12. Holovanova I.A., Arefyev V.G., Masenko L.V., Masol V.V., Salamakha O.Ye., Popov M.D., Lyakhova N.A. (2025). Morphological and motor prerequisites of differentiated physical education of schoolchildren. World of Medicine and Biology, 3(93), 52-56. doi: https://doi.org/10.26724/2079-8334-2025-3-93-52-56

References

1. Balsevych, V. K. (2012). Fizychna kultura dlia vsikh i dlia kozhnoho [Physical culture for everyone and for each]. Olimpiiska literatura. 214 p [in Ukrainian].

2. Biruk, I. D. (2019). Nastilnyi tenis v systemi fizychnoho vykhovannia studentskoi molodi [Table tennis in the system of physical education of student youth]. Psykholoho-pedahohichni osnovy humanizatsii navchalno-vykhovnoho protsesu v shkoli ta VNZ: zbirnyk naukovykh prats, 1(21), 182–190. [in Ukrainian].

3. Volkov, L. V. (2016). Fizychne vykhovannia studentskoi molodi [Physical education of student youth]. Osvita Ukrainy. 256 p. [in Ukrainian].

4. Voronin, D. M. (2019). Formuvannia motyvatsii studentiv do zaniat fizychnoiu kulturoiu [Formation of students' motivation for physical education classes]. Osvita. 160 p. [in Ukrainian].

5. Hrynko, V. V. (2016). Nastilnyi tenis: teoriia i metodyka navchannia [Table tennis: theory and methodology of teaching]. KhNU. 184 p. [in Ukrainian].

6. Zubrytskyi, B. D., Biruk, I. D., Sinitsyna, O. V., & Petruk, L. A. (2020). Osoblyvosti formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia v studentskoi molodi zasobamy fizychnoi kultury i sportu [Features of forming a healthy lifestyle in student youth by means of physical culture and sports]. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), 3(123), 63–66. doi.org https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.3(123).12 [in Ukrainian].

7. Petruk, L. A., Sinitsyna, O. V., Biruk, I. D., & Kosobutskyi, Yu. F. (2022). Sportyvni ihry u prioryteti studentiv zakladu vyshchoi osvity [Sports games in the priority of students of a higher education institution]. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), 6(151), 109–112. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).24 [in Ukrainian].

8. Saidakov, P. V., & Kulish, N. M. (2015). Vplyv naibilsh populiarnykh sportyvnykh ihor u vyshchykh navchalnykh zakladakh na rozvytok rukhovoi aktyvnosti studentiv [The influence of the most popular sports games in higher educational institutions on the development of students' motor activity]. Molodyi vchenyi, (5), 173–175. [in Ukrainian].

9. Serhiienko, L. P. (2015). Psykholohiia sportu [Psychology of sport]. Tsentr navchalnoi literatury. 320 p. [in Ukrainian].

10. Sinitsyna, O. V., Zubrytskyi, B. D., Biruk, I. D., Sotnyk, O. V., Pinchuk, V. F., & Kosobutskyi, Yu. F. (2022). Doslidzhennia motyvatsiinykh chynnykiv do zaniat z fitnesu studentok I kursu NUVHP [Research of motivational factors for fitness classes of 1st year female students of NUVGP]. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), 1(145), 96–99. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).24 [in Ukrainian].

11. Sotnyk, Zh. H., Kravchuk, Ya. I., & Sotnyk, O. V. (2021). Formuvannia motyvatsii do zaniat sportom na etapi pochatkovoi pidhotovky [Formation of motivation for sports at the stage of initial training]. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), 8(139), 94–97. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.8(139).16 [in Ukrainian].

