

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ЗВО “УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ”**

На правах рукопису

РОГОЗИНА Надія Олександрівна

**ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІК МЕДИТАЦІЇ ЗА
ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ НА РІВЕНЬ
ТРИВОГИ ДОРΟΣЛИХ ЛЮДЕЙ: СИСТЕМНИЙ ОГЛЯД
ЛІТЕРАТУРИ**

Спеціальність: 053 – Психологія

Магістерська робота на здобуття кваліфікації магістра

Кафедра клінічної психології

Науковий керівник

Плевачук Оксана Юріївна,
к.мед.н., доцент кафедри
психіатрії, психології та
сексології ЛНМУ ім. Данила
Галицького

(Підпис наукового керівника)

ЛЬВІВ - 2022

**Заклад вищої освіти «Український католицький університет»
Факультет наук про здоров'я
Кафедра клінічної психології**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до магістерської роботи

магістр
(освітній ступінь)

на тему:

“Вплив використання технік медитації за допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги дорослих людей: системний огляд літератури”

Виконала:

Керівник: к.мед.н., доцент
кафедри психіатрії, психології та
сексології ЛНМУ ім. Данила
Галицького

Плевачук Оксана Юріївна

Рецензент: _____

Львів 2022

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

“ ____ ” _____ 20__ рік

З А В Д А Н Н Я

НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Рогозіній Надії Олександрівні

1. Тема роботи: Вплив використання технік медитації за допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги дорослих людей: системний огляд літератури.

Керівник роботи: Плевачук Оксана, к.мед.н., доцент кафедри психіатрії, психології та сексології ЛНМУ ім. Данила Галицького

затверджені Вченою Радою факультету від _____
20__р.

Но протоколу _____.

2. Строк подання студенткою роботи: _____

3. Вихідні дані по роботі: вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1) Розглянути теоретичні аспекти запобігання та корекції проявів надмірної тривоги у дорослих; 2) Виявити методологічні проблеми досліджень щодо використання технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги; 3) Розробити критерії відбору включення та виключення досліджень щодо використання технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги для проведення систематичного огляду; 4) Проаналізувати та інтерпретувати результати досліджень; 5) Зробити висновки та запропонувати рекомендації.

5. Перелік графічного матеріалу: основний текст магістерської роботи проілюстровано 1 таблицею, 4 рисунками, 3 блок-схемами і 1 додатком, які відображають теоретичні аспекти, дизайн дослідження та результати отриманих даних.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

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

ЗМІСТ:

| | |
|--|-----------|
| 1. ВСТУП..... | 1 |
| 2. Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАПОБІГАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ НАДМІРНОЇ ТРИВОГИ У ДОРΟΣЛИХ..... | 5 |
| 1.1 Поняття тривоги та тривожності;..... | 5 |
| 1.1.1 Тривога, як природна реакція організму на небезпеку;..... | 5 |
| 1.1.2 Ситуативна тривога;..... | 6 |
| 1.1.3 Надмірна тривожність в контексті реагування та особистісних рис;..... | 7 |
| 1.1.4 Фактори впливу на розвиток надмірної тривоги;..... | 8 |
| 1.1.5 Тривожні розлади у дорослих;..... | 9 |
| 1.2 Сучасні методи лікування надмірної тривоги та тривожних розладів;..... | 10 |
| 1.2.1 Когнітивно-поведінкова терапія;..... | 11 |
| 1.2.2 Медикаментозне лікування;..... | 12 |
| 1.2.3 Медитація, як практика тренування розуму;..... | 13 |
| 1.2.4 Використання мобільних застосунків для підтримки психічного здоров'я;..... | 15 |
| 1.3 Ризики неотримання допомоги щодо надмірної тривоги та тривожних розладів;..... | 16 |
| 3. Розділ 2. МЕТОДИ ТА ПРОЦЕДУРА ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 19 |
| 4. Розділ 3. РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ВИБРАНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ..... | 23 |
| 4.1 Аналіз відібраних досліджень та співставлення їх результатів;..... | 23 |
| 4.2 Аналіз обмежень проведення системного огляду визначеної теми;..... | 40 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3 Рекомендації щодо проведення рандомізованого контрольованого експерименту;..... | 42 |
| 5. ВИСНОВКИ..... | 47 |
| 6. Список використаної літератури..... | 49 |
| 7. Додатки..... | 56 |

ВСТУП

Надмірна тривога - одна з найбільш поширених проблем у сфері психічного здоров'я у світі. А тривожні розлади, що є крайньою мірою прояву такої проблеми, - лідери за поширенням у багатьох країнах світу. [32] Вони також серед лідерів в Україні поруч із Депресією (*таблиця поширеності найбільш розповсюджених психічних розладів у регіоні за 2017 рік авторства міжнародного медичного корпусу знаходиться у додатку А*). Значно загострила цю проблему пандемія COVID-19. Дослідниками у всьому світі фіксується значне підвищення поширеності тривожних розладів. За останніми даними щонайменше на 25% [6;30]. Також тривожні стани можуть бути коморбідними з іншими психічними розладами. Зокрема високий відсоток коморбідності з депресією [40], РДУГ [10], нервовою анорексією [20] та іншими.

В Україні значним додатковим фактором впливу на стан психічного здоров'я громадян стала також війна, розв'язана Росією проти України в лютому 2022 року. Поки немає ані наукових, ані статистичних даних про те, як ці події вплинули на поширеність тривожних розладів серед українців. Втім можна припустити, що високий рівень стресу та невизначеності могли спровокувати значний стрибок цих показників. Також війна наклала свій відбиток на доступність до фахової психологічної допомоги. В часі коли мільйони людей в країні не мають доступу до питної води або базових продуктів харчування, про доступ до фахівців зі сфери психічного здоров'я або до відповідних медикаментів годі й згадувати.

Актуальність цього дослідження ґрунтується на гострій потребі появи доступних та простих методів самопомоги та превенції тривожних розладів та станів надмірної тривоги як серед людей у всьому світі, так і серед громадян України зокрема.

На сьогодні існує чимало досліджень щодо методів впливу на рівень тривоги. Й можемо говорити про такі ефективні підходи, як когнітивно-поведінкова терапія [5], майндфулнес [9], терапія прийняття та відповідальності (АСТ) [41] та інші терапевтичні методики. Втім це дослідження має на меті привернути увагу до потреби наукового обґрунтування самостійних методів підтримки ментального здоров'я та превентивних підходів у цій царині.

Зокрема, ця ідея спирається на дослідження щодо активності у пошуку допомоги серед людей з високим рівнем тривоги, згідно якого лише 1 людина з 4, в яких зафіксовано підвищену тривогу, вирішують шукати допомоги фахівців [27]. В даному випадку мова йшла про населення Норвегії, яке загалом на соціальному рівні є розвиненішим за українське та більш відкритим до отримання психологічної допомоги. Тож можна припустити, що в Україні цей показник ще нижчий.

Одним з ефективних методів самопомоги при надмірній тривозі справедливо вважається регулярна практика медитації - розумове тренування, що йде корінням на тисячі років назад у історії світу. Втім лише у XXI сторіччі вчені зуміли на науковому рівні підтвердити та обґрунтувати її ефективність, зокрема й у часи кризи та пандемії [2], хоча достеменно механізм її впливу на людину поки не з'ясовано. Втім медитація є доволі доступним інструментом самопомоги. Адже вона не вимагає присутності допомагаючого спеціаліста, подолання далеких відстаней при візиті до лікаря, та є

безкоштовним інструментом. А отже може стати корисним інструментом для людей, які зустрічаються з перешкодами на шляху до отримання фахової допомоги щодо своєї надмірної тривоги.

Все більш популярними у всьому світі стають мобільні застосунки для медитації. Втім масштабних та зведених наукових даних, що підтверджують ефективність такої форми застосування медитації саме на рівень тривоги не зустрічається в джерелах, в яких був проведений пошук.

Відтак **метою** даного дослідження є провести системний огляд існуючих досліджень щодо впливу використання різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги серед дорослих людей.

Об'єктом даного дослідження є тривога, а **предметом** - вплив використання різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги серед дорослих людей.

Дане дослідження ставить перед собою такі **завдання**:

- 1) Проаналізувати теоретичні аспекти терапії та запобігання надмірної тривоги: визначення понять, аналіз сучасних методів лікування, дослідження щодо ефективності використання медитації для превенції та корекції тривожних проявів, ризику недоотримання фахової допомоги серед людей схильних до надмірної тривоги;
- 2) Розробити критерії включення та виключення досліджень щодо впливу використання різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги серед дорослих людей;
- 3) Проаналізувати та інтерпретувати обрані дослідження;
- 4) Сформулювати висновки та рекомендації щодо використання цієї форми самопомоги та щодо перспективи подальших досліджень на цю тему.

Гіпотеза цього дослідження звучить таким чином: використання технік медитації з допомогою мобільного застосунку допомагає знизити рівень тривоги.

Наукова новизна цього дослідження полягає у детальній систематизації даних, отриманих науковим шляхом, щодо впливу різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги у дорослих людей.

Практичне значення цього дослідження полягає в формуванні рекомендацій щодо застосування медитації з допомогою мобільного застосунку, як методу самопомоги людям з надмірною тривогою. А також, оскільки в ході опрацювання існуючих досліджень було виявлено недостатність даних щодо застосування медитацій з допомогою технологічних засобів, планується сформулювати детальні настанови щодо проведення ґрунтовного дослідження на задану тематику.

Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАПОБІГАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ НАДМІРНОЇ ТРИВОГИ У ДОРΟΣЛИХ

1.1 Поняття тривоги та тривожності;

1.1.1 Тривога, як природна реакція організму на небезпеку;

Досліджуючи дану тематику, важливо пам'ятати, що тривога, як стан, є важливою та корисною частиною біологічного функціонування людини й має важливе еволюційне значення. Адже вона допомагає помітити потенційну небезпеку та підготуватися до зустрічі з нею з допомогою реакції стресу (бийся, тікай або завмирай).

В DSM-5 (діагностичний та статистичний посібник психічних розладів, 5 видання) тривога визначається, як очікування небезпеки [1].

Коли розум “засікає” потенційну небезпеку у майбутньому, в тілі вмикається відповідна реакція на цю інформацію. Біологічні процеси, які готують людину до процесу виживання при зустрічі з небезпекою.

Зокрема, відбувається напруження м'язів задля більш ефективного протистояння небезпеці, пришвидшується серцебиття, щоб ефективніше доставляти через кровообіг необхідні речовини у різні частини тіла, змінюється сприйняття задля покращення можливості приймати швидкі та якісні рішення.

Втім якщо в короткостроковій перспективі тривога є дуже корисною, то коли ця реакція вмикається занадто часто або утримується занадто довго, починає відчутно знижуватися якість життя людини. Докладніше про це буде сказано далі.

Надмірну тривогу від нормальної відрізняють такі показники:

- рівень тривоги значно перевищує такий у інших людей в конкретних обставинах або не відповідає існуючим обставинам чи виникає частіше, ніж в інші дні;
- моторне збудження (непосидючість, відчуття виснаження, тремтіння, м'язове напруження);
- вегетативна гіперактивність (прискорене серцебиття, поверхнєве дихання, задишка, сухість в роті, тошнота, діарея);
- підвищена збудливість (постійне відчуття занепокоєння, труднощі з концентрацією уваги, погіршення якості сну, дратівливість);
- перелічені вище показники мають відчутний вплив на якість життя людини та її спроможність виконувати професійні чи побудові функції, будувати соціальні зв'язки; [15]

1.1.2 Ситуативна тривога;

Ситуативна тривога - це явище з яким зіштовхнулася, непевне, будь-яка людина у своєму житті. Всі ми інколи хвилюємося перед тим, як отримати ін'єкцію чи пройти через хірургічну операцію, відвідати стоматолога, виступити на велику аудиторію, скласти іспит або проїхатися на екстремальній каруселі. Прийнято вважати, що тривога, навіть сильна, в ці моменти є нормальною і природною. Адже ці ситуації, зазвичай, пов'язані з реальною небезпекою або дискомфортними чи больовими відчуттями. А також це може стосуватися нового для людини досвіду, якого раніше вона не проживала (наприклад, політ на повітряній кулі або занурення під воду). Тож в такий спосіб тіло про всякий випадок готується до потенційної небезпеки.

