

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗВО «УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

На правах рукопису,
остаточна версія



/Підпис студента/

ЩЕРБИНА Юлія Сергіївна

**РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ТЕХНІК МАЙНДФУЛНЕС ЗА
ДОПОМОГОЮ VR ІНТЕРВЕНЦІЙ НА СУБ'ЄКТИВНЕ
ПЕРЕЖИВАННЯ ДИСТРЕСУ**

Спеціальність 053 - Психологія

Магістерська робота на здобуття кваліфікації магістра

Кафедра клінічної психології

Науковий керівник

Аврамчук Олександр Сергійович,
доцент кафедри клінічної психології УКУ,
кандидат психологічних наук

/Підпис наукового керівника/

Львів – 2024

Заклад вищої освіти «Український католицький університет»

Факультет наук про здоров'я

Кафедра клінічної психології

Пояснювальна записка

до магістерської роботи

магістр

(освітній ступінь)

на тему:

«Результативність технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу»

Виконала:

студентка 6 курсу групи ЗПК 22/М

спеціальності 053 «Психологія»

Щербина Ю.С.



Керівник: доцент кафедри клінічної

психології УКУ, кандидат психологічних наук

Аврамчук О.С.

Рецензент:

Львів – 2024

Щербина Ю.С. Назва магістерського проекту: «Результативність технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу». Магістерська робота за спеціальністю 053 «Психологія» / Ю.С. Щербина / Український католицький університет. Кафедра клінічної психології; Наук. керівник: канд. психол. наук Аврамчук О.С. – Львів: УКУ, 2024. – 69 с.

Анотація:

Тема дипломної роботи: «Результативність технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу». Робота складається з трьох розділів, кожен з яких містить від двох до трьох підрозділів. Список літератури містить 34 джерела. Робота складається з 72 сторінок.

Робота присвячена вивченню впливу результативності технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу.

Повномасштабна війна призвела до суттєвого зростання дистресу серед українців. Стан дистресу нерідко супроводжується розладами психічного здоров'я. В часі війни особливої актуальності набуває опанування навичок управління дистресом. Практики майндфулнес мають позитивний вплив на психічне здоров'я та психологічне благополуччя, покращення якості життя, емоційної регуляції, менеджменту стресу, зменшення симптомів тривоги, депресії, ПТСР тощо. Водночас доведено, що VR технологій ефективно підсилюють практики майндфулнес. Розвиток навичок майндфулнес за допомогою коротких VR інтервенцій може позитивно вплинути на психічне здоров'я українців.

Мета дослідження: дослідити результативність впливу технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу.

Об'єкт дослідження: суб'єктивне сприйняття дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин.

Предмет дослідження: техніки майндфулнес за допомогою VR інтервенцій у сфері психічного здоров'я.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової літератури; емпіричне квазіекспериментальне дослідження за допомогою анкетування, тестування психологічними опитувальниками та інтерв'ю, аналіз даних за допомогою описової статистики, порівняльного аналізу, дисперсійного аналізу з повторними вимірюваннями (repeated measures ANOVA), кореляційного та регресійного аналізу.

Висновок: результати аналізу даних дослідження не виявилися статистично значущими, однак результати опитувальників свідчать про те, що у більшості учасників обох груп знизився як рівень стресу, так і депресивні та тривожні симптоми після втручання, а також підвищився рівень усвідомленості згідно Фрайбурзького опитувальника майндфулнес. Незважаючи на відсутність статистичної значущості, існують попередні докази того, що застосування технік майндфулнес може сприяти зниженню суб'єктивного рівня дистресу. Відтак, подальше дослідження з більшим обсягом вибірки може підтвердити статистичну значущість цих спостережень.

Ключові слова: майндфулнес, віртуальна реальність, дистрес, психічне здоров'я

Abstract:

Thesis topic: «The effectiveness of VR-based mindfulness techniques on the subjective distress experience». The thesis consists of three chapters, each of which contains two to three subsections. The list of references includes 34 sources. The thesis consists of 72 pages.

The thesis is devoted to the study of the impact of VR-based mindfulness techniques on the subjective distress experience.

The full-scale war has led to a significant increase in distress among Ukrainians. The state of distress is often accompanied by mental health disorders. During the war, learning the skills to manage distress became especially important. Mindfulness practices have a positive impact on mental health and psychological well-being, improving quality of life, emotional regulation, stress management, reducing symptoms of anxiety, depression, PTSD, etc. At the same time, it has been proven that VR technologies effectively enhance mindfulness practices. Developing mindfulness skills through short VR interventions can have a positive impact on the mental health of Ukrainians.

The purpose of the study: to study the effectiveness of VR-based mindfulness techniques on the subjective distress experience.

Object of study: subjective distress experience in the context of adaptation to emergency events and circumstances.

Subject of the study: VR-based mindfulness techniques in the field of mental health.

Research methods: theoretical analysis of scientific literature; empirical quasi-experimental research using a survey, psychological questionnaires and interviews; data analysis using descriptive statistics, comparative analysis, repeated measures ANOVA, correlation and regression analysis.

Conclusions: the results of the analysis of the study data were not statistically significant, but the results of the questionnaires indicate that the majority of participants in both groups decreased overall stress levels, symptoms

of depression and anxiety after the intervention, and increased the level of awareness according to the Freiburg Mindfulness Inventory. Despite the fact that statistical significance was not confirmed, there is preliminary evidence that mindfulness techniques can help reduce the subjective distress experience. Therefore, further research with a larger population size could confirm the statistical significance of these observations.

Заклад вищої освіти «Український католицький університет»

Факультет наук про здоров'я
Кафедра клінічної психології
Освітній ступінь **магістр**
Спеціальність **053 Психологія**

Освітня програма **Клінічна психологія з основами когнітивно-поведінкової терапії**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Аврамчук О.С.
“ ____ ” ____ 2024 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ)
СТУДЕНТУ

Щербина Юлія Сергіївна

1. Тема роботи *«Результативність технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу»*
керівник роботи *Аврамчук Олександр Сергійович, кандидат психологічних наук, доцент кафедри клінічної психології УКУ, затверджена Вченою Радою факультету від “30” жовтня 2024 р. № протоколу _____*
2. Строк подання студентом роботи 29.05.2024
3. Вихідні дані до роботи
У структуру роботи входить вступ, I, II, III розділи, висновки, список використаних джерел і додатки
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
Провести теоретичний аналіз літератури з питання впливу технік

майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу. Провести квазіекспериментальне дослідження. Провести кількісний та якісний аналіз одержаних результатів. На основі проведеного дослідження зробити висновки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Текст дослідження проілюстрований 6 рисунками, 15 таблицями та 1 додатком

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Вибір і погодження теми</i>		
2	<i>Обговорення методології та структури дослідження</i>		
3	<i>Підготовка обґрунтування актуальності та первинного аналізу літератури за обраною темою</i>		
4	<i>Опрацювання теоретичної частини роботи</i>		
5	<i>Представлення теоретичної частини дослідження та теоретичної моделі науковому керівнику</i>		
6	<i>Опрацювання методології дослідження та розробка дизайну</i>		
7	<i>Подання первинного протоколу дослідження до Інституційної етичної ради</i>		

8	<i>Презентація теоретичної моделі та дизайну дослідження</i>		
9	<i>Проведення емпіричної частини дослідження</i>		
10	<i>Опрацювання розділу за результатами емпіричної роботи</i>		
11	<i>Представлення розділу за результатами емпіричної частини дослідження науковому керівнику</i>		
12	<i>Попередній захист магістерської роботи</i>		
13	<i>Підготовка фінальної версії кваліфікаційної магістерської роботи</i>		

Студент  Щербина Ю.С.

Керівник роботи Аврамчук О.С.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІК МАЙНДФУЛНЕС ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ДИСТРЕСУ.....	15
1.1. Особливості психологічного дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин.....	15
1.2. Теоретичний аналіз застосування практик майндфулнес для підтримки психічного здоров'я та психологічного благополуччя у складних життєвих обставинах.....	19
1.3. Особливості застосування та імплементації технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій.....	22
Висновки до першого розділу.....	27
РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТЕХНІК МАЙНДФУЛНЕС ЗА ДОПОМОГОЮ VR ІНТЕРВЕНЦІЙ НА СУБ'ЄКТИВНЕ ПЕРЕЖИВАННЯ ДИСТРЕСУ.....	30
2.1. Організація дослідження.....	30
2.2. Опис та дизайн інтервенцій.....	33
Висновки до другого розділу.....	34
РОЗДІЛ III. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КВАЗІЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	37
3.1. Якісний аналіз зворотних відгуків про застосування технік майндфулнес.....	37
3.2. Кількісний аналіз одержаних результатів.....	43
3.3. Інтерпретація отриманих результатів.....	57
ВИСНОВКИ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	67
ДОДАТКИ.....	72

ВСТУП

Така надзвичайна подія як війна запускає цілу низку чинників дистресу. Війна призводить до травм тіла і психіки, руйнування будинків і майна, значних економічних і соціальних збитків, і звісно ж має довгострокові негативні наслідки. Під час війни деякі люди можуть зіткнутися з неможливістю задовольнити фізіологічні потреби (води, їжі, тепла), надзвичайно загрозливими змінами в житті (насильство, полон), незвичними умовами життя (вимушене переміщення як в межах країни, так і за кордон), хворобами, ушкодженнями внаслідок поранень, травмами, тривалим болем та важкими емоціями. Стан дистресу може стати причиною дисфункціональних і патологічних порушень, оскільки він запускає в організмі руйнівні процеси, які супроводжуються значним погіршенням психофізіологічних функцій. Дуже часто дистрес виснажує всі резерви адаптації та нерідко супроводжується розладами психічного здоров'я [1].

В часі війни особливої актуальності набуває опанування та використання технік управління психологічним дистресом та розвиток стресостійкості. Є багато теоретичних і емпіричних робіт, що підтверджують позитивний вплив майндфулнес на психічне здоров'я та психологічне благополуччя, покращення якості життя, емоційної регуляції, менеджменту стресу, зменшення симптомів тривоги, депресії, ПТСР тощо [2, 3].

З появою VR технологій багато досліджень довели, що віртуальна реальність може ефективно підсилити практики майндфулнес [4]. «Технології віртуальної реальності набувають все більшої популярності з випусками масових, комерційно доступних гарнітур, а терапія за допомогою віртуальної реальності стає все більш поширеною в клінічних умовах. Дослідження Chandrasiri A. та інших (2019) створює основу для

оцінки ефективності впровадження практик засвоєння навичок майндфулнес за допомогою VR інтервенцій в програмах громадського здоров'я та/або клінічного лікування» [4]. Наше дослідження є перспективним та актуальним, оскільки в Україні немає таких досліджень, а у світі кількість подібних досліджень обмежена [25]. Розвиток навичок самопомоги на основі практик усвідомленості, може бути корисною навичкою, щоб опанувати дистрес в умовах обмежених ресурсів та невизначеності, зокрема у часі воєнного стану. Ми вбачаємо перспективи у реалізації нашого дослідження, оскільки пілотний проєкт дозволить оцінити сильні та слабкі сторони перед імплементацією. Застосування технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій може допомогти практикуючим фахівцям та реабілітаційним центрам в умовах обмежених людських ресурсів, а надалі продемонструвати свою економічну вигоду як допоміжного інструменту психосоціальної підтримки.

Об'єкт дослідження: суб'єктивне сприйняття дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин.

Предмет дослідження: техніки майндфулнес за допомогою VR інтервенцій у сфері психічного здоров'я.

Мета дослідження: дослідити результативність впливу технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу.

Гіпотеза дослідження: застосування технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій впливає на рівень дистресу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати особливості психологічного дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин.

2. Дослідити застосування практик майндфулнес для підтримки психічного здоров'я та психологічного благополуччя у складних життєвих обставинах

3. Охарактеризувати особливості застосування та імплементації технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій.

4. Розробити методику психологічного експерименту і здійснити експериментальне дослідження.

5. Здійснити кількісний і якісний аналіз одержаних результатів.

6. Оцінити результативність проведеної інтервенції.

Методи дослідження. Теоретичні: аналіз і узагальнення стану висвітлення теми результативності технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу в літературі. Емпіричні: спостереження, анкетування, опитування, психологічний експеримент з використанням VR інтервенцій, інтерв'ю. Математико-статистичні методи: описова статистика, порівняльний аналіз, дисперсійний аналіз з повторними вимірюваннями (repeated measures ANOVA), кореляційний та регресійний аналіз, виконується через програму для статистичної обробки даних Jamovi version 2.4.14.

Для вимірювання досвіду майндфулнес був використаний Фрайбурзький опитувальник майндфулнес «the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI; Walach H., Buchheld N., Büttenmüller V., et al., 2006)». З метою аналізу суб'єктивного рівня дистресу було використано шкалу сприйманого стресу «The Perceived Stress Scale (PSS-10; Cohen S. et al. 1983)»; для вимірювання симптомів тривоги була використана шкала «General Anxiety Disorder-7 (GAD-7; Spitzer R.L., Kroenke K., Williams J.B.W., et al., 2006)»; для вимірювання депресивних симптомів була використана шкала «Patient Health Questionnaire (PHQ-9; Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B.W., 2001)».

Наукова новизна. В Україні наразі немає жодного опублікованого дослідження про вивчення впливу технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу. У світі є обмежена кількість подібних досліджень. Доступний дизайн пілотного дослідження може продемонструвати сильні й слабкі сторони для подальших кроків у дослідженні цієї теми. Вирішення завдань дослідження дасть більш точні та об'єктивні дані та новий напрямок для майбутніх наукових досліджень у сфері майндфулнес за допомогою VR технологій. Внесок у розвиток науки є дослідження способу підсилення технік майндфулнес за допомогою VR технологій та вплив практик на дистрес.

Практичне значення. Результати магістерського дослідження можуть надати попередні дані підтвердження того, що розвиток навичок майндфулнес за допомогою коротких VR інтервенцій може позитивно вплинути на психічне здоров'я та психологічне благополуччя українців, які переживають тривалу війну. VR технології сприяють зануренню у практику майндфулнес, що допомагає утримувати увагу і забезпечує ефективність інтервенцій. Такий підхід може бути корисним у покращенні психічного здоров'я та зниженні рівня дистресу серед українців, які стикаються з наслідками війни. Результати пілотного проєкту можуть бути корисними для створення практичних рекомендацій психосоціальної підтримки.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота включає вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. Загальний обсяг роботи складає 72 сторінки.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІК МАЙНДФУЛНЕС ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ДИСТРЕСУ

1.1. Особливості психологічного дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин

Американська психологічна асоціація (АРА) визначає психологічний дистрес як: «сукупність дискомфортих психічних і фізичних симптомів, які у більшості людей асоціюються з нормальними коливаннями настрою» [5]. Психологічний дистрес є неспецифічним симптомом стресу, депресії та тривоги, і серед жінок він більш поширений [6, 7]. Зазвичай психологічний дистрес є тимчасовим і викликаний певними стресовими факторами. Коли людина адаптується до цих факторів або ж вони усуваються, то психологічний дистрес проходить. Високий рівень психологічного дистресу є ознакою погіршення психічного здоров'я, він може бути як передвісником психічного розладу, так і свідчити вже про розвиток поширених психічних розладів, таких як тривожні чи депресивні [6, 7]. Втім, наявність психологічного дистресу не завжди вказує на наявність розладу психічного здоров'я.

