та профілактики вигорання набуває стратегічного значення.

Таким чином, дослідження особливостей професійного вигорання викладачів медичних університетів у період війни є своєчасним і особливо необхідним для розроблення ефективних профілактичних утручань, спрямованих на забезпечення стабільності освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед університетських викладачів вигорання є складним і багатовимірним явищем, що є результатом взаємодії окремих аспектів із робочим середовищем (Paganin et al., 2023). Окрім того, дослідники наголошують, що у медичних університетах викладачі можуть відчувати стрес у зв'язку зі своїм щоденним завданням турботи про інших, оскільки вони були змушені працювати у стані фізичного та психічного виснаження (Agyarong et al., 2023). Однією з можливих причин виникнення вигорання на початку інституційної кар'єри є нездатність молодих викладачів справлятися з вимогами роботи, розвивати навички та зрілість у стосунках як зі співробітниками, так і зі здобувачами. Дослідники вигорання частіше спостерігали серед учасників, котрі викладали велику кількість курсів, перед якими стояли завдання не лише освітньої, а й клінічної діяльності (Stewart & Arora, 2019). Уважається, що клінічна практика може бути чинником ризику вигорання на роботі, а тому дуже важливим сьогодні є питання порівняльної оцінки стану професійного вигорання серед викладачів клінічних та теоретичних кафедр.

**Мета статті** – вивчити особливості професійного вигорання викладачів медичних університетів у період війни.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення поставленої мети проведено перехресне дослідження 156 викладачів медичних університетів, які забезпечували освітній процес на кафедрах теоретичного та клінічного спрямування. Для визначення рівня професійного вигорання використали опитувальник С. Maslach «Maslach's Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS)» (Maslach & Leiter, 2016), який складається з 22 пунктів, згрупованих у три підшкали: емоційне виснаження, деперсоналізація і редукція особистих досягнень. Рівень вигорання за кожною підшкалою встановлювали відповідно до суми отриманих балів. Для емоційного виснаження низький

рівень вигорання становив 0–16 балів, середній – 17–26 балів, високий – 27 і більше балів. Для деперсоналізації відповідно низький рівень – 0–6 балів, середній – 7–12 балів, високий – 13 і більше балів. Низький рівень редукції особистих досягнень визначався за загальної кількості балів 39 і більше, середній – 38–32 бали, а високий – 0–31 бал. Додатково до опитувальника ще включено питання, які торкалися соціально-демографічних та професійних характеристик.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням програмного пакету Statistica 12.0 та табличного процесора Microsoft Excel 2013. Оцінку правильності розподілу досліджуваних ознак здійснювали з використанням критерію Шапіро – Уїлка. Кількісні дані подавали у вигляді середнього значення (M) та стандартного відхилення (SD). Для порівняння двох незалежних вибірок застосовували t-критерій Стюдента, а оцінку міжгрупових порівнянь трьох і більше незалежних груп проводили шляхом використання однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA). При цьому відмінності між групами вважали статистично значущими за  $p < 0,05$ . Частотні характеристики були представлені у вигляді абсолютних значень (n) та відсоткових величин (%). Для визначення статистичних відмінностей між категоріальними змінними застосовували  $\chi^2$ -квадрат Пірсона (Pearson Chi-Square,  $\chi^2$ ).

Надійність використовуваного опитувальника професійного вигорання оцінювали за допомогою коефіцієнта внутрішньої узгодженості альфа Кронбаха ( $\alpha$ -Кронбаха), що дало змогу визначити рівень узгодженості окремих шкал у межах опитувальника та підтвердити їх релевантність для дослідження.

Використана шкала опитувальника С. Maslach характеризувалася за попереднім тестом, високого рівня надійністю (альфа Кронбаха дорівнювала  $\alpha = 0,95$ ).

Серед включених у дослідження респондентів 29 (18,6%) були віком до 35 років, 92 (58,9%) – від 35 років до 60 років, 35 (22,5%) – 60 років і більше. На кафедрах теоретичного профілю працювало 73 (46,8) респонденти, 83 (53,2%) особи працювали викладачами на кафедрах клінічного профілю.

