

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ МУЗИКОПРОФІЛАКТИКИ ТРИВОГИ, ДЕПРЕСІЇ ТА СТРЕСУ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ РЕЗИЛІЄНТНОСТІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Огоренко Вікторія Вікторівна

доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри психіатрії, наркології і медичної психології
Дніпровського державного медичного університету
ORCID ID: 0000-0003-0549-4292
Researcher ID: AAZ-3738-2021

Шустерман Тамара Йосипівна

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри психіатрії, наркології і медичної психології
Дніпровського державного медичного університету
ORCID ID: 0000-0001-5422-1624
Researcher ID: AAE-1743-2020

Ніколенко Алла Євгенівна

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри психіатрії, наркології і медичної психології
Дніпровського державного медичного університету
ORCID ID: 0000-0001-5523-8858
Researcher ID: AAS-6788-2020

Кокашинський Віктор Олександрович

доктор філософії,
асистент кафедри психіатрії, наркології і медичної психології
Дніпровського державного медичного університету
ORCID ID: 0000-0002-6191-3757
Researcher ID: JFK-4173-2023

У статті представлено результати дослідження ефективності авторської програми рецептивної музикопрофілактики для зниження рівнів тривоги, депресії, стресу та підвищення резилієнтності серед студентів-медиків в умовах воєнного стану в Україні. Психічне здоров'я студентської молоді зазнає значного негативного впливу внаслідок інтенсивного навчання, високих академічних вимог, а також хронічного стресу, пов'язаного з воєнними діями. У цих умовах особливої актуальності набувають доступні психологічні засоби підтримки психоемоційного стану. Одним із таких засобів є прослуховування музики, яке сприяє емоційній саморегуляції, релаксації та зміцненню адаптаційних механізмів. У дослідженні взяли участь 46 студентів 4-го курсу Дніпровського державного медичного університету, розподілених на дві групи (студенти спеціальностей «Стоматологія» та «Медицина»). Програма рецептивної музикопрофілактики складалась із 6 днів активного прослуховування музичних творів протягом 6–15 хвилин, спеціально підібраних у пакети для кожного дня, які містили в собі фрагменти класичної музики (3 пакети для 1-го, 2-го та 3-го днів), звуків природи (1 пакет для 4-го дня), джазу (1 пакет для 5-го дня) та прогресивного року (1 пакет для 6-го дня). Оцінка ефективності програми здійснювалася за допомогою таких шкал: шкали депресії, тривоги та стресу (Depression Anxiety Stress Scales, DASS-21), короткої шкали резилієнтності (The Brief Resilience Scale, BRS), візуальної аналогової шкали (ВАШ). Результати свідчать про позитивну динаміку суб'єктивного психоемоційного стану учасників, зокрема зниження тривоги, стресу та покращення емоційного самопочуття. Статистично значущих відмінностей між групами не виявлено, але загальна тенденція демонструє потенційну ефективність музикопрофілактики як простого, безпечного й доступного інструменту психопрофілактики для підвищення резилієнтності студентів-медиків в умовах тривалого стресу. Подальші дослідження з більшим обсягом вибірки та більшою тривалістю програми музикопрофілактики необхідні для детальнішого аналізу впливу музики на психічне здоров'я молоді в умовах війни.

Ключові слова: музикопрофілактика, тривога, депресія, стрес, резилієнтність, студенти, війна.

Ogorenko V., Shusterman T., Nikolenko A., Kokashynskiy V. STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF A MUSIC PREVENTION PROGRAM FOR ANXIETY, DEPRESSION AND STRESS IN MEDICAL STUDENTS TO ENHANCE RESILIENCE DURING THE WAR IN UKRAINE

This article presents the results of a study evaluating the effectiveness of an original receptive music prevention program aimed at reducing anxiety, depression, and stress levels, as well as enhancing resilience among medical students during martial law in Ukraine. The mental health of students is significantly affected by the intensity of academic training, high educational demands, and chronic stress related to ongoing military conflict. Under these circumstances, accessible psychological interventions for supporting emotional well-being are of particular relevance. One such intervention is music listening, which facilitates emotional self-regulation, relaxation, and the strengthening of adaptive mechanisms. The study involved 46 fourth-year students of Dnipro State Medical University, divided into two groups (students of "Dentistry" and "Medicine"). The receptive music prevention program consisted of 6 consecutive days of active listening to carefully selected music tracks for 6–15 minutes per day. The music packages included classical music (days 1–3), nature sounds (day 4), jazz (day 5), and progressive rock (day 6). The program's effectiveness was assessed using the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21), the Brief Resilience Scale (BRS), and a Visual Analogue Scale (VAS). The findings indicate a positive trend in participants' subjective emotional state, particularly a reduction in anxiety and stress, along with improved emotional well-being. No statistically significant differences were found between the two groups; however, the overall trend suggests the potential efficacy of music prevention as a simple, safe, and accessible psychoprophylactic tool for enhancing resilience in medical students under conditions of prolonged stress. Further research with a larger sample size and an extended intervention period is warranted to more comprehensively analyze the impact of music on youth mental health in wartime conditions.