Також є інше визначення психологічного дистресу, яке мені більше відгукується, тому надалі ми послуговуватимемося цим поняттям саме у такому визначенні. Дембіцький С. (2019) у своїй монографії пише: «Сучасне розуміння психологічного дистресу деталізовано у праці Ridner S.H. (2004). Вона визначає психологічний дистрес як унікальний емоційно дискомфортний стан, який відчуває індивід у відповідь на специфічний стресор або сильну потребу в чому-небудь і веде до тимчасових або постійних негативних наслідків. Для психологічного дистресу характерне:

- відчуття неспроможності ефективно впоратися з проблемою;
- зміна в емоційному стані;

- дискомфорт;
- наявність негативних наслідків, спричинених дискомфортом»

[8].

Симптоми стресу нерідко спостерігаються у зв'язку з кризовими ситуаціями. Надзвичайні події можуть мати катастрофічний вплив на життя людей, оскільки вони часто призводять до матеріальних збитків, тілесних ушкоджень, втрату рідних, роботи чи дому. Постраждати можуть не тільки учасники надзвичайних подій, а й ті, хто був свідком. Зазвичай, симптоми стресу є нетривалими й зникають самостійно за короткий термін [9]. Проте, в деяких випадках симптоми стресу можуть тривати довше та впливати на якість життя людини. Люди по-різному переживають одні й ті самі стресові події, відповідно симптоми психологічного дистресу також будуть відрізнятися. Управління з питань зловживання психоактивними речовинами та психічного здоров'я США (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, SAMHSA) виокремлює: «деякі загальні симптоми психологічного дистресу:

- Проблеми з управлінням гнівом.
- Фізичні симптоми, які не можна пояснити медичним станом, наприклад, головний біль.
- Низький рівень енергії.
- Соціальна ізоляція.
- Зміни в режимі харчування або сну.
- Надмірне вживання алкоголю або інших речовин.
- Думки про заподіяння шкоди собі чи іншим» [9].

В дослідженні «Предиктори виникнення ПТСР та симптомів психологічного дистресу у цивільного населення України під час війни» психологічний дистрес характеризують як: «стан емоційного страждання, що характеризується симптомами тривоги (наприклад, неспокій, відчуття

напруженості тощо) і депресії (наприклад, втрата інтересу, смуток і безнадія), які можуть бути пов'язані з соматичними симптомами (наприклад, безсонням, головним болем і нестачею енергії)» [10].

Як пишуть Нечитайло І.С. та Милославська О.В. (2022): «Стрес є неспецифічною захисною реакцією організму на сильні зовнішні подразники та небезпеку, і являє собою універсальний механізм, завдяки якому живі істоти адаптуються до змін в оточуючому середовищі. Саме адаптація є біологічною функцією стресу. Як особливий психофізіологічний стан стрес забезпечує захист організму від загрозливих і руйнівних впливів, як психічних, так і фізичних» [1]. Попри те, що стрес є нормальною реакцією на сильні зовнішні стимули, спроможність людини адаптуватися є обмеженою. Надмірний та тривалий стрес, особливо якщо він несподіваний і шокує, може перевищити функціональні можливості людини для протидії. Selye H. (1952), директор Міжнародного інституту стресу в Монреалі, ввів термін «дистрес» для опису цього феномену. Водночас вчений розмежовував позитивні та негативні аспекти стресу, використовуючи терміни «еустрес» для конструктивного стресу, що мобілізує внутрішні ресурси особистості, та «дистрес» для опису деструктивного стресу, який шкодить людині [1].

Дослідження, які вивчають вплив війни на населення, яке проживає в зоні бойових дій, стверджують, що наслідки війни призводять до погіршення психічного здоров'я. Дистрес, відчуття постійної небезпеки, тривога та невизначеність негативно впливають на психологічне благополуччя. Разом з тим, люди не втрачають надію, а проявляють індивідуальну та колективну стійкість та згуртовуються для досягнення спільної мети [11]. Вплив травматичних подій внаслідок бойових дій залишається і через деякий час після завершення війни, що свідчить про те, що психологічний дистрес може мати довготривалий вплив на психічне

здоров'я [12]. Психологічний вплив війни не обмежується зоною бойових, його відчувають і сусідні країни. Дослідження населення Польщі виявило, що війна в Україні суттєво вплинула на стан психічного здоров'я поляків. Відчуття небезпеки через війну спровокувало підвищення рівня психологічного дистресу та зниження рівня афективного балансу [13].

У своїй праці Ridner S.H. (2004) говорить про те, що: «наслідки психологічного дистресу можна розглядати в континуумі від негативних до позитивних. Безпосереднім результатом шкоди, яку зазнають люди з психологічним дистресом, може бути незворотна шкода для людини. Ця шкода може набути крайньої форми самогубства, або ж, у зв'язку з вивільненням катехоламінів, стимульованих психологічним дистресом, може виникнути гіпертонія, серцевий напад або інші фізичні ушкодження» [14]. У випадку коли шкода від дистресу викликає лише тимчасові порушення та стресовий чинник буде усунуто, то можливе повернення до початкового рівня функціонування. Позитивним наслідком дистресу може стати особистісне зростання. Коли люди переживають складні життєві виклики, рефлексуючи вони можуть переосмислити пережите та переглянути особистісні патерни поведінки та мислення [14].

Враховуючи той факт, що здатність людини адаптуватися до тих чи інших стресових факторів є обмеженою, важливо розвивати навички емоційної регуляції, усвідомленість та стресостійкість. Під час війни та у повоєнний період, особливої актуальності набуває використання технік менеджменту психологічного дистресу та розвитку резілієнтності. В наступному підрозділі буде висвітлено техніки майндфулнес та їх роль у підтримці психічного здоров'я та психологічного благополуччя у складних життєвих обставинах.

1.2. Теоретичний аналіз застосування практик майндфулнес для підтримки психічного здоров'я та психологічного благополуччя у складних життєвих обставинах

В літературі зустрічаються різні визначення майндфулнес. Chandrasiri A. та інші (2019) посилаючись на Brown K., Davis D. and Hayes J., та Malinowski P. дають наступне визначення: «майндфулнес - це відкрите неосудливе усвідомлення теперішнього моменту та прийняття думок, емоцій та відчуттів» [4]. Kabat-Zinn J. (1994) визначає майндфулнес як «усвідомлення, яке виникає завдяки цілеспрямованому та неосудливому зосередженню уваги на теперішньому моменті» [15]. Практика майндфулнес ґрунтується на здатності спостерігати за своїми когніціями, а не на активному залученні у свої думки та емоційні реакції. Згідно з Chandrasiri A. та інших (2019), які посилаються на Lau M.A. (2006) та інших: «допитливість і децентрація лежать в основі стану усвідомленості. Допитливість означає інтерес до теперішнього моменту, тоді як децентрація означає зміщення уваги або перспективи від зовнішнього середовища до внутрішніх переживань» [4]. Сучасні концепції майндфулнес в клінічній психології виділяють два основні елементи майндфулнес: усвідомлення свого щохвилинного досвіду без осуду і з прийняттям [16].

Дослідження засвідчують позитивний вплив майндфулнес на психічне здоров'я та психологічне благополуччя, а також покращення якості життя. «Елементи майндфулнес, а саме усвідомлення і неупереджене прийняття свого поточного досвіду, вважаються потенційно ефективними антидотами проти поширених форм психологічного дистресу - роздумів, тривоги, занепокоєння, страху, гніву тощо - багато з яких пов'язані з дезадаптивними тенденціями уникати, придушувати або надміру зациклюватися на своїх тривожних думках та емоціях» [2].

Застосування майндфулнес у клінічних втручаннях розпочалося з роботи Kabat-Zinn J. (1982), зараз відомої як зменшення стресу на основі усвідомленості (MBSR), який досліджував використання майндфулнес у лікуванні пацієнтів з хронічним болем [17]. «З моменту створення MBSR було розроблено кілька інших втручань з використанням принципів і практик, пов'язаних з майндфулнес, а саме когнітивну терапію засновану на усвідомленості (МВСТ), діалектичну поведінкову терапію (DBT) і терапію зобов'язання та прийняття (ACT)» [2]. Рандомізовані контрольні дослідження виявили, що когнітивна терапія заснована на усвідомленості зменшує поведінку уникнення і покращує емоційну регуляцію (тобто здатність адекватно виражати й, за необхідності, стримувати емоції) при тривожних розладах, а також зменшує депресивні симптоми та рецидиви при великих депресивних розладах [4]. У своєму дослідженні Linehan M. та інші (2006) встановили, що самоушкоджуюча поведінка серед пацієнтів з межовим розладом особистості (МРО) зменшилася після втручання за допомогою практик майндфулнес [18]. Мета-аналізи підтвердили результативність втручань на основі практик майндфулнес, які включають компонент усвідомлення думок та емоцій, і свідчать про позитивні результати у зменшенні стресу, управлінні болем, а також терапевтичну ефективність в цілому [4].

Вивчаючи вплив майндфулнес на психічне здоров'я, Keng S.L. та інші (2013) дійшли висновку, що техніки майндфулнес сприяють адаптивному психологічному функціонуванню. Аналіз досліджень вказує на те, що практики майндфулнес мають позитивні психологічні ефекти, а саме покращення суб'єктивного благополуччя та регуляції поведінки, вищий рівень позитивного афекту, задоволеності життям, життєздатності та адаптивної регуляції емоцій, а також нижчий рівень негативного афекту, психопатологічних симптомів, і загалом зменшення емоційної

реактивності. Keng S.L. та інші (2013) посилаючись на дослідження Lykins E. та Baer R.A. (2009), які порівняли людей, що практикують майндфулнес з тими, хто не практикує, дійшли висновку, що ті хто практикує майндфулнес були більш уважні, проявляли більше співчуття до себе, мали менше румінацій, придушення думок, страху перед емоціями та труднощів з емоційною регуляцією [2].

Особливо корисними практики майндфулнес можуть виявитися для людей, які переживають складні життєві обставини чи стикаються з надзвичайними ситуаціями. Досвід майндфулнес сприяє кращій адаптації та розвитку прийняття, покращує регуляцію емоцій та негативних думок, допомагає ліпше справлятися зі стресом. Практики майндфулнес є тим інструментом самодопомоги, який доступний для людини в будь-який момент.

У статті від 2023 Thomas H Nassif (PhD, Center for Military Psychiatry and Neuroscience, USA) та інші зазначають: «когнітивні навички, такі як фокусування уваги та управління емоціями, є важливими для оптимальної продуктивності в професіях з високим рівнем стресу» [16]. Результати їх дослідження говорять про те, що військові, які практикували майндфулнес кілька разів на тиждень, повідомляли про меншу кількість розсіювання уваги, вони мали вищі показники влучності стрільби в умовах стресу, відмічали зменшення труднощів з регулюванням емоцій, більшу психологічну стійкість і покращення уважності порівняно з тими, хто не практикував. Зокрема, було виявлено, що досвід коротких практик майндфулнес кілька разів на тиждень може покращити оперативну діяльність [16]. Практики майндфулнес можуть бути корисними й для наших військових, оскільки вони можуть допомогти розвивати стресостійкість та психічну витривалість, що своєю чергою матиме позитивний вплив на їхню роботу в умовах воєнних дій. Зокрема, ці

практики можуть бути ефективними у попередженні та лікуванні посттравматичного стресового розладу (ПТСР), який є серйозною проблемою серед ветеранів війни.

ПТСР є серйозною проблемою серед ветеранів війни. Meyer E. та інші (2019) досліджували предиктори одужання від симптомів ПТСР у ветеранів війни, серед яких психологічна гнучкість, майндфулнес та самоспівчуття. Дослідники виявили, що: «усвідомлення емоційного дистресу прогнозує одужання від симптомів ПТСР у ветеранів війни, що підтверджує корисність втручань, заснованих на майндфулнес, для сприяння посттравматичному відновленню». Результати іншого дослідження також підтверджують ефективність технік майндфулнес у покращенні якості життя ветеранів з ПТСР [19]. Інтервенції на основі практик майндфулнес можуть стати помічними та для українців, які постраждали від війни та мають ПТСР.

1.3. Особливості застосування та імплементації технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій

Технології віртуальної реальності (VR) зробили втручання у сфері охорони психічного здоров'я більш доступними для людей. Chandrasiri A. та інші (2019) підкреслюють, що згідно з Burdea G.C. (1999) основними факторами, які роблять досвід віртуальної реальності привабливим для користувача є взаємодія, занурення та уява. Користувач VR технологій може активно взаємодіяти з віртуальним середовищем. Віртуальна реальність сприяє зануренню, про що свідчить її здатність викликати відчуття перенесення і перебування у віртуальному середовищі. Дослідники посилаючись на Burdea G.C. і Coiffet P. (1994) стверджують, що «компонент VR, пов'язаний з уявою, відноситься також до здатності розуму сприймати неіснуючі речі» [4]. Цю здатність нашого розуму також

підтверджує дослідження Chirico A. та інших (2019), де вони перевірили чи відрізняються емоції викликані у віртуальному середовищі, від емоцій викликаних у реальному житті. «Результати їхнього дослідження показали, що емоції, відчуття фізичної присутності та рівень залученості у віртуальному середовищі та природних умовах суттєво не відрізнялися» [20].

Velana M. та інші (2022) у своєму системному огляді зазначають, що перед системами охорони здоров'я в усьому світі постає виклик покращення психічного здоров'я та зниження рівня стресу, особливо під час кризових ситуацій [21]. Наукові дослідження підтверджують переваги використання VR у сфері охорони здоров'я. Віртуальна реальність є ефективним інструментом, який доповнює терапію базовану на експозиції при тривожних розладах та ПТСР. VR також є дієвим інструментом при зниженні болю та стресу [4]. Сучасні системи віртуальної реальності мають значний потенціал в покращенні менеджменту стресу і посиленні відчуття релаксації. Дослідники підсвічують, що: «інтеграція систем віртуальної реальності в програми профілактики стресу може допомогти подолати деякі перешкоди, пов'язані з очним втручанням, а також запропонувати ряд переваг, таких як підвищення прихильності до лікування, доступ до високоякісних медичних послуг та економічно ефективні методи профілактики захворювань» [21]. Здобутки та перспективи цього дослідження є важливими для України, враховуючи тривалу війну. Крім того, VR технології є ефективним інструментом для менеджменту стресу також для військових, що для України є дуже актуальним. Pallavicini F. та інші (2016) зазначають, що інтеграція віртуальної реальності в тренінги з управління стресом зробила програми з підвищення стресостійкості та первинної профілактики стресу у військовослужбовців більш інноваційними та ефективними. Автори огляду відмічають, що: «тренінги

з управління стресом на основі VR технологій можуть допомогти військовослужбовцям впоратися з емоційними та фізичними реакціями на стресові фактори, щоб підтримувати працездатність навіть у ситуаціях високого стресу» [23]. Разом з тим віртуальну реальність використовують для оцінки стресостійкості й виявлення впливу стресу на фізіологічну реактивність і виконання завдань. Тобто, за допомогою стресових сценаріїв у віртуальному середовищі фахівці оцінюють фізіологічні реакції на стресові фактори і відмічають зв'язок цієї реакції з виконанням завдань. Таким чином фахівці виявляють стресостійких осіб та тих, хто перебуває в групі ризику, виконуючи завдання в умовах підвищеного стресу [23].