Статистично оброблені результати проведеного опитування представлено в табл. 1. Установлено, що рівень емоційного виснаження у викладачів жіночої статі був на 22,3% більшим порівняно з рівнем емоційного виснаження викладачів чоловіків ( $p=0,043$ ). Причому середня кількість балів емоційного виснаження у жінок знаходилася в межах середнього рівня вигорання, а у чоловіків – у межах низького рівня вигорання. Під час порівняння рівнів емоційного виснаження викладачів залежно від віку встановлено,

що найбільшу кількість балів встановлено у групі викладачів віком до 35 років, а найменшу – у викладачів віком 60 років і старше ( $p=0,021$ ). Визначалася також різниця у рівнях емоційного виснаження серед викладачів теоретичних та клінічних кафедр. Причому середня кількість балів у викладачів клінічних кафедр переважала на 18,8% ( $p=0,038$ ) середню кількість балів викладачів теоретичних кафедр.

Установлено залежність рівня емоційного виснаження також від стажу роботи викладачів ( $p=0,007$ ), де кількість балів емоційного виснаження у викладачів зі стажем роботи до п'яти років була більшою за кількість балів у викладачів зі стажем роботи від 11 до 20 років на 27,4%, а викладачів зі стажем більше 20 років – на 38,2%.

Показники рівня деперсоналізації серед викладачів також характеризувалися залежністю від соціально-демографічних характеристик. Причому кількість балів, що визначали рівень деперсоналізації у викладачів жіночої статі, була на 37,8% більшою за викладачів чоловічої статі ( $p=0,020$ ), а у осіб віком до 35 років на 25,5% більшою за таких у віці 60 і більше років. Звертає на себе увагу наявна залежність рівня деперсоналізації від профілю кафедри та переважання його на 31,1% серед викладачів, які працюють на клінічних кафедрах та займаються лікувальною роботою, а також вірогідна залежність від стажу роботи, де рівень деперсоналізації серед викладачів зі стажем роботи до п'яти років є найвищим і на 51,6% переважає такий у викладачів зі стажем роботи понад 20 років.

Дещо менше вираженими були зміни особистих досягнень викладачів. За результатами проведеного статистичного аналізу достовірними були відмінності у рівнях редукції особистих досягнень у викладачів різних вікових груп ( $p=0,009$ ), а також залежно від стажу роботи. Профіль кафедри та статі не характеризувалися достовірними відмінностями в редукції особистих досягнень.

За результатами статистичного аналізу встановлено поширеність різного рівня вираженості складників професійного вигорання серед викладачів медичних університетів залежно від профілю кафедри (табл. 2). Установлено, що поширеність високого рівня емоційного виснаження у викладачів клінічних кафедр під час війни становила 43,4% і була в 1,5 разу достовірно більшою, ніж у викладачів теоретичних кафедр ( $p=0,038$ ). Поширеність середнього рівня емоційного виснаження більшою відзначалася у викладачів теоретичних кафедр – на 17,4% ( $p=0,411$ ), а низького рівня – на 48,7% ( $p=0,165$ ).

Загалом потрібно зауважити, що серед усіх викладачів, які були включені в дослідження, високий рівень емоційного виснаження становив 35,9%, що є досить високим показником.

Поширеність серед викладачів деперсоналізації характеризувалася подібними до емоційного виснаження проявами з достовірно вираженими переважаннями серед викладачів клінічних кафедр високого рівня деперсоналізації ( $p=0,047$ ).

Найменше змін визначалося в порівнянні частоти проявів у викладачів клінічних та теоретичних кафедр редукції особистих досягнень. При цьому високий рівень прояву редукції особистих досягнень на 6,5% більше вираженим був серед викладачів теоретичних кафедр ( $p=0,747$ ), при цьому у викладачів клінічних кафедр середній рівень редукції особистих досягнень переважав на 3,9%, а низький рівень – на 5,1% ( $p=0,892$ ).

Серед основних чинників розвитку професійного вигорання викладачів медичних університетів під час війни 76,5% респондентів указують хронічний стрес, який пов'язаний із воєнними подіями, тривожність, страх через утрату безпеки, 64,9% – економічну нестабільність і зни-

ження доходів, 62,7% – порушення режиму сну та режиму відпочинку, 57,4% – робоче навантаження, 55,3% – соціальну ізоляцію, 42,8% – вторинну травматизацію через контакт із постраждалими (рис. 1).

