

Катаріна С. Фрайтаг,
бакалавр культурології,
Люнебурзький університет Леуфана,
пров. Вільшенбрухер, 84, м. Люнебург, Німеччина,
магістр психології,
Гейдельберзький університет імені Рупрехта і Карла,
пров. Грабенгасце, 1, м. Гейдельберг, Німеччина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1982-0628>

Микола Дідух,
доктор психологічних наук,
старший викладач кафедри психіатрії, медичної та спеціальної психології,
Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського,
вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0790-0795>

ВЕДИЧНА МЕДИТАЦІЯ ЯК ЛІКУВАННЯ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ТРАВМОЮ

В умовах російського вторгнення в Україну в лютому 2022 року Україна, а також країни, які приймають українських біженців, стикаються з підвищеним попитом на лікування посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та депресії. Попередні дослідження показали, що програма трансцендентальної медитації (ТМ) є ефективним методом лікування посттравматичного стресового розладу. У цьому дослідженні вивчалася ефективність програми ТМ у лікуванні симптомів ПТСР та депресії в українських біженців у Німеччині. Суб'єкти в групі медитації ($n = 40$) практикували ТМ протягом 60 днів, тоді як суб'єкти контрольної групи ($n = 40$) цього не робили. Симптоми ПТСР вимірювали на вихідному рівні та через 30 і 60 днів після тестів за допомогою контрольного списку посттравматичного стресового розладу для DSM-5 (PCL-5) та переглянутої шкали впливу подій (IES-R). Симптоми депресії вимірювали за допомогою опитувальника депресії Бека-II (BDI-II). Вплив програми ТМ на зміни результату аналізували в групах і між групами за допомогою параметричних і непараметричних процедур. Через 30 днів група ПТСР повідомила про значно меншу кількість симптомів ПТСР порівняно з вихідним тестом (середня різниця PCL-5 $\Delta = -18,53$ [95% ДІ від -25,77 до -11,28], $p < .001$, IES-R $\Delta = -16,12$ [95% ДІ від -22,65 до -9,60], $p < .001$), а частка суб'єктів, які набрали більше порогового значення PCL-5 31, знизилася з 60% до 2,5% ($z = -4,80$, стор $< .001$). Симптоми депресії, про які повідомлялося, також значно зменшилися (BDI-II $\Delta = -7,56$ [95% ДІ від -12,30 до -2,80], $p < .001$). Ці тенденції збереглися протягом 60 днів після тестування. Через 30 та 60 днів після тестів у групі ТМ повідомлялося про значно меншу кількість симптомів ПТСР порівняно з контрольною групою. Аналогічні результати були виявлені для симптомів депресії. Отримані результати підтверджують наявні докази того, що програма ТМ є валідним та ефективним методом лікування посттравматичного стресового розладу, а також вказують на те, що вона також може покращити депресивні розлади.

Ключові слова: лікування, ПТСР, депресія, медитація, трансцендентальна медитація.

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми.

Медитацію можна розуміти як практику розуму і тіла, яка не тільки заспокоює розум, але й викликає глибоке фізіологічне розслаблення за допомогою регуляції вегетативної нервової системи. Це робить медитацію ефективним методом лікування психічних розладів, пов'язаних із травмою, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) та депресія, які характеризуються хронічною вегетативною та нейрохімічною дисрегуляцією. Представлено застосування цього підходу, який використовував програму Трансцендентальної медитації (ТМ) з традиції ведичної йоги для полегшення посттравматичного стресового розладу та депресії в українських біженців від війни в Німеччині. Стаття закінчується думкою про те, що ця техніка медитації у світі, настільки пронизаному конфліктами, що цілі суспільства обтяжені наслідками насильства

та переміщення, має потенціал відігравати вирішальну роль у зціленні індивідуальних та колективних травм та сприяти сприянню миру.

Медитативні та споглядальні техніки сягають тисячолітньої історії, і їх можна знайти у всіх культурах та духовних традиціях. Спочатку вони розроблялися в конкретних культурних і релігійних контекстах (Walsh & Shapiro, 2006) і практикувалися з метою заспокоєння, культивування або контролю розуму з метою досягнення певних духовних станів і досвіду. В даний час техніки медитації з різних традицій широко практикуються також у світському середовищі для полегшення стресу та зміцнення здоров'я та благополуччя (Goyal et al., 2014). Крім того, ці стародавні методи почали використовуватися як втручання у спосіб життя, допоміжні до традиційного лікування фізіологічних захворювань, таких як серцево-судинні та

неврологічні захворювання (Levine et al., 2017, Wahbeh et al., 2008) та при лікуванні психічних захворювань (Kim et al., 2022). Таким чином, медитацію можна вважати практикою розуму-тіла, в якій розум навмисно використовується таким чином, що це впливає на функціонування тіла (Kim et al., 2013).