Key words: music prevention, anxiety, depression, stress, resilience, students, war.

Вступ. Психічне здоров'я студентської молоді є критичним чинником як для особистісного розвитку, так і для професійної підготовки, особливо в умовах соціально-політичної нестабільності, повномасштабної війни та тривалого стресового навантаження. Студенти медичних спеціальностей зазнають значного психоемоційного тиску внаслідок інтенсивного навчального процесу та високих академічних вимог. За даними досліджень, студенти-медики демонструють вищі показники тривоги та депресії порівняно з іншими спеціальностями [1; 2].

Додаткове навантаження у вигляді воєнних дій в Україні ще більше загострює психоемоційну вразливість молоді. Хронічний стрес, невизначеність майбутнього, загроза безпеці та соціальна ізоляція сприяють зростанню симптомів тривоги, депресії, порушень сну та загального зниження резилієнтності – здатності адаптуватися до стресових умов і відновлюватися після них [3; 4]. У цих умовах актуалізується пошук доступних, психологічних засобів підтримки психічного здоров'я студентів.

Одним із перспективних інструментів профілактики стресу є музика. Її психотерапевтичний потенціал підтверджено численними дослідженнями: прослуховування музики сприяє зниженню рівня кортизолу, регуляції серцевого ритму, покращенню настрою та підвищенню стресостійкості. Зокрема, рецептивна форма музикотерапії (музикопрофілактики) – слухання спеціально підібраних музичних композицій – є ефективним і доступним методом для саморегуляції емоційного стану, що не потребує спеціальної підготовки. Вона сприяє релаксації, зменшенню психічної напруги, покращенню сну, зниженню рівнів тривоги й депресивних симптомів [5; 6; 7; 8].

Дослідження ефективності впливу музики на психоемоційний стан студентів-медиків і студентів-стоматологів у воєнний період є надзвичайно актуальним. Воно дає змогу не лише оцінити короточасні зміни в емоційній сфері, а й дослідити потенціал музики як інструменту формування та зміцнення резилієнтності, що має ключове значення для професійної придатності майбутніх медичних працівників.

Метою дослідження було оцінити ефективність авторської програми музикопрофілактики тривоги, депресії та стресу для зміцнення резилієнтності студентів Дніпровського державного медичного університету (ДДМУ) в умовах воєнного стану в Україні.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 46 студентів 4-го курсу Дніпровського державного медичного університету, які були розподілені на дві групи: група 1 (Г 1) – 24 студенти стоматологічного факультету; група 2 (Г 2) – 22 студенти факультету медицини і фармації. Середній вік студентів Г1 становив 21,0 [21,0; 21,0] року, серед них було 13 чоловіків віком 21,0 [21,0; 21,0] року та 11 жінок – 21,0 [21,0; 23,0] року. Середній вік студентів Г2 становив 23,0 [22,0; 26,0] року, серед них було 4 чоловіки віком 21,0 [21,0; 21,0] року та 18 жінок – 23,0 [22,0; 34,0] року.

Програма рецептивної музикопрофілактики складалась із 6 днів активного прослуховування музичних творів протягом 6–15 хвилин, спеціально підібраних у пакети для кожного дня, які містили в собі фрагменти класичної музики (3 пакети для 1-го, 2-го та 3-го днів), звуків природи (1 пакет для 4-го дня), джазу (1 пакет для 5-го дня) та прогресивного року (1 пакет для 6-го дня).

Пакет 1-го дня містив такі музичні твори:

1. Мирослав Скорик – «Мелодія» (тривалість – 3:17 хвилин).
2. Валентин Сильвестров – «Колискова» (тривалість – 3:06 хвилин).

3. Пакет 2-го дня:

4. Едвард Григ – «Ранок» (з музичної п'єси «Пер Гюнт») (тривалість – 3:44 хвилини).

5. Мікалоюс Константінас Чюрльоніс – Fuga cis moll (тривалість – 4:30 хвилини).

6. Вольфганг Амадеус Моцарт – Струнний квартет № 1 «Лодійський» G dur частина I «Адажіо» (тривалість 6:46 хвилини).