Окрім застосування VR технологій при менеджменті стресу, їх застосовують як дієвий інструмент для покращення здатності людини керувати своїми емоціями, шляхом опанування більш адаптивних стратегій регулювання емоцій відповідно до ситуації. Технології віртуальної реальності забезпечують відтворення реалістичного середовища, в якому за допомогою VR інтервенцій можна підвищувати обізнаність користувачів стосовно своїх емоцій. Користувачі також можуть змінювати свою емоційну реакцію завдяки переоцінці емоційних стимулів, що дозволяє отримати новий коригуючий досвід [24]. Результати цього огляду мають значення для зміцнення психічного здоров'я, профілактики виникнення розладів та лікування осіб з тривожними чи межовими розладами. Результати рандомізованого крос-секційного дослідження Kim H. та інших (2021) показали, що: «релаксація за допомогою VR є результативною для зниження суб'єктивного стресу в осіб з високим рівнем стресу» [22]. Зокрема, було виявлено, що занурення і присутність у природному середовищі за допомогою VR технологій впливають на релаксацію, базуючись на даних про те, що природне середовище загалом має відновлювальний ефект на психологічне благополуччя [22]. В нашому

дослідженні програма практик майндфулнес передбачає бібліотеку майндфулнес відео саме з природними пейзажами. Особливістю цих відео є те, що вони зняті в Українських Карпатах.

Як було зазначено раніше, майндфулнес широко використовується для покращення психічного здоров'я та психологічного благополуччя. Цю практику застосовують для зниження стресу та покращення загального самопочуття людини. З появою VR технологій багато досліджень довели, що майндфулнес за допомогою віртуальної реальності може бути корисним для психічного здоров'я. Xian W. та інші (2022), посилаючись на огляди Dollinger N. та інших (2019), Failla C. та інших (2022), і Agraia P. та інших (2021), пишуть про те, що VR технології можуть використовуватися для покращення практики майндфулнес. У своїх оглядах ці дослідники демонструють ефективність технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій для поліпшення таких емоційних станів як тривога, депресія, напруга та гнів. Разом з тим віртуальна реальність дозволяє точно контролювати зорові, слухові, і навіть тактильні та нюхові відчуття навколишнього середовища, завдяки цьому мультисенсорна імерсивна віртуальна реальність є більш гнучкою, ніж традиційні підходи до медитації [25]. Дослідження Chandrasiri A. (2019) та інших продемонструвало: «доцільність використання віртуальної реальності для підсилення практики засвоєння навичок майндфулнес. Отримані дані свідчать про те, що техніки майндфулнес за допомогою VR інтервенцій є настільки ж ефективним, як і стандартна практика майндфулнес для розвитку стану усвідомленості. Вони також вказують на більший прогрес у розвитку навичок децентрації як функції тренування уважності у віртуальній реальності. Техніки розвитку навичок майндфулнес за допомогою VR інтервенцій, мають потенціал бути економічно ефективними, гнучкими і доступними для широкої аудиторії» [4]. Інше

дослідження, в якому було протестовано ефект практики майндфулнес за допомогою VR, засвідчило здатність до усвідомленої уваги та релаксації за допомогою віртуальної реальності [26].

Втручання на основі технік майндфулнес можуть бути як довготерміновими, наприклад, 8-тижнева програма зі зменшення стресу на основі усвідомленості (MBSR), так і короткотерміновими. Терапевтичний ефект коротких практик майндфулнес також підтверджений рандомізованими контрольованими дослідженнями. В цих дослідженнях було виявлено, що: «коротка практика майндфулнес, яка передбачає усвідомлення учасниками своїх думок і запис їх у блокнот, була більш ефективною, ніж завдання на відволікання або реакцію на румінацію, у покращенні навичок майндфулнес та зменшенні негативного впливу після індукції негативного настрою, коли учасники зачитували вголос негативні чи депресивні твердження» [27, 28]. Застосування коротких практик майндфулнес може мати потенційне обмеження у вигляді більших зусиль саморегуляції та стійкості уваги, які потрібні на початкових етапах практики [29, 30]. І саме віртуальна реальність є тією потенційно корисною технологією, що збільшує переваги коротких практик майндфулнес. Вона компенсує зусилля уваги та покращує набуття навичок майндфулнес [31].

VR технології успішно використовують як підсилення існуючих інструментів, таких як майндфулнес чи когнітивно-поведінкова терапія (КПТ), так і як самостійний інструмент. Крім того, втручання за допомогою віртуальної реальності є більш економічно ефективні, ніж традиційні інструменти, які вимагають кваліфікованих клініцистів чи терапевтів [22]. Наша програма технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій є самостійною асистованою активністю, яку використовують як самостійне втручання так і як елемент терапевтичної сесії.

Висновки до першого розділу

Надзвичайні події є загрозою для здоров'я та життя людини, вони призводять до людських жертв та матеріальних втрат. Війна є тією надзвичайною подією, яка несе за собою смерть, втрату, травму, руйнування та збитки. До війни не просто адаптуватися і можливості адаптації людини є обмеженими. Рівень стресового навантаження внаслідок війни явно перевищує людську здатність справлятися з цим стресом, він викликає суттєвий дискомфорт, погіршення емоційного стану, відчуття невизначеності та є тривалим в часі. Все це свідчить про те, що війна запускає механізми дистресу. Високий рівень психологічного дистресу може призводити не тільки до погіршення психічного здоров'я, а й до розвитку розладів психічного здоров'я, таких як тривожні та депресивні розлади, ПТСР тощо.

В таких надзвичайних обставинах виникає потреба опанування навичок самодопомоги, які можуть бути помічними при переживанні дистресу. Численні наукові дослідження підтверджують позитивний вплив технік майндфулнес на психічне здоров'я та психологічне благополуччя. Зокрема, досвід практик майндфулнес призводить до полегшення симптомів тривожних та депресивних розладів, ПТСР, МРО. Водночас він сприяє розвитку навичок регулювання емоцій, управління стресом та болем, неосудливого сприйняття та прийняття, розвитку стресостійкості та психологічної адаптації.

Технології віртуальної реальності також є ефективними для менеджменту стресу та болю, управління емоціями та посиленні відчуття релаксації. Їх активно використовують у сфері охорони здоров'я як самостійні інструменти, так і як доповнення терапії. Наукові дослідження стверджують, що технології віртуальної реальності можуть посилити практики майндфулнес. Техніки майндфулнес за допомогою VR

інтервенцій є ефективним інструментом для опанування та використання навичок управління стресом.

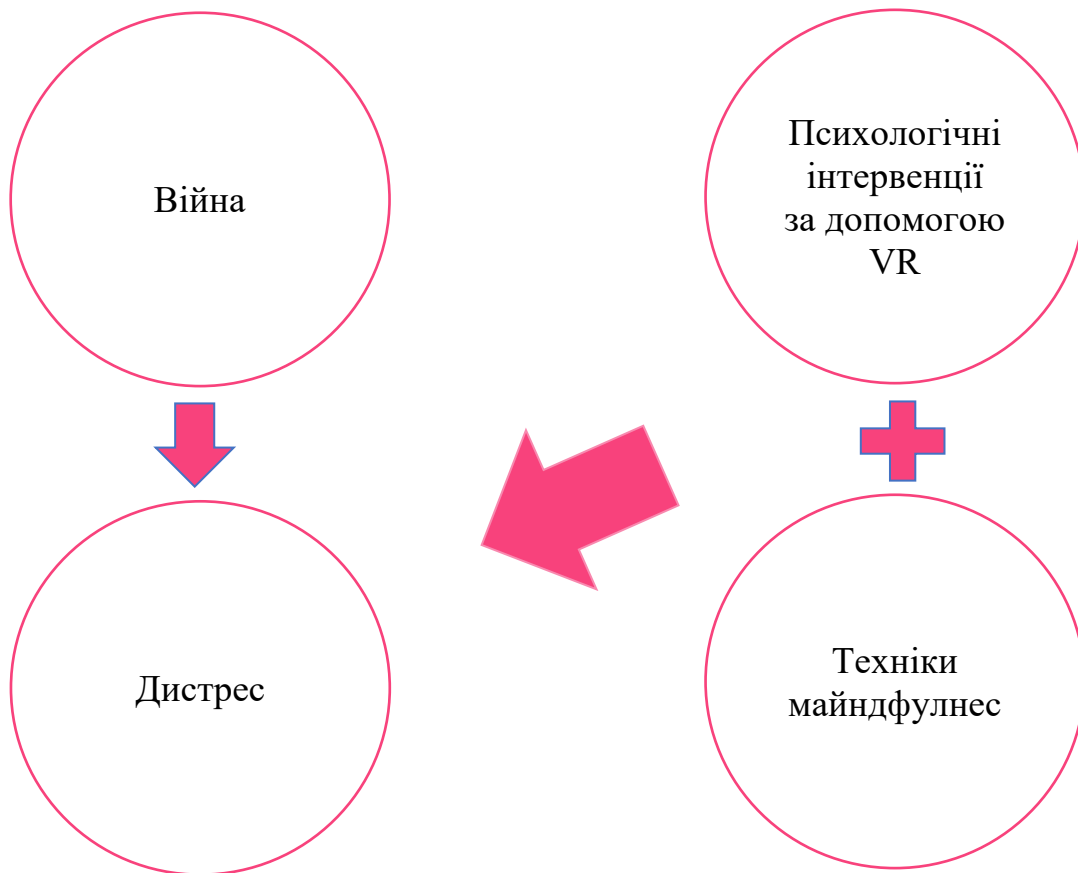
Для того, щоб ілюструвати суть нашого дослідження, пропонуємо розглянути теоретичну модель на Рис.1.1. В основі дослідження лежить гіпотеза про те, що застосування технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій впливає на рівень дистресу.

Існує чимало наукових підтверджень того, що практика майндфулнес позитивно впливає на психологічне благополуччя, задоволеність життям, стресостійкість, зменшення емоційної реактивності та регуляцію поведінки, і загалом сприяє адаптаційному психологічному функціонуванню. Такі елементи майндфулнес як усвідомлення і неупереджене прийняття свого поточного досвіду демонструють результативність при психологічному дистресі, а саме позитивно впливають на тривогу, занепокоєння, страх, гнів, румінації тощо [2].

Перспективним інструментом, який сприяє позитивним змінам у суб'єктивному рівні стресу та його біомаркерах, є сучасні технології віртуальної реальності. Імерсивна віртуальна реальність має значний потенціал для використання в клінічній та неклінічній практиці. Технології віртуальної реальності та заняття в “захоплюючому” середовищі можуть збільшити ресурси людини та полегшити її реакцію на стрес. На додаток, вони можуть бути ефективним інструментом для опанування та застосування технік управління стресом у реальних життєвих ситуаціях та розвитку навичок майндфулнес [21].

смерть
насилля
окупація
постійні обстріли
втрата
невизначеність
загострення чи початок
психічних розладів
недостатній сон через нічні
обстріли та тривоги

взаємодія, занурення та уява
експозиція при тривожних розладах
та ПТСР
зниження болю та стресу
економічна ефективність
ефективний інструмент в тренінгах з
управління стресом для військових
підсилення практики майндфулнес та
КПТ



вплив стресової події
емоційно дискомфортний стан
неспецифічний симптом стресу,
депресії і тривоги
відчуття неспроможності
ефективно впоратися з
проблемою
наявність негативних наслідків,
спричинених дискомфортом

неосудливе усвідомлення
теперішнього моменту
інтерес до теперішнього моменту
прийняття думок, емоцій та відчуттів
покращення психічного здоров'я та
психологічного благополуччя
ефективність при тривожних та
депресивних розладах, ПТСР, МРО,
зменшенні стресу в часі війни

Рис. 1.1. Теоретична модель

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТЕХНІК МАЙНДФУЛНЕС ЗА ДОПОМОГОЮ VR ІНТЕРВЕНЦІЙ НА СУБ'ЄКТИВНЕ ПЕРЕЖИВАННЯ ДИСТРЕСУ

2.1. Організація дослідження

Відповідно до завдань нашого дослідження на початковому етапі ми провели теоретико-методологічний аналіз сучасних досліджень використовуючи пошук наукових праць, розміщених в наступних електронних базах: PubMed, Research Gate, Google Scholar. Були використані такі ключові слова: «mindfulness», «VR», «psychological distress», «stress reduction», «effects», «mental health», «virtual nature», «militar», «emotion regulation», «war». При відборі досліджень перевага надавалась дослідженням останніх років (більше на тему VR), в той самий час деякі джерела більш давні. В роботі було використано дослідження опубліковані англійською мовою.

Проведення дослідження було схвалено Інституційною етичною радою УКУ і підтверджено висновком N 4/23-кп/е.

Дослідження було проведено за підтримки компанії Aspichi. Aspichi це український стартап, який розробляє рішення з віртуальної реальності. Компанія розробила віртуального асистента психолога «Програму психологічної реабілітації за допомогою VR-технологій для військових та цивільних, що зазнали впливу війни». Це імерсійні відео з вправами, які можна переглянути у VR-шоломі. Огляд у 360 градусів та аудіосупровід дає відчуття присутності на сеансі [32].

Нами було проведено квазіекспериментальне дослідження. Залучення учасників відбувалось серед працівників одного з бізнес-центрів м. Києва. Адміністрація бізнес-центру здійснила розповсюдження

запрошення до участі у дослідженні з прикріпленою формою заявки серед працівників бізнес-центру. Рандомізація не передбачалась, довільним чином учасників було розподілено на дві групи – експериментальну 1 та експериментальну 2. Критерії включення учасників:

- здорові дорослі, вік - старше 18 років;
- жінки та чоловіки;
- володіння українською мовою;
- добровільна згода на участь у дослідженні.

Критерії виключення:

- наявність розладів психічного здоров'я;
- вживання психоактивних речовин;
- запаморочення, головний біль чи інший дискомфорт від шолому віртуальної реальності.

У дослідженні прийняли участь 14 учасників, з них 5 чоловіків та 9 жінок. Середній вік учасників дослідження: 36 років, наймолодшому учаснику 24 роки, а найстаршому 48.

У дослідженні прийняли участь 14 учасників, з них 5 чоловіків та 9 жінок. Середній вік учасників дослідження: 36 років, наймолодшому учаснику 24 роки, а найстаршому 48.

Для опитування учасників дослідження були розроблені авторські анкети для збору основних даних, для оцінки досвіду у шолому віртуальної реальності, для зворотного зв'язку та для оцінки досвіду застосування навичок майндфулнес після інтервенцій. Також було використано наступні психодіагностичні шкали - Фрайбурзький опитувальник майндфулнес, PSS-10, PHQ-9, GAD-7.

Для вимірювання досвіду майндфулнес був використаний Фрайбурзький опитувальник майндфулнес «the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI; Walach H., Buchheld N., Büttenmüller V., et al., 2006)». Цей опитувальник був адаптований Сахнюк Р. в її роботі «Психометричні властивості української версії Фрайбурзький опитувальник майндфулнес на вибірці повнолітнього населення». Для вимірювання стресу була

використана Шкала сприйманого стресу «The Perceived Stress Scale (PSS-10; Cohen S. et al. 1983)». Опитувальник не адаптований українською мовою, але Сахнюк Р. (2021) у своїй роботі здійснила переклад з англійської, завірила на відповідність оригіналу у Центрі сучасних іноземних мов УКУ, та перевірила на внутрішню узгодженість: «коефіцієнт α -Кронбаха для субшкали «Перенапруження» становив 0.87, для субшкали «Протидія стресу» – 0.72, а для всього опитувальника коефіцієнт α -Кронбаха дорівнював 0.84. Коефіцієнт кореляції r -Пірсона між загальним балом та субшкалою «Перенапруження» становив 0.91, а між загальним балом та субшкалою «Протидія стресу» становив 0.69» [33]. Для вимірювання симптомів тривоги була використана шкала «General Anxiety Disorder-7 (GAD-7; Spitzer R.L., Kroenke K., Williams J.B.W., et al., 2006)». Для вимірювання депресивних симптомів була використана шкала «Patient Health Questionnaire (PHQ-9; Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B.W., 2001)». Останні дві методики адаптовані УіКПТ у 2012 році.

