



ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

УДК 796.012:612.76-057.36

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20183034>

**Проблема гіпокінезії у військовослужбовців у період реабілітації:
аналіз сучасних підходів**

Бичук Ігор Олександрович

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії спорту
та фізичної культури Волинського національного університету імені Лесі
Українки, м. Луцьк, Україна, Bichuk.Igor@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0002-8386-9865>

Петрович Вікторія Володимирівна

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри
теорії спорту та фізичної культури Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна, petrovka68@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-3332-3888>

Бичук Олександр Іванович

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, професор кафедри
теорії спорту та фізичної культури Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна, bychuk.oleksandr@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0003-0473-9294>



Дем'янчук Олена Григорівна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії
фізичного виховання та рекреації Волинського національного університету
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна, Demianchuk.Olena@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0002-8386-9865>

Альошина Алла Іванівна

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри
теорії спорту та фізичної культури Волинського національного університету
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна, aleshina1012@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6517-1984>

Прийнято: 17.02.2026 | Опубліковано: 28.02.2026

Анотація. Сучасні умови реабілітації військовослужбовців характеризуються тривалим обмеженням рухової активності, що супроводжується розвитком гіпокінезії та негативно впливає на функціональний стан організму, адаптаційні можливості й фізичну працездатність. Наслідки бойових травм, поранень, оперативних втручань і тривалої іммобілізації зумовлюють необхідність удосконалення сучасних підходів до реабілітації та відновлення військовослужбовців. **Мета** – проаналізувати сучасні наукові підходи до проблеми гіпокінезії у військовослужбовців у період реабілітації та узагальнити дані щодо сучасних засобів її корекції. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної і спеціальної літератури, порівняння наукових підходів. **Результати досліджень.** Тривале обмеження рухової активності у військовослужбовців супроводжується порушенням функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем,

зниженням адаптаційних резервів організму, толерантності до фізичних навантажень і фізичної працездатності. Встановлено, що наслідки гіпокінезії негативно впливають на процеси реадaptaції та ускладнюють відновлення професійної готовності військовослужбовців. З'ясовано, що сучасні підходи до подолання наслідків гіпокінезії ґрунтуються на комплексному застосуванні фізичної терапії, ерготерапії, кінезотерапії, індивідуалізації програм реабілітації та контролю функціонального стану організму. Визначено, що ефективність реабілітаційного процесу значною мірою залежить від поетапного відновлення рухової активності, використання сучасних технологій моніторингу та комплексного підходу до реадaptaції військовослужбовців. На основі аналізу літературних джерел розроблено модель сучасних підходів до подолання наслідків гіпокінезії у військовослужбовців у період реабілітації, яка відображає взаємозв'язок між причинами розвитку гіпокінезії, її проявами, засобами корекції та очікуваними результатами відновлення. **Висновки.** Проблема гіпокінезії у військовослужбовців у період реабілітації потребує комплексного підходу до її вирішення з урахуванням функціонального стану організму, рівня адаптаційних резервів та особливостей перебігу відновного періоду. Сучасні реабілітаційні програми повинні поєднувати засоби фізичної терапії, ерготерапії, контроль функціонального стану та поетапну реадaptaцію, що сприятиме відновленню фізичної працездатності, підвищенню адаптаційних можливостей організму та покращенню якості життя військовослужбовців.

Ключові слова: гіпокінезія, військовослужбовці, реабілітація, реадaptaція, функціональний стан, фізична терапія, ерготерапія, адаптаційні резерви, рухова активність.



The Problem of Hypokinesia in Military Personnel During Rehabilitation: Analysis of Modern Approaches

Igor Bychuk

Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor
Department of Theory of sports and physical culture, Lesya Ukrainka Volyn
National University, Lutsk, Ukraine, Bichuk.Igor@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0002-8386-9865>

Viktoriia Petrovych

Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor of the
Department of Sports Theory and Physical Culture, Lesya Ukrainka Volyn
National University, Lutsk, Ukraine, petrovka68@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-3332-3888>

Oleksandr Bychuk

Candidate of Science in Physical Education and Sports, Professor Department of
Theory of sports and physical culture, Lesya Ukrainka Volyn National University,
Lutsk, Ukraine, bychuk.oleksandr@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0003-0473-9294>

Elena Demianchuk

Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor
Department of Theory of Physical Education and Recreation, Lesya Ukrainka
Volyn National University, Lutsk, Ukraine, Demianchuk.Olena@vnu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0002-8386-9865>