Втім хоч ситуативна тривога є в певному сенсі виправданою, та все ж часто вона має негативний вплив на результати в житті людини. Скажімо, значне хвилювання перед іспитом може вплинути на якість відповіді. Чи надмірна тривога під час тривалого лікування може впливати на загальну опірність організму хворобам, наприклад через зниження імунітету внаслідок хронічного стресу. [31]

Тож в рамках цього дослідження було також приділено окрему увагу використанню медитації з допомогою мобільного застосунку у відношенні ситуативної тривоги зокрема.

1.1.3 Надмірна тривожність в контексті реагування та особистісних рис;

Англійська мова має лише одне слово, що визначає стан, якому присвячене це дослідження “anxiety”. Інколи в літературі воно перекладається, як “тривога”, а інколи як “тривожність”. І в силу лексичних особливостей української мови ми розрізняємо ці 2 поняття, як окремі явища. І власне ця лексична відмінність інколи створює складнощі в розумінні новітніх досліджень щодо тривоги, опублікованих англійською мовою, для українських дослідників та фахівців допомагаючих професій.

Тривожність можна визначити не як стан організму й розуму у певний момент, не як реакцію на потенційну реалістичну чи не реалістичну загрозу, а швидше як схильність організму до частих надмірних реакцій тривоги. [33]

Люди з надмірною тривожністю (як частиною особистості) часто скаржаться на погану якість життя. Адже навіть маючи все необхідне, щоб бути щасливими, вони не можуть цим

насолоджуватися. Їх думки більшість часу знаходяться у потенційно катастрофічному майбутньому. [26]

1.1.4 Фактори впливу на розвиток надмірної тривоги;

Надмірну тривогу слід розглядати, як явище, на існування якого впливають одразу кілька факторів: природна схильність (підвищена реактивність нервової системи, зумовлена особливостями нейромедіаторної передачі), попередній досвід та система переконань й наданих значень. Саме під таким кутом зору її розглядає теорія КПТ.

До системи наданих значень та переконань, зокрема, входять такі явища, як:

- Нетолерантність до невизначеності - високий рівень емоційного дискомфорту пов'язаний з ситуаціями, де людина не відчуває достатній рівень контролю над ситуацією або обставинами чи не знає, що її очікує;
- Позитивне ставлення до тривоги - це можна великою мірою віднести до культурних явищ, зокрема в українській культурі тривога часто вважається проявом любові та турботи у відношенні до близьких людей. Крім того це може підкріплюватися через повторний досвід, коли проблем було вирішено й людина помилково пов'язала цей результат саме з власним високим рівнем тривоги;
- Негативне ставлення до проблем - схильність перебільшувати негативні наслідки проблем та їх непереборність або применшувати свою здатність з ними впоратися;

- Катастрофізація - схильність перебільшувати потенційні негативні наслідки існуючих проблем;
- Тривожна румінація - постійне прокручування в голові катастрофічних картинок;
- Захисна поведінка (зокрема, уникнення, когнітивне уникнення або певні ритуали при ОКР та пов'язаних станах) - коли через певні дії людина знижує рівень тривоги, втім це здебільшого не впливає на об'єктивний рівень потенційної небезпеки. [42]

1.1.5 Тривожні розлади у дорослих

Згідно DSM-5 (“Діагностичний і статистичний посібник психічних розладів”, 5 видання) визначають такі тривожні розлади:

- 1) Розлад сепараційної тривоги - невідповідний з точки зору розвитку і надмірний страх у відношенні розлуки зі значимою людиною;
- 2) Селективний мутизм - постійна неспроможність розмовляти в певних соціальних ситуаціях, в яких очікується, що людина буде розмовляти (наприклад, в присутності людей іншої статі чи в певному середовищі);
- 3) Специфічні фобії - помітний страх чи хвилювання у відношенні конкретних об'єктів або ситуацій (наприклад, висоти, тварин, крові і т.д.)
- 4) Розлад соціальної тривоги - помітний страх чи хвилювання у відношенні однієї чи кількох соціальних ситуацій, де людина піддається увазі від інших та потенційно наражається на осуд;
- 5) Панічний розлад - повторювані неочікувані панічні атаки (ПА -

це різкий стрибок страху чи сильного дискомфорту, що досягає піку впродовж кількох хвилин та передбачає хибну інтерпретацію симптомів тривоги);

б) Агорафобія - помітний страх або хвилювання у відношенні щонайменше двох з перелічених 5 ситуацій: користування публічним транспортом (наприклад, потяги, літаки, автобуси і т.д), знаходження на ділянках відкритого простору (парковках, мостах, ринках), знаходження у закритих приміщеннях (наприклад, театри, супермаркети, кінотеатри), стояння в черзі або знаходження у натовпі, перебування поза домом наодинці.

7) Генералізований тривожний розлад - надмірне хвилювання чи тривожне очікування щодо різних ситуацій, що виникає більшість днів, більшість часу протягом дня впродовж щонайменше 6 місяців;

Також існує ряд тривожних розладів, викликаних біологічною складовою: вживанням медичних або хімічних речовин, фізіологічними захворюваннями та ін. Крім того надмірний рівень тривоги може бути характерним для категорії обсесивно-компульсивних розладів, посттравматичного розладу, великого депресивного розладу з тривожною складовою та інш. Втім у даному дослідженні розглядаються лише стани де тривога є первинною або домінантною складовою, а не наслідком чи другорядною складовою розладу. [1]

1.2 Сучасні методи лікування надмірної тривоги та тривожних розладів;

На сьогоднішній день можна вважати, що тема лікування і превенції надмірної тривоги та тривожних розладів досліджена

досить широко. Серед досліджуваних методик є і різноманітні види психотерапії, і альтернативні методики, як то йога, ароматерапія, духовні практики, вживання канабісу, певні фізичні навантаження. Втім ми зосередимо цей розділ на тих методах, які мають достатню наукову обґрунтованість та є присутніми в міжнародних протоколах лікування.

1.2.1 Когнітивно-поведінкова терапія;

Когнітивно-поведінкова терапія (групова чи особиста) є методом першого вибору при лікуванні всіх тривожних розладів легкої та помірних вираженості. При важких формах рекомендовано поєднувати її медикаментозним лікуванням, про яке буде сказано далі.

В основі КПТ надмірної тривоги лежить робота з наданими значеннями та захисною поведінкою, а також розвитку толерантності до невизначеності та самого відчуття тривоги. Зазвичай тривалість роботи щодо надмірної тривоги (без супутніх розладів чи ускладнень) передбачає від 8 до 20 сесій. Втім ця цифра може мінятися в залежності від випадку та його особливостей. Клієнту пропонується почати зі спостереження та розпізнавання симптомів тривоги, далі йде робота з дослідженням наданих значень, корекція захисної поведінки та розвиток толерантності до невизначеності. КПТ має дуже велику базу досліджень, що підтверджують її ефективність у відношенні надмірної тривоги.

Згідно протоколів NICE, КПТ показує від помірного до значного покращення при тривозі та пов'язаних з нею станах у порівнянні з групою очікування. [28]

Хоч КПТ і демонструє добру ефективність в роботі з надмірною тривогою, втім метод, як такий, має досить суттєві обмеження,

зокрема й в Україні. В першу чергу це низька доступність до фахівців. Сертифікованих КПТ-терапевтів в Україні на момент проведення цього дослідження нараховується до сотні, в той час, як людей з надмірною тривогою може бути близько 6 мільйонів. Розрахунок проведено на основі статистичних даних про поширеність тривожних розладів у Європі в приблизно 14% людей [43] у відношенні до кількості населення України в 44,6 мільйона людей. Відтак фахівців гостро не вистачає. Так само як і дістатися до них територіально може бути досить складно, інколи людям доводиться долати відстань у кілька годин на автобусі або автомобілі, аби мати зустріч з КПТ-терапевтом. Не зважаючи на поширеність онлайн консультування в останні роки, ріст популярності якого можна пов'язати з пандемією COVID-19, навіть такий спосіб доступу не завжди спрацьовує, особливо для віддалених населених пунктів з поганим покриттям інтернету та в силу високої вартості КПТ-терапії з розрахунку на середньомісячний дохід українців у маленьких містах. Слід також сказати й про відсутність досвіду у фахівців первинної ланки щодо надання коротких інтервенцій щодо регуляції тривоги та про вплив війни на доступ до фахівців.

1.2.2 Медикаментозне лікування;

Поруч з КПТ одним з рекомендованих методів допомоги при надмірній тривозі є фармакотерапія. Згідно міжнародних протоколів її рекомендовано при виражених або важких формах тривожних розладів. А також є ряд фарм.засобів, що застосовуються ситуативно.

Слід звернути увагу, що лікування тривожних станів з допомогою споживання тих чи інших речовин йде корінням далеко в історію. Люди давно вживали алкоголь або наркотичні речовини з

метою заспокоєння. Вже в XIX столітті пацієнтам почали прописувати медикаменти на основі бромідів, а в XX столітті спостерігається активне застосування спочатку барбітуратів, а пізніше - бензодіазепінів (1960-1980-ті роки). [28] Та через значні обмеження щодо використання цих препаратів (непридатність до тривалого застосування у зв'язку з тенденцією до розвитку залежності, а також значні побічні дії), медики звернули увагу на ефективність антидепресантів при лікуванні тривожних розладів. [7] І саме їх зараз найчастіше використовують з цією метою.

Втім і фармакотерапія має значне обмеження як метод лікування надмірної тривоги. Найперше, через значний рівень стигми у відношенні до цього методу, особливо серед людей, що мають недостатню кількість знань щодо підтримки ментального здоров'я. Також значною проблемою є недостатня кількість кваліфікованих лікарів-психіатрів, що базують свою практику на сучасних дослідженнях та пропонують своїм пацієнтам обґрунтоване лікування. Тож сотні тисяч людей у віддалених населених пунктах залишаються без доступу до фармакологічного лікування. Також ще одну проблему підсвітила війна в Україні, коли з початком бойових дій через перебої в логістичних ланцюгах відповідні фарм-засоби для лікування психічних розладів, зокрема і тривожних, просто зникли з полиць аптек навіть у відносно мирних містах, тож дістати їх або не можна було взагалі або можна було зі значними труднощами.

1.2.3 Медитація, як практика тренування розуму;

Медитація, як інструмент для зниження тривоги почала використовуватися "офіційно" лише в 2-й половині XX сторіччя.

Втім методика, як така, має глибоку тисячолітню історію в з корінням в Буддизмі. Найпопулярнішою технікою медитації в роботі з тривогою став Майндфулнес-підхід, сформований як явище Джоном Кабат-Зінном, американським доктором медицини. Суть методики полягає в неосудливому спостереженні з цікавістю за об'єктом в моменті “тут і тепер”. [16] Таким об'єктом може стати: дихання, фізіологічні відчуття в тілі, навколишні звуки, предмети чи об'єкти візуального сприйняття, а також потік власних думок.

Остаточо механізм впливу медитації на зниження тривоги потребує ще додаткових досліджень, втім вже можна сказати, що цей підхід допомагає “тренувати” фокус уваги. Як наслідок, людині вдається легше помічати свої тривожні думки та “перемикатися” з них на інші, більш конструктивні, здійснюючи таким чином ефективну емоційну регуляцію. [13] Також спостереження за думками відкриває простір для співчутливого ставлення до себе в контексті своїх емоційних станів. Що далі лягло в основу методу психотерапії “Селф-компешн” [25]

Ряд досліджень підтвердили ефективність майндфулнес-підходу для зниження не лише тривоги, але й покращення інших показників ментального здоров'я. [14]

Окрім майндфулнес-медитацій широкої популярності набули також Ом-медитація, тренсцедентна медитація, Дзен-медитація, медитація люблячої доброти та інші. [12]

Тож медитацію, як техніку, зокрема й майндфулнес-підхід, можна визначити, як альтернативний метод для самостійного застосування за відсутності можливості надання допомоги фахівцем до часу її отримання, а також, як додатковий метод. Звісно, регулярна практика медитації не є заміником психотерапії. Втім це може бути

способом працювати з надмірною тривогою тим пацієнтам, котрі не мають доступу до класичних методів. І тут постає питання збільшення доступності використання технік медитації для пересічних людей. Адже якщо немає можливості відвідати лікаря, то й змога пройти відповідне навчання з практик медитації виглядає малоімовірною.