Бажаючим прийняти участь у дослідженні, які відповідали критеріям включення, були надіслані анкети та опитувальники, описані вище. З кожним учасником дослідження було проведено 10 індивідуальних сесій технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій та за допомогою перегляду відео на YouTube. Учасники дали згоду на участь у дослідженні та були проінформовані з приводу використання та розповсюдження зібраних даних.

Етапи проведення дослідження:

- Оголошення про проведення дослідження у грудні 2023 року та запрошення до участі з прикріпленою формою заявки.
- Набір учасників та розподіл їх на дві групи довільним чином (експериментальну 1 та експериментальну 2).

- Перед проведенням втручань заповнення анкети та опитувальників (Фрайбурзький опитувальник майндфулнес, PSS-10, PHQ-9 та GAD-7) усіма учасниками.

- Група експериментальна 1 проходить 10 сесій технік майндфулнес за допомогою VR технологій, а експериментальна 2 проходить ці ж техніки на YouTube.

- На кожній сесії вимірювання суб'єктивного рівня тривоги та настрою (по шкалі від 0 до 10) у учасників обох груп до та після сесії.

- Після 10 сесій проведення інтерв'ю з кожним учасником дослідження, на якому він ділиться своїми рефлексіями та враженнями. Запис зворотного зв'язку на аудіо ресурс.

- Після останньої сесії заповнення групою експериментальна 1 опитувальника імерсивності.

Після останньої сесії та через місяць після останнього втручання повторно заповнення Фрайбурзького опитувальника майндфулнес, PSS-10, PHQ-9 та GAD-7 учасниками дослідження. Додатково заповнення опитувальника про досвід застосування навичок майндфулнес після інтервенцій.

2.2. Опис та дизайн інтервенцій

Наше дослідження передбачало застосування технік майндфулнес для впливу на суб'єктивне переживання дистресу. Втручання були проведені за допомогою VR інтервенцій, а саме шолому віртуальної реальності, а також перегляду відео на YouTube. Програма інтервенцій включала в себе бібліотеку майндфулнес відео, які були розроблені компанією Aspichi.

Програма працює як самостійна асистована активність і відео розподілені на модулі відповідно до ключових навичок майндфулнес. В

програмі нашого дослідження техніки майндфулнес орієнтовані на засвоєння і використання в повсякденному житті наступних навичок:

- Спостереження (вміння помічати та переключати увагу)
- Опис (концентрація уваги)
- Усвідомлена дія (управління диханням)
- Неосудливість щодо внутрішнього досвіду
- Нереагування.

Кожен модуль програми присвячений певній навичці та містить кілька відео. Відео відрізняються сюжетами (відкритий і закритий простір), типами пейзажів, інструкціями (текст, голос, швидкість та складність інструкцій) та типами вправ.

Програма побудована таким чином, що з кожного модулю учасник має опрацювати принаймні одне відео. Мінімальна тривалість програми – 5 сесій, а оптимальний варіант це 10 сесій, який включає основні відео всіх модулів. Ми вирішили провести 10 сесій для кращого засвоєння навичок майндфулнес та більшого ефекту на переживання дистресу. Сесії були проведені протягом двох тижнів по буднім дням для зручності учасників.

Висновки до другого розділу

Учасників нашого дослідження було розподілено на дві експериментальні групи. Група експериментальна 1 проходила сесії з використанням VR інтервенцій, а експериментальна 2 дивилась ті самі відео на YouTube. Учасники групи експериментальна 1 були проінформовані, що можуть зняти шолом в будь-який момент інтервенції чи попросити замінити відео, якщо досвід перебування у віртуальному середовищі стає не комфортним. Оскільки може бути ризик пов'язаний з досвідом застосування віртуальної реальності про який людина не знала до моменту спроби.

В рамках проведення дослідження були передбачені певні умови як для дослідника, так і для учасників. Досліднику необхідно було забезпечити обладнання та приміщення для проведення інтервенцій. Крім наявності обладнання, дослідник мав навчитися користуватися обладнанням та проводити інтервенції для учасників. Все необхідне для організації дослідження було забезпечено.

Оскільки дослідження вимагало проведення 10 сесій щодня по буднім протягом двох тижнів, то була ймовірність, що не буде бажаючих присвяти час для участі у дослідженні. Враховуючи той факт, що це не одна інтервенція, а цілих 10, то була ймовірність що на певному етапі учасники відмовляться продовжувати брати участь у дослідженні. Водночас можливою загрозою було те, що учасники пропускатимуть певні сесії й тоді вони пройдуть меншу кількість сесій ніж передбачено дослідженням. Ще одним викликом могло стати те, що учасники не заповнять чи частково заповнять опитувальники. Всі зазначені вище потенційні труднощі не справилися.

Наше дослідження проводилось в умовах воєнного стану, тому повітряні тривоги чи відключення електроенергії могли стати перепонами, однак не стали.

Оскільки жоден з учасників не мав досвіду у шоломі віртуальної реальності, то важко було передбачити чи будуть вони відчувати дискомфорт. Потенційними труднощами в процесі проведення дослідження могли стати втома, запаморочення чи головний біль від VR шолому в процесі інтервенції, однак учасники не відмічали жодного з перелічених симптомів. Анамнез учасників щодо особистих тригерів у відео важко було спрогнозувати, і не дивлячись на те, що деякі учасники після сесій зазначали, що не люблять медуз чи побоюються коней, це не

викликало в них неприємних відчуттів і вони не припиняли перегляд відео, хоча були попереджені, що можуть закінчити сесію в будь-який момент.

РОЗДІЛ ІІІ. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КВАЗІЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Якісний аналіз зворотних відгуків про застосування технік майндфулнес

З завершенням курсу майндфулнес практик були проведені індивідуальні інтерв'ю з кожним учасником дослідження, на яких вони поділилися своїми враженнями та рефлексіями. Учасники групи експериментальна 1 повідомили, що дуже задоволені та в захваті від досвіду, який мали у нашому дослідженні. Кожна сесія відрізнялась від попередньої, оскільки всі відео в курсі різні та спрямовані на розвиток різних навичок майндфулнес, відповідно щодня учасники мали різноманітний досвід. Цей фактор позитивно вплинув на залученість та розвиток цікавості. Проходження курсу майндфулнес учасники сприймали як час для себе та можливість потурбуватися про себе в ці непрості часи. На відео були зображені природні пейзажі, а саме гори, річка, озеро, галявина тощо, а також були відео з тваринами і рибами та затишним домашнім інтер'єром.

Учасники, які переживали досить стресовий період до початку сесій і в процесі мали життєві ситуації, що викликали тривогу та пригнічений стан, розповіли про те, що досвід майндфулнес допомагав їм перемикаючи увагу з нав'язливих думок на інші речі, відпускати думки та більше перебувати в тут і тепер. Після практики вони відмічали полегшення. В результаті участі у дослідженні, деякі учасники змінили своє ставлення до проблем та почали сприймати їх як частину життя з якою треба просто навчитися справлятися.

В процесі майндфулнес сесій більшість учасників переживали такі емоції як радість, задоволення та спокій. Завдяки ефекту занурення через

шолом віртуальної реальності їм вдавалося поринути в практику одразу і бути в моменті протягом сесії. У них було відчуття наче всі проблеми залишилися в іншій реальності, а вони перебувають у досвіді, який транслюється у відео. По закінченню сесій учасники часто говорили, що їм не хочеться виходити з практики й вони б хотіли продовжити цей досвід. Учасники описували відео курсу майндфулнес практик як емоційно яскраві та як позитивний тригер, який легко згадати й відтворити в уяві поза сесією. Наприклад, відео про кімнату з бульбашками мало дивовижний ефект і викликало відчуття дитячої радості та безпеки, в стресових ситуаціях його було легко відтворити в уяві та поринути в коротку практику самостійно.

Учасники додатково зазначили, що ці сесії були для них «як хвилини спокою у світі, сповненому викликів». Деякі учасники отримали набагато більший ефект ніж очікували. Вони почали більше прислухатися до себе, своїх емоційних та тілесних відчуттів. Разом з тим, навчилися краще усвідомлювати свої думки та емоції й дивитися на них зі сторони, а також менше обдумувати некорисні думки. Їм стало легше зупинитися коли відчували неприємні та сильні емоції й прийняти рішення як діяти далі. Учасники навчилися стримувати імпульси та послабили контроль. Частина учасників повідомила, що коли вони переживали складні ситуації та відчували сильні емоції, то самостійно застосовували ті практики, які найбільше вразили. Спочатку вони згадували картинки з відео, які були для них найбільш емоційно забарвлені, а далі вже пригадували та застосовували рекомендації із практик. Наприклад, коли в повсякденному житті деякі учасники мали сильну тривогу, то раніше заїдали її солодким, а під час нашого дослідження, вони навчилися усвідомлювати й витримувати цю емоцію, замінивши цей коупінг на практику майндфулнес.

Частина учасників відмітили позитивний ефект на сон. Наприклад, коли вони лягали спати, то дуже часто починали роздумувати над різними

ситуаціями і відповідно довго не могли заснути, а під час проходження курсу майндфулнес практик їм вдалося згадати відео, які вони бачили під час сесій та практикувати самостійно, що сприяло засинанню.

Як результат, учасники опанували техніку самопомоги, яка стала помічною при тривалому та накопиченому дистресі під час війни. Учасники дослідження зазначили, що здобули навичку толерувати та приймати свої емоції й керувати своєю поведінкою не під дією емоцій, а згідно зі своїми цінностями, а ще розвинули навичку заземлення. Наприклад, деякі учасники раніше більше залучалися до емоційних суперечок, а в процесі проходження курсу, вони помітили, що навчилися помічати що саме з ними відбувається, що є альтернативні думки і перспектива ширша, менш емоційно реагувати та усвідомлено керувати своїми подальшими діями. Цікаве спостереження – деякі учасники почали практикувати неформальний майндфулнес самостійно без рекомендацій. Наприклад, почали гуляти в парку без телефону та більше зосереджуватися на тому, що відбувається тут і зараз, більш усвідомлено займатися хобі, помічати про що думають під час ранкової кави тощо. Отже, вони розвинули навичку спостерігати, перемикає увагу та вибирати на чому саме її концентрувати; управляти своїм диханням та більш свідомо робити вибір як діяти в тих чи інших ситуаціях; спокійніше реагувати на тригери. Всі згадані вище навички учасники почали застосовувати в повсякденному житті ще під час проходження курсу. Вони стали краще справлятися зі стресом, який наразі переживають і більше приймати ті обставини, які від них не залежать.

Після останнього втручання учасники групи експериментальна 1 заповнювали опитувальник імерсивності для оцінки досвіду у шоломі віртуальної реальності. За результатами цього опитувальника у деяких учасників більшою мірою було відчуття занурення у віртуальну реальність,

а більшість відчувала себе майже так як в реальному світі. Коли вони оцінювали реалістичність картинки, то у них було відчуття, що все що вони бачили та чули здавалося майже справжнім, а деяким навіть дуже реалістичним. Усім учасникам було комфортно у шоломі віртуальної реальності, їм були зрозумілі інструкції у відео та було максимально просто виконувати завдання. При цьому, коли вони оцінювали рівень напруження під час перегляду, то половина учасників відчували себе повністю розслабленими, а половина - більшість часу були розслабленими з невеликим рівнем тривоги. Цей факт може бути потенційним поясненням чому у деяких учасників рівень тривоги залишався на тому самому рівні після сесії.

Учасники повідомили, що мають намір продовжувати практики майндфулнес самостійно, з частотою від разу на день до кількох разів на місяць. Водночас якби була змога проходити практики за допомогою VR інтервенцій, то вони б залюбки продовжували ці практики на регулярній основі. Відео курсу практик майндфулнес можна пройти не тільки за допомогою шолому віртуальної реальності, а й через перегляд їх на Youtube, як це робила група експериментальна 2. Після проходження курсу, учасники групи експериментальна 1 отримали покликання на ці відео на YouTube аби мати змогу практикувати самостійно. Як зазначили учасники групи експериментальна 1, досвід практик через YouTube був для них кардинально інакшим, не було ефекту повного занурення та глибокого залучення у практику.

Учасники групи експериментальна 2 виявилися не менш задоволені своєю участю у дослідженні та мали гарні враження від отриманого досвіду. Майндфулнес практики саме за допомогою відео, а не лише аудіо супроводу, занурювали в атмосферу та перемикали увагу на практику. Учасникам сподобався голос, який супроводжував практику, він був

розміреним, з низьким тембром та налаштовував на спокій. Деякі відео настільки сподобались, що вони передивлялися їх не один раз. Крім того, на відео були місця, які учасники відвідували особисто і це викликало приємні спогади та сприяло більшій залученості у практику. Інтерес до практик і цікавість що буде у наступному відео мали вплив на те, що часом учасники чекали вечора, коли з'явиться вільний час і можна буде попрактикувати та заспокоїтися. Відео з природними пейзажами справили особливо приємне враження і це спонукало до занурення у практику. Так само сподобалося відео про будинок з каміном, від перегляду якого було відчуття безпеки та спокою і той домашній затишок, який був зображений у цьому відео сприяв перенесенню в уяві в ту локацію. Загалом всі відео сприймалися як безпечний простір і було відчуття, що в цьому просторі можна побути з собою у різному стані. Досвід практик майндфулнес добре запам'ятався учасникам і викликав асоціації, які було легко відтворити поза практикою. Наприклад, в повсякденному житті вони згадували завдання, де потрібно було дихати за вітром – коли вітер дує робити вдих, коли не дує робити паузу, і коли знову дує, то видихати. Разом з тим, в учасників склалося враження, що для практик майндфулнес не обов'язково кудись їхати чи шукати якісь особливі локації, можна практикувати вдома у будь-який час й створювати цей простір самостійно у повсякденному житті. Для деяких учасників виявилось корисним те, що відео не перевантажені інформацією, а прості та розмірені.

Частина учасників повідомила, що вони мали досить стресовий період, часом відчували пригнічений настрій та втому, а часом доводилося стикатися з різними життєвими викликами, і завдяки практикам майндфулнес вдалося легше пройти через цей досвід. Найціннішим для учасників стало те, що завдяки участі у дослідженні, тепер вони мають додатковий простий інструмент самопомоги та стабілізації, знають як

про себе піклуватися коли переживають дистрес. В курсі практик майндфулнес є відео де, застосовують сенсорну стабілізацію і ця техніка була дуже корисною та дієвою для учасників. Водночас вони навчилися концентруватися на диханні, сповільнювати його та заспокоюватися.

Особливу увагу учасники звернули на метафори, про які розповідали у відео. Наприклад, метафора про те, що наші думки як рибки, деякі з них маленькі та прудкі і їх важко зловити, а деякі як великі темні рибини, які майже непохитні, і це як важкі думки, обдумування яких може займати багато часу і викликати важкі емоції. На додаток, учасникам запам'яталась метафора про те, що емоції як пори року, вони змінюються і немає поганої погоди. Коли учасники переживали неприємні емоції чи їх охоплювали некорисні думки, то вони пригадували метафори з курсу і це допомагало їм впоратися. Загалом ці метафори сприяли кращому розумінню суті майндфулнес практик.

Учасники також відмічали, що стали більш відкритими до неприємного досвіду. Вони почали частіше його приймати та проживати, натомість раніше частіше уникали. Вдалося розвинути навичку спостереження та сприйняття без осуду. Учасники навчилися ставитися до себе зі співчуттям. Досвід практик майндфулнес надихнув деяких учасників почати вживати їжу більш усвідомлено.