12. Holovanova I.A., Arefyev V.G., Masenko L.V., Masol V.V., Salamakha O.Ye., Popov M.D., Lyakhova N.A. (2025). Morphological and motor prerequisites of differentiated physical education of schoolchildren. World of Medicine and Biology, 3(93), 52-56. doi: https://doi.org/10.26724/2079-8334-2025-3-93-52-56

Стаття надійшла до редакції / Received 12.06.2026
Прийнята до друку / Accepted 19.07.2026
Опубліковано / Published 04.08.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.07(207).04

Благій О.Л.
кандидат педагогічних наук, професор,
професор кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
Київ, Україна
https://orcid.org/0000-0001-8923-7319
Парасочка С.В.
викладач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
Київ, Україна
https://orcid.org/0009-0002-1882-9549

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Мета дослідження полягає у визначенні сучасних та ефективних підходів до використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для корекції психоемоційного стану ветеранів війни. В процесі

дослідження використано метод теоретичного аналізу та узагальнення даних спеціальної літератури, метод порівняння, метод системного аналізу. Аналіз наукових джерел показав, що різні види рухової активності – аеробні, силові, функціональні, тілесно-орієнтовані практики мають позитивний вплив на фізичний та психоемоційний стан ветеранів війни. Дослідниками доведено ефективність застосування інноваційного фітнес-обладнання, зокрема: петель TRX для розвитку координаційних здібностей та сили м'язів; універсальних масажних ролів «Black-Roll» для міофасциального релізу та подолання дисфункцій, пов'язаних зі спазмами м'язів; платформи Procedos для вдосконалення 3D-біомеханіки рухів. Аналіз її наукової літератури підтверджує, що оздоровчо-рекреаційна рухова активність має значний потенціал у покращенні психоемоційного стану ветеранів війни. Інноваційні фітнес-технології та комбіновані програми сприяють зниженню проявів тривожності, стресових реакцій, порушень сну та симптомів, пов'язаних із посттравматичними переживаннями. Отримані дані засвідчують доцільність впровадження засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для нормалізації психоемоційного стану ветеранів війни.

Ключові слова: *оздоровчо-рекреаційна рухова активність, ветерани війни, психоемоційний стан, стрес, фітнес-технології.*

Blagii O.L., Parasochka S.V. Modern approaches to correcting the psycho-emotional state of war veterans through health-oriented and recreational physical activity. Annotation. *The increasing prevalence of anxiety, depressive, and stress-related disorders among war veterans underscores the need to identify effective approaches for correcting their psycho-emotional state. Numerous studies indicate the significant potential of health-oriented and recreational physical activity as a tool for the psychophysical recovery of veterans. The purpose of the study is to identify modern and effective approaches to the use of health and recreational physical activity to correct the psycho-emotional state of war veterans. The study employed theoretical analysis and synthesis of data from specialized literature, comparison, and systemic analysis. Material searches were conducted in international and national scientific databases: Google Scholar, Web of Science, Scopus, and ResearchGate. An analysis of scientific sources has shown that various types of physical activity—aerobic, strength training, functional training, and body-oriented practices (yoga, Pilates, qigong) — have a positive effect on the physical and psycho-emotional state of war veterans. Researchers have proven the effectiveness of innovative fitness equipment, in particular: TRX loops for developing coordination and muscle strength; Black-Roll universal massage rollers for myofascial release and overcoming dysfunctions associated with muscle spasms; Procedos platforms for improving 3D biomechanics of movements. In comprehensive correctional and rehabilitation programs, these tools help reduce the symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD), anxiety, and depression, improve sleep, and increase mental stability. Their effectiveness increases with systematic training, individualized workloads, and the combination of physical exercises with psychotherapeutic and medical interventions. The analysis of current scientific literature confirms that health-oriented and recreational physical activity has significant potential in improving the psycho-emotional state of war veterans. Innovative fitness technologies and combined programs contribute to reducing anxiety, stress reactions, sleep disturbances, and symptoms associated with post-traumatic experiences. The obtained data support the implementation of recreational physical activity measures to normalize the psycho-emotional state of war veterans.*

Keywords: *health-oriented recreational physical activity, war veterans, psycho-emotional state, stress, fitness technologies.*

Постановка проблеми. Внаслідок повномасштабної російсько-української війни рівень психоемоційної напруги в суспільстві істотно підвищується, що зумовлює зростання поширеності тривожних і депресивних станів. Воєнні дії та їхні наслідки виступають чинниками формування як гострих, так і хронічних стресових реакцій, які негативно впливають на психічне здоров'я як військовослужбовців, так і цивільного населення [2, 8].

