

## Вплив адаптивного веслування, як частини комплексної програми реабілітації, на якість життя військових з ампутаціями нижніх кінцівок

УДК 617.582-089.873+617.584-089.873.4+617.583-089.872

**О. Г. Юшковська, А. Г. Кіціс**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

**Резюме.** Розглянуто включення адаптивного веслування до індивідуальної програми реабілітації військових із ампутаціями нижніх кінцівок. Адаптивний спорт застосовували у підгострому та довготривалому періоді відновлення як частину індивідуальної програми реабілітації для покращення функціональних можливостей, психологічного стану та якості життя військових. *Мета.* Аналіз можливості підвищення якості реабілітаційної допомоги військовим із ампутаціями нижніх кінцівок з використанням адаптивного веслування як частини індивідуальної програми реабілітації. *Методи.* Аналіз та оцінювання сучасної науково-методичної літератури. *Результати.* Включення адаптивного веслування до програми реабілітації військових – це логічна реакція на виклики сьогодення та можливість залучення якомога більшої кількості поранених до активного життя. Цей напрям допомагає розширити функціональні можливості особи, сприяє швидшому відновленню фізичного та ментального здоров'я. Включення адаптивного веслування до індивідуальної програми реабілітації поранених дозволяє покращити психологічний стан, набутти правильних харчових звичок та комплексно підвищити функціональні і соціальні можливості адаптивних спортсменів.

**Ключові слова:** реабілітація, ампутації, військові, ветерани, функціональний стан, адаптивний спорт.

**The impact of adaptive rowing as part of a comprehensive rehabilitation program on the quality of life in service members with lower limb amputations**

**O. G. Yushkovska, A. H. Kitsis**

Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

**Abstract.** The article examines the inclusion of adaptive rowing in the individual rehabilitation program for military personnel with lower limb amputations. Adaptive sport was used in the subacute and long-term recovery period as part of an individual rehabilitation program to improve the functional capabilities, psychological state, and quality of life of service members. *Objective.* To analyze the possibility of improving the quality of rehabilitation care for service members with lower limb amputations using adaptive rowing as part of an individual rehabilitation program. *Methods.* Analysis and evaluation of modern scientific and methodological literature. *Results.* The inclusion of adaptive rowing in the rehabilitation program of service members is a logical response to the challenges of today and the possibility of involving as many wounded veterans as possible in active life. This activity helps to expand the functional capabilities of a person, and contributes to a faster recovery of physical and mental health. The inclusion of adaptive rowing in an individual rehabilitation program for wounded veterans allows to improve the psychological state, acquire proper eating habits, and comprehensively increase the functional and social capabilities of adaptive athletes.

**Keywords:** rehabilitation, amputations, military personnel, veterans, functional status, adaptive sports.

**Постановка проблеми.** Кількість поранених військових за останні роки невпинно зростає, що прямо пов'язано зі збройними конфліктами та війнами у всьому світі. Для України це надзвичайно актуальна проблема. Наразі немає відкритої доступної статистики, яка надала б можливість визначити кількість людей з різними видами ампутацій та співвідношення цивільних і військових із ампутаціями, адже така інформація є закритою. За власними спостереженнями та відкритими даними, військових із ампутаціями більше, ніж цивільних, внаслідок перебування їх у зонах підвищеної небезпеки. Йдеться про десятки тисяч людей, але конкретні цифри недоступні. З відкритих джерел ми бачимо цифри від 20 до 90 тис. осіб, які отримали травми, що потребують протезування [1].

Поранення у військових, які є молодими особами, призводять до інвалідизації та тривалої непрацездатності, суттєвих змін психічного стану та зниження якості життя.

Щоденне збільшення поранених військових веде до суттєвого навантаження на систему охорони здоров'я, що безпосередньо пов'язано із пошуком нових можливостей для покращення якості й ефективності надання реабілітаційної допомоги, адже пацієнти потребують проведення комплексних цілеспрямованих програм фізичної та психологічної реабілітації, спрямованих на відновлення та компенсацію втрачених функцій, відновлення і підтримання рівня фізичної активності, покращення психічного стану та якості життя постраждалих.

