

# Depressive disorders in medical students under chronic stress

*Nataliia Dzeruzhynska*  
*Anna Hyndych*

Bogomolets National Medical University  
Bogomolets National Medical University

**Relevance.** Chronic stress causes a prolonged adaptive response to significant traumatic events. The psychological situation in modern Ukraine is characterized by the massive impact of a number of such events. A natural response to this is the development of mental, including affective, disorders. Many researchers have studied the impact of such events on young people, including students. It has been found that medical students in peacetime demonstrate high rates of depressive spectrum disorders, especially among younger age groups. The wide prevalence of depressive disorders in medical students, the combination of forms of stressful events and their duration in our conditions, and the lack of practical recommendations for the provision of psychological and psychiatric care to such individuals determine the relevance of this study.

**Objective.** To create a set of recommendations for increasing stress resistance and improving the mental state of medical students by identifying symptoms of emotional disorders and determining the factors that have the greatest impact on the mental state and quality of life.

**Materials and methods.** The study was conducted by conducting an online survey using Google Forms among 122 students of different courses at a medical university (without signs of mental disorders in their anamnesis). Of these, 48 were male and 74 were female, aged 17 to 23. The questionnaire was created with questions that included complaints, self-assessment of health and study regimen, social indicators (whether they left their home during the war, whether they had COVID-19, the relationship of these factors to their condition, etc.), and the means used to overcome emotional problems. To assess the level of depressive symptoms, a health questionnaire (PHQ-9) was used.

**Results and discussion.** Almost all students reported changes in their emotional state of varying duration and severity. The use of the health questionnaire (PHQ-9) revealed that only 22 (18.0%) students had no depressive symptoms. The distribution of the severity of depressive symptoms was as follows: mild - 29 (23.8%) people, moderate - 35 (28.7%) people, moderately severe - 25 (20.5%) people and severe - 11 (9.0%) people. The proportion of more severe depressive manifestations was found among senior students. A direct moderate correlation was found between the severity of depressive manifestations and changes in the academic performance of medical students ( $r=0.338$  at  $p=0.000139$ ) and satisfaction with interpersonal relationships ( $r=0.413$  at  $p=0.000002$ ).

**Conclusion.** Medical students demonstrated high rates of depressive spectrum disorders. The most pronounced levels of these disorders were observed in senior students. Recommendations are proposed to increase students' stress resistance and improve their emotional well-being. The study indicates a high need to create psychoeducational programs for this contingent of people with their implementation in the curriculum in order to support emotional well-being and prevent the occurrence of emotional disorders and burnout in future doctors.

## Вступ.

Сучасні реалії Української дійсності представлені хронічною психотравмуючою ситуацією внаслідок низки подій останніх років, таких як пандемія Covid-19, війсьнич стан, що привело

до суттєвих зміни у соціальному функціонуванні та психічному здоров'ї значної кількості населення. За даними Charlson та співав., приблизно кожна п'ята людина в постконфліктних ситуаціях страждає на депресію, тривожний розлад, посттравматичний стресовий розлад, біполярний розлад або шизофренію [1].

Найбільш чутливими до цих впливів виявилися такі прошарки населення, як діти і підлітки та особи похилого віку. Підлітковий вік (від 10 до 24 років) є періодом життя, що характеризується підвищеною чутливістю до соціальних стимулів і збільшеною потребою в міжособистісній взаємодії.

Пандемія Covid-19 викликала суттєві зміни в житті студентської молоді. Перехід на дистанційний варіант навчання та порушення звичної тісної міжособистісної комунікації у студентському колі призвело до негативних змін у психічному стані здобувачів вищої освіти. Все це відобразилось на якості життя, рівні успішності навчання та можливості формування професійних практичних навичок здобувачів медичної освіти.

Воєнний конфлікт додав чисельних проблем: економічні труднощі, проживання в незвичних умовах при внутрішньому або зовнішньому переміщенні, інформаційний тиск і т.і., що також підсилило ступінь негативного впливу на психічне здоров'я населення країни.

Міжнародне дослідження ментального здоров'я, проведене в серпні 2023 року в 11 країнах світу [2], продемонструвало, що рівень впливу війни в Україні та світових конфліктів на ментальне здоров'я був вищим у підлітків 13-15 років (рейтинг 7,6 за 10-бальною шкалою), тоді як молоді люди віком 18-24 роки показали найнижчий рівень уразливості ментального здоров'я (з рейтингом 6,7). Представники останньої вікової групи виявились більш стійкими та оптимістично налаштованими щодо майбутнього. Головними проблемами у психічному здоров'ї вони вважали стрес (56,0%), пригніченість або сум (53,0%) та виснаження (45,0%).