Alla Aleshyna

Head of the Department of Theory of sports and physical culture, Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine, aleshina1012@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6517-1984>

Abstract. *Modern conditions of rehabilitation of military personnel are characterized by prolonged limitation of motor activity, which is accompanied by the development of Hypokinesia and negatively affects the functional state of the body, adaptive capabilities, and physical performance. The consequences of combat injuries, wounds, surgical interventions, and prolonged immobilization necessitate the improvement of modern approaches to rehabilitation and recovery of military personnel. **Objective** of the study is to analyze modern scientific approaches to the problem of hypokinesia in military personnel during rehabilitation and to summarize data on modern means of its correction. **Research methods:** theoretical analysis, generalization and systematization of scientific-methodological and specialized literature data, comparison of scientific approaches. **Research results.** Prolonged limitation of motor activity in military personnel is accompanied by impaired functional state of the cardiovascular, respiratory, and muscular systems, decreased adaptive reserves of the body, reduced tolerance to physical loads, and lower physical performance. It has been established that the consequences of hypokinesia negatively affect the processes of readaptation and complicate the restoration of professional readiness of military personnel. It was found that modern approaches to overcoming the consequences of hypokinesia are based on the comprehensive use of physical therapy, occupational therapy, kinesitherapy, individualization of rehabilitation programs, and monitoring of the functional state of the body. It was determined that the effectiveness of the rehabilitation process largely depends on the gradual restoration of motor activity, the use of modern*

*monitoring technologies, and a comprehensive approach to the readaptation of military personnel. Based on the analysis of literature sources, a model of modern approaches to overcoming the consequences of hypokinesia in military personnel during rehabilitation was developed, reflecting the relationship between the causes of hypokinesia, its manifestations, correction methods, and expected recovery outcomes. **Conclusions.** The problem of hypokinesia in military personnel during rehabilitation requires a comprehensive approach to its solution, taking into account the functional state of the body, the level of adaptive reserves, and the peculiarities of the recovery period. Modern rehabilitation programs should combine physical therapy, occupational therapy, monitoring of the functional state, and gradual readaptation, which will contribute to the restoration of physical performance, enhancement of adaptive capabilities of the body, and improvement of the quality of life of military personnel.*

Key words: *hypokinesia, military personnel, rehabilitation, readaptation, functional state, physical therapy, occupational therapy, adaptive reserves, motor activity.*

Постановка проблеми. Сучасні бойові дії та збільшення кількості військовослужбовців, які потребують тривалої медичної та фізичної реабілітації, зумовлюють актуальність вивчення проблеми гіпокінезії. У період реабілітації значна частина військовослужбовців тривалий час перебуває в умовах обмеженої рухової активності, що негативно позначається на функціональному стані організму, фізичній працездатності, психоемоційному стані та якості відновлення.

За даними сучасних досліджень, гіпокінезія супроводжується розвитком змін з боку серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, зниженням толерантності до фізичних навантажень, порушенням координації рухів і адаптаційних можливостей організму. Особливої актуальності ця проблема

набуває серед військовослужбовців, які проходять тривалу реабілітацію після поранень, оперативних втручань або тривалого лікування.

Попри значну кількість наукових праць, присвячених питанням реабілітації військовослужбовців, проблема гіпокінезії та сучасні підходи до її корекції потребують подальшого узагальнення й систематизації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед незначної кількості публікацій, які стасуються проблеми гіпокінезії та функціонального стану військовослужбовців ми проаналізували ті, які на нашу думку найбільш повно висвітлюють дану проблему. Так у дослідженні Волянського О. М. та Кіха А. Ю. проаналізовано можливості застосування міжнародної класифікації функціонування для оцінки ефективності реабілітації військовослужбовців. Автори наголошують на необхідності комплексного підходу до визначення функціонального стану пацієнтів у процесі відновлення, що є важливим для оцінки наслідків гіпокінезії та планування індивідуалізованих реабілітаційних програм [1].

Водночас Гребенюк Т. М., Сасіна І. О. та Лукасевич І. І. висвітлюють особливості реабілітації військовослужбовців, які втратили зір унаслідок бойових дій. У роботі підкреслено важливість міждисциплінарного підходу, адаптації рухової активності та психологічної підтримки в період тривалої реабілітації, що дозволяє мінімізувати негативні прояви гіпокінезії [2].