Однією з найбільш добре вивчених технік медитації є трансцендентальна медитація (ТМ), яка бере свій початок у ведичній традиції йоги і стала відомою у світі завдяки Махаріші Махеш Йогі (1967). ТМ працює за принципом автоматичного самоперевершення і дає можливість розуму без особливих зусиль залишити позаду власну діяльність (Travis & Shear, 2010). Трансцендентальний стан характеризується відсутністю психічної активності та змісту і переживається як тиша, стабільність, спокій і зникнення психічних кордонів (Barnes & Orme-Johnson, 2012). На фізіологічному рівні він супроводжується «гіпометаболічною інтегрованою реакцією неспання» (Jevning et al., 1992), що відзначається як глибоким розслабленням, так і неспанням.

Пояснення цим змінам стану розуму і тіла можна знайти в нейрофізіологічних і нейрохімічних ефектах ПМ. Практика ТМ знижує активність симпатичної нервової системи та активує парасимпатичну нервову систему, призводить до значного зниження рівня кортизолу та норадреналіну поряд із підвищенням концентрації дофаміну та серотоніну в плазмі крові (Mosini et al., 2019). На ЕЕГ практика ТМ пов'язана з фронтальною та тім'яною міжпівкульною когерентністю, а також фронтальною силою в діапазоні частот альфа 1 (7,5–10 Гц), що зазвичай пов'язано з розслабленням, але також може вказувати на внутрішню зосередженість та неспання (Travis et al., 2009). Таким чином, ТМ допомагає регулювати вегетативну нервову систему і сприяє зниженню стресу і тривоги, викликає стан глибокої релаксації і викликає ряд фізіологічних і психологічних ефектів, таких як зниження артеріального тиску і частоти серцевих скорочень, зміни частоти дихання і функціонування шлунково-кишкового тракту, а також поліпшення пам'яті і самопочуття (Mosini et al., 2019). Тривала практика ТМ може призвести до запобігання або навіть скасування шкідливих для здоров'я наслідків стресу, оскільки це пов'язано з кращою імунною функцією (Infante et al., 2014) та зниженням експресії генів, пов'язаних із запаленням (Wenuganen et al., 2021).

Вплив травматичних подій або тривалі періоди стресу можуть призвести до тяжких психічних розладів, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) та велика депресія, пов'язана з травмою (Brady et al., 2000, Radell et al., 2020). Ці розлади характеризуються змінами в збудженні та реактивності, когнітивних здібностях та настрої, і їх пояснюють основними змінами у фізіології мозку та нейробіології, хронічною дисрегуляцією вегетативної нервової системи, порушеннями регуляції гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі та підвищеним алостатичним

навантаженням на організм для підтримки гомеостатику (Almeida et al., 2021, Bremner & Wittbrodt, 2020, McEwen, 2000, Ресслер та ін., 2022). При глибокій депресії основними симптомами є стабільно поганий настрій, втрата радості та інтересів, а також аволюція, тоді як посттравматичний стресовий розлад визначається повторним переживанням травматичної події, поведінкою уникнення, гіперзбудженням і неспокійністю, а також переживанням негативних емоцій (American Psychiatric Association, 2013, World Health Organization, 1992).

Психічні розлади, пов'язані з травмою, і особливо посттравматичний стресовий розлад, схильні до хронізації, якщо їх не лікувати, спричиняючи значні порушення здоров'я та якості життя людини, а також обтяжуючи соціальне середовище та суспільство в цілому (Kessler, 2006). Травма може передаватися наступним поколінням не лише впливаючи на поведінку батьків щодо своїх дітей, а й за допомогою механізмів епігенетичного успадкування, таких як регуляція експресії генів (Svorcova, 2023), і тому спричинити негативні наслідки протягом тривалого часу, навіть за межами тривалості життя індивіда, який спочатку пережив травму.

Якщо все суспільство зазнає впливу травматичної події, як-от війна, геноцид, колонізація чи переміщення, колективна травма, що виникає в результаті, трансформується в колективну пам'ять і формує способи, якими група конструює свою ідентичність і створює сенс (Hirschberger, 2018). У групі жертв це може завершитися колективною ідентичністю, яка ґрунтується на травмі, підвищує екзистенційну загрозу та заважає членам групи залишити минуле позаду. У групі злочинців пам'ять про заподіяне насильство та тяжкі моральні гріхи загрожує її колективній ідентичності та часто призводить до заперечення історії, зміни нарративу подій та відмови визнати відповідальність. Дестабілізуючи існуючу систему значень, колективна травма може навіть сприяти політичному маніпулюванню переживаннями та емоціями людей, відкриваючи двері для продовження насильства (Storozhuk et al., 2022). Підсумовуючи, можна сказати, що зцілення травми як на індивідуальному, так і на колективному рівнях, як у жертви групи, так і в групі злочинця має важливе значення для того, щоб припинити цикл страждань і встановити стійкий мир.