Для одного з учасників групи експериментальна 2 тривалість сесій була занадто короткою і йому хотілося б довше побути в практиці, принаймні 15 хвилин, оскільки він тільки починав занурюватися в практику, а вона вже й закінчувалася. Окрім того його відволікали рекомендації дивитися на щось. Цей учасник повідомив про свою уважність до деталей і він зазначив, що зауважував недоліки у відео і це його дуже відволікало від практики. Наприклад, у перших відео була рекомендація озирнутися навколо й учасник відчував роздратування, що в

нього немає такої можливості. Ми розібралися в чому справа і маємо пояснення - «Програма психологічної реабілітації за допомогою VR-технологій для військових та цивільних, що зазнали впливу війни» була розроблена компанією Aspichi для практик за допомогою шолому віртуальної реальності і там є ця можливість озирнутися навколо та побачити продовжену картинку. В процесі дослідження нами була відкрита функція огляду 360 якщо переглядати відео з телефону, про що учасників групи експериментальна 2 було сповіщено одразу. Відповідно у наступних відео можна було дійсно озирнутися навколо. Паралельно, цей учасник відмітив для себе і користь від практик майндфулнес і усвідомив, що можна знаходитися де завгодно, а в уяві перенестися в якесь інше місце та згадати приємний досвід і таким чином підтримати себе в теперішньому моменті.

Більшість учасників групи експериментальна 2 також виявили бажання продовжувати практики із завершенням дослідження, з частотою від разу на день до разу на тиждень. Вони хотіли б зробити це своєю рутиною. А ще учасники групи експериментальна 2 також почали практикувати неформальний майндфулнес під час прогулянок та інших активностей, відмовляючись від виконання кількох справ одночасно на користь зосередження на одній поточній активності. В цілому учасникам не хотілося завершувати курс. І маючи доступ до відео на YouTube вони мають можливість продовжувати ці практики.

3.2. Кількісний аналіз одержаних результатів

Результати Фрайбурзького опитувальника майндфулнес, PSS-10, PHQ-9 та GAD-7 до, після і через місяць після втручання (followup), а також результати вимірювання суб'єктивного рівня тривоги та настрою (по шкалі від 0 до 10) до та після інтервенцій, були занесені у таблицю Microsoft Excel. Розрахунок результатів відбувався у програмі для статистичної

обробки даних Jamovi version 2.4.14. Для опрацювання даних були використані описова статистика, порівняльний аналіз, дисперсійний аналіз з повторними вимірюваннями (repeated measures ANOVA), кореляційний та регресійний аналіз.

Опрацювання даних учасників дослідження ми розпочали з аналізу результатів суб'єктивного рівня настрою та тривоги до та після втручання протягом 10 днів. Важливо зазначити, що послідовність відео у VR програмі відрізнялася від послідовності відео на YouTube, хоча самі відео були однакові. Загалом дані практично всіх учасників обох груп ілюструють тенденцію поліпшення настрою та зниження тривоги після сесій у більшість днів (табл. 3.1.). Крім рівня настрою учасників групи експериментальна 2 в перший день, де середнє значення не змінилося після втручання, а залишилося на рівні 6,5 та на п'ятий день - середнє значення рівня настрою знизилося після втручання з 6,25 до 6,13 (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

Описова статистика суб'єктивного рівня настрою та тривоги учасників обох груп до та після втручання за 10 днів

День			День 1		День 2		День 3		День 4		День 5	
Показники	Група	Етап	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога
Середнє значення	Експериментальна 1	до	6,17	3,33	7,67	3,5	7,17	4,67	7,67	3,67	8,17	1,83
	Експериментальна 1	після	8,83	1,5	7,83	2,17	8,17	1,5	8,67	2,67	8,67	1,33
	Експериментальна 2	до	6,5	4,38	5,25	3,38	6	4,5	6,13	3,63	6,25	3,5
	Експериментальна 2	після	6,5	3,25	6,26	3,00	6,38	3,25	7	2,75	6,13	2,88
Стандартне відхилення	Експериментальна 1	до	1,17	2,16	2,58	2,81	2,04	3,61	1,75	3,88	1,72	1,47
	Експериментальна 1	після	1,17	2,07	2,32	1,94	1,94	1,97	1,37	3,2	1,21	1,75
	Експериментальна 2	до	1,41	1,3	1,91	1,77	1,2	2,07	1,55	1,41	1,67	2,27
	Експериментальна 2	після	1,77	1,39	2,25	1,51	1,6	1,16	1,85	1,67	2,1	1,89
День			День 6		День 7		День 8		День 9		День 10	
Показники	Група	Етап	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога	Настрій	Тривога
Середнє значення	Експериментальна 1	до	7,17	1,83	7,17	2	7,67	2,33	7,83	4	7,5	2,5
	Експериментальна 1	після	7,67	1,33	7,67	1,17	8,5	1,83	8,5	1,67	8	1,33
	Експериментальна 2	до	6,13	3,5	6,25	3,88	5,5	3,5	5,88	3,38	5,88	3,75
	Експериментальна 2	після	6,5	2,63	6,5	3,25	5,88	2,88	6,13	2,88	6,38	2,75
Стандартне відхилення	Експериментальна 1	до	1,83	1,47	2,71	1,55	2,34	2,34	2,32	2,76	1,38	1,22
	Експериментальна 1	після	1,75	1,51	2,25	1,17	1,52	1,83	1,38	1,21	1,79	0,816
	Експериментальна 2	до	1,89	1,77	1,67	2,03	2,33	0,926	1,25	1,73	1,89	0,707
	Експериментальна 2	після	1,93	1,19	1,6	1,83	2,47	1,25	2,1	1,13	2	0,886

В групі експериментальна 1 настрій в цілому був кращий до сесії та ще більше підвищувався після. Аналогічно рівень тривоги в групі експериментальна 1 знижувався суттєвіше аніж у експериментальній 2 в більшість днів дослідження. Значення медіани підтверджують ці тенденції (табл. 3.2., 3.3.). Медіана суб'єктивного рівня настрою в групі експериментальна 1 з 6-8,5 підвищилася до 7,5-9, а рівня тривоги - з 1,5-4,5 знизилася до 0,5-2,5.

Таблиця 3.2.

Значення медіани суб'єктивного рівня настрою учасників обох груп до та після втручання за 10 днів

Група	Етап	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7	День 8	День 9	День 10
Експериментальна 1	до	6	8	7	7,5	8	7,5	7	8	8,5	8
Експериментальна 2	до	7	5,5	6,5	7	6,5	7	6,5	6	6,5	6,5
Експериментальна 1	після	9	8,5	8,5	9	8,5	7,5	7,5	8,5	8,5	8,5
Експериментальна 2	після	6,5	6,5	6,5	7	7	7	7	7	6,5	7

Таблиця 3.3.

Значення медіани суб'єктивного рівня тривоги учасників обох груп до та після втручання за 10 днів

Група	Етап	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7	День 8	День 9	День 10
Експериментальна 1	до	3	4,5	5	2	1,5	1,5	2	2	4	2
Експериментальна 2	до	4,5	3	4	4	3	3	4	3,5	3,5	4
Експериментальна 1	після	0,5	2,5	0,5	1,5	0,5	1	1	2	1,5	1,5
Експериментальна 2	після	3	3	3	3	2,5	3	3	3	2,5	3

Можна припустити, що піднесений настрій учасників групи експериментальна 1 ще до сесії, був спричинений очікуванням отримати новий та цікавий досвід у шоломі віртуальної реальності. А сам досвід практик майндфулнес у шоломі віртуальної реальності має більш потужний вплив аніж практика через звичайний перегляд відео, оскільки в учасників групи експериментальна 1 після практики рівень настрою часто

підіймався до найвищих показників (9-10), а тривога падала до найнижчих (0-1), в той час, як в експериментальній 2 така тенденція спостерігалася суттєво рідше.

За допомогою описової статистики ми проаналізували середнє значення та стандартне відхилення результатів шкал PSS-10, GAD-7, PHQ-9 та Фрайбурзького опитувальника майндфулнес, до, після втручання та followup (табл.3.4.).

Таблиця 3.4.

Описова статистика основних показників до, після втручання та followup учасників обох груп

Шкала		PSS-10			GAD-7			PHQ-9			FMI		
Показники	Група	до	після	followup	до	після	followup	до	після	followup	до	після	followup
Середнє значення	Експериментальна 1	15,3	12,8	10,2	4,17	4,17	2,67	5,83	3,67	3,83	42,7	47,2	47,2
	Експериментальна 2	18,1	15,8	14,4	6,25	5,88	3,75	6,38	6,38	4,75	36,4	40,6	41,3
Стандартне відхилення	Експериментальна 1	7,94	6,59	5,12	4,07	3,49	1,86	5,38	2,34	2,32	7,74	7,19	7
	Експериментальна 2	6,15	5,65	2,88	2,05	2,95	1,58	3,25	3,58	2,31	6,28	2,92	3,69

Аналізуючи дані середніх значень можна зробити висновок, що після проходження практик майндфулнес незалежно яким чином, загалом рівень стресу, згідно шкали PSS-10, рівень тривоги та депресії, згідно шкал GAD-7 та PHQ-9 відповідно, знизився після втручання, та ще більше через місяць. Водночас відчуття усвідомленості, згідно опитувальника FMI, підвищилося після проходження курсу майндфулнес практик. Учасники обох груп опановували навички самопомоги та почали їх використовувати у повсякденному житті в цьому їм допомагали метафори, про які йшлося у відео та самі відео, які були яскравими та відклалися у пам'яті. Вони навчилися толерувати свої емоції та думки, стали більш відкритими до неприємного досвіду, розвинули навичку спостерігати та вибирати на чому саме концентрувати свою увагу, почали спокійніше реагувати на тригери та більш свідомо робити вибір. У групі

експериментальна 1 після втручання не змінився середній рівень тривоги (4,17), а в експериментальній 2 – середній рівень депресії (6,38), потенційно це зумовлено тим, що паралельно з дослідженням учасники мали додаткові виклики у зв'язку з кінцем року та необхідність завершити усі дедлайни.

За допомогою дисперсійного аналізу з повторними вимірюваннями ми проаналізували показники шкал PSS-10, PHQ-9, GAD-7 та опитувальника FMI до, після та followup. Спочатку ми перевірили гіпотезу та порівняли рівень стресу по шкалі PSS-10 до, після та followup незалежно від групи (табл.3.5.).

Таблиця 3.5.

**Порівняння показників шкали PSS-10 до, після та followup
незалежно від вибірки**

Comparison		Mean Difference	SE	df	t	P _{Tukey}
PSS-10	PSS-10					
До	- Після	2.69	1.09	10.0	2.47	0.078
	- Followup	4.64	1.76	10.0	2.63	0.060
Після	- Followup	1.95	1.27	10.0	1.54	0.316

По показнику різниця середніх значень ми бачимо, що рівень стресу по шкалі PSS-10 зменшився на 2,69 після втручання ($t=2,27$; $p=0,78$), через місяць після втручання - ще на 1,95 ($t=1,54$; $p=0,316$), а якщо порівнювати показник до та followup то різниця середніх значень становить 4,64 ($t=2,63$; $p=0,6$). Статистично значущих результатів не виявлено.

Проаналізувавши середні значення стресу по шкалі PSS-10, ми помітили, що середні значення рівня стресу в групі експериментальна 1 знизилася суттєвіше - з 15,62 до втручання до 9,92 через місяць після втручання, а у експериментальній 2 з 17,9 до 14,31 відповідно (табл.3.6.).

Таблиця 3.6.

Розподіл середніх значень рівня стресу по шкалі PSS-10 до, після та followup в обох групах

group	PSS-10	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Експериментальна 1	До	15.62	3.28	8.31	22.9
	Після	12.44	2.99	5.77	19.1
	Followup	9.92	1.95	5.57	14.3
Експериментальна 2	До	17.90	2.56	12.19	23.6
	Після	15.69	2.34	10.48	20.9
	Followup	14.31	1.52	10.92	17.7

Далі ми порівняли рівень стресу по шкалі PSS-10 до, після та followup в кожній групі (табл.3.7.).

Таблиця 3.7.

Порівняння показників шкали PSS-10 до, після та followup в обох групах

PSS-10		Comparison		Mean Difference	SE	df	t	Ptukey
group	PSS-10	group	PSS-10					
До	Експериментальна 1	- До	Експериментальна 2	-2.2813	4.15	10.0	-0.5495	0.992
		- Після	Експериментальна 1	3.1762	1.72	10.0	1.8502	0.479
		- Після	Експериментальна 2	-0.0682	4.02	10.0	-0.0170	1.000
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 1	5.7031	2.77	10.0	2.0571	0.377
		- Followup	Експериментальна 2	1.3041	3.61	10.0	0.3609	0.999
		- Після	Експериментальна 1	5.4575	3.93	10.0	1.3886	0.733
Після	Експериментальна 1	- Після	Експериментальна 2	2.2131	1.34	10.0	1.6515	0.587
		- Followup	Експериментальна 1	7.9844	3.21	10.0	2.4839	0.216
		- Followup	Експериментальна 2	3.5854	2.16	10.0	1.6566	0.584
	Експериментальна 2	- Після	Експериментальна 1	-3.2443	3.79	10.0	-0.8568	0.949
		- Followup	Експериментальна 1	2.5269	2.00	10.0	1.2662	0.796
		- Followup	Експериментальна 2	-1.8721	3.35	10.0	-0.5585	0.992
Followup	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 1	5.7713	3.04	10.0	1.9005	0.453
		- Followup	Експериментальна 2	1.3723	1.56	10.0	0.8808	0.943
	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 2	-4.3990	2.47	10.0	-1.7833	0.515

Як видно з таблиці р значення більші як 0,05, що свідчить про те, що немає жодного статистично значущого результату.

Однак, якщо подивитися на графічне зображення середніх значень рівня стресу по шкалі PSS-10 до, після та followup в експериментальній 1

та експериментальній 2 групі на Рис.3.2.1., то ми бачимо тенденцію зниження рівня стресу після втручання та через місяць після втручання в обох групах.