Відповідь на цей виклик дає застосування спеціальних мобільних додатків для спрощення процесу навчання медитації, про що детальніше йтиметься у наступному підрозділі.

1.2.4 Використання мобільних застосунків для підтримки психічного здоров'я;

Орієнтуючись на світовий досвід, варто зауважити високу популярність мобільних застосунків для психологічної допомоги, зокрема для медитації, яка, як інструмент, добре зарекомендувала себе у боротьбі з тривогою [29], про що докладно йшлося у попередніх підрозділах.

Інтервенції з допомогою мобільних застосунків мають добрий потенціал заповнити частину прогалин між потребою у корекції надмірної тривоги та наявними ресурсами. [25]

Ще минулого десятиріччя “m-health”, як називають все мобільне програмне забезпечення у відношенні здоров'я англійською (українською можна перекласти, як “м-здоров'я” - мобільне здоров'я) було названо одним з найбільших проривів у сфері охорони здоров'я нашого часу. [37]

Мобільні застосунки справді є зручним, доступним та досить захоплюючим в процесі використання методом самопомоги в контексті турботи про психічне здоров'я. Адже часто вони не просто надають доступ до інформації, а роблять це в інтерактивний спосіб,

що провокує високий рівень мотивації до використання у порівнянні зі звичайними зверненнями по допомогу. Число користувачів мобільних застосунків для медитації значно зростає з кожним роком. Зокрема за даними від 2022 року лише мобільний застосунок Headspace використовують 65 мільйонів людей у світі. В той час, як загалом починаючи з 2015 року у світі було створено більше 2500 мобільних застосунків для медитації.

1.3 Ризики неотримання допомоги щодо надмірної тривоги та тривожних розладів

Серед причин, з яких люди не звертаються по допомогу у випадку підвищеної тривоги:

- відсутність усвідомлення наявності проблеми;
- високий рівень стигми у сфері ментального здоров'я;
- страх осуду від близького оточення або колег;
- висока вартість послуг;
- низька територіальна доступність та фактичний брак кваліфікованих фахівців, особливо в регіонах.

Втім це, на жаль, потенційно може призводити до значного погіршення стану. Адже тривожні розлади мають тенденцію до загострення.

В першу чергу надмірна тривога призводить до погіршення якості життя та ефективності самостійного функціонування. Зокрема, таке зниження якості життя можна порівняти з аналогічним процесом при соматичних захворюваннях, як, наприклад, цукровий діабет або хронічна серцева недостатність. [8] Неполіковані тривожні розлади можуть спровокувати розвиток депресії та залежностей від вживання

алкогольних або/і наркотичних речовин.

Тож важливо розробити методи психологічної допомоги населенню з підвищеною тривогою, які б не передбачали звернення до психотерапевта або проходження групових програм. Втім були б доступними людям в будь-якій точці країни та з будь-яким рівнем доходу. Зокрема дане дослідження ставить на меті перевірити потенційну можливість використання різних технік медитації з допомогою мобільних застосунків стати одним з таких методів та потенціал увійти до клінічних рекомендацій щодо корекції надмірної тривоги.

Проаналізувавши теоретичні аспекти розвитку надмірної тривоги та її корекції, можна підсумувати, що тривога - це важлива природна функція організму, втім за наявності відповідних супутніх факторів вона може перевищити прийнятний рівень та перетворитися на фактор значного погіршення якості життя людини. За відсутності якісної фахової допомоги та незнання технік самопомоги надмірна тривога має тенденцію до розвитку в тривожні розлади. За наявності якісної фахової допомоги та застосування навичок самостійного регулювання рівня тривоги, з'являється можливість знизити її рівень та повернути до статусу корисної. Існує перелік добре обгрунтованих науково доказових методів корекції надмірної тривоги. Втім не всі громадяни мають змогу її отримати з різних причин. Тож важливо розвивати едукованість щодо методів самопомоги при надмірній тривозі та впроваджувати доступні та зрозумілі і в той же час ефективні інструменти, які люди зможуть використовувати самостійно.

Теоретичну модель даного дослідження можна зобразити у вигляді блок-схеми, зображеної на рисунку далі:

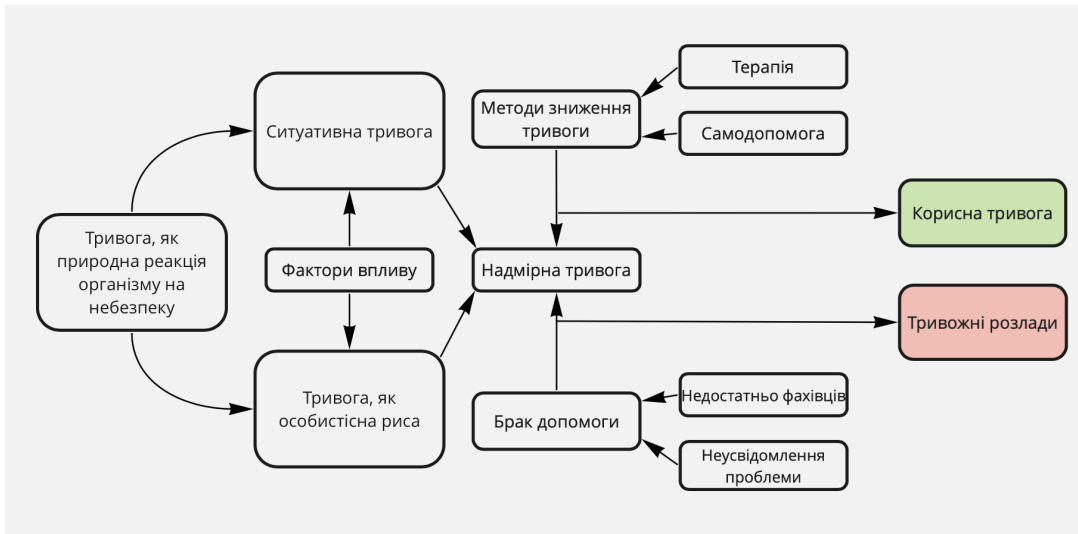


Рис. 1.1. Блок-хема теоретичної моделі дослідження

Розділ 2. МЕТОДИ ТА ПРОЦЕДУРА ДОСЛІДЖЕННЯ

Системний огляд - важливий метод вторинних наукових досліджень, що допомагає інтерпретувати дані різнонаправлених досліджень в одній царині. Адже значні відмінності в процедурах досліджень різних дослідників по всьому світу значно ускладнюють, а інколи унеможливають однозначні судження щодо ефективності тієї чи іншої інтервенції у сфері психічного здоров'я. Що, фактично, великою мірою уповільнює розвиток сфери психотерапевтичної допомоги. Відтак важливо зводити до спільного знаменника різнорідні дані. Натомість системний огляд, як формат дослідження, має досить струнку структуру, яка передбачає конкретні кроки. Уніфікувати процедуру системного огляду допомагають: стандарт PRISMA [21], рекомендації Кокранівської спільноти [23] та QUORUM [22]

Проведення даного системного огляду відбувалося згідно таких визначених процедурою етапів, зображених на рис.2.1:

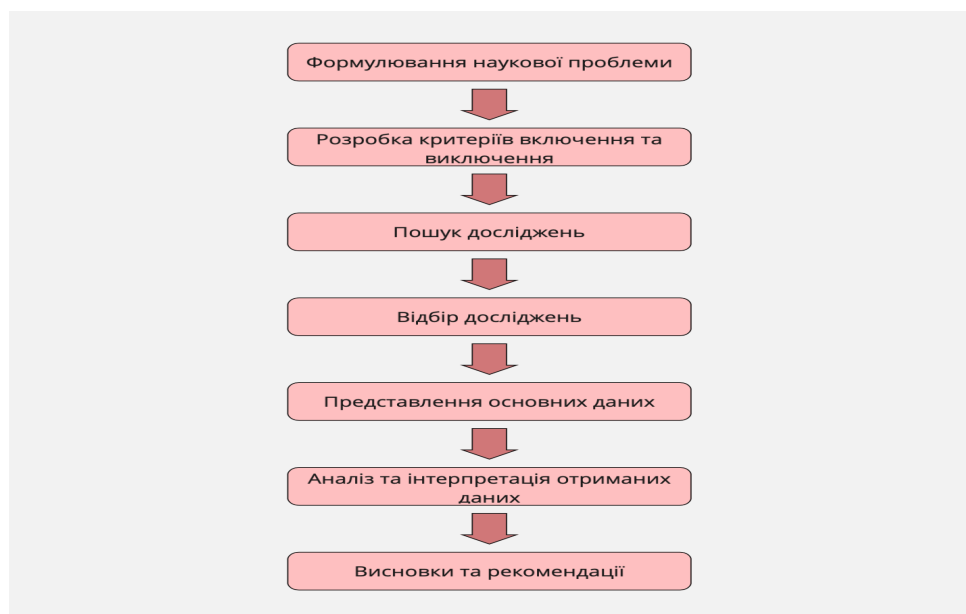


Рис.2.1. Етапи виконання системного огляду

1) **Формулювання наукової проблеми.** Дана тема народилася зі спостереження за все більше зростаючою популярністю використання мобільних застосунків для медитації зокрема серед людей з надмірною тривожністю. Досить часто зустрічаються гарні відгуки щодо цього, тож було вирішено перевірити чи існує достатнє наукове підтвердження цього методу самопомоги. При первинному огляді існуючих досліджень, виявилось, що існує досить невелика кількість відповідаючих темі робіт. Великою мірою ефективність медитації з допомогою мобільних застосунків зараз досліджується доволі часто. Втім саме рівень тривоги, як об'єкт такої інтервенції, зустрічається вкрай рідко, частіше в контексті інших вимірів, наприклад, за Шкалою Благополуччя, де тривога виступає лише суб-шкалою й часто змінам у цьому показнику не приділено достатньо уваги дослідників. Відповідно системного огляду на задану тематику знайти взагалі не вдалося. Тож було вирішено зупинитися саме на цій темі.

2) **Розробка критеріїв включення та виключення досліджень.** Для досягнення найбільш якісного результату даного системного огляду на основі методу PICO за критерії включення було визначено:

Учасники (Participants):

Вік: >17

Стать: чоловіки та жінки

Кількість: >15

Інтервенції (Intervention):

Застосування медитацій з допомогою мобільного застосунку без

поєднання з іншими методиками (КПТ, МКПТ, Психоедукація і т.д.)

Метод дослідження: рандомізований контрольований експеримент

Порівняння (Comparison):

Наявність контрольної групи.

Результати (Outcome): наявність кількісного статистичного аналізу

Критерії виключення було вирішено встановити такі:

Інструменти вимірювання: відсутність шкал чи опитувальників, що вимірюють рівень тривоги.

За критерії виключення було визначено: відсутність доступу до повного тексту дослідження та незавершене дослідження (протокол або передпублікація).

3) Пошук

Для пошуку та підбору досліджень використовувалися такі бази даних: NCBI, Researchgate, PubMed. Для пошуку використовувалися такі пошукові запити: “mindfulness app”, “mobile applications”, “meditation app”, “meditation application“, “smartphone meditation”, “mindfulness mobile apps”.

До даного системного огляду було включено лише статті, опубліковані англійською та з повним текстом або текстом, що містить необхідну кількість даних для аналізу та порівняння.