Пакет 3-го дня:

1. Йоганн Себастьян Бах – Прелюдія № 1 до мажор, BWV 846, з першої книги «Доброго темперованого клавіру» (тривалість – 2:16 хвилини).

2. Фредерік Шопен – Вальс до-діз мінор ор. 64 № 2 (тривалість – 3:35 хвилини).

3. Каміль Сен-Санс – сюїта «Карнавал тварин». «Лебідь» (№ 13), (тривалість – 2:34 хвилини).

Пакет 4-го дня:

1. Звучання флейти Пімак (тривалість – 3:00 хвилини).

2. Звучання тибетських чаш (тривалість – 3:00 хвилини).

3. Звучання дзвіночків (тривалість – 3:00 хвилини).

Пакет 5-го дня:

1. Джордж Гершвін – «Рапсодія в стилі блюз» для фортепіано з оркестром (1924 рік) (тривалість – 9:15 хвилини).

Пакет 6-го дня:

1. Pink Floyd – Shine on Your Crazy Dimond (Pts. I-V), (тривалість – 13:33 хвилини).

Для оцінки ефективності розробленої авторської програми учасники були обстежені за допомогою таких психометричних шкал:

– шкали депресії, тривоги та стресу (Depression Anxiety Stress Scales, DASS-21) [9, с. 1–2];

– короткої шкали резилієнтності (The Brief Resilience Scale, BRS) [10, с. 1–3];

– візуальної аналогової шкали (ВАШ) [11, с. 1–3].

Опитування за шкалою DASS-21 та BRS проводилося на початку дослідження (до проведення програми музикопрофілактики) та після її завершення. Оцінка суб'єктивного емоційного стану за ВАШ проводилася кожного дня до та після прослуховування музичних творів за шкалою від 0 до 10 балів.

Дослідження проводилось із суворим дотриманням принципів біоетики, згідно з Гельсінською декларацією «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей», розробленою Всесвітньою медичною асоціацією, Загальною декларацією про біоетику та права людини (ЮНЕСКО) [12; 13].

Оброблення даних проводили з використанням програмного продукту Statistica 6.1 (StatSoftInc., серійний № AGAR909E415822FA) та програми MedCalc Statistical Software trial version 23.0.2 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2025). Для показників з типом розподілу, відмінним від нормального, використовували непараметричні статистичні методи (медіана та 1–3 квартилі (Me [Q1;Q3]) для презентації показника та критерій Вілкоксона для порівняння показників груп у динаміці. Для порівняння зміни показників до та після втручання протягом 6 днів використовувався критерій Вілкоксона з поправкою Бонферроні. Оцінка відмінності якісних показників проводилася за критерієм χ^2 -Пірсона, а показників протягом 6 днів – за допомогою Q-критерію Кохрана. Значущими вважали відмінності при статистичній значущості результату $p < 0,05$ [14, с. 3–6].

Результати. Був проведений порівняльний аналіз у студентів обох груп показників депресії, тривоги, стресу та резилієнтності, результати якого представлені в табл. 1.

В обох групах студентів не було виявлено статистично значущих відмінностей за показниками до та після проведення програми музикопрофілактики.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика показників студентів обох груп за шкалами DASS-21 та BRS

	Г 1 n = 24	p*	Г 2 n = 22	p*
Депресія (1-й день)	3,0 [2,0; 4,5]	0,98	4,5 [3,0; 6,0]	0,93
Депресія (6-й день)	3,0 [2,0; 5,0]		4,5 [2,0; 6,0]	
Тривога (1-й день)	4,5 [2,0; 6,0]	0,84	5,5 [5,0; 7,0]	0,41
Тривога (6-й день)	4,5 [2,5; 7,0]		6,0 [3,0; 7,0]	
Стрес (1-й день)	7,0 [5,0; 9,5]	0,12	7,5 [6,0; 10,0]	0,29
Стрес (6-й день)	6,5 [4,0; 9,0]		7,0 [6,0; 9,0]	
Резилієнтність (1-й день)	3,8 [3,4; 4,2]**	0,65	3,3 [2,8; 3,8]**	0,42
Резилієнтність (6-й день)	3,8 [3,2; 4,1]		3,5 [3,0; 3,8]	

Примітка: * – статистично значуща відмінність показників за критерієм Вілкоксона; ** – статистично значуща відмінність показників між двома групами за критерієм Манна – Уїтні ($p < 0,05$).

Відмінність показників між групами спостерігалася за рівнем особистісної резилієнтності перед початком програми, де серед студентів Г2 показник був нижчим.

Медіаний показник рівня депресії в Г2 відповідав межі між нормальним і легким, тривоги – між легким і помірним, а стресу – між нормальним і легким.