Дослідження у сфері фізичної культури та спорту, а також психології демонструють негативний вплив стресових чинників на психоемоційний, фізичний стан та ефективність виконання бойових завдань військовослужбовців, що, у свою чергу, може зумовлювати погіршення показників їхнього здоров'я та соціального функціонування [1; 9; 15].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значна кількість наукових робіт підтверджує позитивний вплив рухової активності на психоемоційний стан особистості [13; 18]. Рухова активність забезпечує умови для фізичного та психологічного відновлення ветеранів: виконання вправ і тренувань сприяє поліпшенню загального стану здоров'я, підвищенню витривалості та зміцненню м'язового корсету, що має особливе значення після пережитих стресових ситуацій і психологічних травм, характерних для участі у військових конфліктах. Крім того, рухова активність формує передумови для відновлення соціальної інтеграції: спільні заняття спортивною діяльністю або фізичними вправами створюють умови для обміну досвідом, налагодження підтримки та мотивації, а також сприяють формуванню відчуття належності до спільноти, зниженню рівня ізольованості та соціального відчуження [1; 14].

Наукові дані, отримані Yuan Zhichao [18], свідчать про доцільність використання рухової активності як допоміжного інструмента у роботі з особами з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), оскільки вона сприяє зменшенню інтенсивності симптомів, зниженню тривожності та покращенню якості сну.

Науковці розглядають рухову активність та адаптивні види спорту, не лише як засіб корекційно-реабілітаційного впливу на фізичному та психоемоційному рівні, а і як вагомий важіль соціальної адаптації ветеранів війни. Зазначене вище спонукає науковців розробляти методики, які базуються на використанні рухової активності з іншими засобами корекції психоемоційного стану, адже доведено, що такий підхід підвищує психоемоційну стійкість, покращує якість життя, здатність долати стрес [6; 16].

Мета дослідження полягає у визначенні сучасних та ефективних підходів до використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для корекції психоемоційного стану ветеранів війни.

Матеріали і методи. В процесі дослідження було використано метод теоретичного аналізу та узагальнення даних спеціальної літератури, метод порівняння, метод системного аналізу.

Пошук сучасної науково-методичної літератури здійснювався з допомогою таких платформ, сервісів та пошукових систем, як: Google Scholar, Web of Science, Scopus, ScienceResearch.com, ResearchGate.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз наукової літератури засвідчує, що сучасні інноваційні фітнес-засоби досить часто є складовою комплексних програми фізкультурно-спортивної реабілітації [5; 7; 13].

У дослідженні О. В. Юденко [4] подано ґрунтовний аналіз сучасного реабілітаційного обладнання, застосовуваного в програмах корекції й відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату військовослужбовців після тривалого використання засобів індивідуального бронезахисту.

Науковцями [3] розроблено програму фізкультурно-спортивної реабілітації з використанням інноваційних фітнес-технологій для військових із наслідками бойової травми. У роботі докладно розглянуто, описано й запропоновано етапи фізкультурно-спортивної реабілітації з урахуванням індивідуальних характеристик: ступеня порушення здоров'я, часу, що минув після травматизації, а також рівня відновлення організму. Дослідники обґрунтували необхідність застосування окремих інноваційних фітнес-технологій (TRX, Black-Roll, Procedos, Nordic Power Walking) у комплексних програмах корекції та відновлення втраченої функції та здоров'я ветеранів війни, а також визначили критерії, за якими військовослужбовці обирають обладнання для реалізації терапевтичних і корекційно-відновлювальних програм.

За даними О. В. Юденко, Н. М. Крушинської, О. В. Омельчук [3], інноваційна фітнес-технологія 3D-тренування із застосуванням платформи «Procedos» є своєрідною «картою рухів», побудованою на принципах прикладної функціональної науки. Головною метою виконання вправ є формування та вдосконалення рухових навичок, а ключовим принципом рухової активності – оптимальний розподіл навантаження між суглобами, що забезпечує максимальну ефективність руху.