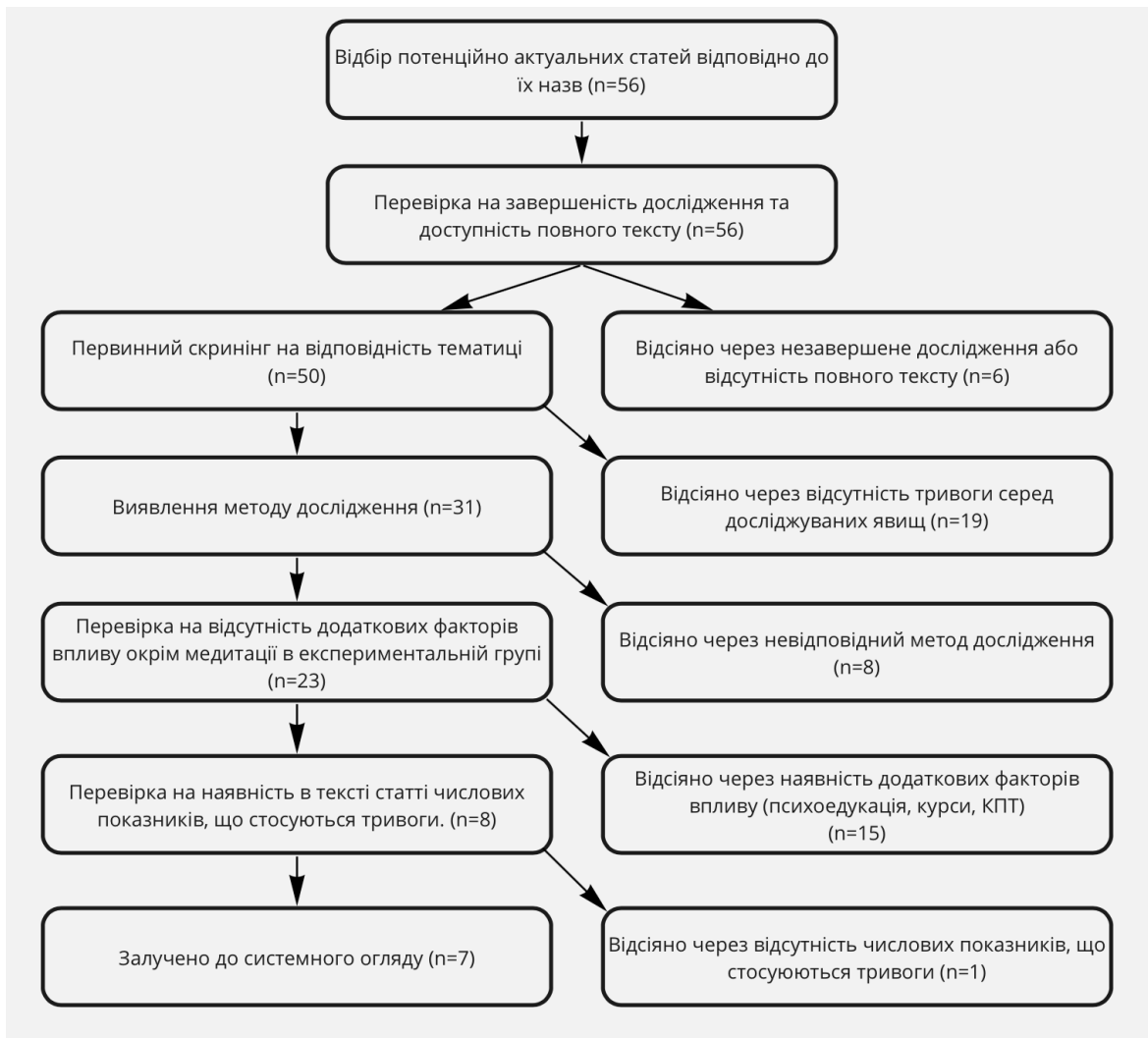


Рис.2.2. Процес відбору та відсіювання досліджень

Розділ 3. РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ВИБРАНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

4.1 Аналіз відібраних досліджень та співставлення їх результатів;

Далі приводиться детальний опис обраних досліджень.

1) **“Майндфулнес на ходу: ефект додатку для майндфулнес-медитації на стрес, пов’язаний з роботою, та благополуччя” (Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being) [4]**

В цьому дослідженні перевіряли чи програма майндфулнес-медитацій, проведена з допомогою мобільного застосунку може покращити показники психологічного благополуччя, знизити стрес, пов’язаний з роботою та знизити кров’яний тиск впродовж робочого дня. Як видно з назви та опису, рівень тривоги не був головним об’єктом перевірки, втім вона входила в список вимірювальних психологічних показників.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження.

Учасники: 238 здорових працівників двох великих Британських компаній: фармацевтичній та технологічній. Учасників з допомогою рандомізації було розділено на 2 групи: експериментальна (128 учасників - ті, що використовували майндфулнес-медитації впродовж періоду експерименту) та контрольну (110 учасників - група очікування). Другий замір пройшли 229 учасників (123 експериментальна група, 106 контрольна група). Фінальний 3-й замір показників пройшли 186 учасників (105 експериментальна група, 81 контрольна).

Хід дослідження: в якості інтервенції було обрано використання майндфулнес-тренінгу з допомогою комерційного

мобільного застосунку Headspace через широкий вибір медитацій та дружній до користувача інтерфейс. Учасникам експериментальної групи було запропоновано завантажити застосунок собі на смартфон та пройти 45 записів з керованими майндфулнес-медитаціями впродовж 45 днів. Передбачалося, що 1 запис буде використано лише 1 раз, медитувати слід було 1 раз на день. Учасники обох груп пройшли 3 заміри досліджуваних показників (на початку дослідження, на 9-11 тиждень після початку та через 16 тижнів після початку). Оскільки нас цікавить лише та частина дослідження, що стосується рівня тривоги, то описуючи методи вимірювання, в описі цього та подальших досліджень ми будемо фокусуватися лише на інструментах та методиках, які вимірюють саме показники пов'язані з тривогою. В даному випадку була використана госпітальна шкала тривоги та депресії HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Суб-шкала тривоги складається з 7 тверджень, як то, наприклад, “Я побоююся, що ось-ось має статися щось жахливе”, що виражають певні симптоми тривоги. Відповіді передбачають 4 варіанти: від 0 (повна відсутність даного симптому) до 3 (сильне вираження симптому). Показник суб-шкали знаходиться в межах від 0 до 21. Чим вищий показник, тим сильніше проявляються симптоми тривоги. Також в контексті даного системного огляду нас може цікавити показник рівня Майндфулнес (усвідомленості), який в розглянутому дослідженні вимірювали з допомогою Фрайбурзького опитника усвідомленості (Freiburg Mindfulness Inventory) використавши 7 виокремлених тверджень з нього. Хоч у випадку цього дослідження вимірювання рівня усвідомленості було проведено для перевірки ефективності втручання і не був

використаний в результатах дослідження, втім його дані можуть бути корисними для цього системного огляду.

Результати: в середньому учасники виконали 16,6 сесій медитації впродовж 8 тижнів. 13 учасників не користувалися додатком, 68% виконали менше 10 медитацій за визначений період, 23% - менше 15 медитацій і лише 2% виконали всі 45 медитацій. Кількість виконаних медитацій позитивно корелювала з віком учасників і не корелювала з кількістю робочих годин. Що стосується показників за суб-шкалою тривоги в опитнику HADS, то експериментальна група показала відчутне зниження проявів симптомів тривоги, в той час як контрольна група практично не змінила результатів.

Outcome scores by group at baseline (t₁) and follow-up (t₂), and test of change scores

| Outcome | Mean score (SD) | | Group × time interaction | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|
| | Group 1 (Intervention) | Group 2 (Control) | F (1,227) | p | η _p ² |
| Anxiety symptoms (HADS) | | | | | |
| t ₁ | 9.13 (3.9) | 9.36 (4.0) | | | |
| t ₂ | 7.44 (3.6) | 8.86 (3.9) | 7.78 | 0.006 | 0.033 |

Рис.3.1. Порівняльні показники щодо тривоги в результатах дослідження

Bostock, S. et al., 2019

Важливим також став результат залежності кількості проведених медитацій та змін рівня тривоги. Зокрема учасники, що за період експерименту провели менше 10 медитацій, майже не змінили рівень проявів симптомів тривоги. В той час як ті, що

виконали між 10 та 24, а також ті, що виконали між 25 та 45 медитацій, показали близький результат щодо зниження тривоги, втім учасники з найбільшою кількістю проведених медитацій все ж показали кращий результат зниження тривоги. $F(1, 121)=10.24, p<.001$.

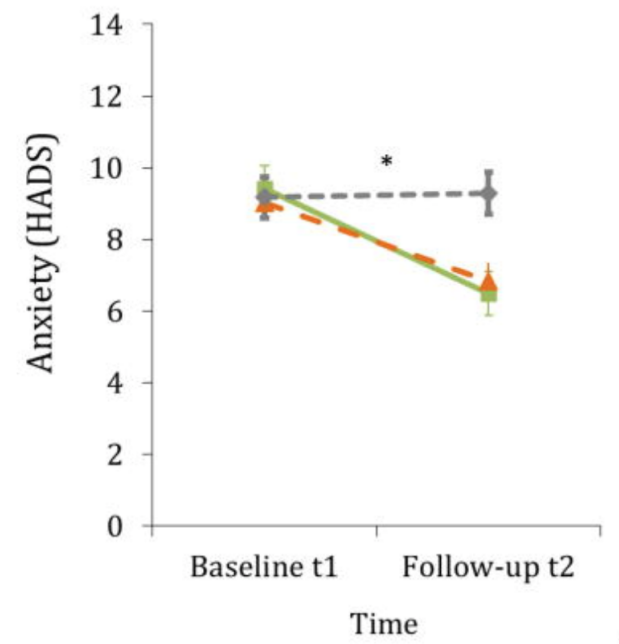


Рис.3.2. Схема зв'язку між кількістю виконаних медитацій та зниженням рівня тривоги в результатах дослідження Vostock, S. et al., 2019

Обмеження: Обмеження цього дослідження стосується використання інструменту вимірювання, а саме госпітальна шкала депресії та тривоги. По-перше, показник тривог складає лише суб-шкалу, а по-друге цей опитник був створений для визначення вказаних показників у пацієнтів лікарень, а не у загальної популяції. Формуючи настанови для проведення майбутнього дослідження на задану тему слід врахувати ці деталі та використати інструмент вимірювання тривоги, який буде більш показовим.

2) Вплив Майндфулнес Медитації з допомогою мобільного застосунку на функціональну зв'язність, психічне здоров'я та порушення сну серед студентів асистентів лікаря: рандомізоване, контрольоване списком очікування пілотне дослідження (Impact of App-Delivered Mindfulness Meditation on Functional Connectivity, Mental Health, and Sleep Disturbances Among Physician Assistant Students: Randomized, Wait-list Controlled Pilot Study) [34]

Дане дослідження, як видно з назви, ставило собі за мету перевірити вплив використання Майндфулнес-медитації на симптоми пов'язані з психічним здоров'ям. Вторинною метою також досліджувалися зміни в мозковій провідності. Як зрозуміло з тексту дослідження, дослідники припускали, що зміни у симптомах пов'язаних з психічним здоров'ям матимуть зв'язок з видимими змінами у нейро-біологічній структурі головного мозку. Втім вторинна мета цього дослідження в контексті даного систематичного огляду нас цікавить менше.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження

Учасники: оскільки дане дослідження було пілотним, до участі у ньому долучили лише 16 учасників. Всі вони були студентами 3-го семестру асистентської медичної практики. Втім після першого етапу обстеження (зокрема під час проходження МРТ) 2 учасників дослідження були видалені з подальшого експерименту через невдале проходження процедури та неможливість використання цих даних в подальшому трактуванні результатів. Відтак саме дослідження повністю пройшли 14 учасників, розділених на 2 групи по 7 людей: експериментальна та список очікування.