Однак лікування травми є складним завданням. Традиційним лікуванням з найсильнішими доказами ефекту є когнітивно-поведінкова терапія з фокусом травми, зокрема терапія когнітивної обробки, когнітивна терапія та пролонгована експозиція, поряд із десенсибілізацією та переробкою рухом очей (EMDR) (Lewis et al., 2020). Однак ця терапія займає багато часу і може бути виконана лише в індивідуальних умовах кваліфікованими терапевтами, і вона лягає значним психологічним тягарем на клієнта, оскільки травму потрібно пережити заново та опрацювати, доки реакції на травму не зменшаться.

Набагато м'якшим варіантом лікування ПТСР, який також можливий зі значно меншими фінансовими, особистими та часовими ресурсами, є програма трансцендентальної медитації (ТМ), яка, як було показано, успішно полегшує симптоми травми в різних зразках з різними видами травматизації та різним культурним походженням (Bandy et al., 2020, Barnes et al., 2013, Barnes et al., 2016, Bellehsen et al., 2021, Herron & Rees, 2018, Kang et al., 2018, Nidich et al., 2016, Nidich et al., 2017, Nidich et al., 2018, Rees et al., 2013, Rees et al., 2014, Rosenthal et al., 2011, Yoshimura et al., 2015). Його ефективність порівнянна з терапією пролонгованої експозиції (Nidich et al., 2018), і оскільки вона неконфронтаційна, вона також застосовна до клієнтів, які не в змозі знову пережити свій травматичний досвід.

Нещодавнє успішне застосування цього підходу було здійснено в місті Любек на півночі Німеччини з нагоди війни в Україні, яка змусила мільйони українців тікати від війни та шукати притулку в інших європейських країнах, зокрема в Німеччині.

Війна в Україні розпочалася у 2014 році з анексії Росією півострова Крим проти міжнародного права та бойових дій на Донбасі та набула нового виміру, коли Росія вторглася в Україну в лютому 2022 року. Неодноразові воєнні злочини проти українського населення, депортації мирних жителів та викрадення українських дітей, навмисне знищення цивільної інфраструктури можна розглядати як свідчення того, що російська агресія спрямована не лише на анексію території сусідньої країни, а й на знищення самої ідентичності її народу як незалежної та унікальної нації та культури. Таким чином, війна в Україні також становить загрозу європейській ідентичності в цілому, яка ґрунтується на різноманітті та різноманітті культур, розташованих на європейському континенті. Більше того, Україна відіграє вирішальну роль у європейській історії та культурній ідентичності, оскільки територія, на якій сьогодні відбуваються військові дії, належить до Понтійсько-Каспійського степового регіону, який, ґрунтуючись на лінгвістичних, археологічних та генетичних даних, ймовірно, може бути припущений як батьківщина праіндоевропейського народу та походження індоевропейських міграцій до Європи та Азії між 4000 і 1000 роками до нашої ери (Mallory & Adams, 1997).

Однак воєнні дії, що тривають, не є єдиною загрозою для українського народу та культури. На задньому плані ховається загроза колективної травми. Наразі понад 14 мільйонів українців є переміщеними особами, що становить майже третину довоєнного населення, понад 6 мільйонів є біженцями в межах України, а понад 8 мільйонів втекли до інших європейських країн (UNHCR, 2023). Зрозуміло, що попит на гуманітарну допомогу досі був пріоритетним, але не слід забувати, що біженці потребують допомоги, крім цього. Значна частина з них страждає від посттравматичного стресового розладу (Ben Ezra et al., 2023) та депресії, які не лише обтяжують їхнє нинішнє життя, але й затьмарять майбутнє українського народу, якщо

не вжити заходів. Для того, щоб підтримати українців, щоб вони відбудували своє життя та стали здоровою та процвітаючою нацією в майбутньому, важливо, щоб ці люди отримували допомогу для покращення свого психічного здоров'я.

У світлі цих умов вкрай важливо надавати терапевтичну підтримку українським біженцям якомога швидше та масштабніше. Однак це виявляється складним через обмежені можливості, а також мовні бар'єри. Таким чином, ТМ може служити альтернативним втручанням, яке більш доцільно надати великій кількості людей, в порівнянні з психотерапією, а також більш м'яким за своїм підходом.