У Г1 показники були такими: медіана депресії відповідала нормальному рівню депресії, тривоги – легкому, а стресу – нормальному.

Медіана рівня особистісної резилієнтності в обох групах відповідала нормальному рівню.

Розподіл перерахованих показників в групах був гетерогенним, тому для більш повної оцінки проведено аналіз поширеності рівнів показників в учасників (рис. 1–4).

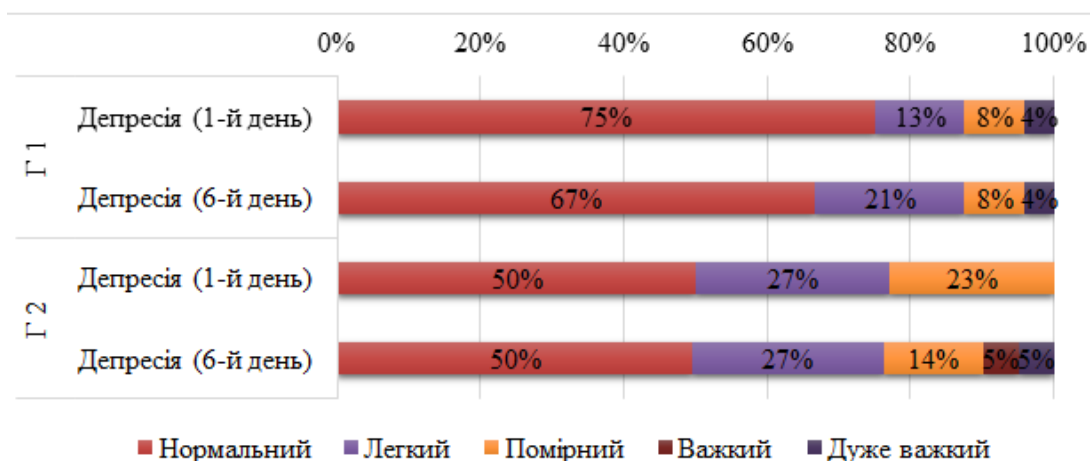


Рис. 1. Поширеність показників депресії в динаміці в групах

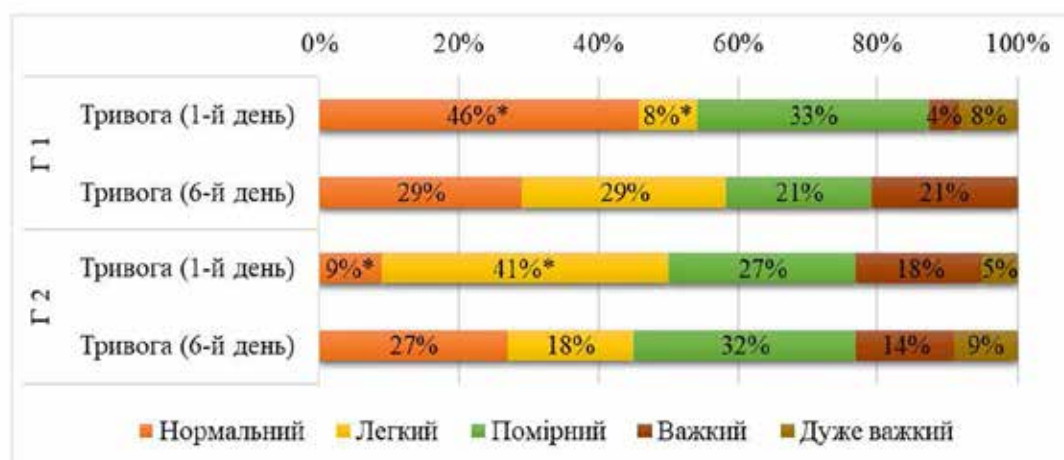


Рис. 2. Поширеність показників тривоги в динаміці в групах

Примітка: * – статистично значуща відмінність показників за критерієм Х2-Пірсона.

За показниками поширеності рівня депресії до та після прослуховування програми музикопрофілактики статистично значущих відмінностей у групах виявлено не було. Також не було виявлено статистично значущих відмінностей між показниками обох груп.

За показниками поширеності рівня тривоги до та після прослуховування музики статистично значущих відмінностей в групах виявлено не було. Була виявлена статистично значуща відмінність в поширеності показника нормального та легкого рівня тривоги між двома групами, так, перед проведенням музикопрофілактики серед учасників Г2 поширеність нормального рівня тривоги була меншою, а легкого – більшою, ніж серед учасників Г1.

За показниками поширеності рівня стресу до та після прослуховування програми музикопрофілактики статистично значущих відмінностей в групах виявлено не було. Також не було виявлено статистично значущих відмінностей між показниками обох груп.