У працях багатьох дослідників вказується, що під час збройних конфліктів найбільш розповсюдженими серед молоді є порушення сну, постійне відчуття втоми, прояви тривоги та депресії, наявність суїцидальних тенденцій, розлади харчової поведінки та обсесивно-компульсивні розлади. Так, за даними різних авторів, депресивні прояви спостерігались у молодих людей від 5 до 45%, тривожні – від 30 до 60%. Динаміка проявів симптомів тривоги та депресії, порушень сну та якості життя у здобувачів вищої медичної освіти під час пандемії та воєнного часу розглянута у роботах [3-6]. У дослідженні проф. Л. Юр'євої та співав. розглянуто зв'язок компульсивного переїдання, тривоги та депресії у студентів медиків під час військового конфлікту [7]. Також вказується на те, що під час воєнного часу у здобувачів вищої медичної освіти виникають ознаки психосоціальної дезадаптації та зниження якості життя [8].

Окрім визнання наявності проблем в ментальному здоров'ї молоді існує багато пропозицій щодо його покращення. Насамперед це методи підвищення стресостійкості і подолання стресових ситуацій. Рішення проблем корекції наявних порушень психічного здоров'я повинно здійснюватися за рахунок як психогігієнічних і психосоціальних заходів, так і методів психологічної і психотерапевтичної допомоги.

Таким чином, дослідження емоційного стану студентів медиків в умовах сучасної хронічної стресової ситуації є дуже актуальним. Для покращення стану психічного здоров'я студентів медиків в умовах сучасних реалій потрібно комплексне вивчення як факторів впливу, особливостей емоційних розладів, так методів підвищення стресостійкості.

## **Мета роботи.**

Метою нашого дослідження була розробка комплексу рекомендацій для підвищення стресостійкості та покращення психічного стану студентів здобувачів медичної освіти шляхом



виявлення в них симптомів емоційних розладів і визначення факторів, що здійснюють найбільший вплив на психічний стан і якість їх життя.

## **Матеріали та методи дослідження.**

Було проведено одномоментне спостереження 122 студентів медичного університету (без ознак психічних порушень в анамнезі). З них 48 осіб чоловічої і 74 особи жіночої статі у віці від 17 до 23 років. 69 (56,6%) студентів навчались на 5-6 курсах, 43 (35,2 %) - 3-4 курсах та 10 (8,2%) - на 1-2 курсах.

Дослідження проводилось шляхом проведення онлайн-анкетування за допомогою Google Forms. Для проведення дослідження було створено анкету з питаннями, які включали скарги, власну оцінку стану здоров'я, а також режиму навчання, соціальні показники (чи покидали вони свій дім під час війни, чи хворіли на COVID-19, зв'язок цих факторів із їхнім станом і т.і.) та засоби, які використовуються для подолання проблем в емоційному стані. Студентам надавалась можливість вказати, чи бажають вони отримати професійну допомогу фахівця сфери психічного здоров'я, і залишити свої контактні дані для подальшого зв'язку.

На першому етапі дослідження було проведено аналіз літератури за темою роботи за останні 5 років. Було використано такі бази даних, як PubMed, Google Scholar, Scopus та Web Of Science. З метою створення рекомендацій для студентів ми проаналізували різні техніки та практики, які сприяють покращенню емоційного благополуччя, і виокремили конкретні інструменти та практики [9-15].

На другому етапі дослідження, який здійснювався протягом червня-серпня 2023 року, усім учасникам було запропоновано заповнити онлайн-анкету і опитувальник про стан здоров'я (PHQ-9). Для аналізу результатів використовувались методи статистичної обробки даних у таблицях Excel.

На третьому етапі за результатами дослідження нами створювались рекомендації для підвищення рівня стресостійкості та покращення емоційного стану студентів.

## **Результати дослідження та їх обговорення.**

Про зміни в емоційному стані різної тривалості та виразності повідомляли майже всі студенти. Використання опитувальника про стан здоров'я (PHQ-9) виявило, що відсутність депресивних симптомів спостерігалась лише у 22 (18,0%) студентів.

Розподіл ступенів важкості депресивних проявів виглядав наступним чином: легкий - 29 (23,8%) осіб, помірний - 35 (28,7%) осіб, середньо-тяжкий - 25 (20,5%) осіб і тяжкий - 11 (9,0%) осіб.