Мета та завдання. Метою цієї статті є дослідження ефективності програми трансцендентальної медитації (ТМ) у лікуванні симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та депресії серед українських біженців у Німеччині.

Відповідно до мети було сформульовано наступні завдання:

1. Виміряти та порівняти рівень симптомів ПТСР у групі біженців, які практикують ТМ, та контрольній групі, використовуючи контрольний список посттравматичного стресового розладу для DSM-5 (PCL-5) та переглянуту шкалу впливу подій (IES-R).

2. Виміряти та порівняти рівень симптомів депресії серед цих двох груп, використовуючи опитувальник депресії Бека-II (BDI-II).

3. Проаналізувати та оцінити довготривалі ефекти практики ТМ на ПТСР та депресію протягом 60 днів з моменту початку дослідження.

Методи дослідження. Дослідження базується на науково контрольованій програмі психологічної реабілітації, застосовуючи методику трансцендентальної медитації (ТМ). Програма була реалізована у співпраці з некомерційною соціально-психологічною асоціацією самопомоги для біженців «Sozialpsychologische Geflüchteten-Selbsthilfe e.V.», заснованою Штефаном Кауерцем та українськими біженцями.

Участь у дослідженні взяли 100 українських біженців, що проживають у місті Любек, Німеччина. Учасники були розподілені на дві групи: експериментальну групу (n = 50), що практикувала ТМ, та контрольну групу (n = 50), яка не займалася ТМ. Учасники експериментальної групи пройшли інструктаж із методики ТМ, проведений кваліфікованими викладачами та підтримкою українського перекладача. Вони медитували двічі на день по 15-20 хвилин. Учасники контрольної групи не вивчали ТМ, але їм запропонували пройти інструктаж з ТМ після закінчення дослідження.

Посттравматичний стрес і депресія вимірювалися за допомогою клінічних опитувальників українською мовою, Контрольного списку посттравматичного стресу у версії для DSM-V (PCL-5, Weathers et al., 2013), шкали впливу подій у переглянутому виданні (IES-R, Weiss & Marmar, 1996) та опитувальника депресії Бека у другому виданні (BDI-II, Beck et al., 1996). Загалом усі учасники оцінювали анкети тричі:

на початку дослідження (що було безпосередньо перед інструктажем у програмі ТМ для учасників групи ТМ), через 30 днів та через 60 днів. Статистично дані були статистично оцінені та інтерпретовані відповідно до наукових стандартів незалежним німецьким психологом та дослідником (основним автором цієї статті).

Результати. В результаті учасники групи ТМ продемонстрували клінічно та статистично значуще зменшення як посттравматичного стресового розладу, так і симптомів депресії після 30 днів практики ТМ, яке тривало до 60-го дня ($p < .001$). У той час як 60% учасників групи ТМ набрали більше клінічного порогу для ймовірного діагнозу ПТСР за шкалою PCL-5 у першій оцінці, жоден з них не набрав навіть близько до порогового значення через 60 днів. Всі учасники групи ТМ

були психічно стійкими на момент закінчення дослідження, змогли розвинути позитивний погляд на майбутнє і могли почати будувати своє життя заново. У контрольній групі показники ПТСР залишалися незмінними протягом того ж періоду часу, а показники депресії навіть погіршилися. До теперішнього часу більшість учасників контрольної групи також вивчили техніку ТМ і змогли поліпшити свій стан психічного здоров'я.

На рисунках нижче показані результати, побудовані у вигляді гістограм для симптомів ПТСР (вимірюється за шкалою PCL-5) і симптомів депресії (вимірюється за шкалою BDI-II). Оскільки шкала IES-R для ПТСР дала дуже схожі результати зі шкалою PCL-5, включаються лише бали PCL-5.