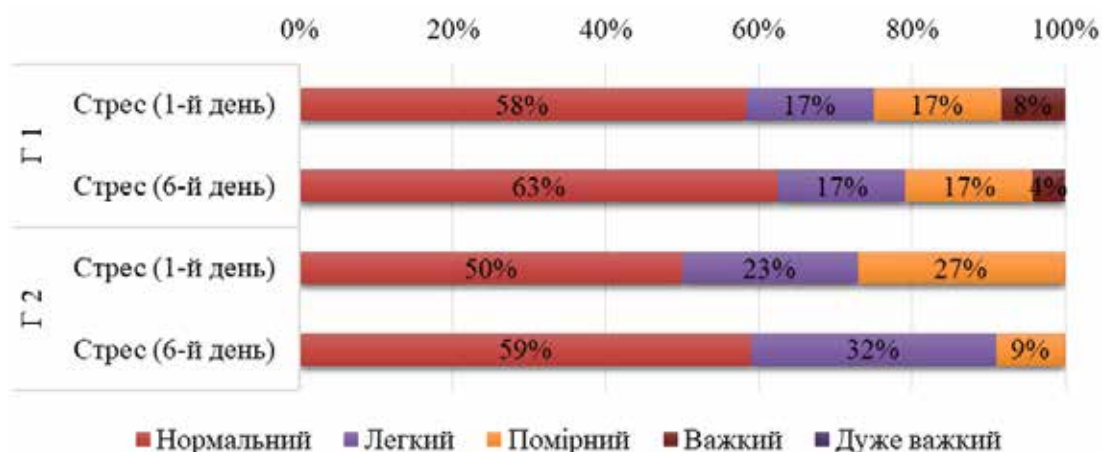


Рис. 3. Поширеність показників стресу в динаміці в групах

За показниками поширеності рівня особистісної резилієнтності до та після прослуховування програми музикопрофілактики статистично значущих відмінностей в групах виявлено не було. Була виявлена статистично значуща відмінність в поширеності показника високого рівня особистісної резилієнтності між двома групами, так серед учасників Г1 був виявлений високий рівень особистісної резилієнтності до (21 %) та після (17 %) проведення програми музикопрофілактики, тоді як серед учасників Г2 не було виявлено високого рівня особистісної резилієнтності.

Також було проведено аналіз суб'єктивного показника рівня тривоги та стресу в учасників за шкалою ВАШ, в динаміці протягом 6 днів, результати якого представлені в табл. 2.

За результатами дослідження групи Г1 встановлено, що статистично значуща відмінність показників до та після прослуховування музичних творів спостерігалася на 3-й день, де після прослуховування рівень тривоги та стресу знизився. Статистичної відмінності показників в динаміці покращення самопочуття протягом 6 днів виявлено не було.

Під час дослідження щоденних показників групи Г2 не було виявлено статистично значущих відмінностей до та після прослуховування музичних творів. Водночас була виявлена статистично значуща відмінність у динаміці показників покращення стану протягом 6 днів прослуховування музики.

Динаміка показників протягом 6 днів відображена на рис. 5, 6.

Хоча за Q-критерієм Кохрана не було виявлено статистично значущих відмінностей у динаміці, проте візуально, за лінією тренду спостерігається поліпшення суб'єктивного емоційного стану студентів Г1.

За лінією тренду спостерігається поліпшення суб'єктивного психоемоційного стану серед студентів Г2, що підтверджується статистично значущою відмінністю показників за днями згідно з Q-критерієм Кохрана.