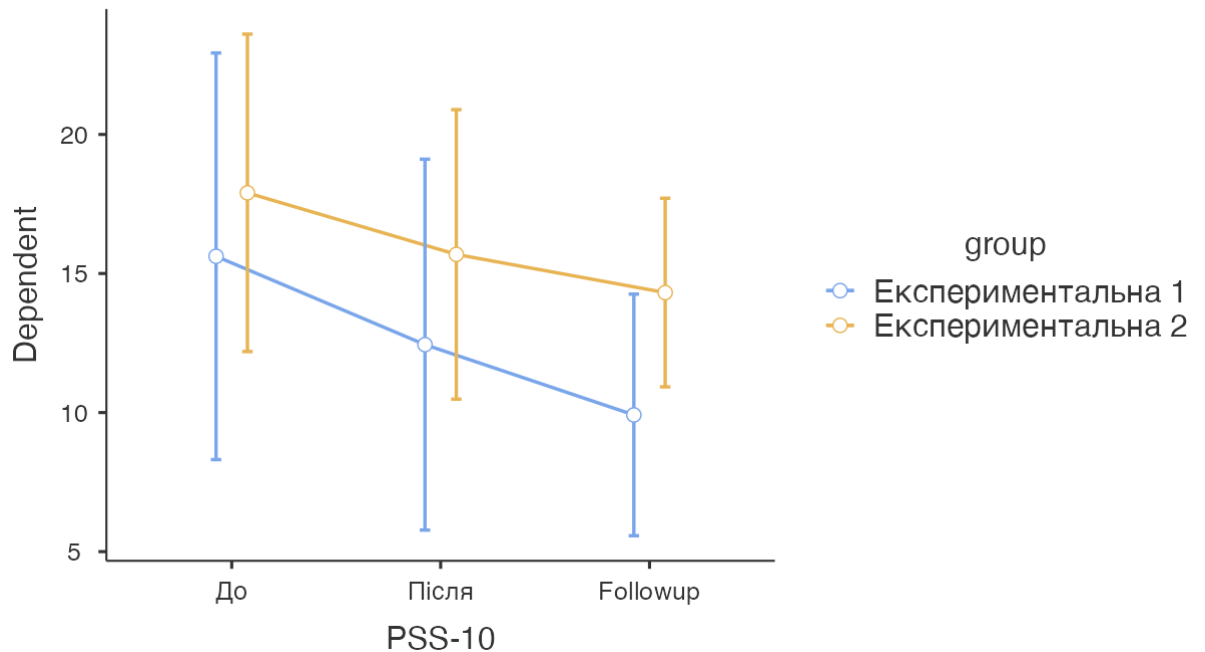


Рис.3.1. Порівняння середніх значень рівня стресу по шкалі PSS-10 до, після та followup в обох групах

Водночас середні значення у групі експериментальна 2 (до - 17,9, після – 15,69, followup - 14,31) є вищими за середні значення в експериментальній 1 (до - 15,62, після – 12,44, followup - 9,92), а стандартне відхилення в групі експериментальна 1 є більшим. Результати демонструють тенденцію до зниження рівня стресу, однак вплив втручання виявився недостатнім для досягнення статистичної значущості (табл.3.7). Попри відсутність статистичної значущості, існують попередні докази того, що застосування технік майндфулнес може сприяти зниженню суб'єктивного рівня дистресу. Відтак, подальше дослідження з більшим обсягом вибірки може підтвердити статистичну значущість цих спостережень.

Потім, ми проаналізували середні значення рівня депресії по шкалі PHQ-9 та побачили, що середні значення рівня депресії в

експериментальній групі знизилися суттєвіше - з 7,42 до втручання до 4,48 через місяць після втручання, а в експериментальній 2 з 6,35 до 4,78 відповідно (табл.3.8.).

Таблиця 3.8.

Розподіл середніх значень рівня депресії по шкалі PHQ-9 до, після та followup в обох групах

group	PHQ-9	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Експериментальна 1	До	7.42	1.774	3.47	11.38
	Після	4.38	1.470	1.10	7.65
	Followup	4.82	0.908	2.80	6.84
Експериментальна 2	До	6.35	1.385	3.27	9.44
	Після	6.40	1.148	3.84	8.96
	Followup	4.78	0.709	3.20	6.36

Також ми порівняли рівень депресії по шкалі PHQ-9 до, після та followup в кожній групі (табл.3.9.).

Таблиця 3.9.

Порівняння показників шкали PHQ-9 до, після та followup в обох групах

PHQ-9		Comparison		Mean Difference	SE	df	t	Ptukey
PHQ-9	group	PHQ-9	group					
До	Експериментальна 1	- До	Експериментальна 2	1.0680	2.245	10.0	0.4757	0.996
		- Після	Експериментальна 1	3.0467	1.645	10.0	1.8517	0.478
		- Після	Експериментальна 2	1.0224	2.110	10.0	0.4844	0.996
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 1	2.6013	1.810	10.0	1.4370	0.707
		- Followup	Експериментальна 2	2.6428	1.910	10.0	1.3837	0.736
		- Після	Експериментальна 1	1.9786	2.017	10.0	0.9809	0.914
Після	Експериментальна 1	- Після	Експериментальна 2	-0.0456	1.284	10.0	-0.0355	1.000
		- Followup	Експериментальна 1	1.5332	1.655	10.0	0.9263	0.931
		- Followup	Експериментальна 2	1.5747	1.413	10.0	1.1144	0.865
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 1	-2.0243	1.860	10.0	-1.0883	0.875
		- Followup	Експериментальна 1	-0.4454	1.175	10.0	-0.3792	0.999
		- Followup	Експериментальна 2	-0.4039	1.630	10.0	-0.2478	1.000
Followup	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 1	1.5789	1.461	10.0	1.0807	0.878
		- Followup	Експериментальна 2	1.6204	0.917	10.0	1.7670	0.524
		- Followup	Експериментальна 2	0.0415	1.149	10.0	0.0361	1.000

Як видно з таблиці всі p значення більше 0,05, що свідчить про те, що немає жодного статистично значущого результату.

Проте, якщо подивитися на графічне зображення середніх значень рівня депресії по шкалі PHQ-9 до, після та followup на Рис.3.2.2., то в групі експериментальна 1 ми бачимо тенденцію зниження рівня депресії після втручання та незначне підвищення через місяць після втручання, а в групі експериментальна 2 мінімальне підвищення рівня депресії після втручання та зниження через місяць після втручання.

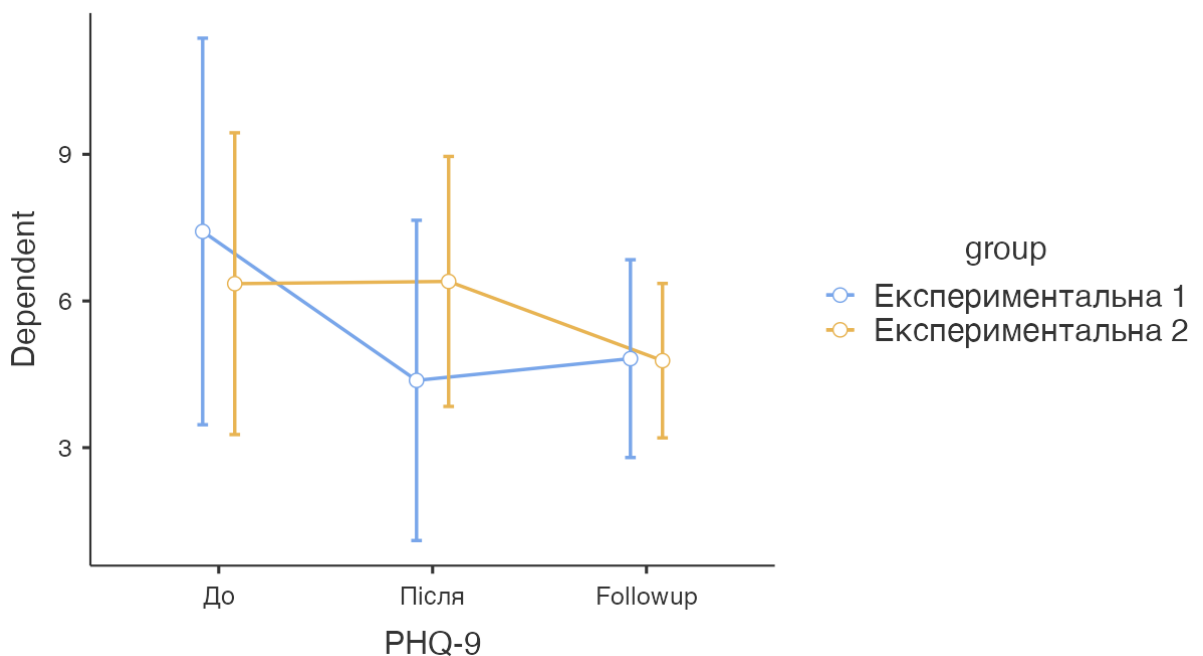


Рис.3.2. Порівняння середніх значень рівня депресії по шкалі PHQ-9 до, після та followup в обох групах

Водночас середнє значення в групі експериментальна 1 до втручання (7,42) є вищим, ніж в експериментальній 2 (6,35), а після в експериментальній 2 (6,40) вище, ніж в експериментальній 1 (4,38), через місяць після втручання - практично ідентичне. Стандартне відхилення в групі експериментальна 1 є більшим. Загалом результати показали тенденцію до зниження депресивних симптомів, проте вплив втручання виявився недостатнім для досягнення статистичної значущості (табл.3.9). Хоча статистична

значущість не була досягнута, існують попередні дані про те, що застосування технік майндфулнес може сприяти зниженню суб'єктивного рівня дистресу. Тому подальше дослідження із збільшенням розміру вибірки може довести статистичну значущість цих результатів.

Наступним кроком був аналіз середніх значень рівня тривоги по шкалі GAD-7, результати якого засвідчили, що середні значення рівня тривоги у групі експериментальна 2 знизилися суттєвіше - з 6,20 до втручання до 3,77 через місяць після втручання, а в експериментальній 1 з 4,57 до 3,08 відповідно (табл.3.10.).

Таблиця 3.10.

Розподіл середніх значень рівня тривоги по шкалі GAD-7 до, після та followup в обох групах

group	GAD-7	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Експериментальна 1	До	4.57	1.472	1.30	7.85
	Після	4.74	1.496	1.41	8.07
	Followup	3.08	0.791	1.32	4.84
Експериментальна 2	До	6.20	1.149	3.64	8.76
	Після	5.82	1.167	3.22	8.42
	Followup	3.77	0.617	2.40	5.15

Потім ми порівняли рівень тривоги по шкалі GAD-7 до, після та followup в кожній групі (табл.3.11.).

Таблиця 3.11.

Порівняння показників шкали GAD-7 до, після та followup в обох групах

Comparison				Mean Difference	SE	df	t	Ptukey		
GAD-7	group	GAD-7	group							
До	Експериментальна 1	- До	Експериментальна 2	-1.628	1.862	10.0	-0.874	0.944		
		- Після	Експериментальна 1	-0.168	1.607	10.0	-0.104	1.000		
		- Після	Експериментальна 2	-1.243	1.876	10.0	-0.663	0.982		
		- Followup	Експериментальна 1	1.493	1.113	10.0	1.341	0.758		
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 2	0.800	1.594	10.0	0.502	0.995		
		- Після	Експериментальна 1	1.461	1.884	10.0	0.775	0.966		
		- Після	Експериментальна 2	0.385	1.255	10.0	0.307	1.000		
		- Followup	Експериментальна 1	3.121	1.392	10.0	2.242	0.299		
Після	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 2	2.428	0.869	10.0	2.794	0.139		
		- Після	Експериментальна 2	-1.076	1.892	10.0	-0.568	0.991		
		- Followup	Експериментальна 1	1.661	0.974	10.0	1.705	0.558		
		- Followup	Експериментальна 2	0.967	1.616	10.0	0.599	0.989		
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 1	2.736	1.407	10.0	1.944	0.431		
		- Followup	Експериментальна 2	2.043	0.760	10.0	2.687	0.162		
		Followup	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 2	-0.693	1.001	10.0	-0.693	0.979

Як видно з таблиці всі р значення більше 0,05, що свідчить про те, що немає жодного статистично значущого результату.

Тим не менш, якщо подивитися на графічне зображення середніх значень рівня тривоги по шкалі GAD-7 до, після та followup на Рис.3.2.3., у групі експериментальна 2 ми бачимо тенденцію зниження рівня тривоги після втручання та через місяць після втручання, а в експериментальній 1 - незначне підвищення після втручання, і зниження через місяць.

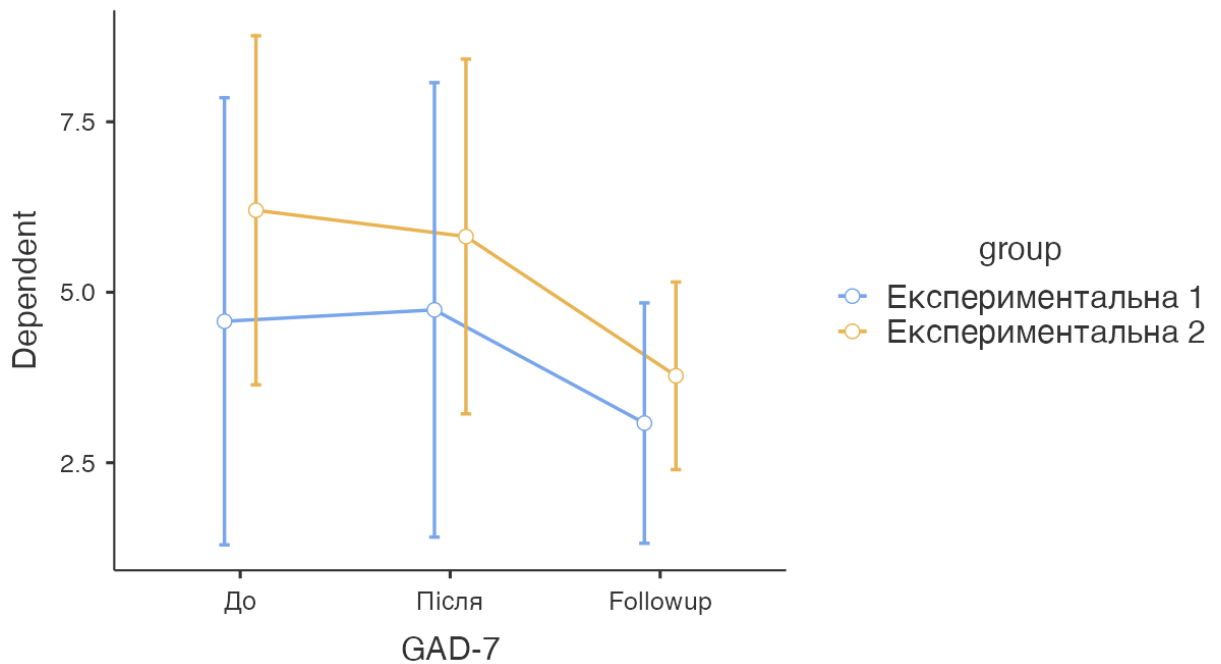


Рис.3.3. Порівняння середніх значень рівня тривоги по шкалі GAD-7 до, після та followup в обох групах

Разом з тим середні значення у групі експериментальна 2 (до - 6,20, після – 5,82, followup - 3,77) є вищими за середні значення в експериментальній 1 (до - 4,57, після – 4,74, followup - 3,08). Стандартне відхилення в експериментальній 1 є більшим. Загалом результати показали тенденцію до зниження тривожних симптомів, однак вплив технік майндфулнес був слабким аби забезпечити досягнення статистичної значущості (табл.3.11.). Попри відсутність статистичної значущості, результати є попередніми даними про те, що застосування технік майндфулнес може сприяти зниженню суб'єктивного рівня дистресу. Відтак, подальші дослідження з більшою кількістю учасників можуть підтвердити статистичну значимість цих спостережень.

Наостанок ми проаналізували середні значення рівня майндфулнес по опитувальнику FMI та побачили, що середні значення рівня майндфулнес в групі експериментальна 2 підвищилися суттєвіше - з 36,8 до втручання до 41,3 через місяць після втручання, а у експериментальній

1 з 43,3 до 47,2 відповідно, проте початкові показники вищі в групі експериментальній 1 (табл.3.12.).

Таблиця 3.12.

Розподіл середніх значень рівня майндфулнес по опитувальнику FMI до, після та followup в обох групах

group	FMI	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Експериментальна 1	До	43.3	2.79	37.1	49.5
	Після	46.3	2.28	41.2	51.4
	Followup	47.2	2.63	41.4	53.1
Експериментальна 2	До	36.8	2.18	32.0	41.7
	Після	40.8	1.78	36.9	44.8
	Followup	41.3	2.05	36.7	45.9

Далі ми порівняли рівень майндфулнес по опитувальнику FMI до, після та followup в кожній групі (табл.3.13.).

Таблиця 3.13.