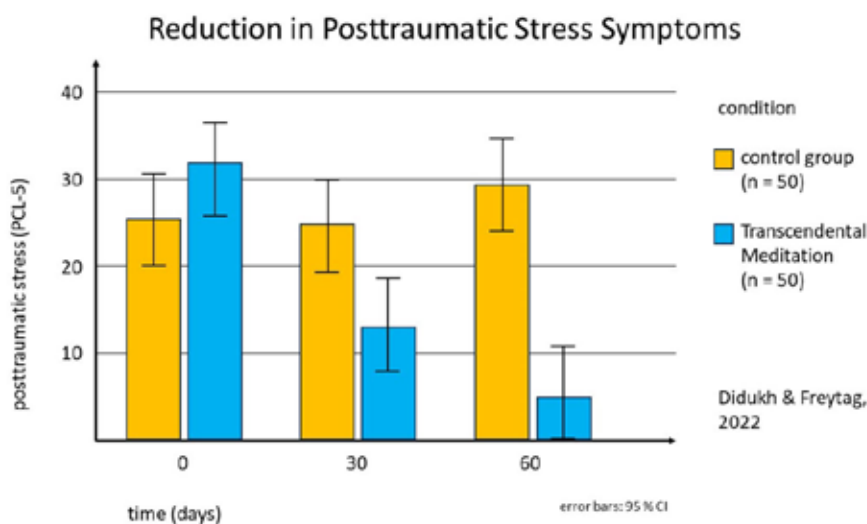


Рисунок 1

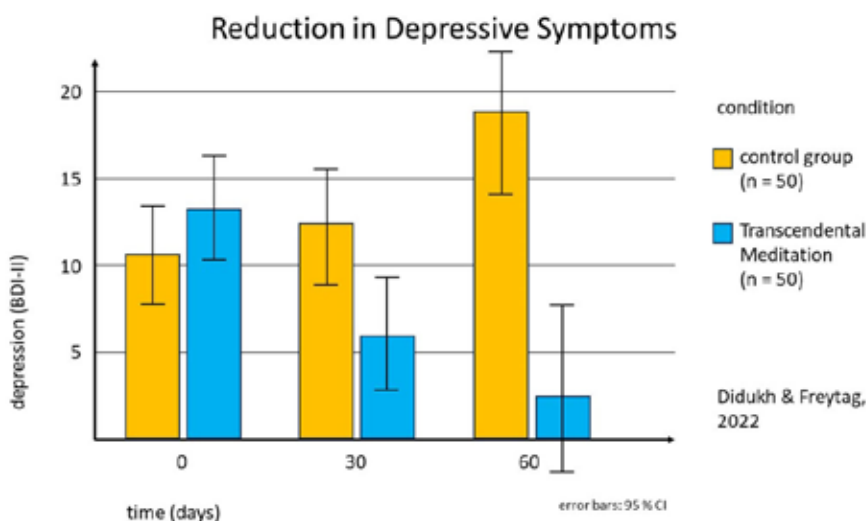


Рисунок 2

Після позитивних результатів пілотного дослідження проєкт перейшов у другу фазу у 2023 році, маючи на меті навчити кілька тисяч українських біженців по всій Німеччині програмі ТМ. Другий етап знову буде науково контрольованим для розширеного дослідження, яке включатиме не лише заходи щодо ПТСР та депресії, але й генералізованого тривожного розладу, а також різні заходи, пов'язані зі здоров'ям, щоб оцінити вплив програми ТМ на здоров'я та благополуччя.

Обговорення. З огляду на ефективність програми ТМ для полегшення психічних розладів, пов'язаних з травмою, яка була підтверджена науковими дослідженнями, в тому числі нашим власним дослідженням, можна стверджувати, що програма ТМ має потенціал розчинити негативні наслідки травми не тільки на рівні окремої людини, але і на рівні колективу, якщо техніка ТМ може бути доступна для багатьох людей у великих масштабах. Таким чином, це також може допомогти запобігти майбутнім загрозам колективної травми та сприяти мирному спільному життю та міжкультурному взаєморозумінню.

Позитивні ефекти практики ТМ для медитаторів та їх соціального оточення можуть бути посилені силою програми ТМ, і особливо просунутої програми ТМ Сідхі, щоб викликати польовий ефект свідомості при виконанні у вигляді групової практики. Цей так званий ефект Махаріші (Aron & Aron, 1986) заснований на припущенні, що кожен індивід зі своїм відповідним рівнем стресу вносить свій внесок у колективну свідомість суспільства, що, в свою чергу, впливає на життя і благополуччя індивіда – в кращу чи гіршу сторону, в залежності від стресу, що міститься в колективній свідомості. Коли група, що виконує програми ТМ і ТМ Сідхі, досягає розміру, що перевищує $\sqrt{1}$ % від загальної чисельності населення, результуюча узгодженість у колективній свідомості може супроводжуватися значним і значущим зниженням показників колективного стресу в загальній популяції, таких як вбивство, звалтування, напад з обтяжуючими обставинами, пограбування, дитяча смертність, смертність, пов'язана з наркотиками, а також смертельні випадки внаслідок автомобільних аварій і травм (Orme-Johnson et al., 2022).