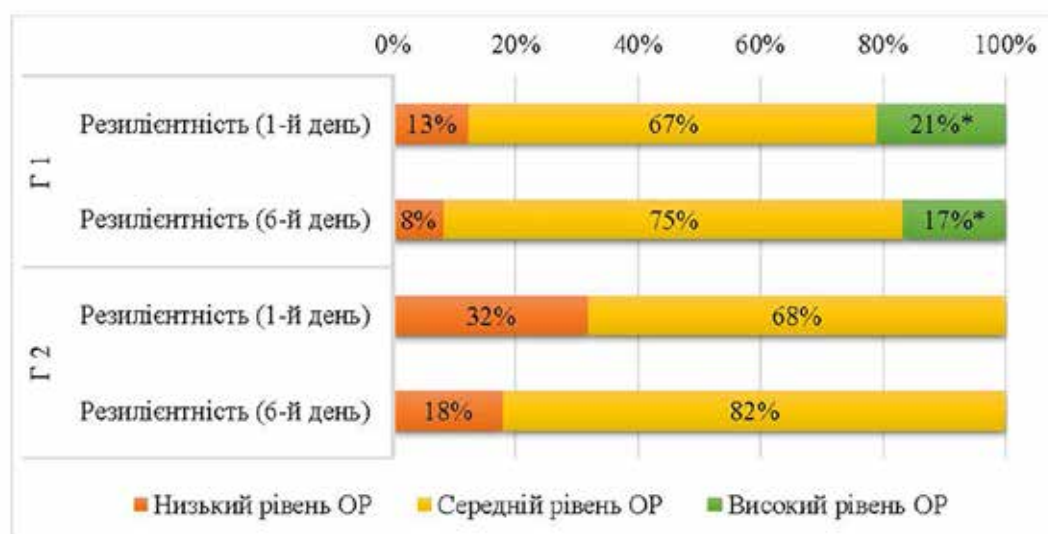


Рис. 4. Поширеність показників особистісної резилієнтності в динаміці в групах

Таблиця 2

Динаміка показників тривоги та стресу за шкалою ВАШ

		День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	Q-критерій Кохрана
Г1	До прослуховування	3,0 [2,0; 5,0]	3,0 [2,0; 4,0]	2,5 [1,0; 4,0]*	2,5 [0,0; 5,0]	3,0 [1,0; 5,0]	3,0 [2,0; 4,0]	0,324
	Після прослуховування	2,5 [1,0; 4,5]	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]*	2,0 [0,0; 5,0]	2,0 [0,0; 4,0]	3,0 [1,0; 3,0]	
Г2	До прослуховування	4,0 [3,0; 5,0]	3,0 [0,0; 6,0]	3,0 [1,0; 5,0]	3,0 [3,0; 4,0]	3,0 [1,0; 3,0]	2,0 [2,0; 4,0]	<0,05
	Після прослуховування	5,0 [3,0; 7,0]	2,0 [1,0; 3,0]	3,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	3,0 [2,0; 5,0]	2,0 [1,0; 3,0]	

Примітка: * – $p < 0,05$ з поправкою Бонферроні.