Порівняння показників шкали FMI до, після та followup в обох групах

Comparison				Mean Difference	SE	df	t	Ptukey
FMI	group	FMI	group					
До	Експериментальна 1	- До	Експериментальна 2	6.468	3.53	10.0	1.833	0.488
		- Після	Експериментальна 1	-3.049	2.39	10.0	-1.274	0.792
		- Після	Експериментальна 2	2.456	3.30	10.0	0.743	0.971
		- Followup	Експериментальна 1	-3.936	2.22	10.0	-1.774	0.520
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 2	1.955	3.46	10.0	0.565	0.991
		- Після	Експериментальна 1	-9.517	3.15	10.0	-3.024	0.099
		- Після	Експериментальна 2	-4.013	1.87	10.0	-2.148	0.337
		- Followup	Експериментальна 1	-10.404	3.41	10.0	-3.053	0.094
Після	Експериментальна 1	- Followup	Експериментальна 2	-4.514	1.73	10.0	-2.606	0.182
		- Після	Експериментальна 2	5.504	2.89	10.0	1.908	0.450
		- Followup	Експериментальна 1	-0.887	1.91	10.0	-0.465	0.996
		- Followup	Експериментальна 2	5.003	3.06	10.0	1.634	0.597
	Експериментальна 2	- Followup	Експериментальна 1	-6.392	3.17	10.0	-2.016	0.396
		- Followup	Експериментальна 2	-0.501	1.49	10.0	-0.336	0.999
		- Followup	Експериментальна 1	5.891	3.33	10.0	1.770	0.522
		- Followup	Експериментальна 2					

Як видно з таблиці всі p значення більші за 0,05, що свідчить про те, що немає жодного статистично значущого результату.

Однак, якщо подивитися на графічне зображення середніх значень рівня майндфулнес по опитувальнику FMI до, після та followup в експериментальній 1 та експериментальній 2 групі на Рис.3.2.4., то ми бачимо тенденцію збільшення рівня майндфулнес після втручання та через місяць після втручання в обох групах.

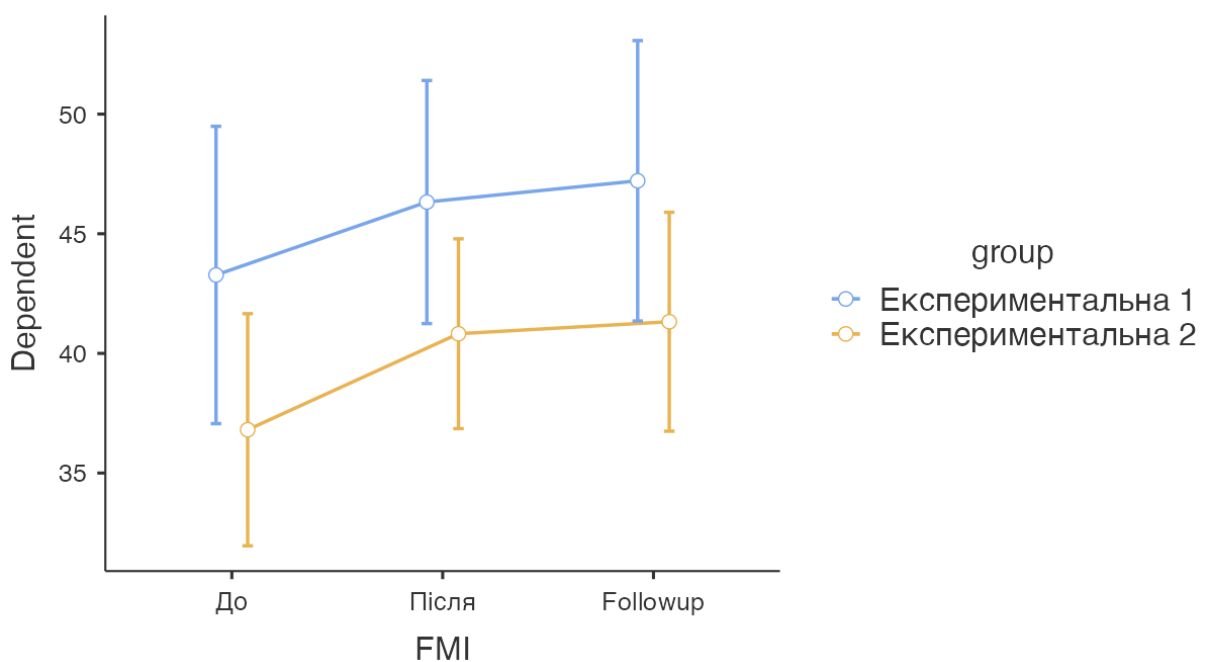


Рис.3.4. Порівняння середніх значень рівня майндфулнес по опитувальнику FMI до, після та followup в обох групах

Водночас середні значення у групі експериментальна 1 (до - 43,3, після – 46,3, followup - 47,2) є вищими за середні значення в експериментальній 2 (до - 36,8, після – 40,8, followup - 41,3), й стандартне відхилення в групі експериментальна 1 є більшим. Результати демонструють тенденцію до підвищення рівня майндфулнес, але вплив втручання не був достатнім для досягнення статистичної значущості (табл.3.13). Хоча статистично значущих результатів не отримано, є попередні докази того, що використання технік майндфулнес може сприяти зниженню суб'єктивного

рівня дистресу. Тому подальші дослідження з більшою вибіркою можуть підтвердити ці спостережень статистично.

3.3. Інтерпретація отриманих результатів

На діаграмах розсіювання на Додатку Б видно, що в обох групах є учасники, у яких рівень настрою та/чи тривоги в певні дні не змінювався. В перший день у групі експериментальна 2 у учасників №14, 13, 12, 11 та 10 рівень настрою залишився без змін (на рівні 4, 5, 6, 7, 7 відповідно) і у учасників №7 та 11 рівень тривоги також (на рівні 3, 5 відповідно), а в експериментальній 1 в учасника №1 рівень тривоги залишився без змін (1). В другий день у учасників №1, 2, та 5 групи експериментальна 1 рівень настрою не змінився, але у двох з них (№2 та 5) він і так був максимальний до початку сесії (10), і рівень тривоги у учасників №1 та 5 залишився таким самим, проте це був нульовий показник, в групі експериментальна 2 знову у учасників №14, 9, 11, 7 та 12 рівень настрою не змінився (2, 5, 6, 7, 8 відповідно), і рівень тривоги у учасників №7, 11 та 14 залишився на рівні 3, а в №12 на рівні 0. На третій день у учасників №4 та 1 групи експериментальна 1 рівень настрою залишився на рівні 5 та 10 відповідно, а тривога у учасника №1 на 0, а в групі експериментальна 2 у учасників №10, 11 та 12 рівень настрою становив 6, 7 та 7 без змін, а у рівень тривоги в учасників №7 та 14 залишився на рівні 3. Схожі тенденції спостерігалися і в решту днів.

У деяких учасників обох груп часом знижувався рівень настрою після сесії, попри те, що тривога теж падала. У групі експериментальна 2 в перший день у учасників №7 та 9 рівень настрою знизився на один бал (з 7 до 6 та з 8 до 7). В другий день у учасника №3 групи експериментальна 1 рівень настрою знизився з 7 до 5. На третій, дев'ятий та десятий день у учасника №14 групи експериментальна 2 рівень настрою впав з 4 до 3, з 3

до 2 та з 5 до 4 відповідно, на п'ятий та восьмий день в учасника №9 групи експериментальна 2 настрої знизився з 5 до 4, і ще в №11 на десятій день - з 7 до 6. В інші дні таких тенденцій не було. Ймовірніше зниження настрою було спричинено тим, що коли знижувалася їхня тривога, вони розслаблялися, часом навіть виникала сонливість, і у своєму вікні толерантності учасники спускалися до нижньої межі (гіпоактивності), відповідно настрої теж стихувався. Іншою причиною може бути те, що деякі учасники повідомляли про відчуття суму після сесії по причині того, що комусь не хотілося виходити з практики, оскільки від перегляду відео про гори було відчуття, що там немає війни і хотілося довше побути у тому досвіді, а комусь стало сумно після відео затишного будинку з ялинкою, оскільки не у всіх українців буде ялинка на новорічні свята. Також є цікаві детальні спостереження. Наприклад, в перший день у учасників групи експериментальна 1 настрої після втручання піднявся до найвищих показників (у №2 тк 4 до 7 та 8, у №1 та 3 до 9, у №5 та 6 до 10). Потенційно могло вплинути саме відео – учасники групи експериментальна 1 поділилися, що після перегляду відчували радість, захоплення та безпеку. В групі експериментальна 2 є учасник №8, який теж мав найвищий рівень настрою (10) і це могло бути викликано тим, що на відео він побачив локацію, на якій був особисто й мав там приємний та важливий досвід. А у учасника №1 групи експериментальна 1 був стабільно високий настрої (не нижче 8, а частіше за все на рівні 9 та 10) та максимально низька (зазвичай на рівні 1, рідко на 2) або зовсім відсутня (0) як до сесії так і після. Було помічено, що цей учасник є дуже стресостійким та не тривожним. У групі експериментальна 2 є троє учасників (№ 7, 11, 12) у яких в половину днів рівень настрою та тривоги після втручань не змінювався, а в іншу половину зміни були незначними.

Результати порівняльного аналізу не виявилися статистично значущими, однак результати опитувальників свідчать про те, що у більшості учасників обох груп знизився як рівень стресу, так і депресивні та тривожні симптоми після втручання, а також підвищився рівень усвідомленості по Фрайбурзькому опитувальнику майндфулнес. Згідно суб'єктивних відгуків учасників обох груп, досвід практик майндфулнес сприяв тому, що вони навчилися помічати свої емоції та думки, відповідно навчилися не зациклюватися на них, а діяти більш свідомо. Додатково учасники повідомили, що стали більш відкритими до неприємного досвіду і як результат почали менше уникати його, а навпаки проживати. Навичка толерувати неприємний досвід знизила рівень страху перед емоціями, що сприяло їх проживанню. В свою чергу розвиток прийняття покращив регуляцію неприємних емоцій та негативних думок, відповідно сприяв покращенню механізмів адаптації та психологічної стійкості у складних життєвих ситуаціях. Крім того, учасники зазначали, що практики майндфулнес за допомогою VR технологій викликали відчуття перенесення в ту локацію, що була зображена на відео та перебування в тому середовищі. Завдяки цьому їм вдавалося краще зосередитися на практиці та повторювати її поза сесією. Додатковим ефектом було відчуття розслаблення, яке також сприяло зниженню тривоги.

Враховуючи суб'єктивний досвід учасників, ми вирішили дослідити кореляційні зв'язки між шкалами PSS-10, PHQ-9, GAD-7 та опитувальником FMI (табл.3.14). Для цього ми використали кореляційний аналіз – критерій Пірсона.

Рівень усвідомленості (FMI) не продемонстрував прямої кореляції з рівнем суб'єктивного сприйняття стресу за шкалою PSS-10, $p=0,170$.

Таблиця 3.14.

Кореляційні зв'язки між основними показниками дослідження

		PSS	Вік	Стать	PHQ	GAD	FMI	Імерсивність
Pearson Correlation	PSS	1,000	-0,326	0,062	-0,476	0,788	0,802	-0,137
	Вік	-0,326	1,000	0,688	0,613	-0,377	-0,605	0,692
	Стать	0,062	0,688	1,000	0,624	-0,279	-0,398	0,821
	PHQ	-0,476	0,613	0,624	1,000	-0,816	-0,902	0,788
	GAD	0,788	-0,377	-0,279	-0,816	1,000	0,940	-0,613
	FMI	0,802	-0,605	-0,398	-0,902	0,940	1,000	-0,633
	Імерсивність	-0,137	0,692	0,821	0,788	-0,613	-0,633	1,000
Sig. (1-tailed)	PSS		0,264	0,454	0,031	0,027	0,170	0,398
	Вік	0,264		0,066	0,230	0,102	0,098	0,064
	Стать	0,454	0,066		0,296	0,217	0,093	0,023
	PHQ	0,031	0,230	0,296		0,003	0,024	0,031
	GAD	0,027	0,102	0,217	0,003		0,007	0,098
	FMI	0,170	0,098	0,093	0,024	0,007		0,088
	Імерсивність	0,398	0,064	0,023	0,031	0,098	0,088	

Сила кореляційного зв'язку між рівнем усвідомленості за опитувальником FMI та рівнем тривоги по шкалі GAD-7 становить $r=0,94$ ($p=0,007$), тобто це свідчить про те, що зв'язок прямий, а отже чим вищий рівень усвідомленості, тим вищий рівень тривоги. Потенційно це можна пояснити тим, що учасники почали підвищувати свій рівень усвідомленості щодо власних відчуттів та емоційних станів, що асоціювалися з тривогою. Зокрема, варто відмітити, що учасники експериментальної групи 1 повідомляли, що раніше уникали неприємний досвід, а після участі у дослідженні стали більш відритими до нього. Можливість отримання коригуючого досвіду та толерування тривоги ситуативно може асоціюватися з підвищенням загального показника дистресу через тривогу, що стало помітним у експериментальній групі 1 після завершення втручання (див. табл. 3.10).

Сила кореляційного зв'язку між рівнем усвідомленості та рівнем депресії по шкалі PHQ-9 становить $r=-0,902$ ($p=0,024$) та це свідчить про

обернений зв'язок. У такий спосіб чим вищий рівень усвідомленості, тим нижчий рівень симптомів чи скарг, що асоціювалися з депресією, що є частковим підтвердженням нашої гіпотези. Зростання усвідомленості у цьому випадку, на нашу думку, відображає зростання критичності мислення щодо власних переконань та емоційного стану.

Прямий та сильний кореляційний зв'язок було виявлено між рівнем суб'єктивного сприйняття стресу по шкалі PSS-10 та рівнем тривоги по шкалі GAD-7 і він становить $r=0,788$ ($p=0,027$). Як було зазначено в аналізі літератури на тему дистресу, психологічний дистрес є неспецифічним симптомом депресії та тривоги й може відображати адаптаційні аспекти особистості, включно зі здобуттям нового досвіду [6, 7]. Оберненим є кореляційний зв'язок між рівнем стресу по шкалі PSS-10 та рівнем депресії по шкалі PHQ-9 і він становить $r=-0,476$ ($p=0,031$). Зв'язок помірної сили продемонстрував неочікувану тенденцію, яка демонструє, що чим вищий рівень депресії, тим нижчий рівень стресу. Цей результат потребує подальших досліджень, водночас, якщо розглянути показники сприйнятого стресу у контексті адаптаційних змін, то більш клінічно виражені прояви депресії можуть негативно впливати на рівень дистресу.

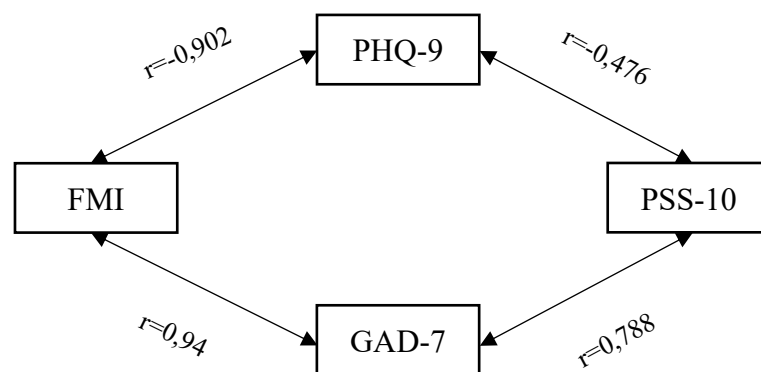


Рис.3.5. Кореляційні зв'язки рівня усвідомленості та рівня суб'єктивного сприйнятого дистресу

З метою дослідження внеску впливу змін рівня усвідомленості на рівень суб'єктивного сприйняття стресу, ми доповнили наше дослідження регресійним аналізом із залежною змінною PSS-10 (додатковими предикторами також виступили соціально-демографічні показники та приналежність до однієї з експериментальних груп, табл.3.15).