При дослідженні ефективності фізичної терапії у військовослужбовців із наслідками мінно-вибухових травм нижніх кінцівок Коваленко Я. та Одинець Т. [3] зазначають, що тривале обмеження рухової активності призводить до зниження функціональних можливостей організму, але застосування сучасних програм фізичної терапії сприяє покращенню адаптаційних резервів та відновленню працездатності.

У роботі Крука І. М. та Григуса І. М. розглянуто особливості фізичної терапії військовослужбовців після вогнепальних поранень. Дослідники

відзначають, що тривала іммобілізація та недостатня рухова активність негативно впливають на функціональний стан організму, проте раннє застосування реабілітаційних заходів сприяє прискоренню процесів відновлення [4].

Проблеми ерготерапії військовослужбовців після бойових дій аналізують Купріненко О. та Ціж Л. [5]. Прикметно, що вони акцентують увагу на необхідності відновлення побутової та професійної активності пацієнтів, що є важливим напрямом подолання наслідків гіпокінезії та соціальної дезадаптації.

Водночас, Нестерчук Н. Є. та Петровська Н. С., досліджуючи особливості ерготерапії військовослужбовців після опіків долоні, звертають увагу на значення активізації рухової діяльності для відновлення функціонального стану верхніх кінцівок та профілактики обмежень рухливості у період реабілітації [6].

У дослідженні Одинець Т., Есаула К., Белова Є. та Ванюка О. представлені сучасні підходи до фізичної терапії військовослужбовців після ампутацій внаслідок мінно-вибухових травм. Результати засвідчили позитивний вплив комплексних реабілітаційних програм на функціональний стан, толерантність до фізичних навантажень та процеси реадaptaції військовослужбовців, при цьому автори наголошують, що одним із ключових чинників успішної реабілітації є своєчасне подолання наслідків гіпокінезії шляхом поступового підвищення рухової активності та використання адаптивних програм відновлення [7,8].

Досліджуючи зміни рівня напруження систем регуляції ритму серця у військовослужбовців під час реабілітації Савенко А., Бріскін Ю., Штефюк І. та співавтори встановили, що тривале обмеження рухової активності супроводжується порушенням адаптаційних механізмів організму, що потребує впровадження сучасних засобів фізичної реабілітації [9].

У дослідженнях Слухенської Р. В., Логуш аЛ. Г., Зендика О. В. та Гуліна Л. В. обґрунтовано необхідність комплексного підходу до фізичної реабілітації військовослужбовців, при зазначено, що систематичне використання засобів фізичної терапії дозволяє зменшити негативні наслідки гіпокінезії та покращити функціональний стан пацієнтів [10].

Аналіз проблеми реабілітації та відновлення військовослужбовців за особливих умов, проведений Трачуком С. В., Хмарою В. В., Підлетьчуком Р. В. та Сиротюком С. М. підтверджує важливість індивідуалізації реабілітаційних програм з урахуванням рівня функціональних порушень та тривалості обмеження рухової активності [11].

Штефюк І. К., Бріскін Ю. А., Савенко А. О., Альошина А. І. та Потоп В. досліджували резистентність військовослужбовців до фізичних навантажень на етапі медичної реабілітації. Отримані результати засвідчують необхідність поетапної реадаптації функціональних резервів організму після тривалого періоду гіпокінезії [12].

При вивченні функціонального стану нервової системи військовослужбовців із постконтузійним синдромом Oderov A., Romanchuk S., Nebozhuk O. та співавтори дійшли висновку, що обмеження рухової активності та наслідки бойових травм негативно впливають на процеси нейрофізіологічної адаптації, що ускладнює перебіг реабілітації [13].

Chernozub A., Olkhovyi O., Korobeinikova L. та співавтори досліджують явища функціонального перенапруження під час тривалої реабілітації військовослужбовців. Вони зазначають необхідність контролю рівня фізичних навантажень та оптимізації програм відновлення в умовах тривалої гіпокінезії [14].

Chernozub A., Tsos A., Olkhovyi O. та співавтори аналізують адаптаційні резерви військовослужбовців після проходження реабілітації. Автори

доводять, що систематичне застосування засобів фізичної терапії позитивно впливає на функціональний стан організму та процеси реадaptaції [15].

Chernozub A., Tsos A., Olkhovyi O., Koval V., Zavizion O. досліджують особливості реадaptaції функціональних можливостей військовослужбовців спеціальних підрозділів після тривалої гіподинамії. Отримані результати свідчать про необхідність комплексного підходу до відновлення фізичної працездатності та профілактики вторинних ускладнень [16].