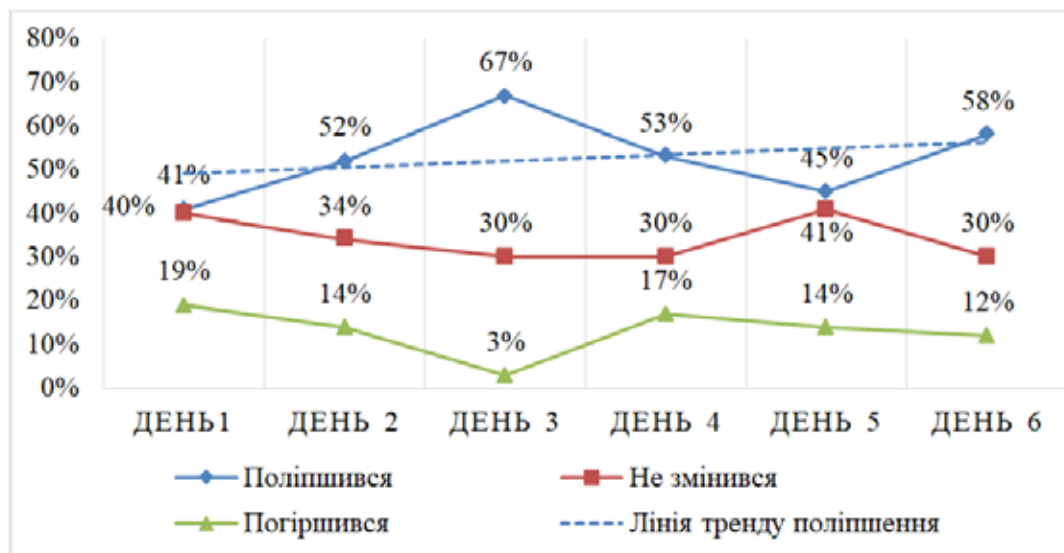


Рис. 5. Динаміка змін суб'єктивного емоційного стану студентів Г1 за шкалою ВАШ

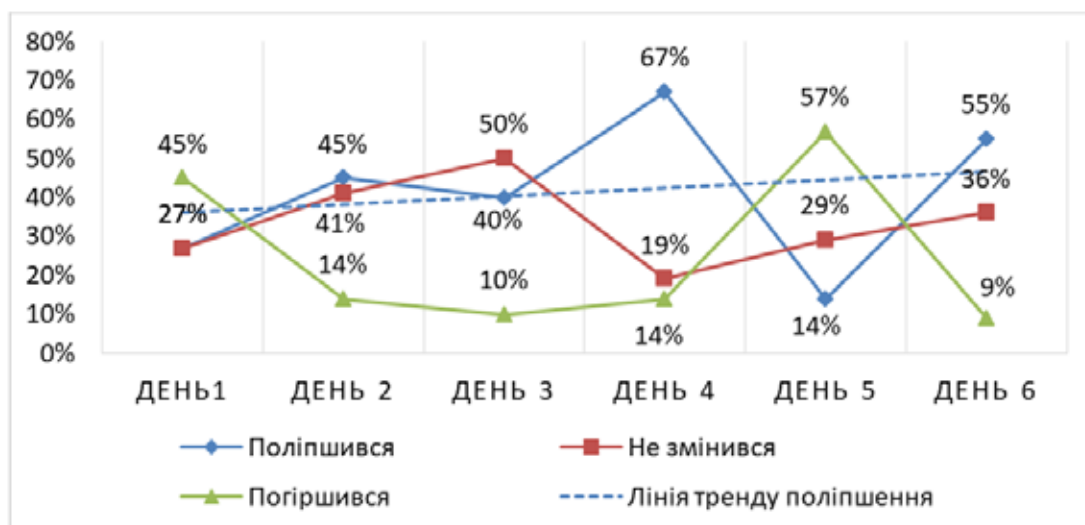


Рис. 6. Динаміка змін суб'єктивного емоційного стану студентів Г2 за шкалою ВАШ

Висновки

1. За шкалою DASS-21 не виявлено статистично значущих змін психоемоційного стану в обох групах студентів до та після проведення програми музикопрофілактики. До початку програми музикопрофілактики студенти Г2 мали нижчий рівень особистісної резиліентності, ніж Г1.

2. В обох групах не виявлено статистично значущих змін у поширеності показників рівнів депресії та стресу до та після проведення програми музикопрофілактики, а також міжгрупових відмінностей. За показником тривоги до початку програми музикопрофілактики у Г2 частка учасників з нормальним рівнем тривоги була нижчою, а з легким рівнем – вищою, ніж у Г1, що є статистично значущою міжгруповою різницею. За шкалою BRS у Г1 виявлено стабільну наявність високого рівня резиліентності (21 % до і 17 % після програми), тоді як у Г2 не зафіксовано високого рівня резиліентності, що є статистично значущою міжгруповою відмінністю.

3. Дослідження впливу музикопрофілактики показало, що у студентів Г1 спостерігалось статистично значуще поліпшення суб'єктивного емоційного стану на 3-й день, без подальшої підтвердженної динаміки впродовж 6 днів, хоча за лінією тренду простежувалось поліпшення. Натомість у Г2 статистично значущих змін протягом окремих днів не виявлено, проте було встановлено достовірну позитивну динаміку психоемоційного стану протягом 6- днів за Q-критерієм Кохрана, що свідчить про поступову кумулятивну дію музики.

4. Результати проведеного дослідження свідчать про потенційну ефективність короткотривалої рецептивної музикопрофілактики як засобу підтримки психоемоційного стану студентської молоді в умовах воєнного стану.

5. Розроблена авторська програма рецептивної музикопрофілактики може розглядатися як доступний, психологічний інструмент емоційної саморегуляції та зміцнення резиліентності студентів-медиків і може бути включена до програм профілактики професійного вигорання на додипломному етапі. Подальші дослідження з більшим обсягом вибірки та більшою тривалістю програми музикопрофілактики необхідні для детальнішого аналізу впливу музики на психічне здоров'я молоді в умовах війни.

Література:

1. McKerrow I., Carney P. A., Caretta-Weyer H., et al. Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training. *Medical Education Online*. 2020. Vol. 25, No. 1. P. 1709278.
2. Improving stress management, anxiety, and mental well-being in medical students through an online Mindfulness-Based Intervention: a randomized study – PubMed: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217666/> (accessed: 02.05.25).
3. Виноградова-Аник О., Лук'яненко І. Порухення сну та їхній зв'язок з академічною успішністю здобувачів медичної освіти в умовах воєнного стану. *Медицина та фармація: освітні дискурси*. 2025. № 1. С. 20–24.
4. Гиндич А., Дзеружинська Н. Психічне здоров'я студентів, які постраждали від війни: коморбідність, якість життя та терапевтичні стратегії. *Psychosomatic Medicine and General Practice*. 2024. Vol. 9, No. 4.
5. de Witte M., Pinho A. da S., Stams G.-J., et al. Music therapy for stress reduction: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*. 2022. Vol. 16, No. 1. P. 134–159.
6. Algailani U.F., Tigabu B.M., Rahim Y.R., et al. The Impact of Music on Stress Reduction and Academic Performance of Dental Students. *Cureus*. 2023. Vol. 15, No. 10. P. e46554.
7. Шуляр В. Методичні стратегії і тактики валеологізації сучасного уроку літератури/заняття з літератури (стаття четверта): музикотерапія як педагогічна інновація в системі літературної освіти. Вересень. 2022. № 1 (92).
8. Крет М., Левчук Н. Музикотерапія як чинник впливу на психоемоційний стан особистості. *New pedagogical thought*. 2021. № 106 (2). С. 164–168.
9. Ahmed O., Faisal R.A., Alim S.M.A.H.M., et al. The psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) Bangla version. *Acta Psychologica*. 2022. Vol. 223. P. 103509.
10. Smith B.W., Dalen J., Wiggins K., et al. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008. Vol. 15, No. 3. P. 194–200.
11. Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation – PubMed: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23860442/> (accessed: 02.05.25).
12. The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. *International Social Science Journal*. 2005. Vol. 57, No. 186. P. 745–753.
13. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013. Vol. 310, No. 20. P. 2191–2194.
14. Torres D., Normando D. Biostatistics: essential concepts for the clinician. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2021. Vol. 26, No. 1. P. e21spe1.

References:

1. McKerrow, I., Carney, P.A., Caretta-Weyer, H., Furnari, M., & Miller Juve, A. (2020). Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training. *Medical Education Online*, 25 (1), 1709278. <https://doi.org/10.1080/10872981.20>

19.1709278.

2. Improving stress management, anxiety, and mental well-being in medical students through an online Mindfulness-Based Intervention: A randomized study—PubMed. (n.d.). Retrieved 2 May 2025. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217666/>.

3. Vynohradova-Anyk, O., & Lukianenko, I. (2025). Porushennia snu ta yikhni zviazok z akademichnoi uspishnistiu zdobuvachiv medychnoi osvity v umovakh voiennoho stanu [The article has been accepted for publication.]. *Medytsyna Ta Farmatsiia: Osvitni Dyskursy*, 1, 20–24. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-1-4> [in Ukrainian].

4. Hyndych, A., & Dzeruzhynska, N. (2024). Psykhichne zdorovia studentiv, yaki postrazhdaly vid viiny: Komorbidnist, yakist zhyttia ta terapevtychni stratehii [Mental health of students affected by war: Comorbidity, quality of life, and therapeutic strategies]. *Psychosomatic Medicine and General Practice*, 9 (4). <https://doi.org/10.26766/pmgrp.v9i4.561> [in Ukrainian].

5. de Witte, M., Pinho, A. da S., Stams, G.-J., Moonen, X., Bos, A. E. R., & van Hooren, S. (2022). Music therapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 16 (1), 134–159. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1846580>.

6. Algailani, U.F., Tigabu, B.M., Rahim, Y.R., Alzbeede, A.A., & Alshaikhli, L.O. (2023). The Impact of Music on Stress Reduction and Academic Performance of Dental Students. *Cureus*, 15 (10), e46554. <https://doi.org/10.7759/cureus.46554>.

7. Shuliar, V. (2022). Metodychni stratehii i taktyky valeolohizatsii suchasnoho uroku literatury/zaniattia z literatury (stattia chetverta): muzykoterapiia yak pedahohichna innovatsiia v systemi literaturnoi osvity [Methodological strategies and tactics of valeology of a modern literature lesson/literature class (article four): music therapy as a pedagogical innovation in the system of literary education]. *Veresen*, 1 (92). <https://doi.org/10.54662/veresen.1.2022.01> [in Ukrainian].

8. Kret, M., & Levchuk, N. (2021). Muzykoterapiia yak chynnyk vplyvu na psykhoemotsiyni stan osobystosti [Music therapy as a factor influencing the psycho-emotional state of a person]. *New Pedagogical Thought*, 106 (2), 164–168. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2021-106-2-164-168> [in Ukrainian].

9. Ahmed, O., Faisal, R.A., Alim, S.M.A.H.M., Sharker, T., & Hiramoni, F.A. (2022). The psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) Bangla version. *Acta Psychologica*, 223, 103509. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103509>.

10. Smith, B.W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15 (3), 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>.

11. Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation—PubMed. (n.d.). Retrieved 2 May 2025. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23860442/>.

12. The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. (2005). *International Social Science Journal*, 57 (186), 745–753. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2451.2005.00592.x>.

13. World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310 (20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>.

14. Torres, D., & Normando, D. (2021). Biostatistics: Essential concepts for the clinician. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 26 (1), e21spe1. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.26.1.e21spe1>.

Статтю прийнято до публікації 26.05.2025 р.