Таблиця 3.15.

Результати регресійного аналізу із залежною змінною рівень суб'єктивного сприйняття стресу

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
a. Predictors: (Constant), FMI	,743 ^a	0,552	0,524	4,56000	0,552	19,737	1	16	0,000
b. Predictors: (Constant), FMI, PHQ	,828 ^b	0,685	0,643	3,95136	0,133	6,309	1	15	0,024
c. Predictors: (Constant), FMI, PHQ, Стать	,887 ^c	0,786	0,740	3,36849	0,101	6,640	1	14	0,022

Показник рівня стресу по шкалі PSS-10 на 79% обумовлений змінами показника рівня усвідомленості по опитувальнику FMI, рівня депресії по шкалі PHQ-9 та статі. Враховуючи той факт, що наша вибірка не рівномірна по статі, то фактор стать ймовірніше є випадковим. Показник усвідомленості, єдиний який має обернений зв'язок у загальній моделі. Зміна оберненого кореляційного зв'язку рівня сприйнятого стресу та показника депресії на прямий може засвідчувати про нелінійний зв'язок, й відображати особливості конкретної вибірки, тому потребує подальших досліджень. З огляду на отримані результати, ми вважаємо, що результати регресійного аналізу підтвердили основні теоретичні концепти закладені до нашої теоретичної моделі.

Однією з можливих причин того, що результати не підтвердилися статистично є маленька вибірка. Для того аби пояснити решту потенційних причини результатів аналізу, пропоную звернутися до каталогу загроз валідності, який розробили Campbell D.T., Stanley J.C. (1963), описавши

причини, через які емпіричні дослідження можуть не демонструвати причинно-наслідкові зв'язки [34].

Другою причиною може бути розподіл учасників на групи. Оскільки учасники групи експериментальна 1 мали приходити на сесії щодня протягом двох тижнів, то провести рандомізацію було не реалістично, оскільки необхідно було проговорити цей момент з учасниками та отримати підтвердження, що вони зможуть відвідати всі 10 сесій. Також не було третьої групи, в якій не було жодного впливу. Якби ми додали третю групу, то результати могли б виявитися статистично значущими.

Третьою причиною можуть бути стресові події, що відбувалися в житті учасників одночасно з нашим втручанням. Дослідження було проведено в останні два тижня грудня, в той час коли більшість людей мали закрити роботу та особисті справи до кінця року. В цей період також збільшилася кількість обстрілів. Частина учасників обох груп повідомляли, що цей період був непростим та сповненим викликів.

ВИСНОВКИ

В часі надзвичайних подій особливої актуальності набуває опанування та використання навичок самопомоги при психологічному дистресі. Вибір теми та мети дослідження був обумовлений її актуальністю. Проаналізовано особливості психологічного дистресу в умовах адаптації до надзвичайних подій та обставин та виявлено, що з моменту початку повномасштабного вторгнення рівень дистресу українців зростає. Війна несе за собою смерть, втрату, насилля, окупацію, полон, тортури, травми, постійні обстріли та недостатній сон через нічні тривоги та масовані атаки, вимушене переміщення як в межах країни так і закордон тощо. Війна це той специфічний стресовий фактор, в результаті якого, люди переживають емоційний та фізичний дискомфорт і який веде до негативних наслідків. Звісно, до певних речей українці вже пристосувалися та адаптувалися, проте враховуючи той факт, що дистрес внаслідок війни тривалий, присутня невизначеність, люди відчувають нездатність впоратися зі складними обставинами, оскільки вони виходять за рамки їхнього впливу, варто пам'ятати, що здатність людини адаптуватися до стресових факторів є обмеженою і надмірний дистрес може спонукати початок чи загострення психічних розладів, особливо тривожних, депресивних чи ПТСР.

Досліджено застосування практик майндфулнес для підтримки психічного здоров'я та психологічного благополуччя у складних життєвих обставинах та помічено, що майндфулнес є дієвим інструментом, який може допомогти українцям справлятися з психологічним дистресом. Аналіз літератури підтвердив позитивний вплив практик майндфулнес на покращення якості життя, емоційної регуляції, менеджменту стресу, зменшення симптомів тривоги, депресії, ПТСР тощо.

Охарактеризовано особливості застосування та імплементації технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій та виявлено, що віртуальна реальність є ефективним інструментом при роботі з тривожними розладами та ПТСР, при зниженні болю та стресу, а також емоційній регуляції. Крім того, VR технології покращують практики майндфулнес. Техніки майндфулнес за допомогою VR інтервенцій демонструють свою ефективність у поліпшенні таких емоційних станів як тривога, депресія, напруга та коливання настрою. Техніки майндфулнес можуть стати допоміжним інструментом психосоціальної підтримки, а технології віртуальної реальності можуть ефективно їх підсилити. Саме тому метою нашого дослідження стало дослідити результативність впливу технік майндфулнес за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу.

Розроблено методикау психологічного експерименту і здійснено експериментальне дослідження. Далі здійснено кількісний та якісний аналіз одержаних результатів, а також оцінено результативність проведеної інтервенції. Результати продемонстрували відсутність статистично значущих результатів при аналізі, однак результати опитувальників свідчать про те, що після втручання у більшості учасників обох груп знизився як рівень стресу, так і депресивних та тривожних симптомів, а також підвищився рівень усвідомленості за Фрайбурзьким опитувальником майндфулнес. Отже, є попередні докази того, що техніки майндфулнес можуть сприяти зниженню суб'єктивного рівня дистресу. А значить подальші дослідження з більшою вибіркою та кількістю сесій можуть підтвердити статистичну значущість цих спостережень.

Наше дослідження не передбачало рандомізації учасників. Враховуючи цей факт, ми не можемо відкинути додаткові фактори, що могли вплинути на результати дослідження. Загальна кількість учасників

дослідження складала 14 осіб, з них 5 чоловіків та 9 жінок. Вибірка маленька та неоднорідна за статтю, тому не можна екстраполювати результати дослідження на все населення України. Тема потребує подальшого дослідження.

Наукові дослідження стверджують, що майндфулнес має позитивний вплив на зменшення симптомів тривоги, депресії та ПТСР. Критерієм включення до нашого дослідження були люди, які не мають розладів психічного здоров'я, але можна отримати додаткові дані, якщо залучити осіб, які мають тривожні, депресивні розлади та ПТСР. Таким чином перевіривши вплив технік майндфулнес саме за допомогою VR інтервенцій на суб'єктивне переживання дистресу у людей, які мають вказані розлади.

Рекомендовано провести аналогічне дослідження на більшій вибірці та більш рівномірній за статтю аби глибше дослідити вплив; розширити критерії включення залучивши осіб, які мають тривожні, депресивні розлади та ПТСР; розширити критерії виключення (при проведенні відбору учасників, якщо вони мали досвід у шоломі віртуальної реальності, то вияснити чи відчували вони втому, запаморочення чи головний біль, а також анамнез учасників щодо особистих тригерів, що зображені на відео); додати контрольну групу аби порівняти вплив практик з відсутність будь-яких втручань; провести більш тривале втручання (наприклад, замість 10 сесій, провести 20) і таким чином сприяти формуванню звички практикувати майндфулнес на регулярній основі та використовувати цей інструмент після завершення дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нечитайло І., Милославська О. (2022). Психологічний дистрес населення України під час війни. *Особистість, Суспільство, Війна*. Харків. <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8d8401fc-1fc5-4dca-9725-dcecb842f92d/content>
2. Keng, S., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041–1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>
3. Meyer, E. C., Szabo, Y. Z., Frankfurt, S. B., Kimbrel, N. A., DeBeer, B. B., & Morissette, S. B. (2019). Predictors of recovery from post-deployment posttraumatic stress disorder symptoms in war veterans: The contributions of psychological flexibility, mindfulness, and self-compassion. *Behaviour Research and Therapy, 114*, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.01.002>
4. Chandrasiri, A., Collett, J., Fassbender, E., & De Foe, A. (2019). A virtual reality approach to mindfulness skills training. *Virtual Reality, 24*(1), 143–149. <https://doi.org/10.1007/s10055-019-00380-2>
5. American Psychological Association (APA). <https://dictionary.apa.org/psychological-distress>
6. Viertiö, S., Kiviruusu, O., Piirtola, M., Kaprio, J., Korhonen, T., Marttunen, M., & Suvisaari, J. (2021). Factors contributing to psychological distress in the working population, with a special reference to gender difference. *BMC Public Health, 21*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10560-y>
7. Cuijpers, P., Smits, N., Donker, T., Have, M. T., & De Graaf, R. (2009). Screening for mood and anxiety disorders with the five-item, the three-item, and the two-item Mental Health Inventory. *Psychiatry Research, 168*(3), 250–255. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.05.012>

8. Дембіцький, С. (2019). Розробка соціологічних тестів: методологія і практики її застосування: монографія. Київ: Інститут соціології НАН України, 63.

9. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA).

<https://www.samhsa.gov/find-help/disaster-distress-helpline/warning-signs-risk-factors>

10. Eshel, Y., Kimhi, S., Marciano, H., & Adini, B. (2023). Predictors of PTSD and Psychological Distress Symptoms of Ukraine Civilians During war. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17.

<https://doi.org/10.1017/dmp.2023.69>

11. Kimhi, S., Eshel, Y., Marciano, H., & Adini, B. (2023). Impact of the war in Ukraine on resilience, protective, and vulnerability factors. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1053940>

12. Khan, M. N., Chiumento, A., Dherani, M., Bristow, K., Sikander, S., & Rahman, A. (2015). Psychological distress and its associations with past events in pregnant women affected by armed conflict in Swat, Pakistan: a cross sectional study. *Conflict and Health*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13031-015-0063-4>

13. Kaniasty, K., Baran, M., Urbańska, B., Boczowska, M., & Hamer, K. (2023). Sense of danger, sense of country's mastery, and sense of personal mastery as concomitants of psychological distress and subjective well-being in a sample of Poles following Russia's invasion of Ukraine: Prospective analyses. *Applied Psychology. Health and Well-being*.

<https://doi.org/10.1111/aphw.12483>

14. Ridner, S. H. (2004). Psychological distress: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 45(5), 536–545. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02938.x>

15. Kabat-Zinn, J. (1994). *Mindfulness meditation for everyday life*. Piatkus Books.
16. Nassif, T. H., Adrian, A. L., Gutierrez, I. A., Dixon, A. C., Rogers, S. L., Jha, A. P., & Adler, A. B. (2021). Optimizing performance and mental skills with Mindfulness-Based Attention Training: two field studies with operational units. *Military Medicine*, *188*(3–4), e761–e770. <https://doi.org/10.1093/milmed/usab380>
17. Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, *4*(1), 33–47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
18. Linehan, M. M., Comtois, K. A., Murray, A. M., Brown, M. Z., Gallop, R. J., Heard, H. L., Korslund, K. E., Tutek, D. A., Reynolds, S. K., & Lindenboim, N. (2006). Two-Year Randomized Controlled Trial and Follow-up of Dialectical Behavior Therapy vs Therapy by Experts for Suicidal Behaviors and Borderline Personality Disorder. *Archives of General Psychiatry*, *63*(7), 757. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.7.757>
19. Azad Marzabadi, E., & Hashemi Zadeh, S. M. (2014). The Effectiveness of Mindfulness Training in Improving the Quality of Life of the War Victims with Post Traumatic stress disorder (PTSD). *Iranian journal of psychiatry*, *9*(4), 228–236.
20. Chirico, A., & Gaggioli, A. (2019). When Virtual Feels real: comparing emotional responses and presence in virtual and natural environments. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *22*(3), 220–226. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0393>
21. Velana, M., Sobieraj, S., Digutsch, J., & Rinkenauer, G. (2022). The Advances of Immersive Virtual Reality Interventions for the Enhancement of

Stress Management and Relaxation among Healthy Adults: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 12(14), 7309. <https://doi.org/10.3390/app12147309>

22. Kim, H., Kim, D. J., Kim, S., Chung, W. H., Park, K., Kim, J. D. K., Kim, D., Kim, M. J., Kim, K., & Jeon, H. J. (2021). Effect of virtual reality on stress reduction and change of physiological parameters including heart rate variability in people with high stress: an open randomized crossover trial. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.614539>

23. Pallavicini, F., Argenton, L., Toniazzi, N., Aceti, L., & Mantovani, F. (2016). Virtual reality applications for stress management training in the military. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 87(12), 1021–1030. <https://doi.org/10.3357/amhp.4596.2016>

24. Vitaa, S., Morra, C., Regab, A. (2021). Virtual reality and emotion regulation: a systematic review. *Proceedings of the Third Symposium on Psychology-Based Technologies (PSYCHOBIT2021)*. <https://ceur-ws.org/Vol-3100/paper5.pdf>

25. Wang, X., Mo, X., Fan, M., Lee, L., Shi, B., & Hui, P. (2022). Reducing Stress and Anxiety in the metaverse: A Systematic review of meditation, mindfulness and virtual reality. *Chinese CHI '22: Proceedings of the Tenth International Symposium of Chinese CHI*. <https://doi.org/10.1145/3565698.3565781>

26. Cikajlo, I., Staba, U. C., Vrhovac, S., Larkin, F., & Roddy, M. (2017). A Cloud-Based virtual reality app for a novel telemindfulness service: Rationale, design and feasibility evaluation. *JMIR Research Protocols*, 6(6), e108. <https://doi.org/10.2196/resprot.6849>

27. Broderick, P. C. (2005). Mindfulness and Coping with Dysphoric Mood: Contrasts with Rumination and Distraction. *Cognitive Therapy and Research*, 29(5), 501–510. <https://doi.org/10.1007/s10608-005-3888-0>

28. Tan, L. B. G., Lo, B. C. Y., & Macrae, C. N. (2014). Brief mindfulness meditation improves mental state attribution and empathizing. *PloS One*, *9*(10), e110510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110510>

29. Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*(4), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>

30. Tang, Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews. Neuroscience*, *16*(4), 213–225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>

31. Nararro-Haro, M. V., Hoffman, H. G., Garcia-Palacios, A., Sampaio, M., Alhalabi, W., Hall, K., & Linehan, M. (2016). The use of virtual reality to facilitate mindfulness skills training in dialectical behavioral therapy for borderline personality Disorder: a case study. *Frontiers in Psychology*, *7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01573>

32. Коваль, О. (2023). VR для розминування, реабілітації та культури. Як стартап Aspichi адаптував свої VR-технології до потреб війни. *DOU*. https://dou.ua/lenta/interviews/aspichi-about-their-vr-projects-and-war/?from=fb-repost&fbclid=IwAR1nOXYFbHJ4isJr_wn4Qr4ftkGbUiW1Lujh9n78F5VGQ-CRGIYbVA2V71c_aem_AbY7HfoNSihm_r0k9PwwQublODIx_cMGo-5mvfz5IiMZqQLi96mO9vujbaoeI4_NI_Y

33. Сахнюк, Р. (2021). «Психометричні властивості української версії Фрайбурзький опитувальник майндфулнес на вибірці повнолітнього населення».

34. Matthey, E. C., & Glymour, M. M. (2020). A graphical catalog of threats to validity. *Epidemiology*, *31*(3), 376–384. <https://doi.org/10.1097/ede.000000000000116>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Діаграми розсіювання