Проведені дослідження свідчать про ефективність застосування різноманітного фітнес обладнання: палки для скандинавської ходьби «Nordic Power Walking» [5], TRX-петлі, м'ячі та банди, роли Black-Roll [3; 4].

У низці досліджень [3; 4; 5] подано детальний опис особливостей використання зазначеного обладнання та охарактеризовано його як ефективний засіб рухової активності, що може бути інтегрований у комплексні корекційно-відновлювальні програми для ветеранів війни. Авторами досліджено специфіку застосування фітнес-інновацій у корекційно-відновлювальній та реабілітаційній роботі з учасниками бойових дій, які зазнали негативного впливу військового конфлікту, що призвів до порушення здоров'я чи каліцтва. Науковцями підкреслюється важливість упровадження інноваційних фітнес-засобів у комплексні системи фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців з наслідками бойової травми.

О. В. Юденко [4] зазначає, що обладнання Black-Roll є високоефективним у подоланні дисфункцій, пов'язаних зі спазмами м'язів, хронічними больовими синдромами та стресовими реакціями фізичного і психоемоційного характеру. Доведено ефективність використання Black-Roll у програмах фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців із наслідками бойової травми.

Фітнес-технологія «Nordic Power Walking» розглядається як інноваційний формат використання палок для скандинавської ходьби у поєднанні з сучасними фітнес-методами. Такий підхід сприяє зміцненню опорно-рухового апарату, покращенню загального фізичного стану та є ефективним різновидом кардіотренування. Основною особливістю цього обладнання є надзвичайна міцність палок і спеціальні ручки-баланси, які забезпечують більшу стабільність порівняно з традиційними моделями. Розробники визначають його як «тренажерний зал на відкритому повітрі». Додатково гумові еспандери «Power Band» дозволяють індивідуалізувати та посилити тренувальний ефект [5].

Науковці [3] зазначають, що понад 90 % користувачів сучасних фізкультурно-спортивних та реабілітаційних послуг (учасники російсько-української війни та члени їхніх родин) позиціонують себе як клієнтів, а не пацієнтів. Дослідники підкреслюють зростання актуальності компактного й мобільного обладнання (роли, еспандери, TRX-петлі тощо), яке можна легко застосовувати під час тренувань, навчально-тренувальних зборів.

Найбільш ефективними інноваційними засобами реабілітації, актуальними для використання у комплексних програмах корекції та відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату військовослужбовців після тривалого використання засобів індивідуального бронезахисту, є BlackRoll, Nordic Power Walking, Procedos, TRX, а також фітболи, медболи, еспандери та інше мобільне фітнес-обладнання [3].

І. В. Степанова, О. М. Демидова, О. О. Кошелева та А. О. Ковтун [2] обґрунтували й визначили структуру та зміст моделі організації фізкультурно-оздоровчої діяльності військовослужбовців, спрямованої на відновлення їхнього психоемоційного стану після ротації. Основою для застосування індивідуально-цільового підходу до відновлення психоемоційного стану засобами фізичної культури стали такі концептуальні положення: добір засобів та параметрів фізичного навантаження має відповідати психоемоційному стану й наявним захворюванням військовослужбовців; процес корекції психоемоційного стану та профілактики захворювань повинен мати системний характер; відновлення психоемоційної та фізичної сфер є взаємопов'язаними складовими, що реалізуються через поєднання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності та медичного лікування. Розроблена авторами [2] модель включала такі елементи: компоненти фізкультурно-оздоровчої діяльності, педагогічні прийоми фахівців, методологічні підходи, методику організації фізкультурно-оздоровчої роботи, умови ефективності цього процесу, а також критерії оцінювання отриманих результатів.

Існує чимало досліджень, метою яких є визначення впливу різних видів рухової активності на показники психоемоційного стану військовослужбовців. Науковці відзначають позитивний вплив йоги [10; 11], силових вправ [17], аеробних вправ [6], комбінованих програм рухової активності [8; 16] на психоемоційний стан військовослужбовців.

Дані окремих робіт свідчать, що йога сприяє зниженню інтенсивності проявів ПТСР, покращує фізичний і психологічний стан, а також підвищує загальну якість життя осіб із цим розладом [7; 10; 11].