Серед депресивних симптомів, які турбували студентів майже весь час, переважали: відчуття втоми та зниження енергії (42,6%), знижений інтерес до того, що раніше їм приносило радість та задоволення (33,1%), порушення сну (32,2%), труднощі зі збереженням уваги та концентрацією (32,2%), поганий настрій, відчуття пригнічення або безнадії (29,8%), негативне відчуття щодо себе, таке як почуття невдахи чи розчарування (27,3%), поганий апетит або переїдання (22,3%). 6.6% студентів повідомляли, що мали думки про самогубство або самозавдання шкоди.

Розподіл ступеню тяжкості депресивних симптомів у студентів різних курсів наведено у наступній таблиці (табл. 1).

*Таблиця 1.*

## Депресивна симптоматика у студентів-медиків різних курсів

Тяжкість депресії	Молодші курси N (%)	Середні курсиN (%)	Старші курсиN (%)	Всього
Відсутня	3 (30) / (13,6)	5 (11,6) / (22,7)	14 (20,3) / (63,6)	22 (18,0)
Легка	3 (30) / (10,3)	20 (46,5)/(69,0)	6 (8,7) / (20,7)	29 (23,8)
Помірна	1 (10) / (2,9)	10 (23,3) / (28,6)	24 (34,8) / (68,5)	35 (28,7)
Середнє тяжка	0	7 (16,3) / (28,0)	18 (26,1)/(72,0)	25 (20,5)
Тяжка	3 (30) / (27,3)	1 (2,3) / (9,1)	7 (10,1) / (63,6)	11 (9,0)
Всього	10 (8,2)	43 (35,2)	69 (56,6)	122 (100)

Як видно з таблиці 1, серед студентів молодших курсів найчастіше спостерігались полярні варіанти ступенів депресивних проявів (легка та тяжка по 30,0%). Більшість студентів середніх курсів мали менший ступень цих проявів (легкий 46,5 % та помірний 23,2%). Доля більш тяжких ступенів депресивних проявів (помірна, середнє тяжка і, особливо, тяжка) виявилась у студентів старших курсів.

Більше як дві третини студентів (69,7%) відмітили, що подібні проблеми виникли у них лише з початком пандемії і переходом до дистанційного навчання. Решта студентів відмічали появу аналогічних змін в емоційному стані і раніше на фоні дистресових подій.

Результатами опитування підтверджується багатофакторність впливу сучасної ситуації на емоційний стан студентів медиків. У відповідях найчастіше вказується на наступні чинники:

- початок повномасштабного вторгнення: 89.9% студентів;
- дистанційний режим навчання: 40.3% студентів;
- зміна місця проживання: 23.5% студентів;
- хвороба COVID-19: 14.3% студентів повідомили про вплив хвороби на їхнє фізичне та психічне здоров'я. Хоча серед обстеженої групи студентів здобувачів медичної освіти хворіли на COVID-19 - 97 (79,5%) осіб, з них 9 (7,4%) в дуже тяжкій формі із залишковими явищами. Кореляційний зв'язок між ступенем депресії та тяжкістю перенесеного інфекційного захворювання виявився негативним і слабким.

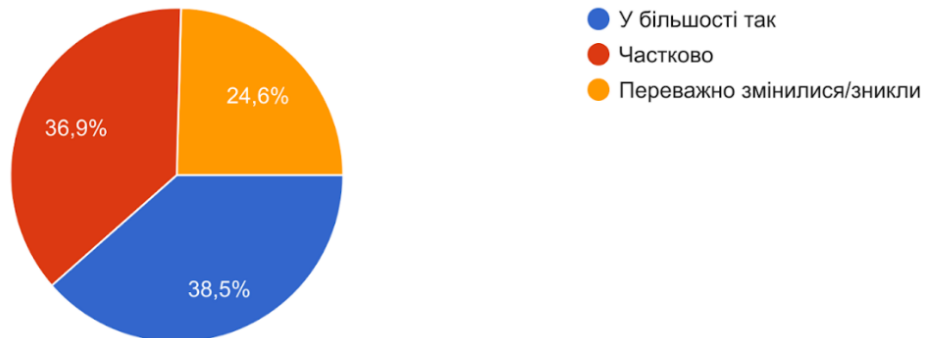
Додатково студентами вказувались інші фактори, що зробили внесок до їх емоційного стану, такі як особисті риси, система навчання, сімейні проблеми, складні взаємовідносини з викладачами і т.і.