Хід дослідження: Учасникам, що потрапили в експериментальну групу було надано річну підписку на мобільний застосунок “10% happier”. Як вказують дослідники, вибір пав саме на нього через те, що цей проект позиціонує себе як додаток для медитації для скептиків. Учасникам експериментальної групи було запропоновано медитувати щодня впродовж 8 тижнів, навіть якщо це хоча б 1 хвилину. Перед початком інтервенції та після її закінчення в учасників було взято необхідні заміри досліджуваних показників. Зокрема тривога вимірювалася з допомогою Шкали Депресії, тривоги та стресу (DASS), опитника, що має 42 пункти, які стосуються відчуттів, пов’язаних з депресією, тривогою та стресом впродовж останнього тижня. Кожна суб-шкала передбачає 14 питань. Відповіді передбачають 4 варіанти з оцінкою від 0 до 3, де 0 = взагалі не стосується мене, 3 = стосується мене повністю більшість часу. Суб-шкала тривожності оцінювала симптоми та суб’єктивні відчуття, пов’язані з гострим вегетативним збудженням. Оцінка 0-7 = нормальний рівень тривоги, 8-9 = легка тривога, 10-14 = помірна тривога, 15-19 = сильна тривога, а ≥ 20 = надзвичайно сильна тривога.

Результати: Жодних статистично значимих змін у відношенні рівня тривоги виявлено не було ($F_{12}=1.23$; $P=.28$). Втім важливо зазначити, що в ході проведення експерименту 2 з 7 учасників не користувалися застосунком взагалі, тож підрахунок відбувався на основі результатів всього 5 учасників. А також слід врахувати той факт, що під час експерименту у світі розпочалася пандемія Covid-19, що могло стати додатковим фактором зростання тривоги та ймовірно мало вплив на результат дослідження.

Обмеження: Значним обмежуючим фактором цього дослідження була кількість учасників (допустима для пілотного дослідження, однак не показова для отримання статистично значимих даних). Кількість учасників є однією з важливих основ проведення якісного з точки зору отриманих даних дослідження у майбутньому.

3) Застосунки для майндфулнес-медитації: ефективний інструмент покращення психічного здоров'я серед студентів НТЕМ-програм. (Mindfulness Meditation Apps: An Effective Tool to Improve Mental Health among Graduate Students in STEM Programs) [11]

Дане дослідження перевіряло вплив використання майндфулнес-медитації з допомогою мобільного застосунку “10% happier” на показники ментального здоров'я серед студентів напрямків: наука, технології, економіка та математика (НТЕМ).

Метод: Рандомізоване контрольоване дослідження

Учасники: До проведення дослідження було долучено 89 учасників (здебільшого жінки), запрошених з різних університетів. Методом рандомізації їх було розподілено на 2 групи: експериментальну та контрольну (список очікування).

Хід дослідження: Всі учасники дослідження на старті пройшли опитування щодо їх стилю життя, попереднього досвіду медитації та демографічної інформації, а також 3 виміри зі сфери психічного благополуччя: показники депресії, тривоги та фізичних симптомів, які можуть супроводжувати ці обидва стани. Рівень тривоги вимірювався з допомогою опитника GAD-7. Далі учасники експериментальної групи отримали доступ до мобільного застосунку “10% happier” та отримали вказівки медитувати 1 раз на день щодня. Також їх попросили пройти

2 аудіо-курси на основі медитацій, розміщені в контенті застосунку. Через 4 та через 8 тижнів учасників обох груп просили пройти опитування поторно.

Результати: Дане дослідження продемонструвало значні результати щодо зв'язку між використанням медитації з допомогою мобільного застосунку та рівню тривоги. Цікаво, що в перші 4 тижні відмінності в показниках тривоги та її фізичних проявів не відрізнялися від контрольної групи, в то час як після 8 тижнів регулярної практики показники за опитувальником GAD-7 були на 50% нижчими, а показники фізичних станів пов'язаних з тривогою і депресією - на 43% у порівнянні з власними первинними показниками та на 35% і 41% відповідно у порівнянні з контрольною групою. Було зафіксовано, що учасники експериментальної групи медитували з допомогою мобільного застосунку більшість днів (в середньому між 82% та 93% днів) та тривалість щоденної медитації в середньому була близькою до 10 хвилин.

Обмеження: Важливо також відзначити в якості обмеження цього дослідження використання для визначення рівня тривоги опитника GAD-7, який попри свою поширеність є не дуже інформативним враховуючи кількість запитань (лише 7). Цей фактор буде враховано під час планування проведення відповідного дослідження у висновках даного системного огляду.

4) Чи використання мобільного застосунку для медитацій покращує ментальне благополуччя у персоналу невідкладної медичної допомоги? (Does a phone-based meditation application improve mental wellness in emergency medicine personnel?) [18]

Як зрозуміло з назви, автори даного дослідження, визначаючи рівень впливу використання медитації з допомогою мобільного застосунку, фокусувалися на медичних працівниках, залучених в роботу з невідкладними випадками (швидка допомога). Сфера діяльності в даному випадку створювала додатковий значний стресор для учасників дослідження, в той же час, як і могла бути фактором зниження емоційної чутливості внаслідок вигорання.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження.

Учасники: З 39 людей (персоналу невідкладної медичної допомоги), залучених у дослідження, в повному об'єму взяли участь в експерименті 25 учасників. З них 13 людей методом рандомізації були залучені в експериментальну групу, а 12 - у контрольну (список очікування).

Хід дослідження: Учасникам експериментальної групи було запропоновано доступ на 90 днів до мобільного застосунку "Cleveland Clinic Stress Free Now Meditations for Healers" та за умовами експерименту вони мали медитувати з його допомогою 1 раз на тиждень. На старті та у кінці дослідження (через 90 днів) учасникам було запропоновано заповнити різні опитники. Зокрема у відношенні тривоги - Шкалу тривоги Бека.

Результати: Автори дослідження не відзначили статистично значимої різниці у змінах щодо показнику рівня тривоги між експериментальною та контрольною групою. Втім було відзначено статистично значиму різницю у відношенні депресії та за шкалою особистих досягнень. Детальні значення для показнику тривоги у порівнянні з іншими показниками та результатами можна знайти на рис.3.3., що приведено далі.

| Measure | Day 90 vs. Day 0 Median (IQR) Change | | p-value |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------|
| | Intervention Group | Control Group | |
| Perceived Stress Scale | -6.0 (-12 to +0.0) | -0.5 (-1.5 to +1.5) | 0.102 |
| Beck Depression Inventory | -5.0 (-8.0 to 0.0) | -1 (-2.0 to +1.5) | 0.029 |
| Beck Anxiety Inventory | -1.0 (-4.0 to 0.0) | -1.0 (-1.5 to +1.0) | 0.186 |
| MBI Emotional Exhaustion | -0.1 (-1.3 to +0.4) | -0.1 (-0.2 to +0.5) | 0.399 |
| MBI Depersonalization | +0.2 (-0.4 to +0.8) | -0.1 (-0.5 to +0.4) | 0.807 |
| MBI Personal Accomplishment | +0.6 (+0.1 to +1.0) | -0.1 (-0.3 to +0.3) | 0.005 |

Рис. 3.3. Показники результатів дослідження Lambert, K. G. et al., 2020 щодо тривоги у порівнянні з іншими результатами.

Обмеження: слід відзначити малу кількість учасників обох груп, яку можна вважати не достатньою для статистично значущих результатів. Також було відмічено малу частоту використання медитації учасниками експериментальної групи (1 раз на тиждень, замість поширеної у аналогічних дослідженнях пропозиції медитувати щоденно). Ймовірно ці обставини могли сформувати відхилення в об'єктивності та показовості результатів.

5) Медитаційний монолог може знизити клінічну пов'язану із введенням ін'єкцій тривогу: рандомізоване контрольоване дослідження. (Meditation Monologue can Reduce Clinical Injection-Related Anxiety: Randomized Controlled Trial) [38]

На відміну від переважної більшості досліджень щодо впливу медитації на тривогу, в цьому було зосереджено увагу на ситуаційній тривозі, а не на тривожному розладі чи частоті/силі проявів надмірної тривоги загалом. Саме тим воно і привернуло нашу увагу, адже хоч ситуаційна тривога загалом не має на стільки ж сильного впливу на якість життя людини, втім може мати вторинні наслідки: відмова від лікування через страх до ін'єкцій, відмова від просування по роботі через страх публічних виступів і т.д. Тобто може накладати значні обмеження та рамки. В цьому дослідженні автори зосередилися саме на тривозі перед ін'єкцією.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження.

Учасники: 30 дорослих (21+ років) пацієнтів клініки ортопедичної та спортивної медицини, яким було призначено внутрішньо- та навколо-суглобові ін'єкції. До участі у дослідженні не допускали пацієнтів, що проходить медикаментозне лікування психіатричних захворювань та тих, котрі у повсякденному житті користуються мобільним застосунком Budhify на регулярній основі.

Хід дослідження: Учасників методом рандомізації було розподілено на 2 групи: експериментальну (ті, що виконували керовану медитацію з допомогою мобільного застосунку) та групу Плацебо (слухали звуки природи). Вимірювання показників тривоги відбувалося з допомогою шкали тривоги Спілберга (STAI), яка вимірює рівень ситуативної тривоги, тривоги, як риси особистості. А також вимірювали біологічні показники, які можуть бути пов'язаними зі станом тривоги. Цей замір проводили двічі: безпосередньо перед інтервенцією (виконанням керованої медитації/прослуховуванням звуків природи) та одразу після неї.

Інтервенція відбувалася безпосередньо перед проведенням ін'єкції. Пацієнтам пропонували виконати медитацію з голосовим керунком з допомогою мобільного застосунку Budhify. Аудіозапис керованої медитації тривав 5 хвилин та допомагав досягти розслаблення й пропонував дихальні техніки. Контрольна група слухала аудіо-запис звуків природи такої ж тривалості.

Результати: Не було виявлено статистично значущих відмінностей між експериментальною та контрольною групами. В той же час було відзначено статистично значуще зниження рівня ситуативної тривоги в учасників експериментальної групи ($p = 0.028$) та відсутність статистично значимої різниці в показнику ситуативної

тривоги в групі плацебо ($p = 0.070$). В той час як інших значимих відмінностей не спостерігалось.

Обмеження: На наш погляд значним обмеженням цього дослідження можна вважати незначну кількість учасників, що могло помітно вплинути на отримані результати дослідження. Особливо враховуючи, що воно загалом тривало впродовж двох років, що передбачає, що між залученням різних учасників проходило багато часу й це могло також вплинути на викривлення результатів (наприклад, події, які відбувалися в суспільстві, могли впливати на загальний рівень тривоги в учасників). Також на прояв ефекту від керованої медитації з допомогою мобільного застосунку могла вплинути незначна тривалість запису з аудіо-керунком у порівнянні з іншими дослідженнями використання аналогічної інтервенції у відношенні рівня тривоги.

6) Майндфулнес ефект у акушерсько-гінекологічних пацієнтів під час пандемії коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19): рандомізоване контрольоване дослідження (Mindfulness Effects in Obstetric and Gynecology Patients During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: A Randomized Controlled Trial) [35]

Дане дослідження цікаве тим, що проводилося в період пандемічного поширення Коронавірусної хвороби, втім фокусувалося саме на пацієнтах лікарні у відділенні, не пов'язаному з COVID-19. Тобто в даному контексті вірусна хвороба була чинником стресу, а не причиною потрапляння в лікарню. Людство на сучасному етапі розвитку вперше зіштовхнулося з такою ситуацією, тож було цікаво дізнатися, чи метод застосування медитації з допомогою мобільного застосунку залишається актуальним для впливу на рівень тривоги.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження

Учасники: до дослідження на початку було залучено 101 пацієнтку старше 18 років акушерсько-гінекологічного відділення університетської поліклініки. Критеріями включення для акушерських пацієнтів стала вагітність на терміні від 14 до 34 тижнів, критерієм включення для гінекологічних пацієнтів стала потреба в хірургічній операції, яка була відкладена через пандемію COVID-19. Критеріями виключення стали потенційна неможливість використовувати додаток щодня або його попереднє регулярне використання. Вихідні дані досліджуваних показників та демографічні дані були приблизно однаковими для обох груп.