У дослідженні [13] зазначається, що вправи низької та помірної інтенсивності здатні зменшувати рівень тривожності, покращувати настрій і виконувати функцію стресового буфера. Науковці стверджують, що до вправ, здатних зменшувати симптоми тривожності та депресії, в першу чергу, слід відносити пілатес, йогу, терапевтичні танці, тайцзі або цигун та аеробні вправи. При цьому, дослідники зазначають, що вправи низької інтенсивності можуть бути менш ефективними порівняно з високо інтенсивними навантаженнями щодо зниження симптомів тривожності, а у випадку ПТСР – навпаки.

Огляд результатів наукових досліджень показав, що комплексні програми рухової активності, які поєднують різні типи тренувальних впливів – аеробні, силові, функціональні та тілесно-орієнтовані – демонструють потенційну ефективність у зменшенні симптомів ПТСР. Систематичне виконання вправ із частотою тричі на тиждень протягом щонайменше 12 тижнів сприяє помітному покращенню психоемоційного стану [9].

Зокрема, дослідження [9] включало комбіновану програму аеробних, силових вправ та вправ для розвитку гнучкості, яку реалізовували протягом 12 тижнів: кожне тренування тривало 60–90 хвилин і проводилося тричі на тиждень. Результатами дослідження засвідчили помірне покращення симптомів ПТСР.

S. Rosenbaum, C. Sherrington, A. Tiedmann [12] розробили програму поєднання вправ з обтяженнями та 30-хвилинну ходьбу тричі на тиждень упродовж 12 тижнів, що, за даними науковців, сприяло зниженню симптомів ПТСР.

У дослідженні [8] комбіновано аеробні вправи, силові тренування з використанням обтяжень та еспандерів, а також йогу. Тренування проводили тричі на тиждень по 60 хвилин упродовж 12 тижнів. Автори зафіксували статистично значуще зниження симптомів ПТСР.

Експериментальна програма фітнес-технологій «Rehab Fitness», розроблена L. Rybalko зі співавторами [13] передбачає використання занять на кардіотренажерах, ходьби та бігу, що дозволяють подолати ПТСР. До експериментальної програми увійшли такі засоби, як: пілатес – для підтримки м'язового тонусу, розвитку витривалості, координації, грації та пластичності рухів, покращення діяльності серцево-судинної та дихальної систем; стретчинг – для покращення кровообігу, усунення застійних явищ у лімфатичній системі, спричинених стресом та тривогою, усунення болю в поперековому відділі хребта, покращення постави; фітбол – для покращення обміну речовин, діяльності серцево-судинної системи, мікродинаміки міжхребцевих дисків та внутрішніх органів, що сприяє розвантаженню хребта, мобілізації його частин, корекції лордозу та кіфозу, вестибулярного апарату; фітнес-йога, або йога-аеробіка – програма занять, яка поєднує рух і стійкість, концентрацію та розслаблення, рівновагу та координацію, формує міцне, гнучке та пластичне тіло, заспокоює нервову систему, усуває тривогу та депресію.

Програму було реалізовано впродовж 6 місяців. Заняття за програмою «Rehab Fitness» мали позитивний вплив на психічне здоров'я, рівень психічної стійкості, симптоми ПТСР у осіб, які постраждали від війни в Україні [13].

Висновки. Узагальнення результатів аналізу науково-методичної літератури засвідчило, що оздоровчо-рекреаційна рухова активність є важливим і науково обґрунтованим засобом корекції психоемоційного стану ветеранів війни. Сучасні інноваційні фітнес-технології та комплексні програми, що поєднують аеробні, силові, функціональні та тілесно-орієнтовані вправи є ефективними у зниженні симптомів ПТСР, тривожності та депресивних проявів. Рухова активність сприяє не лише покращенню психічного здоров'я, а й відновленню фізичного стану, мобільності, функціональної спроможності та соціальної інтеграції ветеранів. Важливим є те, що комплексний підхід, який включає індивідуалізацію навантажень, системність впливів і поєднання фізичних вправ із лікувальними та психотерапевтичними методами, забезпечує найвищий корекційний потенціал.