Четверть респондентів вказали на те, що коло їхніх інтересів змінилося після появи подібних проблем, а третина лише частково зберегла свої зацікавленості (мал. 1).

Малюнок 1.

### Чи зберегли Ви свої минулі інтереси та хобі?

122 відповіді



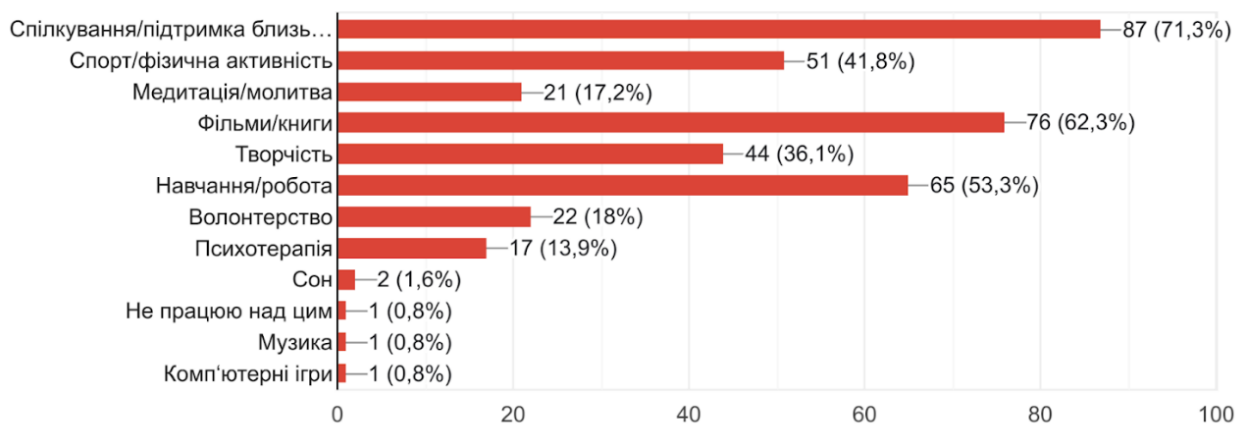
За результатами опитування виявилось, що зміни в емоційному стані відобразились на їх успішності навчання, працездатності в повсякденному функціонуванні, колі інтересів та хобі та міжособистісних взаємовідносинах. Виявлено прямий помірний кореляційний зв'язок між тяжкістю депресивних проявів і успішністю навчання студентів медиків ( $r= 0,338$  при  $p=0,000139$ ) та задоволеністю міжособистісними стосунками ( $r= 0,413$  при  $p=0,000002$ ).

Важливим питанням до осіб, які взяли участь в опитуванні, було: як вони долають ситуацію і зміни в емоційному стані? Студенти відзначили наступні способи активностей, які допомагають їм справлятися з подібними проблемами (мал. 2):

Малюнок 2.

### Що Вам допомагає справлятися з подібними проблемами?

122 відповіді



Як видно з діаграми провідними найбільш бажаними та успішними способами, які допомагають студентам справлятися з подібними проблемами, визначені (в порядку ранжування) наступні:

- спілкування/підтримка близьких: 71,3%;
- фільми/книги: 62,3%;
- навчання/робота: 53,3%;
- спорт/фізична активність: 41,8%;
- творчість як спосіб вираження своїх емоцій та думок: 36,1%;
- волонтерство: 18,0%;
- медитація/молитва: 17,2%;
- групи професійної психологічної підтримки та психотерапія: 13,9%.

Більшість (56,6%) студентів вважали, що їхній стан потребує допомоги. 7 (5,7%) осіб залишили свій контакт для отримання додаткової консультації та порад. Студентам, які виявили таке бажання, було запропоновано консультацію фахівця сфери психічного здоров'я та надано комплекс рекомендацій та втручань для покращення емоційного стану.

Після проведення аналізу результатів опитування останнім етапом нашої роботи стало створення рекомендації для студентів для самодопомоги та психоед'юкативної роботи з молоддю для профілактики виникнення емоційних проблем в сучасній ситуації дистресу.

Рекомендації для підвищення стресостійкості студентів та покращення їхнього емоційного благополуччя в умовах сучасних реалій, доцільно розділити на основні принципи підтримки здоров'я та інструменти для покращення психологічного стану.

Принципи самопіклування торкаються найважливіших сфер життєдіяльності людини для підтримки як фізичного, так і ментального здоров'я.