Для Європи із загальним населенням приблизно 752 мільйони людей необхідний розмір групи для реалізації цього ефекту становить 2742 особи. Таким чином, майбутня мета проєкту «Мирна Європа» полягає в тому, щоб створити постійне поселення для постійної групи з 3000 осіб або більше, що складається з українських біженців у Німеччині, а також людей з Німеччини та інших країн, які регулярно практикують програми ТМ та ТМ Сідхі разом і таким чином сприяють здоровому соціальному клімату та миру в Європі. Географічне розташування Німеччини в центрі Європи є ідеальною позицією для миротворчої групи, з якої ефект злагодженості міг би рівномірно поширитися на всю Європу. Водночас таке поселення забезпечило б нові домівки для українців, які не можуть повернутися до своєї країни, оскільки

втекли з регіонів, які зараз перебувають під російською окупацією, і могло б стати прикладом гармонійного співжиття українців та німців. У майбутньому інша миротворча група, розташована в Україні, може надалі поширювати ефект на Росію, Центральну Азію, Кавказький регіон та Близький Схід. Разом такі групи в Німеччині та Україні могли б зробити помітний внесок у сталий мир всередині та між країнами в Європі та за її межами на благо всього світу.

Висновки. Стаття досліджувала ефективність програми трансцендентальної медитації (ТМ) як методу лікування посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та депресії серед українських біженців у Німеччині. За результатами дослідження, ТМ виявилася значущою у зменшенні симптомів ПТСР та депресії, що підтверджує її потенціал як ефективного інструменту для психологічної підтримки біженців та осіб, що пережили травму.

Проведене дослідження демонструє, що ТМ може бути корисною не тільки на індивідуальному рівні, але й на колективному, сприяючи загальному зниженню рівня стресу та покращенню якості життя в соціумі. Це особливо актуально у контексті високих рівнів стресу та травм, пов'язаних з військовими конфліктами та масовою міграцією.

Проєкт «Мирна Європа», що використовує ТМ як основний інструмент, має потенціал створити стійкі позитивні зміни в соціальному кліматі та сприяти миру, особливо в умовах геополітичної нестабільності в Європі. В майбутньому планується створити постійне поселення для масштабної групової практики ТМ, що може мати значний вплив на соціальне благополуччя та мир в регіоні.

Таким чином, це дослідження підкреслює значення та можливості використання ТМ як засобу для зміцнення психічного здоров'я, підтримки постраждалих від травм населення та сприяння миру на більш широкому соціальному рівні. Воно також підтримує ідею про те, що систематичне застосування таких програм може відіграти ключову роль у побудові більш гармонійного та мирного світу.

Подяки. Проєкт реалізується за підтримки офіційних викладачів ТМ та українського промоутера. Дякуємо всім приватним донорам та іншим прихильникам проєкту, а також людям, які надають житло в інших містах членам команди проєкту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Almeida, F. B., Pinna, G., & Tannhauser Barros, H. M. (2021). The role of HPA axis and allopregnanolone on the neurobiology of major depressive disorders and PTSD. *International Journal of Molecular Sciences*, 22, 5495.
2. American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA : American Psychiatric Publishing.
3. Aron, E., & Aron, A. (1986). *The Maharishi Effect: a revolution through meditation*. E. P. Dutton edition.
4. Bandy, C. L., Dillbeck, M. C., Sezibera. (2020). *Reduction of PTSD in South African university students*