Хід дослідження: Учасників було розділено на 2 групи: експериментальну (50 учасниць) та контрольну (51 учасниця). Експериментальній групі було запропоновано користуватися мобільним застосунком для медитації Calm впродовж 30 днів (зокрема було рекомендовано медитувати в такий спосіб хоча б 10 хвилин на день щодня). Контрольна група отримувала стандартне лікування. Основним об'єктом дослідження був суб'єктивний рівень стресу, але в контексті даного системного огляду нас більше цікавлять показники одного з вторинних об'єктів: рівень тривоги. Учасники експерименту пройшли 3 раунди збору показників: перед початком інтервенції, на 14-й день та на 30-й. Для вимірювання тривоги використовувалася госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS).

Результати: Показники тривоги були статистично значимо нижчими в експериментальній групі, ніж в контрольній на 14-й ($P=.01$) та на 30-й ($P=.04$) дні. Також слід відзначити, що ефект від використання медитації з допомогою мобільного застосунку зростав прямопропорційно до тривалості використання (в днях). Ці значення разом з іншими показниками, що вимірювалися у даному дослідженні можна побачити на рис.3.4, що приводиться далі.

| Scale | Meditation Application Group (n=50) | Control Group (n=51) | Mean Difference (95% CI) | P |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|------|
| Primary outcome | | | | |
| PSS | | | | |
| Day 0 | 17.0±5.9 | 18.7±6.2 | 1.68 (-0.72 to 4.08) | .17 |
| Day 14 | 13.5±5.5 | 17.8±6.6 | 4.27 (1.30 to 7.24) | .005 |
| Day 30 | 12.7±5.6 | 17.0±6.7 | 4.28 (1.68 to 6.88) | .002 |
| Secondary outcomes | | | | |
| HADS-Depression | | | | |
| Day 0 | 5.3±3.5 | 5.5±3.0 | 0.17 (-1.14 to 1.48) | .81 |
| Day 14 | 3.9±2.8 | 6.2±3.1 | 2.27 (0.85 to 3.69) | .002 |
| Day 30 | 4.0±2.9 | 5.4±3.4 | 1.36 (0.04 to 2.68) | .04 |
| HADS-Anxiety | | | | |
| Day 0 | 7.6±4.3 | 8.3±4.4 | 0.71 (-1.04 to 2.45) | .43 |
| Day 14 | 5.6±3.6 | 8.2±4.6 | 2.65 (0.63 to 4.67) | .01 |
| Day 30 | 5.0±3.9 | 6.9±4.7 | 1.89 (0.06 to 3.72) | .04 |
| Sleep disturbance | | | | |
| Day 0 | 20.4±7.0 | 21.1±7.1 | 0.68 (-2.14 to 3.51) | .64 |
| Day 14 | 16.0±6.0 | 21.4±7.0 | 5.40 (2.25 to 8.56) | .001 |
| Day 30 | 16.1±5.6 | 19.3±7.3 | 3.16 (0.44 to 5.88) | .02 |

PSS, Perceived Stress Scale; HADS, Hospital Anxiety and Depression Scale.
Data are mean±SD unless otherwise specified.

Рис. 3.4. Показники результатів щодо тривоги у порівнянні з іншими результатами, Smith, R. B. et.al., 2021.

Обмеження: Головними обмеженнями даного дослідження можна назвати гомогенність вибірки, а також залучення до дослідження учасниць з різних категорій пацієнтів. Мається на увазі, що, наприклад, вагітність під час COVID-19 могла відрізнитися за рівнем стресу від скасованої операції, а також міг відрізнитися рівень впливу медитації на показники тривоги (та інші досліджувані дані) в залежності від категорії пацієнтки.

7) Доцільність використання мобільного застосунку для боротьби зі стресом у чоловіків та жінок середнього віку (Feasibility of Using a Mobile App for Stress in Middle-Aged Men and Women) [17]
Дане дослідження було сфокусоване на людях середнього віку (45-60 років) адже йдеться про їх вищий рівень стресу, ніж у інших вікових категорій. Також автори зосередили свою увагу на активному залученні чоловіків до дослідження, адже попередні дослідження малу значно переважаючу частку жінок в числі учасників. Дослідження змін рівня тривоги в даному експерименті було вторинною метою, втім зібраних даних достатньо для включення цього дослідження в даний системний огляд.

Метод: рандомізоване контрольоване дослідження

Учасники: до експерименту було залучено 83 учасники у віці від 45 до 60 років, показники стресу яких були вищими від 15 за Шкалою Суб'єктивного Сприйняття Стресу (PSS-10) з обмеженим або відсутнім попереднім досвідом медитації. Вагомою вимогою до залучення учасників стали показники в щонайменше 40% чоловіків від загального числа. Частина учасників з різних причин не розпочали свою участь у дослідженні. Тож в результаті до аналізу даних були включені 33 учасників з експериментальної групи та 27 з контрольної, що разом складає 60 людей.

Хід дослідження: тривалість експерименту склала 1 місяць. Учасники самостійно заповнювали опитники перед та після інтервенції (з різницею в 4 тижні). Експериментальній групі було запропоновано використовувати мобільний застосунок для медитації Calm. За умовами дослідження щонайменше 70% учасників експериментальної групи мали використовувати медитацію з допомогою мобільного застосунку більше 10 хвилин/день. Рівень тривоги було виміряно з допомогою Госпітальної Шкали Тривоги та Депресії (HADS). Учасники медитували від 83 до 123 хвилин на тиждень, зокрема жінки дещо більше, ніж чоловіки. В той же час більша кількість чоловіків, ніж жінок, пройшли дослідження до кінця (93% проти 60%).

Результати: в даному дослідженні не було відзначено статистично значимої різниці у змінах показників тривоги між експериментальною та контрольною групами.

Обмеження: Головним обмеженням даного дослідження стала його тривалість, адже в інших подібних дослідженнях ефекту використання медитації з допомогою мобільного застосунку статистично значимий результат з'являвся лише через 8 тижнів використання. [12] Втім у вказаному дослідженні не перевірялися зміни рівня тривоги. Та можна припустити, що цей показник міг почати змінюватися пізніше, аніж за 4 тижні. Також слід врахувати, що в період проведення даного дослідження розпочалася пандемія COVID-19 та на учасників (як і на всіх інших мешканців місцевості, де

проводилося дослідження) були накладені жорсткі карантинні обмеження, які могли значною мірою вплинути на досліджувані показники.

Далі приводимо порівняльну таблицю включених у системний огляд досліджень із вказанням остаточних результатів мовою оригіналу та диференціацією за різними ознаками:

| № п.п. | Назва | Рік | Автори | учасників | 19 (так/ні) | Характеристика учасників | Застосунок | кожного учасника | анія медитації | вимірювання рівня тривоги | тривоги (так/ні) | Результати докладно |
|--------|---|------|---|-----------|-------------|---|--|------------------|----------------|--|------------------|--|
| 1 | Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being | 2018 | Sophie Bostock, Alexandra D. Crosswell, Eric A. Prather, Andrew Steptoe | 238 | Hi | Працівники двох великих компаній: технологічна та фармацевтична. | Headspace | 45 днів | Щодня | Госпітальна шкала тривоги та депресії HADS | Так | Group by time interactions were significant for well-being, daily positive emotions, anxiety symptoms, depressive symptoms, job strain, and workplace social support (all p's < .05), with the intervention group reporting significant improvement in these outcomes from baseline to the primary endpoint (t2). (...) The interaction testing the effect of practice amount on change was significant for (...) anxiety symptoms, F(1, 121)=10.24, p<.001. |
| 2 | Impact of App-Delivered Mindfulness Meditation on Functional Connectivity, Mental Health, and Sleep Disturbances Among Physician Assistant Students: Randomized, Wait-list Controlled Pilot Study | 2021 | Jeremy L. Smith, Jason W. Allen, Caria I. Haack, Kathryn L. Wehrmeyer, Kayley G. Alden, Maha B. Lund, Jennifer S. Mascaro | 16 | Так | Студенти 3-го семестру асистентської медичної практики | 10% happier | 8 тижнів | Щодня | Шкали Депресії, тривоги та стресу (DASS) | Hi | There were no (...) significant changes in mental health for those randomized to app-delivered mindfulness. |
| 3 | Mindfulness Meditation Apps: An Effective Tool to Improve Mental Health Among Graduate Students in STEM Programs | 2021 | Kelly A. Grogan | 99 | Так | Студенти напрямків: наука, технології, економіка та математика (НТЕМ) | 10% happier | 8 тижнів | Щодня | Опитник GAD-7 | Так | The treatment group reported (...) GAD-7 scores that were about (...) 41% lower than the control group (...). Recalling that the treatment group started the intervention with slightly higher scores than the control group, a comparison with their own starting scores yields reductions in (...) GAD-7 (...) 50%. |
| 4 | Does a phone-based meditation application improve mental wellness in emergency medicine personnel? | 2020 | Keith G Lambert, William R. Aufricht, Dawn Mudie, Lawrence H Brown | 25 | Так | Персонал невідкладної медичної допомоги | "Cleveland Clinic Stress Free Now Meditations for Healers" | 90 днів | 1 р/тиждень | Шкала тривоги Бека | Hi | There were no significant difference for Beck Anxiety Inventory (p=0.186) |
| 5 | Meditation Monologue can Reduce Clinical Injection-Related Anxiety: Randomized Controlled Trial | 2021 | Dai Sugimoto, Nathalie R. Slick, David L. Mendel, Cynthia J. Stein, Emily Pluhar, Joana L. Fraser, William P. Meehan 3rd, Gianmichel D. Corrado | 30 | Так | Пацієнтів клініки ортопедичної та спортивної медицини, яким було призначено внутрішньо- та навколо-суглобові ін'єкції | Budhify | 5 хв | 1 раз | Шкала тривоги Спілберга (STAI) | Так/Hi | points (pre- and post-interventions) in STAI-S (p = 0.555), STAI-T (p = 0.077), (...). However, a statistically significant main effect of time was found in STAI-S and STAI-T. Both STAI-S and STAI-T scores were significantly reduced post-intervention compared to pre-intervention (STAI-S: p = 0.04, STAI-T: p = 0.04). A statistically significant main effect of groups was detected in STAI-S (p = 0.041), but not in the rest of the outcome variables (STAI-T: p = 0.404 (...)). Pairwise comparison indicated significant STAI-S score reduction between pre- and post-intervention in the intervention group (p = 0.028), but not in the placebo group (p = 0.070). |
| 6 | Mindfulness Effects in Obstetric and Gynecology Patients During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: A Randomized Controlled Trial | 2020 | Rachael B. Smith, Nichole D. Mahmert, Janet Foote, Kelley T. Saunders, Jamal Mourad, Jennifer Huberty | 101 | Так | Пацієнтки акушерсько-гінєкологічного відділення університетської поліклініки | Calm | 30 днів | Щодня | Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS) | Так | Self-reported (...) anxiety were significantly less in the intervention group at days 14 and 30 (anxiety: P=.01, and P=.04, respectively). |
| 7 | Feasibility of Using a Mobile App for Stress in Middle-Aged Men and Women | 2021 | Breanne Laird, Megan Puzia, Linda Larkey, Diane Ehlers, Jennifer Huberty | 83 | Так | Загальна вибірка людей у віці 45-60 років з показниками підвищеного стресу | Calm | 4 тижні | Щодня | Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS) | Hi | No significant within or between group differences in stress or psychological outcomes related to stress were observed |

Рис. 3.5. Порівняльна таблиця включених до системного огляду досліджень

Проаналізувавши вибрані дослідження, ми бачимо, що 3 з них підтверджують гіпотезу, 3 спростовують, а в одному з досліджень результат є досить не однозначним. Втім можна помітити досить очевидну різницю між дослідженнями, що підтвердили гіпотезу, та рештою.

При-чому відмінностей одразу декілька і їх можна назвати досить визначальними. Згадані тенденції наочно помітно у зведених даних таблиці.

По-перше, серед вибраних досліджень ті, котрі мають більшу кількість учасників (99+) - мають значуще підтвердження гіпотези про ефективність використання різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги, в той час, як дослідження з меншою кількістю учасників - ні. З точки зору якості наукових досліджень ми знаємо, що чим більша кількість учасників, тим надійнішими є результати експерименту і тим краще вони переносяться на загальну вибірку населення. Тож можна припустити, що в дослідженнях з меншою кількістю учасників могла закрестися похибка, спричинена недостатньою статистичною вибіркою.