- *Підтримка оптимального режиму сну та неспання:* забезпечте собі якісний сон, намагаючись спати принаймні 6-8 годин кожної ночі; уникайте відхилень від звичайного часу сну більше, ніж на 1 годину.
- *Оптимально використовуйте світло та сонячне світло:* забезпечте доступ до природного світла, особливо вранці. Від 10 хвилин вранці на ясний день до 20-30 хвилин у похмурий день може покращити настрій, фокус, увагу та якість нічного сну. Якщо сонячне світло обмежене, розгляньте використання яскравого джерела світла (10 000 люксів) або світлової таблиці з інтенсивністю 900 люксів як альтернативу.
- *Рух та фізична активність:* здійснюйте регулярні фізичні вправи, включаючи кардіо- та силові навантаження, прагніть до 180-220 хвилин кардіонавантаження середньої інтенсивності на тиждень.
- *Збалансоване та якісне харчування:* забезпечте свій організм макро- та мікроелементами, вітамінами через споживання мінімально оброблених або необроблених продуктів.
- *Підтримуйте соціальні зв'язки:* Керуйте соціальними взаємодіями. Обмежуйте спілкування, які спричиняють стрес, та віддавайте перевагу тим, що надають емоційну підтримку та сприяють вашому благополуччю.
- *Навчання контролю за стресом:* навчайтесь та втілюйте в своє життя різні інструменти для зниження рівня стресу та регулювання реакції на стресові ситуації.

Інструменти та практики для зменшення стресу та поліпшення ментального здоров'я і загального самопочуття:

- *Делікатна холодова експозиція:* примусове холодне обливання або холодний душ може покращити вашу здатність зіткнутися зі стресовими ситуаціями та збільшити

рівень адреналіну, що допомагає залишатися спокійним в екстремальних ситуаціях.

- *Мова емоцій*: відзначаєте свій стан емоцій щодня кілька разів, уникаючи широких загальних міток, таких як "добре" чи "погано". Вивчайте виразно описувати свої емоції, навіть якщо це тільки для вас в думках.
- *Практика «Фізіологічний видих»*: регулярно використовуйте цю практику протягом п'яти хвилин щоденно. Це сприяє поліпшенню настрою, ментального здоров'я та функції автономної нервової системи.
- *Структурований щоденник самозвіту*: ведіть щоденник, в якому можете вільно висловлювати свої думки та емоції (вільний асоціативний журналінг). Також створіть структурований щоденник для визначення своїх цілей і бажань та здійснення адекватного тайм менеджменту.
- *Практика вдячності*: спостерігайте за позитивними аспектами життя, це може допомогти змінити ваш погляд на ситуації, коли все не йде за планом. Ви можете вести щоденник вдячності або просто голосно висловлювати те, за що ви вдячні, поки відчуєте, як негативні емоції розсіваються.
- *Збільшення відчуття власної затребуваності*: заняття волонтерством та діяльністю, яка сприяє благу інших людей та спільності веде до психологічного росту. Спробуйте такі методи, як вивчення нових навичок, розвиток творчості або спільна участь у проєктах з іншими.

## **Висновки.**

В результаті проведеного дослідження впливу сучасних реалій на емоційний стан студентів здобувачів медичної освіти виявилось, що 82 % з них мають прояви депресивних станів різного ступеню важкості. Найчастішими були явища виснаженості та втоми (42,6%), зниження інтересу до того, що раніше їм приносило радість та задоволення (33,1%), проблеми зі сном та концентрацією уваги (по 32,2 % відповідно), пригнічений настрій або безнадія (29,8%).

Важливим здається те, що більша доля тяжких ступенів депресивних проявів (помірна, середньо-тяжка і, особливо, тяжка) виявилась у студентів старших курсів. Незважаючи на те, що доля важких проявів емоційних проблем виявилась достатньо великою та більшість (56,6%) студентів вважали, що їхній стан потребує допомоги, тільки 5,7% осіб звернулись за консультацією до фахівця сфери психічного здоров'я для покращення емоційного стану.

Запропоновані нами були рекомендації щодо підвищення стресостійкості студентів та покращення їхнього емоційного благополуччя можуть бути використані як матеріали психоосвітньої роботи для широкого кола студентів з метою попередження виникнення емоційних порушень.

Дослідження свідчить про високу потребу у створенні психоедукативних програм для цього контингенту осіб з імплементацією їх в навчальну програму для підтримки психічного здоров'я і запобігання виникнення емоційних розладів та явищ вигорання у майбутніх лікарів.