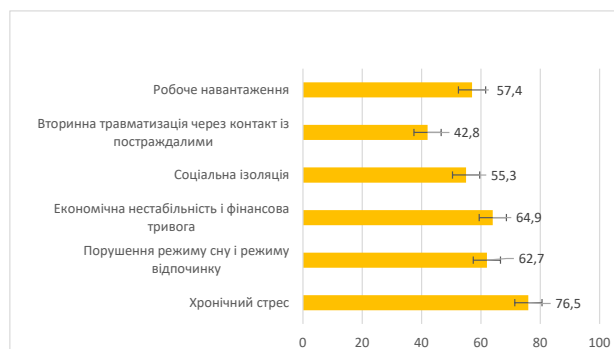


Рис. 1. Чинники ризику професійного вигорання

Таблиця 1

**Характеристика складників професійного вигорання викладачів медичних університетів (n=156)**

| Змінна          | Категорії змінної  | Емоційне виснаження |                         | Деперсоналізація |                         | Редукція особистих досягнень |                         |
|-----------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
|                 |                    | M±SD                | Рівень достовірності, p | M±SD             | Рівень достовірності, p | M±SD                         | Рівень достовірності, p |
| Стать           | Чоловік            | 14,91±8,81          | 0,043                   | 5,61±3,29        | 0,020                   | 37,21±8,32                   | 0,074                   |
|                 | Жінка              | 18,22±10,15         |                         | 7,73±4,12        |                         | 39,51±7,65                   |                         |
| Вік (роки)      | < 35               | 19,34±11,59         | 0,021                   | 7,08±3,54        | 0,097                   | 35,51±8,62                   | 0,009                   |
|                 | 35-60              | 15,93±10,04         |                         | 6,71±3,35        |                         | 38,25±8,13                   |                         |
|                 | ≥ 60               | 13,57±11,32         |                         | 5,64±4,08        |                         | 39,84±7,02                   |                         |
| Профіль кафедри | Клінічна кафедра   | 18,22±10,36         | 0,038                   | 8,09±3,77        | 0,016                   | 37,49±7,53                   | 0,258                   |
|                 | Теоретична кафедра | 15,41±11,03         |                         | 6,17±4,33        |                         | 39,36±7,80                   |                         |
| Стаж роботи     | < 5                | 19,04±11,32         | 0,007                   | 8,10±4,27        | 0,039                   | 35,42±7,04                   | 0,035                   |
|                 | 5-10               | 16,10±9,57          |                         | 6,40±3,55        |                         | 38,61±5,93                   |                         |
|                 | 11-20              | 14,95±10,33         |                         | 5,27±3,69        |                         | 39,55±6,35                   |                         |
|                 | >20                | 13,78±11,43         |                         | 5,34±4,66        |                         | 39,96±6,01                   |                         |

Таблиця 2

**Порівняльна оцінка поширеності рівнів вигорання серед викладачів медичних університетів, n (%)**

| Субшкала вигорання           | Профіль кафедри          | Рівень вигорання         |                          |                          |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                              |                          | Низький рівень           | Середній рівень          | Високий рівень           |
| Емоційне виснаження          | Клінічні кафедри, n=83   | 16 (19,3)                | 31 (37,3)                | 36 (43,4)                |
|                              | Теоретичні кафедри, n=73 | 21 (28,7)                | 32 (43,8)                | 20 (27,4)                |
|                              | Рівень достовірності, p  | $\chi^2 = 1,933$ p=0,165 | $\chi^2 = 0,679$ p=0,411 | $\chi^2 = 4,308$ p=0,038 |
| Деперсоналізація             | Клінічні кафедри, n=83   | 16 (19,3)                | 38 (45,8)                | 29 (34,9)                |
|                              | Теоретичні кафедри, n=73 | 23 (31,5)                | 35 (47,9)                | 15 (20,6)                |
|                              | Рівень достовірності, p  | $\chi^2 = 3,098$ p=0,079 | $\chi^2 = 0,073$ p=0,788 | $\chi^2 = 3,973$ p=0,047 |
| Редукція особистих досягнень | Клінічні кафедри, n=83   | 12 (14,4)                | 39 (47,0)                | 32 (38,6)                |
|                              | Теоретичні кафедри, n=73 | 10 (13,7)                | 33 (45,2)                | 30 (41,1)                |
|                              | Рівень достовірності, p  | $\chi^2 = 0,018$ p=0,892 | $\chi^2 = 0,050$ p=0,824 | $\chi^2 = 0,105$ p=0,747 |

Високий рівень хронічного стресу, на який указують викладачі, може впливати на рівень працездатності, супроводжуватися розвитком депресії та тривожності, наслідком яких можуть бути пов'язані з ними захворювання. При цьому дослідники також вказують, що пов'язаними з хронічним стресом є зростання тривалості тимчасової непрацездатності, велика плинність кадрів, порушення сну, гормональні зміни (Agyapong et al., 2023). Усе це сприяє підвищенню показників вигорання. Сон є важливою фізіологічною потребою, і поганий сон має негативний вплив на фізичний та психологічний стан. Розлади сну призводять до розвитку симптомів вигорання через недостатній відпочинок та виснаження енергетичних резервів. Зниження здатності відновлюватися після вигорання може призвести до когнітивних порушень та порушення регуляції гіпоталамо-гіпофізарної осі, що, своєю чергою, впливає на сон як замкнене коло (Stewart & Arora, 2019).