Дані наукової літератури підтверджують актуальність упровадження засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності в програми, спрямовані на відновлення психоемоційного стану ветеранів війни.

Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні та розробці комплексної програми із застосуванням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності з метою корекції психоемоційного стану ветеранів війни.

Література

1. Платинюк О. Б. Діагностика, корекція та профілактика непсихотичних психічних розладів в учасників бойових дій, які одержали поранення : дис. … д-ра філософії : 222 / Харків. нац. мед. ун-т. Харків, 2022. 154 с.

2. Степанова І. В., Демидова О. М., Кошелева, О. О., Ковтун А. О. Структура і зміст моделі відновлення психоемоційного стану військовослужбовців засобами фізичної культури. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* Серія 15. 2024. Вип. 9 (182). С. 218–223. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).39

3. Юденко О. В., Крушинська Н. М., Омельчук О. В. Впровадження інноваційних фітнес-технологій в програми фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців із наслідками бойової травми. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури.* 2021. Вип. 3К (131) С. 445–451. DOI https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).109

4. Юденко О. В., Христич Д. В. Ефективність впровадження програми фізичної терапії з обладнанням Black-Roll для осіб 18-35 років міофасціальним больовим синдром у поперековому відділі хребта. // Фізичне виховання в контексті сучасної освіти : матеріали XIV Міжнар. наук.-метод. конф. Київ, 2019. С. 113–117.

5. Юденко О., Крушинська Н., Єфіменко І., Сіроткіна Т. Nordic Power – як інноваційний засіб підготовки спортсменів в адаптивних видах спорту. //Сучасні досягнення спортивної медицини, фізичної реабілітації, фізичного виховання та валеології : матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 2020. С. 144–152.

6. Bryant R., Dawson K., Azevedo S., Shin L., Malik A., Silve J., Malgaroli M. Augmenting trauma-focused psychotherapy for post-traumatic stress disorder with brief aerobic exercise in Australia: a randomised clinical trial. *Lancet Psychiatry*. 2023. № 10. P. 21–29. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00368-6

7. Chopin S. M., Sheerin C. M., Meyer B. L. Yoga for warriors: an intervention for veterans with comorbid chronic pain and PTSD. *Psychol Trauma.* 2020. № 12. P. 888–896. https://doi.org/10.1037/tra0000649

8. Goldstein L. A., Mehling W. E., Metzler T. J., Cohen B. E., Barnes D. E., Choucair A. K., Silver M. A., & Neylan T. C. Veterans Group Exercise: a randomized pilot trial of an Integrative Exercise program for veterans with posttraumatic stress. *J Affect Disord*. 2018. Vol. 227. P. 345–352. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.002

9. Hall K., Morey M., Bosworth H., Pekkinen M., Ramirez B., SloaneR. Pilot randomized controlled trial of exercise training for older veterans with PTSD. *J. Behav. Med*. 2020. Vol. 43. P. 648–659. DOI: https://doi.org/10.1007/s10865-019-00073-w

10. Kysar-Moon A., Vasquez M., Luppen T. Trauma-sensitive yoga interventions and posttraumatic stress and depression outcomes among women: a systematic review and analysis of randomized control trials. *International Journal of Yoga Therapy*. 2021. Vol. 31. DOI: https://doi.org/10.17761/2021-D-20-00005

11. Reinhardt K. M., Noggle Taylor J. J., Johnston J., Zameer A., Cheema S., Khalsa S. B. S. Kripalu yoga for military veterans with PTSD: a randomized trial. *J Clin Psychol.* 2018. Vol. 74. P. 93–108. DOI: https://doi.org/10.1002/jclp.22483

12. Rosenbaum S., Sherrington C., Tiedmann A. Exercise augmentation compared with usual care for post-traumatic stress disorder: A randomized controlled trial. *Acta Psychiatr. Scand.* 2015. Vol. 131. P. 350–359. DOI: https://doi.org/10.1111/acps.12371