- using Transcendental Meditation practice. *Psychological Reports*, 123(3), 725–740.
5. Barnes, V. A., & Orme-Johnson, D. W. (2012). Prevention and treatment of cardiovascular disease in adolescents and adults through the Transcendental Meditation program: a research review update. *Current Hypertension Reviews*, 8, 227–242.
6. Barnes, V. A., Rigg, J. L., & Williams, J. J. (2013). Clinical case series: treatment of PTSD with Transcendental Meditation in active duty military personnel. *Military Medicine*, 178(7), 836–840.
7. Barnes, V. A., Monto, A., Williams, J. J., & Rigg, J. L. (2016). Impact of Transcendental Meditation on psychotropic medication use among active duty military service members with anxiety and PTSD. *Military Medicine*, 181(1), 56–63.
8. Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). BDI-II: Beck Depression Inventory manual. 2nd edition, San Antonio, Texas : Psychological Corporation.
9. Bellehsen, M., Stoycheva, V., Cohen, B. H., & Nidich, S. (2021). A pilot randomized controlled trial of Transcendental Meditation as treatment for posttraumatic stress disorder in veterans. *Journal of Traumatic Stress*, 35(1), 22–31.
10. Ben-Ezra, M., Goodwin, R., Leshem, E., & Hamama-Raz, Y. (2023). PTSD symptoms among civilians being displaced inside and outside Ukraine during the 2022 Russian invasion. *Psychiatry Research*, 320: 115011.
11. Brady, K. T., Killeen, T. K., Brewerton, T., & Lucerini, S. (2000). Comorbidity of psychiatric disorders and posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(7), 22–32.
12. Bremner, J. D., & Wittbrodt, M. T. (2020). Stress, the brain, and trauma spectrum disorders. *International Review of Neurobiology*, 152, 1–22.
13. Didukh, M. L., Freytag, K. S., Maksymenko, S. D., Lunov, V., Rudenko, Y. (2022). Reduction in symptoms of posttraumatic stress disorder and depression in Ukrainian refugees practicing Transcendental Meditation. Article submitted for publication.
14. Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S. (2014). Meditation programs for psychological stress and wellbeing: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357–368.
15. Herron, R. E., & Rees, B. (2018). The Transcendental Meditation program's impact on the symptoms of post-traumatic stress disorder of veterans: an uncontrolled pilot study. *Military Medicine*, 183(1-2), 144–150.
16. Hirschberger, G. (2018). Collective trauma and the social construction of meaning. *Frontiers in Psychology*, 9: 1441.
17. Infante, J. R., Peran, F., Rayo, J. I. (2014). Levels of immune cells in transcendental meditation practitioners. *International Journal of Yoga*, 7, 147–151.
18. Jevning, R., Wallace, R. K., & Beidebach, M. (1992). The physiology of meditation: a wakeful hypometabolic integrated response. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 16(3), 415–424.
19. Kang, S. S., Erbes, C. R., Lamberty, G. J. (2018). Transcendental meditation for veterans with posttraumatic stress disorder. *Psychological Trauma*, 10(6), 675–680.
20. Kessler, R. C. (2006). Posttraumatic stress disorder: the burden to the individual and to society. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(5), 4–12.
21. Kim, S.-H., Schneider, S. M., Kravitz, L. (2013). Mind-body practices for posttraumatic stress disorder. *Journal of Investigative Medicine*, 61(5), 827–834.
22. Kim, D.-Y., Hong, S.-H., Jang, S.-H. (2022). Systematic review of medical applications of meditation in randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3): 1244.
23. Levine, G. N., Lange, R. A., Bairey-Merz, C. N., & the American Heart Association Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, & Council on Hypertension (2017). Meditation and cardiovascular risk reduction: a scientific statement from the American Heart Association. *Journal of the American Heart Association*, 6(10): e002218.
24. Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: systematic review and meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 11, 1729633.
25. Maharishi Mahesh Yogi (1967). The science of being and art of living. International SMR Publications, 4th edition.
26. Mallory, J. P., & Adams, D. Q. (1997). Encyclopedia of Indo-European Culture. Taylor & Francis.
27. McEwen (2000). Allostasis and allostatic load: implications for neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacology*, 22(2), 108–124.
28. Mosini, A. C., Saad, M., Casaletto Braghela, C. (2019). Neurophysiological, cognitive-behavioral and neurochemical effects in practitioners of transcendental meditation – a literature review. *Rev. Assoc. Med. Brasil.*, 65(5), 706–713.
29. Nidich, S., O'connor, T., Rutledge, T. (2016). Reduced trauma symptoms and perceived stress in male prison inmates through the Transcendental Meditation program: a randomized controlled trial. *The Permanente Journal*, 20(4), 16–007.
30. Nidich, S., Seng, A., Compton, B. (2017). Transcendental Meditation and reduced trauma symptoms in female inmates: a randomized controlled study. *The Permanente Journal*, 21, 16–008.
31. Orme-Johnson, D. W., Cavanaugh, K. L., Dillbeck, M. C. (2022). Field-effects of consciousness: a seventeen-year study of the effects of group practice of the Transcendental Meditation and TM-Sidhi programs on reducing national stress in the United States. *World Journal of Social Science*, 9(2), doi:10.5430/wjss.v9n2p1.
32. Radell, M. L., Hamza, E. A., & Moustafa, A. A. (2020). Depression in post-traumatic stress disorder. *Reviews in the Neurosciences*, 31(7), 703–722.
33. Rees, B., Travis, F., Shapiro, D., & Chant, R. (2013). Reduction in posttraumatic stress symptoms in Congolese refugees practicing transcendental meditation. *Journal of Traumatic Stress*, 26(2), 295–298.
34. Rees, B., Travis, F., Shapiro, D., & Chant, R. (2014). Significant reduction in posttraumatic stress symptoms in Congolese refugees within 10 days of Transcendental Meditation practice. *Journal of Traumatic Stress*, 27(1), 112–115.
35. Ressler, K. J., Berretta, S., Bolshakov, V. Y. (2022). Post-traumatic stress disorder: clinical and translational neuroscience from cells to circuits. *Nature Reviews Neurology*, 18(5), 273–288.
36. Rosenthal, J. Z., Grosswald, S., Ross, R. (2011). Effects of transcendental meditation in veterans of Operation Enduring Freedom and Operation Iraqi Freedom with posttraumatic stress disorder: a pilot study. *Military Medicine*, 176(6), 626–630.
37. Storozhuk, S., Kryvda, N., Hoian, I. (2022). Mental health after trauma: individual and collective dimensions. *Wiadomosci Lekarskie*, 75(8 pt. 1), 1924–1931.
38. Svorcova, J. (2023). Transgenerational epigenetic transmission of traumatic experience in mammals. *Genes*, 14, 120.
39. Travis, F., Haaga, D. A. F., Hagelin, J. (2009). A self-referential default brain state: patterns of coherence, power, and