По-друге, слід відзначити, що проглядається тенденція до впливу частоти і тривалості використання медитації з допомогою мобільного застосунку на інтенсивність впливу такої інтервенції на рівень тривоги. Зокрема, можна з великою ймовірністю стверджувати, що для досягнення ефективного зниження тривоги слід практикувати медитацію з допомогою мобільного застосунку щонайменше 8 тижнів, щодня впродовж хоча б 10 хвилин поспіль.

По-третьє, можна припустити, що на ефективність інтервенції міг вплинути і вибір застосунків, що використовувалися під час експериментів. Зокрема, такі фактори, як якість запису, голос (тембр, темп, гучність), різноманітність вибору медитативних вправ, користувацька зручність інтерфейсу і т.д;

По-четверте, значний вплив на результати досліджень здійснила пандемія COVID-19, адже більшість найактуальніших

досліджень на цю тематику припали на її початок та піковий розвиток. Що також могло привнести зміни в “чистоту” результатів;

Враховуючи всі ці факти, на даний момент не можна зі 100% впевненістю ані підтвердити гіпотезу даного системного огляду, ані спростувати її. Втім, варто відзначити, що все ж вона має тенденцію до підтвердження. А відтак гостро потребує додаткових досліджень, проведених з урахуванням перелічених вище, а також тих, що знаходяться у наступному підрозділі, пунктів.

4.2 Аналіз обмежень проведення системного огляду визначеної теми;

Розглядаючи обмеження проведення даного системного огляду слід відзначити кілька вагомих пунктів:

- в жодному з вибраних досліджень тривога не була основним об’єктом дослідження, а лише вторинним інтересом. Відповідно перевірки та деталізації даних щодо її показників приділяється недостатньо уваги. Що саме собою лише підтверджує актуальність проведення подальших наукових досліджень у даній тематиці;
- результати вибраних досліджень у відношенні впливу на рівень тривоги кардинально відрізняються у різних дослідженнях (одні дослідження підтверджують гіпотезу про ефективність такої інтервенції, а інші - ні), що також підкріплює актуальність проведення додаткових досліджень в цьому напрямку;
- у вибраних дослідженнях використовувалися різні методики оцінки рівня тривоги та досить різнопланові вибірки;
- учасників, тож не є можливим порівнювати їх зібрані дані для детального аналізу відмінностей у результатах і через досить

специфічні вибірки досить складно переносити результати на загальну популяцію;

- щодо деяких досліджень виникають питання доцільності застосованих методик оцінки рівня тривоги. Зокрема часто зустрічається використання Госпітальної Шкали Рівня Тривоги та Депресії (HADS) для учасників, які не були пацієнтами медичних закладів. В той час, як ця шкала була розроблена саме для збору даних серед пацієнтів лікарень. Похибка, яка потенційно могла закратися через це, може впливати на достовірність досліджень;

- кількість учасників де-яких досліджень ставить під сумнів можливість перенесення їх результатів на загальну вибірку населення. Тож постає питання про доцільність проведення самих тих досліджень та витрату ресурсів на це.

- Більшість включених досліджень визначають наявність чи відсутність статистично значимої різниці між експериментальною та контрольною групою, однак приділено недостатньо уваги об'єму цієї різниці, за виключенням лише одного дослідження. Визначення об'єму різниці може стати важливим уточненням для оцінки значущості отриманих результатів в якості виміру потенціалу ефективності інтервенції.

- При аналізі вибраних досліджень було також відмічено значне відсіювання учасників, залучених до експерименту. Зокрема частина з них не розпочинала дослідження або пізніше звітувала про недостатню кількість часу для щоденної медитації. Можливо, слід звернути додаткову увагу на критерії відбору.

- На жаль, є вкрай мала кількість досліджень, що бодай опосередковано розглядають дану тему та можуть бути залучені

до системного огляду. Відтак до даної роботи було включено лише 7 досліджень, що також могло вплинути на недостатність обґрунтування результатів. І даний пункт, на додачу до попередніх, також говорить про необхідність проведення якісних, масштабних досліджень даної тематики.

- В процесі відбору досліджень для даного системного огляду було помічено, що в подібних дослідженнях найчастіше використовують мобільні застосунки, які були створені спеціально для дослідження і ніколи не були доступні загальній популяції населення (хоча до огляду увійшло лише 1 таке дослідження). На нашу думку, потенційно це також може впливати на результати експериментів та має бути враховане при плануванні подальших досліджень.

4.3 Рекомендації щодо проведення рандомізованого контрольованого експерименту;

Підводячи підсумок під розглянутими даними, можна однозначно стверджувати, що вплив використання медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги потребує ґрунтовних додаткових досліджень. Далі пропонується перелік рекомендацій для проведення такого дослідження:

1) Метод рандомізованого контрольованого експерименту є добрим для такого роду наукових робіт. Тож плануючи майбутнє дослідження варто схилитися саме до нього.

2) Визначаючи кількість учасників майбутнього дослідження слід звернути увагу на тенденцію, помічену цим системним оглядом, щодо необхідності залучити щонайменше 100 учасників.

Втім задля досягнення максимальної ефективності, варто орієнтуватися на цифру в 200 учасників експерименту, аби в кожній з експериментальних груп могло бути хоча б 100 учасників.

3) Розробляючи настанови для учасників експериментальної групи майбутнього дослідження слід схилитися до щоденного використання мобільного застосунку для медитації тривалістю в щонайменше 10 хвилин.

4) Враховуючи значний вплив пандемії COVID-19 на психоемоційний стан учасників розглянутих експериментів, проводячи ґрунтовне дослідження у майбутньому слід орієнтуватися на період, коли існує найменший вплив зовнішніх факторів. Зокрема, враховуючи нинішню ситуацію в Україні, можливо слід подумати про початок експерименту через якийсь час після закінчення війни, або ж проводити його на вибірці країни яка не постраждала від наслідків цієї війни або інших зовнішніх факторів (голод, стихійні лиха, економічні коливання і т.д.) останнім часом.

5) Майбутнє ґрунтовне дослідження слід зосередити саме на перевірці наявності впливу вказаної інтервенції на рівень тривоги та можливо суміжних з нею станів, та не перевіряти інших показників психічного здоров'я, за виключенням критеріїв відбору (рекомендовано не включати в дослідження учасників, які проходять медикаментозне лікування психічних розладів або мають значні коморбідні розлади, чи, включаючи їх, враховувати це в дизайні дослідження). Аналізуючи вплив, рекомендовано використати щонайменше 2 опитника, які вимірюють рівень тривоги, аби досягти максимальної об'єктивності результатів та виключити вплив недосконалості самого інструменту вимірювання.

Зокрема, можна порекомендувати використання Шкали тривоги Бека поряд з шкалою реактивної та особистісної тривоги Спілбергера (можливо, слід подумати, про українську адаптацію цього інструменту задля уникнення використання застарілої версії перекладу, відомої, як “Шкала Спілбергера-Ханіна”.

6) Проводячи аналіз отриманих результатів майбутнього дослідження, варто звернути окрему увагу на оцінку інтенсивності впливу інтервенції на рівень тривоги. Аби не лише отримати статистично значуще підтвердження або спростування гіпотези, але й оцінити рівень ефективності інтервенції.

7) Проводячи набір учасників майбутнього експерименту слід приділити додаткову увагу роз’ясненням щодо умов майбутньої участі та тому, що переконатися, що потенційні учасники справді матимуть достатньо часу аби виконати всі етапи дослідження. Звісно, дослідники не зможуть врахувати всі потенційні обставини, та додаткове детальне роз’яснення та встановлення реалістичних очікувань можуть допомогти відсіяти тих, хто потенційно сам буде схильний покинути дослідження в ході його проведення та позбавити дослідників важливих даних.

8) Обираючи мобільний застосунок для використання в експерименті, слід схилитися до такого, який вже є доступним широкій аудиторії та буде працювати в незалежності від існування даного дослідження. А також обирати застосунки, де керовані медитації будуть мовою учасників експерименту.

9) Щодо процедури дослідження, то слід розділити учасників на щонайменше 2 групи: експериментальну та контрольну. Експериментальну залучити у використання медитації з допомогою мобільного застосунку, а контрольну - до використання плацебо або

іншої інтервенції. Також можна залучити третю групу - групу очікування.

Далі приводиться рекомендований хід майбутнього дослідження спільно з деталями його протоколу:

Цілі:

Основна ціль: З'ясувати вплив використання медитацій з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги серед дорослого населення;

Другорядні цілі:

- 1) Порівняти результати з результатами КПТ при підвищеній тривозі;
- 2) Дослідити ефективність поєднання КПТ та медитацій з допомогою мобільного застосунку;
- 3) Простежити взаємозв'язок між частотою використання медитацій з допомогою мобільного застосунку та обсягом впливу на рівень тривоги;
- 4) Простежити взаємозв'язок між використанням конкретних медитацій зі списку рекомендованих та обсягом впливу на рівень тривоги.

Відбір учасників:

Критерії включення:

Доросле населення України обох статей, що мають підвищену тривогу (7 та більше балів за шкалою тривоги Бека);

Критерії виключення: діти, люди старше 50 років, ув'язнені, вагітні, люди з психічними розладами, які приймають медикаменти для їх лікування.

Віковий діапазон: 18 - 50 років

Методи: рандомізований контрольований експеримент. В дослідженні планується використовувати опитування респондентів з допомогою онлайн анкетування. Анкета буде складатися з трьох частин.

Частина 1: демографічні дані та суб'єктивне сприйняття власної тривоги;

Частина 2: Шкала тривоги Бека;

Частина 3: Методика оцінки реактивної та особистісної тривоги Спілбергера;

Етапи дослідження:

Етап 1 - пошук та відбір учасників;

Етап 2 - первинне дослідження рівня тривоги за шкалою Бека та методикою Спілбергера.

Етап 3 - надання учасникам груп №1 та №2, які будуть використовувати медитації з допомогою мобільного застосунку, інструкції та список рекомендованих медитацій;

Етап 4: Використання учасниками КПТ, медитацій з допомогою мобільного застосунку або їх поєднання впродовж 1 місяця;

Етап 5: Повторний замір рівня тривоги з допомогою шкали тривоги Бека;

Етап 6: Продовження використання учасниками КПТ, медитацій з допомогою мобільного застосунку або їх поєднання впродовж 1 місяця;

Етап 7: Повторний замір рівня тривоги з допомогою шкали тривоги Бека;

Етап 8: Підрахунок та аналіз результатів дослідження (визначення наявності статистично значущої різниці між групами, в залежності від етапу експерименту а також в залежності від демографічних даних);

Етап 9: Підведення підсумків дослідження.

ВИСНОВКИ

Надмірна тривога, як проблема в царині психічного здоров'я, набирає масштабів поширеності. І в першу чергу це зумовлено подіями в житті суспільства, зокрема українського (пандемія, війна, економічна нестабільність і т.д.). Тож використання науково обґрунтованих та доступних у всіх сенсах методів корекції надмірної тривоги постає вкрай актуально. Дане дослідження у форматі системного огляду було проведене з метою обґрунтування одного з таких потенційних методів, а саме впливу використання різних технік медитації з допомогою мобільного застосунку на рівень тривоги серед дорослих людей.

Теоретичний аналіз даного питання вказує на те, що медитація з допомогою мобільного застосунку може стати доступним та ефективним способом турботи про психічне здоров'я і зокрема зниження тривоги. Адже це доступно для всіх людей, в кого є смартфон, здебільшого не дорого за ціною. А медитація, як інструмент, є добрим способом роботи з тривогою і тривожністю. Втім досі було не до кінця зрозуміло, чи її використання з допомогою мобільного застосунку може бути таким же ефективним, як самотійна медитація, й було виявлено значний брак якісних досліджень на цю тему. Аналіз вибраних досліджень не дав остаточної відповіді на поставлене питання. Втім, аналізуючи обмеження та спираючись на виявлені тенденції у цьому відношенні, стає помітним значний потенціал до підтвердження гіпотези. Тож можна говорити про медитацію з допомогою мобільного застосунку, як про корисну альтернативну й/або додаткову стратегію для населення України щодо зниження надмірної тривоги. Наприклад, користувацький досвід мобільних застосунків говорить про те, що

вони можуть сприяти додатковій мотивації до використання медитації, особливо для людей, що мають схильність до прокрастинації або мають завантажений графік. Сповідення з нагадуваннями щодо необхідності помедитувати в такому випадку будуть тригерами до використання цього інструменту. А також мобільні застосунки з голосовими керунками для медитації значно спрощують використання цього інструменту для тих людей, які не мають попереднього значного досвіду медитації або не проходили спеціалізованого навчання щодо неї. Адже зрозумілі та доступні інструкції дозволяють людині використати широкий потенціал інструменту медитації навіть тим, хто практикуватиме це вперше.