Ми також проаналізували дослідження іноземних авторів щодо даної проблеми. Так, de Vries H., Wal S. та Delahaij R. розглядають сучасні підходи до моніторингу стану здоров'я та бойової готовності військовослужбовців та підкреслюють важливість постійного контролю функціонального стану організму в процесі реабілітації та відновлення після тривалого обмеження рухової активності [17].

Досліджуючи ефективність відновлення функціонального стану військовослужбовців після перебування в зоні бойових дій Kalnysh V. V., Shvets A. V., Trinko I. S. та співавтори наголошують на важливості комплексних реабілітаційних програм для підвищення адаптаційних можливостей організму [18].

Аналізуючи сучасні стратегії профілактики м'язово-скелетних ушкоджень у військовослужбовців Tingelstad H., Robitaille E. та O'Leary T. [19] зазначають, що оптимізація рухової активності та фізичної підготовки є важливими чинниками профілактики наслідків гіпокінезії.

Водночас Whitehurst R., Romanello A. та Reilly N. Досліджували ефективність програми Holistic Health and Fitness Program у військовослужбовців армії США. Отримані ним результати засвідчили позитивний вплив комплексних програм фізичної підготовки та реабілітації на відновлення функціонального стану та адаптаційних резервів організму [20].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених питанням реабілітації військовослужбовців, проблема гіпокінезії у період тривалого відновлення залишається недостатньо систематизованою та потребує подальшого комплексного аналізу. Варто також зазначити, що більшість наукових праць зосереджені переважно на окремих аспектах фізичної реабілітації, лікуванні наслідків бойових травм або відновленні функціонального стану після поранень, тоді як вплив обмеженої рухової активності на організм військовослужбовців часто розглядається фрагментарно.

При цьому недостатньо узагальненими залишаються питання взаємозв'язку гіпокінезії з порушеннями функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також особливості адаптаційних змін організму в умовах тривалої реабілітації. Потребують подальшого аналізу сучасні підходи до профілактики негативних наслідків гіпокінезії та оптимізації реабілітаційних заходів для військовослужбовців. Саме це зумовлює необхідність узагальнення сучасних наукових підходів та визначення найбільш ефективних напрямів корекції даного стану.

Мета роботи - аналіз сучасних наукових підходів до проблеми гіпокінезії у військовослужбовців в період реабілітації, а також узагальнення даних щодо її впливу на функціональний стан організму та можливостей корекції в процесі відновлення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні умови ведення бойових дій супроводжуються значним зростанням кількості військовослужбовців, які потребують тривалої медичної та фізичної реабілітації. Одним із негативних чинників, що ускладнює процес відновлення, є гіпокінезія, яка виникає внаслідок обмеження рухової активності під час лікування, іммобілізації та тривалого перебування у

стаціонарних умовах. Зниження рівня рухової активності негативно впливає на функціональний стан організму, адаптаційні можливості, фізичну працездатність і психоемоційний стан військовослужбовців [2, 4, 10, 14].

Аналіз сучасних наукових джерел свідчить, що проблема гіпокінезії в період реабілітації має комплексний характер та охоплює функціональні, фізіологічні, психологічні й соціальні аспекти. У дослідженнях вітчизняних і зарубіжних авторів зазначається, що тривале обмеження рухової активності призводить до зниження функціональних резервів організму, погіршення роботи серцево-судинної та дихальної систем, розвитку м'язової слабкості, зменшення толерантності до фізичних навантажень і порушення адаптаційних механізмів [9, 12, 17, 18].

Особливого значення у процесі реабілітації військовослужбовців набуває оцінка функціонального стану організму, зокрема і з використання міжнародної класифікації функціонування для більш точного визначення рівня обмеження життєдіяльності для планування індивідуальних програм відновлення [1].

Результати досліджень свідчать, що тривала гіпокінезія супроводжується суттєвими змінами функціонального стану організму військовослужбовців. Зокрема, спостерігаються зміни рівня напруження систем регуляції серцевого ритму, що свідчить про порушення адаптаційних процесів та зниження функціональних резервів організму та погіршення функціонального стану нервової системи у військовослужбовців із постконтузійним синдромом [9, 13].

Важливим напрямом сучасної реабілітації є фізична терапія, спрямована на поступове відновлення рухової активності та профілактику негативних наслідків гіпокінезії. При цьому науковці вважають, що раннє застосування дозованих фізичних навантажень сприяє покращенню функціонального стану,

підвищенню толерантності до навантажень та прискоренню процесів реадаптації [3, 4, 8].