**Висновки.** Серед викладачів, які працюють у медичних університетах, під час війни

визначається високий рівень професійного вигорання. Поширеність високого рівня емоційного виснаження у викладачів клінічних кафедр в 1,5 разу достовірно більша, ніж у викладачів теоретичних кафедр ( $p=0,038$ ), а поширеність високого рівня деперсоналізації – в 1,6 разу ( $p=0,047$ ). Рівень емоційного виснаження більший у викладачів жіночої статі на 22,3%, у молодих викладачів віком до 35 років ( $p=0,021$ ), викладачів клінічних кафедр ( $p=0,038$ ) та викладачів зі стажем роботи до п'яти років ( $p=0,007$ ). Рівень деперсоналізації достовірно вищий у жінок ( $p=0,020$ ), викладачів, які працюють на клінічних кафедрах ( $p=0,016$ ) та викладачів зі стажем роботи до п'яти років ( $p=0,039$ ). Достовірно більшою редукція особистих досягнень визначається у молодих викладачів та у осіб зі стажем до п'яти років. Основними чинниками розвитку професійного вигорання є хронічний стрес, економічна нестабільність і зниження доходів, порушення режиму сну та режиму відпочинку, соціальна ізоляція, робоче навантаження.

## References

1. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
2. Agyapong, B., da Luz Dias, R., Wei, Y., & Agyapong, V. I. O. (2024). Burnout among elementary and high school teachers in three Canadian provinces: Prevalence and predictors. *Frontiers in Public Health*, 12, 1396461. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1396461>
3. Smoliuk, N., & Shulhai, A. H. (2024). Peculiarities of professional burnout of nurses in war conditions. *Bulletin of Medical and Biological Research*, 6(1), 64–72. <https://doi.org/10.61751/bmbr/1.2024.64>
4. Shulhai, A. H., Fedchyshyn, N. O., Shulhai, O. M. (2023). Burnout syndrome of medical students during the war and factors that determine it. *Medical education*, 3 (101): 104–111. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.3.14276>
5. Fedchyshyn, N. O., Shulhai, A. H., Hantimurova, N. I., Klishch, H. I., Hnatyshyn, S. I., Bilavych, H. V., Fedoniuk, L. Ya. (2025). Depression, PTSD and psychological distress among Ukrainian youth: the impact of war on mental health. *Polski Merkuriusz Lekarski Organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 53(5): 620–628. DOI: 10.36740/Merkur202505109
6. Pakdee, S., Cheechang, P., Thammanoon, R., Krobpet, S., Piya-Amornphan, N., Puangsri, P., & Gosselink, R. (2025). Burnout and well-being among higher education teachers: Influencing factors of burnout. *BMC Public Health*, 25(1), 1409. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22602-w>
7. El Dabbah, N. A., & Elhadi, Y. A. M. (2023). High levels of burnout among health professionals treating COVID-19 patients in two Nile basin countries with limited resources. *Scientific Reports*, 13(1), 6455. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33399-2>
8. Agyapong, B., Wei, Y., da Luz Dias, R., & Agyapong, V. I. O. (2022). Burnout and associated psychological problems among teachers and the impact of the Wellness4Teachers supportive text messaging program: Protocol for a cross-sectional and program evaluation study. *JMIR Research Protocols*, 11(7), e37934. DOI: <https://doi.org/10.2196/37934>
9. Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burbach, L., & Wei, Y. (2022). Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10706. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191710706>
10. Paganin, G., Avanzi, L., Guglielmi, D., Alcover, C. M., & Mazzetti, G. (2023). How emotional contagion among teachers affects the relationship between transformational leadership and team cohesion. *Behavioral Sciences*, 13(8), 685. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs13080685>
11. Agyapong, B., Brett-MacLean, P., Burbach, L., Agyapong, V. I. O., & Wei, Y. (2023). Interventions to reduce stress and burnout among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), 5625. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20095625>
12. Stewart, N. H., & Arora, V. M. (2019). The impact of sleep and circadian disorders on physician burnout. *Chest*, 156(5), 1022–1030. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.07.008>

Електронна адреса для листування: fedushunno@tdmu.edu.ua

Стаття надійшла 30.10.2025

Статтю прийнято 12.11.2025

Стаття опублікована