Також можна однозначно сказати, що з наукової точки зору дане питання значно потребує додаткових досліджень, зокрема й в Україні.

На основі аналізу відібраних досліджень було складено детальні рекомендації щодо проведення якісного та ґрунтового рандомізованого контрольованого експерименту. Втім якщо говорити про таке дослідження в межах України та на українській вибірці, то його проведення на момент закінчення цього системного огляду виглядає проблематичним через продовження активних бойових дій майже по всій території країни.

Та все ж сподіваємося, що результати даного системного огляду стануть корисними для наукової спільноти та усіх тих, хто страждає від надмірної тривоги. Й воно зробить поштовх до активнішого дослідження цієї теми й до віднайдення актуальних та ефективних інтервенцій, що зможуть бути доступними широкій кількості людей у близькій перспективі.

Список використаної літератури:

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
2. Behan, C. (2020). The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as covid-19. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 37(4), 256–258. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.38>
3. Borza, L. (2017). Cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19(2), 203–208. <https://doi.org/10.31887/dcns.2017.19.2/lborza>
4. Bostock, S., Crosswell, A. D., Prather, A. A., & Steptoe, A. (2019). Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(1), 127–138. <https://doi.org/10.1037/ocp0000118>
5. Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A., & Hofmann, S. G. (2018). Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depression and Anxiety*, 35(6), 502–514. <https://doi.org/10.1002/da.22728>
6. Cénat, J. M., Blais-Rochette, C., Kokou-Kpolou, C. K., Noorishad, P.-G., Mukunzi, J. N., McIntee, S.-E., Dalexis, R. D., Goulet, M.-A., & Labelle, P. R. (2021). Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 295, 113599. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>

7. Davidson, J. R., Feltner, D. E., & Dugar, A. (2010). Management of generalized anxiety disorder in primary care. *The Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*. <https://doi.org/10.4088/pcc.09r00772blu>
8. Fifer, S. K. (1994). Untreated anxiety among adult primary care patients in a health maintenance organization. *Archives of General Psychiatry*, *51*(9), 740. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1994.03950090072010>
9. Fumero, A., Peñate, W., Oyanadel, C., & Porter, B. (2020). The effectiveness of mindfulness-based interventions on anxiety disorders. A systematic meta-review. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, *10*(3), 704–719. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10030052>
10. Gair, S. L., Brown, H. R., Kang, S., Grabell, A. S., & Harvey, E. A. (2021). Early development of comorbidity between symptoms of ADHD and anxiety. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, *49*(3), 311–323. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00724-6>
11. Grogan, K. A. (2021). Mindfulness meditation apps: An effective tool to improve mental health among graduate students in STEM programs. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-873300/v1>
12. Hofmann, S. G., Grossman, P., & Hinton, D. E. (2011). Loving-kindness and compassion meditation: Potential for psychological interventions. *Clinical Psychology Review*, *31*(7), 1126–1132. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.003>
13. Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work?

proposing mechanisms of action from a conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537–559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>

14. Huberty, J., Puzia, M. E., Green, J., Vlisides-Henry, R. D., Larkey, L., Irwin, M. R., & Vranceanu, A.-M. (2021). A mindfulness meditation mobile app improves depression and anxiety in adults with sleep disturbance: Analysis from a randomized controlled trial. *General Hospital Psychiatry*, 73, 30–37. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2021.09.004>

15. Jongsma, A. E., Peterson, L. M., & Bruce, T. J. (2014). *The Complete Adult Psychotherapy Treatment Planner*. John Wiley and Sons, Inc.

16. Kabat-Zinn, J. (1991). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. Delta.

17. Laird, B., Puzia, M., Larkey, L., Ehlers, D., & Huberty, J. (2022). A mobile app for stress management in middle-aged men and women (calm): Feasibility randomized controlled trial. *JMIR Formative Research*, 6(5). <https://doi.org/10.2196/30294>

18. Lambert, K. G., Aufrecht, W. R., Mudie, D., & Brown, L. H. (2020). Does a phone-based meditation application improve mental wellness in emergency medicine personnel? *The American Journal of Emergency Medicine*, 38(12), 2740–2741. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.058>

López-Lois, B., González-Barcala, F.-J., & Facal, D. (2020). Application of mindfulness techniques in patients with asthma or COPD. *Journal of Asthma*, 58(9), 1237–1246. <https://doi.org/10.1080/02770903.2020.1776729>

19. Marucci, S., Ragione, L. D., De Iaco, G., Mococchi, T., Vicini, M., Guastamacchia, E., & Triggiani, V. (2018). Anorexia nervosa and Comorbid psychopathology. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, 18(4), 316–324. <https://doi.org/10.2174/1871530318666180213111637>

20. Moher, D., Cook, D. J., Eastwood, S., Olkin, I., Rennie, D., & Stroup, D. F. (2000). Improving the quality of reports of Meta-analyses of randomised controlled trials: The Quorum statement. *British Journal of Surgery*, 87(11), 1448–1454. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01610.x>

21. Moher D, Liberati A, Altman D, Tetzlaff J. (2006) The QUOROM Statement: revised recommendations for improving the quality of reports of systematic reviews. In: *Come to the craic. Abstracts of the 14th Cochrane Colloquium; 2006 23-26 Oct; Dublin, UK.*

22. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Open Med* 2009; 3(3): 123-130.

23. Neff, K. (2013). *Self compassion*. Hodder & Stoughton.

24. Newman, M. G., Kanuri, N., Rackoff, G. N., Jacobson, N. C., Bell, M. J., & Taylor, C. B. (2021). A randomized controlled feasibility trial of internet-delivered guided self-help for generalized anxiety disorder (GAD) among university students in India. *Psychotherapy*, 58(4), 591–601. <https://doi.org/10.1037/pst0000383>

25. Robichaud, M., Koerner, N., & Dugas, M. J. (2019). *Cognitive behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice*. Routledge, Taylor & Francis Group.

26. Roness, A., Mykletun, A., & Dahl, A. A. (2005). Help-seeking behavior in patients with anxiety disorder and depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *111*(1), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2004.00433.x>

27. Royal College of Psychiatrists. (2011). *Generalized anxiety disorder in adults: The nice guideline on management in primary, secondary and community care*.

28. Saeed, S. A. Cunningham K, Bloch R.M. (2019). Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and Meditation. *Am Fam Physician*, 2019 May 15;99(10):620-627.

29. Santomauro, D. F., Mantilla Herrera, A. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., ... Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, *398*(10312), 1700–1712. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02143-7)

30. Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, *130*(4), 601–630. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.4.601>

31. Shea, B., Dub, C., & Moher, D. (n.d.). Assessing the quality of reports of systematic reviews: The Quorum statement compared to other tools. *Systematic Reviews in Health Care*, 122–139. <https://doi.org/10.1002/9780470693926.ch7>

32. Smelser, N. J., & Wiedemann, K. (2001). Anxiety and Anxiety Disorders. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. essay, Elsevier, Pergamon. Pages 560-567, <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/03760-8>.

33. Smith, J. L., Allen, J. W., Haack, C. I., Wehrmeyer, K. L., Alden, K. G., Lund, M. B., & Mascaro, J. S. (2021). Impact of app-delivered mindfulness meditation on functional connectivity, mental health, and sleep disturbances among physician assistant students: Randomized, wait-list controlled pilot study. *JMIR Formative Research*, 5(10). <https://doi.org/10.2196/24208>

34. Smith, R. B., Mahnert, N. D., Foote, J., Saunders, K. T., Mourad, J., & Huberty, J. (2021). Mindfulness effects in Obstetric and Gynecology patients during the coronavirus disease 2019 (covid-19) pandemic. *Obstetrics & Gynecology*, 137(6), 1032–1040. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000004316>

35. Steel, Z., Marnane, C., Iranpour, C., Chey, T., Jackson, J. W., Patel, V., & Silove, D. (2014). The global prevalence of common mental disorders: A systematic review and meta-analysis 1980–2013. *International Journal of Epidemiology*, 43(2), 476–493. <https://doi.org/10.1093/ije/dyu038>

36. Steinhubl, S. R., Muse, E. D., & Topol, E. J. (2013). Can Mobile Health Technologies Transform Health Care? *JAMA*, 310(22), 2395. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281078>

37. Sugimoto, D., Slick, N. R., Mendel, D. L., Stein, C. J., Pluhar, E., Fraser, J. L., Meehan, W. P., & Corrado, G. D. (2021). Meditation monologue can reduce clinical injection-related anxiety: Randomized

38. controlled trial. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 26. <https://doi.org/10.1177/2515690x211006031>
39. Swain, J., Hancock, K., Hainsworth, C., & Bowman, J. (2013). Acceptance and commitment therapy in the treatment of anxiety: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 965–978. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.002>
40. Thibaut, F. (2017). Anxiety disorders: A review of current literature. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19(2), 87–88. <https://doi.org/10.31887/dcns.2017.19.2/fthibaut>
41. Twohig, M. P., & Levin, M. E. (2017). Acceptance and commitment therapy as a treatment for anxiety and depression. *Psychiatric Clinics of North America*, 40(4), 751–770. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2017.08.009>
42. Westbrook, D., Kennerley, H., & Kirk, J. (2007). *Skills and applications*. SAGE Publications Inc, US.
43. Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., Olesen, J., Allgulander, C., Alonso, J., Faravelli, C., Fratiglioni, L., Jennum, P., Lieb, R., Maercker, A., van Os, J., Preisig, M., Salvador-Carulla, L., Simon, R., & Steinhausen, H.-C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, 21(9), 655–679. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>

ДОДАТКИ:

Додаток А

| ТАБЛИЦЯ 2.2: РІВНІ ПОШИРЕНOSTІ В РЕГІОНІ | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|--------|-------|--------|---------------------|
| Рівні поширеності | Україна | Середній показник ЄС | Грузія | Литва | Польща | Російська Федерація |
| Депресивний розлад (всі вікові групи) Всього²⁴ | 6.31 | 5.02 | 4.96 | 3.90 | 5.07 | 5.51 |
| Чоловіки | 5 | 4.12 | 4.23 | 3.00 | 4.44 | 4.32 |
| Жінки | 7.39 | 5.85 | 5.62 | 4.65 | 5.64 | 6.49 |
| Тривожні розлади (всі вікові групи) *²⁴ | 3.18 | 4.89 | 3.46 | 3.17 | 3.88 | 3.12 |
| Чоловіки | 2.45 | 3.29 | 2.61 | 2.46 | 2.81 | 2.41 |
| Жінки | 3.78 | 6.36 | 4.22 | 3.76 | 4.85 | 3.71 |
| Розлад, спричинений вживанням алкоголю (всі вікові групи) *²⁴ | 2.26 | 1.12 | 0.98 | 2.82 | 1.89 | 3.72 |
| Чоловіки | 3.71 | 1.81 | 1.63 | 4.69 | 3.25 | 5.84 |
| Жінки | 1.08 | .48 | .4 | 1.26 | .67 | 1.97 |
| Споживання алкоголю*²⁵ | 8.06 | 10.17 | 6.13 | 15.19 | 10.71 | 10.12 |
| Чоловіки ²⁶ | 22 ²⁷ | — | 12.6 | 24.4 | 19.8 | 23.9 |
| Жінки ²⁶ | 7.2 ²⁷ | — | 3.4 | 7.9 | 5.8 | 7.8 |

* Споживання чистого алкоголю, літри на душу населення, вік 15+, 2014 рік