13. Rybalko L., Hulko T., Yopa T., Żukow X., Gorgor P., Khomenko E., Zuków W. Using fitness technologies to address post-traumatic stress disorders. *Journal of Physical Education and Sport.* 2024. № 24 (7). P. 1569–1581. DOI:10.7752/jpes.2024.07177

14. Sabri S., Rashid N., Mao Z.-X. Physical activity and exercise as a tool to cure anxiety and posttraumatic stress disorder. *Mental Illness* 2023. № 1. 4294753. https://doi.org/10.1155/2023/4294753

15. Smirnov A. The Role of Stress Resistance in Military Operations. *Journal of Military Science*. 2021. Vol. 15, iss. 3. P. 89–102.

16. Voorendonk E. M., Sanches S. A., Tollenaar M. S., Hoogendoorn E. A., de Jongh A., van Minnen A. Adding physical activity to intensive trauma-focused treatment for post-traumatic stress disorder: results of a randomized controlled trial. *Front Psychol*. 2023. № 14. 1215250. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1215250

17. Whitworth J. W., Nosrat S., Santabarbara N. J., Ciccolo J. T. Feasibility of resistance exercise for posttraumatic stress and anxiety symptoms: a randomized controlled pilot study. *J Trauma Stress*. 2019. № 32. P. 977–984.
DOI: https://doi.org/10.1002/jts.22464

18. Yuan Zhichao, et al. Effects of physical activity on patients with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine.* 2025. Vol. 104 (3). e41139. DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000041139

References

1. Platyniuk, O. B. (2022). Diahnostyka, korektsiia ta profilaktyka nepsykhotychnykh psykhichnykh rozladiv v uchasnykiv boiovykh dii, yaki oderzhalu poranennia [Diagnosis, correction and prevention of non-psychotic mental disorders in combatants who were injured] PhD Thesis. Kharkiv, 2022. 154 p. [in Ukrainian].

2. Stepanova, I. V., Demydova, O. M., Kosheleva, O. O., & Kovtun, A. O. (2024). Struktura i zmist modeli vidnovlennia psikhoemotsiinoho stanu viiskovosluzhbovtsiv zasobamy fizychnoi kultury [The structure and content of the model of military personnel psycho-emotional state restoration by means of physical culture]. *Naukovyi Chasopys Ukrainskoho Derzhavnoho Universytetu Imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15*, *9*(182), 218–223. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).39 [in Ukrainian].

3. Yudenko, O. V., Krushynska, N. M., Omelchuk, O. V. (2021). Vprovadzhennia innovatsiinykh fitnes-tekhnolohii v prohramy fizkulturno-sportyvnoi reabilitatsii viiskovosluzhbovtsiv iz nasledkamy boiovoi travmy [Implementation of innovative fitness technologies in programs of physical culture and sports rehabilitation of military personnel with the consequences of combat trauma]. *Naukovyi Chasopys NPU Imeni M. P. Drahomanova. Naukovo-Pedahohichni Problemy Fizychnoi Kultury*, *3K*(131), 445–451. [in Ukrainian].

4. Yudenko, O. V., Khrystych, D. V. (2019). Efektyvnist vprovadzhennia prohramy fizychnoi terapii z obladnanniam Black-Roll dlia osib 18-35 rokiv miofastsialnym bolovym syndromom u poperekovomu viddili khrebta [The effectiveness of implementing a physical therapy program with Black-Roll equipment for individuals aged 18-35 with myofascial pain syndrome in the lumbar spine]. In *Fizycheske vykhovannia v konteksti suchasnoi osvity: materialy XIV Mizhnar. nauk.-metod. konf.* (pp. 113–117). Kyiv. [in Ukrainian].

5. Yudenko, O., Krushynska, N., Yefimenko, I., Sirotkina, T. (2020). Nordic Power – yak innovatsiinyi zasib pidhotovky sportsmeniv v adaptyvnykh vydakh sportu [Nordic Power – as an innovative tool for training athletes in adaptive sports]. In *Suchasni dosiahnennia sportyvnoi medytsyny, fizychnoi reabilitatsii, fizychnoho vykhovannia ta valeolohii: materialy XX Mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 144–152). Odesa. [in Ukrainian].