## **References**

1. Charlson F, van Ommeren M, Flaxman A, Cornett J, Whiteford H, Saxena S. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019; 394(10194):240-248. doi:10.1016/S0140-6736(19)30934-1
2. <https://health.fakty.com.ua/ua/dity/mentalne-zdorovya-molod-najgirshe-oczinyuye-svij->

psychologichnyj-stan/

3. Огоренко В, Шорніков А. Вплив тривоги і депресії на психічний стан здобувачів медичної освіти під час воєнного стану. *PMGP [інтернет]*. 29, Грудень 2023 [цит. за 06, Лютий 2024];8(4). доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/453>
4. Огоренко В, Шорніков А. Порушення сну та якість життя здобувачів медичної освіти під час воєнного стану. *PMGP [інтернет]*. 30, Березень 2023 [цит. за 06, Лютий 2024];8(1):e0801439. доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/439>
5. Морозюк К. Порушення сну внаслідок дистресу війни. *PMGP [інтернет]*. 30, Червень 2023 [цит. за 06, Лютий 2024];8(2). доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/428>
6. Федотова З, Абдяхімова Ц, Клебан К. Психічне здоров'я студентів-медиків під час пандемії COVID-19: літературний огляд. *PMGP [інтернет]*. 30, Березень 2023 [цит. за 06, Лютий 2024];8(1):e0801415. доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/415>
7. Юр'єва Л, Огоренко В, Шорніков А, Кокашинський В. Зв'язок компульсивного переїдання тривоги та депресії у студентів медиків під час військового конфлікту. *PMGP [інтернет]*. 12, Червень 2022 [цит. за 26, Липень 2024];7(1):e0701355. доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/355>
8. Пшук НГ, Белов ОО, Новицький АВ. Психосоціальна дезадаптація та якість життя студентів медичних закладів вищої освіти в умовах воєнного часу. *Український вісник психоневрології*. 31(2):69-74. <https://doi.org/10.36927/2079-0325-V31-is2-2023-9>
9. Orben A, Tomova L, Blakemore SJ. The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Aug;4(8):634-640. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30186-3. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32540024; PMCID: PMC7292584.
10. Burns, A.C., Windred, D.P., Rutter, M.K. et al. Day and night light exposure are associated with psychiatric disorders: an objective light study in >85,000 people. *Nat. Mental Health* 1, 853–862 (2023). <https://doi.org/10.1038/s44220-023-00135-8>
11. Raf L.A. Widdershoven, Marieke Wichers, Peter Kuppens, Jessica A. Hartmann, Claudia Menne-Lothmann, Claudia J.P. Simons, Jojanneke A. Bastiaansen, Effect of self-monitoring through experience sampling on emotion differentiation in depression, *Journal of Affective Disorders*, Volume 244, 2019, Pages 71-77, ISSN 0165-0327
12. Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal. Melis Yilmaz Balban, Eric Neri, Manuela M. Kogon, Jamie M. Zeitzer, David Spiegel, Andrew D. Huberman. *Cell Reports Magazine*, VOLUME 4, ISSUE 1, 100895, January 10, 2023, DOI:<https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100895>
13. <https://www.hubermanlab.com/episode/mental-health-toolkit-tools-to-bolster-your-mood-mental-health>
14. [https://www.academia.edu/34781106/КЛІНІЧНИЙ\\_ПОЛІМОРФІЗМ\\_ТА\\_КОМОРБІДНІСТЬ\\_ПСИХІЧНИХ\\_РОЗЛАДІВ\\_У\\_ДІТЕЙ\\_ТА\\_ПІДЛІТКІВ\\_ЩО\\_ПОСТРАЖДАЛИ\\_ВІД\\_ГІБРИДНО\\_І\\_ВІЙНИ\\_НА\\_СХОДІ\\_УКРАЇНИ](https://www.academia.edu/34781106/КЛІНІЧНИЙ_ПОЛІМОРФІЗМ_ТА_КОМОРБІДНІСТЬ_ПСИХІЧНИХ_РОЗЛАДІВ_У_ДІТЕЙ_ТА_ПІДЛІТКІВ_ЩО_ПОСТРАЖДАЛИ_ВІД_ГІБРИДНО_І_ВІЙНИ_НА_СХОДІ_УКРАЇНИ)
15. <https://cmhmda.org.ua/wp-content/uploads/2022/07/dysertacziya-yurczenyuk-nepsyhotychni-psyhichni-rozklady-u-studentiv-zakladiv-vyshhoyi-osvity.pdf>