Варто також зазначити, що одним із важливих компонентів відновлення військовослужбовців є ерготерапія, яка спрямована на повернення пацієнтів до повсякденної та професійної активності. Використання засобів ерготерапії дозволяє підвищити рівень соціальної адаптації та зменшити прояви функціональних обмежень у військовослужбовців після бойових дій, зокрема активізує рухову діяльність для відновлення функціональних можливостей верхніх кінцівок після опікових уражень [5, 6].

Сучасні дослідження засвідчують, що ефективність реабілітації значною мірою залежить від індивідуалізації програм відновлення, при розробці яких необхідно врахувати рівень функціональних порушень, характер травм та тривалість обмеження рухової активності. При цьому комплексний підхід до фізичної реабілітації сприяє більш ефективному відновленню функціонального стану військовослужбовців [10, 11].

Окрему увагу сучасні науковці приділяють процесам реадаптації військовослужбовців після тривалого періоду гіподинамії. Встановлено, що тривале обмеження рухової активності призводить до зниження адаптаційних резервів організму та потребує поетапного відновлення фізичної працездатності, а використання сучасних програм фізичної терапії позитивно впливає на процеси реадаптації та функціональний стан військовослужбовців [12, 15, 16].

Заслуговує на увагу і проблема функціонального перенапруження під час тривалої реабілітації, де автори зазначають необхідність оптимального дозування фізичних навантажень і контролю функціонального стану організму з метою попередження розвитку перевтоми та вторинних ускладнень [14].

Перспективним напрямом сучасної військової реабілітації є використання цифрових технологій для моніторингу стану здоров'я та функціональної готовності військовослужбовців, оскільки застосування систем реального часу дозволяє здійснювати контроль за процесами відновлення, оцінювати ефективність реабілітаційних програм та своєчасно коригувати фізичні навантаження [17].

Дослідження зарубідних авторів також підтверджують необхідність комплексного підходу до профілактики наслідків гіпокінезії у військовослужбовців, про що свідчить важливість програм профілактики м'язово-скелетних порушень шляхом оптимізації рухової активності та фізичної підготовки та ефективність комплексної програми Holistic Health and Fitness Program, спрямованої на підтримання функціонального стану та адаптаційних резервів військовослужбовців [19, 20]. На основі проведеного аналізу ми сформуvalи модель сучасних підходів до подолання наслідків гіпокінезії, яка представлена на рисунку 1.

Запропонована модель відображає взаємозв'язок між причинами розвитку гіпокінезії у військовослужбовців, її основними проявами, сучасними реабілітаційними підходами та очікуваними результатами відновлення. До основних причин належать: тривала іммобілізація, наслідки бойових травм, обмеження рухової активності під час лікування та тривале перебування у стаціонарних умовах.

Рисунок 1

Модель сучасних підходів до подолання наслідків гіпокінезії



Джерело: власна розробка авторів

До основних проявів гіпокінезії відноситься зниження функціонального стану організму, м'язова слабкість, порушення адаптаційних механізмів, зниження фізичної працездатності та психоемоційні порушення. Сучасні реабілітаційні підходи включають фізичну терапію, ерготерапію, кінезотерапію, контроль функціонального стану, використання цифрових технологій моніторингу та індивідуалізацію програм відновлення. Водночас реалізація комплексних програм реабілітації сприяє покращенню функціонального стану організму, відновленню адаптаційних резервів, підвищенню толерантності до фізичних навантажень та покращенню якості життя військовослужбовців.

Висновки. Проблема гіпокінезії у військовослужбовців у період реабілітації потребує комплексного підходу до її вирішення з урахуванням функціонального стану організму, рівня адаптаційних резервів та особливостей перебігу відновного періоду. Сучасні реабілітаційні програми повинні поєднувати засоби фізичної терапії, ерготерапії, контроль функціонального стану, використання сучасних технологій моніторингу та поетапну реадаптацію, що сприятиме відновленню фізичної працездатності, підвищенню адаптаційних можливостей організму та покращенню якості життя військовослужбовців.