eLORETA sources during eyes-closed rest and Transcendental Meditation practice. *Cognitive Processing*, 11, 21–30.

40. Travis, F., & Shear, J. (2010). Focused attention, open monitoring and automatic self-transcending: categories to organize meditations from Vedic, Buddhist and Chinese traditions. *Consciousness and Cognition*, 19(4), 1110–1118.

41. UNHCR (2023). Retrieved July 10, 2023. URL: <https://www.unrefugees.org/emergencies/ukraine/>

42. Wahbeh, H., Elsas, S.-M., & Oken, B. S. (2008). Mind-body interventions: applications in neurology. *Neurology*, 70(24), 2321–2328.

43. Walsh, R., & Shapiro, S. L. (2006). The meeting of meditative disciplines and Western psychology: a mutually enriching dialogue. *American Psychologist*, 61(3), 227–239.

44. Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M. (2013). The PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). URL: <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>

45. Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1996). The Impact of Event Scale – Revised. In J. P. Wilson & T. M. Keane (eds.). *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399–411). New York : Guilford.

46. Wenugan, S., Walton, K. G., Katta, S. (2021). Transcriptomics of long-term meditation practice: evidence for prevention or reversal of stress effects harmful to health. *Medicina*, 57, 218.

47. World Health Organization (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. World Health Organization, 1st edition.

48. Yoshimura, M., Kurokawa, E., Noda, T. (2015). Disaster relief for the Japanese earthquake-tsunami of 2011: Stress reduction through the Transcendental Meditation technique. *Psychological Reports*, 117(1), 206–216.

Katharina S. Freytag,

B.A. in Cultural Studies,

Leuphana University of Lüneburg,

84, Wilschenbrucher Weg, Lüneburg, Germany,

Master's degree in psychology,

Ruprecht Karl University of Heidelberg,

1, Grabengasse, Heidelberg, Germany,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1982-0628>

Mykola Didukh,

Doctor of Psychology,

Senior Lecturer at the Department of Psychiatry, Medical and Special Psychology,

South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky,

26, Staroportofrankivska str., Odesa, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0790-0795>

VEDIC MEDITATION AS A TREATMENT FOR TRAUMA-RELATED MENTAL DISORDERS

In the context of the Russian invasion of Ukraine in February 2022, Ukraine, as well as countries hosting Ukrainian refugees, are facing an increased demand for treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD) and depression. Previous research has shown that a Transcendental Meditation (TM) program is an effective treatment for PTSD. This study examined the effectiveness of a TM program in treating PTSD symptoms and depression in Ukrainian refugees in Germany. Subjects in the meditation group (n = 40) practiced TM for 60 days, while subjects in the control group (n = 40) did not. PTSD symptoms were measured at baseline and 30 and 60 days after the tests using the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5) and the Revised Impact of Events Scale (IES-R). Depression symptoms were measured using the Beck Depression Inventory-II (BDI-II). The effect of the TM program on outcome variables was analyzed within and between groups using parametric and nonparametric procedures. After 30 days, the TM group reported significantly fewer PTSD symptoms compared to the baseline test (mean difference PCL-5 $\Delta = -18.53$ [95% CI -25.77 to -11.28], $p < .001$, IES-R $\Delta = -16.12$ [95% CI -22.65 to -9.60], $p < .001$), and the proportion of subjects scoring above the PCL-5 threshold of 31 decreased from 60% to 2.5% ($z = -4.80$, $p < .001$). Reported symptoms of depression also decreased significantly (BDI-II $\Delta = -7.56$ [95% CI -12.30 to -2.80], $p < .001$). These trends continued for 60 days after testing. At 30 and 60 days post-test, the TM group reported significantly fewer PTSD symptoms compared to the control group. Similar results were found for depression symptoms. The findings support the existing evidence that the TM program is a valid and effective treatment for posttraumatic stress disorder and also indicate that it may also improve depressive disorders.

Key words: *treatment, PTSD, depression, meditation, transcendental meditation.*

Подано до редакції 30.11.2023