6. Bryant, R. A., Dawson, K. S., Azevedo, S., Shin, L., Malik, A., Silver, J., & Malgaroli, M. (2023). Augmenting trauma-focused psychotherapy for post-traumatic stress disorder with brief aerobic exercise in Australia: A randomised clinical trial. *The Lancet Psychiatry*, *10*(1), 21–29. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00368-6

7. Chopin, S. M., Sheerin, C. M., & Meyer, B. L. (2020). Yoga for warriors: An intervention for veterans with comorbid chronic pain and PTSD. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *12*(8), 888–896. https://doi.org/10.1037/tra0000649

8. Goldstein, L. A., Mehling, W. E., Metzler, T. J., Cohen, B. E., Barnes, D. E., Choucair, A. K., Silver, M. A., & Neylan, T. C. (2018). Veterans Group Exercise: A randomized pilot trial of an Integrative Exercise program for veterans with posttraumatic stress. *Journal of Affective Disorders*, *227*, 345–352. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.002

9. Hall, K. S., Morey, M. C., Bosworth, H. B., Pekkinen, M., Ramirez, B., & Sloane, R. (2020). Pilot randomized controlled trial of exercise training for older veterans with PTSD. *Journal of Behavioral Medicine*, *43*(4), 648–659. DOI: https://doi.org/10.1007/s10865-019-00073-w

10. Kysar-Moon, A., Vasquez, M., & Luppen, T. (2021). Trauma-sensitive yoga interventions and posttraumatic stress and depression outcomes among women: A systematic review and analysis of randomized control trials. *International Journal of Yoga Therapy*, *31*(1), DOI: https://doi.org/10.17761/2021-D-20-00005

11. Reinhardt, K. M., Noggle Taylor, J. J., Johnston, J., Zameer, A., Cheema, S., & Khalsa, S. B. S. (2018). Kripalu yoga for military veterans with PTSD: A randomized trial. *Journal of Clinical Psychology*, *74*(1), 93–108. DOI: https://doi.org/10.1002/jclp.22483

12. Rosenbaum, S., Sherrington, C., & Tiedmann, A. (2015). Exercise augmentation compared with usual care for post-traumatic stress disorder: A randomized controlled trial. Acta Psychiatrica Scandinavica, 131(5), 350–359. DOI: https://doi.org/10.1111/acps.12371

13. Rybalko, L., Hulko, T., Yopa, T., Žukow, X., Gorgor, P., Khomenko, E., & Zuków, W. (2024). Using fitness technologies to address post-traumatic stress disorders. Journal of Physical Education and Sport, 24(7), 1569–1581. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2024.07177

14. Sabri, S., Rashid, N., & Mao, Z.-X. (2023). Physical activity and exercise as a tool to cure anxiety and posttraumatic stress disorder. *Mental Illness* 2023. № 1. 4294753. https://doi.org/10.1155/2023/4294753

15. Smirnov, A. (2021). The role of stress resistance in military operations. *Journal of Military Science*, *15*(3), 89–102.

16. Voorendonk, E. M., Sanches, S. A., Tollenaar, M. S., Hoogendoorn, E. A., de Jongh, A., & van Minnen, A. (2023). Adding physical activity to intensive trauma-focused treatment for post-traumatic stress disorder: Results of a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, *14*, Article 1215250. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1215250

17. Whitworth, J. W., Nosrat, S., Santabarbara, N. J., & Ciccolo, J. T. (2019). Feasibility of resistance exercise for posttraumatic stress and anxiety symptoms: A randomized controlled pilot study. *Journal of Traumatic Stress*, *32*(6), 977–984. DOI: https://doi.org/10.1002/jts.22464

18. Yuan, Z., Zhang, Y., Wang, X., Liu, J., & Li, H. (2025). Effects of physical activity on patients with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, *104*(3), Article e41139. DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000041139

Стаття надійшла до редакції / Received 19.06.2026
Прийнята до друку / Accepted 14.07.2026
Опубліковано / Published 04.08.2026