Список використаних джерел

1. Волянський О. М., Кіх А. Ю. Застосування міжнародної класифікації функціонування для оцінки ефективності реабілітації військовослужбовців. Український журнал військової медицини. 2024. Т. 5, № 3. С. 75–84. DOI: [https://doi.org/10.46847/ujmm.2024.3\(5\)-075](https://doi.org/10.46847/ujmm.2024.3(5)-075)
2. Гребенюк Т. М., Сасіна І. О., Лукасевич І. І. Забезпечення процесу реабілітації військових, які втратили зір внаслідок бойових дій. Rehabilitation

and Recreation. 2024. Т. 18, № 3. С. 61–71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.3.6>

3. Коваленко Я., Одинець Т. Фізична терапія військовослужбовців з наслідками мінно-вибухової травми нижніх кінцівок. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 77–80. DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.52>

4. Крук І. М., Григус І. М. Фізична терапія військовослужбовців з наслідками вогнепальних поранень. *Rehabilitation and Recreation*. 2022. № 12. С. 44–51. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.12.6>

5. Купріненко О., Ціж Л. Аналіз проблем ерготерапії військовослужбовців після бойових дій. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Т. 5, № 4. С. 36–43. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-81-5-2.52>

6. Нестерчук Н. Є., Петровська Н. С. Ерготерапія військовослужбовців після опіку долоні. *Rehabilitation and Recreation*. 2025. Т. 19, № 2. С. 120–132. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.2.10>

7. Одинець Т., Белов Є., Ванюк О. Фізична терапія військовослужбовців після ампутацій. *Physical Culture and Sport*. 2023. № 4. С. 46–49. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.4.6>

8. Одинець Т., Есаул К., Ванюк О. Ефективність фізичної терапії після мінно-вибухових травм. *Physical Culture and Sport*. 2025. № 4. С. 46–53. <https://doi.org/10.31891/pcs.2025.4.5>

9. Савенко А., Бріскін Ю., Штефюк І., Бокатуєва В., Дичко В. Особливості зміни рівня напруження систем регуляції ритму серця у військовослужбовців різних підрозділів протягом реабілітації після поранень та тривалої реадаптації функціональних резервів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15.*



2026. № 2(201). С. 168–173. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.02\(201\).30](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.02(201).30)

10. Слухенська Р. В., Логуш Л. Г., Зендик О. В., Гуліна Л. В. Комплекс заходів щодо фізичної реабілітації військовослужбовців. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2023. № 1(159). С. 130–132. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1\(159\).31](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).31)

11. Трачук С. В., Хмара В. В., Підлетьчук Р. В., Сиротюк С. М. Проблеми реабілітації та відновлення військовослужбовців за особливих умов. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2024. № 4(177). С. 163–168. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4\(177\).34](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).34)

12. Штефюк І. К., Бріскін Ю. А., Савенко А. О., Альошина А. І., Потоп В. Резистентність військовослужбовців до навантажень на етапі медичної реабілітації та в процесі реадaptaції в підрозділах. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. № 23. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18807064>

13. Oderov A., Romanchuk S., Nebozhuk O. et al. A Research on Functional State of Nervous System of Servicemen with Post-concussion Syndrome with Using Screening Tests. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2022. Vol. 3(59). P. 69–76. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-03-69-76>

14. Chernozub A., Olkhovyi O., Korobeinikova L. et al. Functional overstrain during long-term rehabilitation of military personnel. Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies. 2025. Vol. 10, No. 5. P. 336–345. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(5\)](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(5))

15. Chernozub A., Tsos A., Olkhovyi O. et al. Comparative study of adaptive reserves of servicemen after rehabilitation. Physical Rehabilitation and



Recreational Health Technologies. 2024. Vol. 9, No. 6. P. 468–475. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(6\).02](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(6).02)

16. Chernozub A., Tsos A., Olkhovyi O., Koval V., Zavizion O. Readaptation of functional capabilities of special unit servicemen with long-term hypodynamia. Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies. 2025. Vol. 10, No. 1. P. 9–19. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10\(1\).02](https://doi.org/10.15391/prrht.2025-10(1).02)

17. De Vries H., Wal S., Delahaij R. Real-time monitoring of military health and readiness. Frontiers in Digital Health. 2025. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1542140>

18. Kalnysh V. V., Shvets A. V., Trinka I. S. et al. The effectiveness of the process of restoring the functional status of servicemen who were in the area of the Joint Forces operation. Biomedical and Biosocial Anthropology. 2021. № 43. P. 45–53. DOI: <https://doi.org/10.31393/bba43-2021-08>

19. Tingelstad H., Robitaille E., O'Leary T. Musculoskeletal injury reduction strategies in military personnel. BMJ Military Health. 2025. Vol. 171, No. 5. P. 418–422. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/military-2024-002747>

20. Whitehurst R., Romanello A., Reilly N. U.S. Army Holistic Health and Fitness Program effectiveness. Military Medicine. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/milmed/usaf419>