Варто зазначити, що військові мають особливий досвід, пов'язаний з війною. Повернення поранених до активного цивільного або військового життя є основною метою реабілітації. Триває пошук засобів реабілітації, які крім фізичного відновлення будуть позитивно впливати на психологічний стан та на підвищення якості життя військових. Одним із завдань комплексної реабілітації поранених – не заохочувати їх сприймати себе як жертву. Найважливіше, що мають відчувати ветерани, це те, що у цивільному житті вони потрібні так само, як і на полі бою.

Вагоме місце серед засобів реабілітації має займати фізкультурно-спортивна реабілітація, одним із видів якої є адаптивний спорт. Це вид адаптивної фізичної культури, що має на меті задовольнити потреби особи з інвалідністю у самоствердженні, соціалізації та комунікації [1].

Добре вивчено методика включення адаптивного баскетболу та пара-гольфу у реабілітацію військових. Враховуючи різний ступінь ураження кінцівок та різні рівні мобільності пацієнтів, для

розширення можливостей комплексної реабілітації військових із ампутаціями нижніх кінцівок запропоновано включення адаптивного веслування на ялах, як одного з засобів фізкультурно-спортивної реабілітації.

Аналіз літературних джерел свідчить, що основним завданням реабілітації окрім відновлення функції самостійного переміщення, яке досягається різними шляхами як забезпечення пацієнта протезно-ортопедичними виробами, так і навчання користуватися ними у повсякденному житті, є стабілізація психологічного стану та покращення якості життя [3,15]. Але у більшості випадків процес реабілітації на післялікарняному етапі обмежується тільки відновленням функції самостійного переміщення. Дані наукових праць свідчать про те, що частина пацієнтів використовує протез для задоволення лише базових потреб, тоді як заняття адаптивним спортом дають можливість вести активний спосіб життя та бути максимально залученим у соціальні активності сьогодення.

Загальноприйнята схема реабілітації осіб з ампутаціями відображає традиційні «медичні» моделі реабілітації, що не сприяє поверненню цих людей до повноцінної суспільної діяльності. Це ще раз дає привід перейти від «медичної» моделі реабілітації до реабілітації на основі «біопсихосоціальної», яка передбачає відновлення активностей повсякденного життя, заняттєву активність з урахуванням індивідуальних особливостей осіб з ампутаціями нижніх кінцівок, а відтак і підвищення якості життя [5, 11, 14]. Потреба удосконалення наявних підходів до комплексної реабілітації осіб після ампутації нижніх кінцівок зумовила наше дослідження.

Робота виконується в межах ініціативної теми кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання ОНМедУ (номер держреєстрації 0124U002445).

**Мета дослідження** – визначення впливу застосування адаптивного веслування на ялах на якість життя військових із ампутаціями нижніх кінцівок як засобу фізкультурно-спортивної реабілітації.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, загальноклінічне обстеження, функціональне обстеження, анкетування.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Загальноклінічне обстеження та функціональне обстеження пацієнтів із ампутацією нижніх кінцівок включає валідні та надійні інструменти оцінювання, що відповідають стану пацієнта, періоду реабілітації та мають перехресну відповідність із класифікатором Міжнародної класифіка-

ції функціонування (МКФ), яка використовується для встановлення реабілітаційного діагнозу та створення категорійного профілю.

Оцінювання якості життя та психологічний стан пацієнтів з наслідками ампутації нижньої кінцівки було проведено за методикою HADS та SF-36 [10]. Оцінювання психологічної стійкості, ідентифікацію депресії та тривоги проводили за допомогою шкали тривоги та депресії HADS, яка була розроблена у 1938 р. з метою визначення та оцінювання тяжкості симптомів депресії та тривоги в умовах загальномедичної практики. Перевагою цієї шкали є те, що її можна використовувати, як інструмент первинного скринінгу [2].

Оцінювання якості життя проводили за методикою SF-36, це тестування, в якому наявні чотири шкали: «фізичне функціонування», «рольове функціонування (фізичне)», «інтенсивність болю», «загальний фізичний стан здоров'я», а також в ній присутній психологічний компонент, що включає чотири відносно незалежні шкали: «соціальне функціонування», «життєва активність», «рольове функціонування», «самооцінка психічного здоров'я». Ці компоненти містять відповідні шкали оцінювання, які забезпечують необхідний для нашого дослідження інформативний рівень.

Дослідження проводили на базі БО «Благодійний фонд «Україна — це ми» та Одеському національному медичному університеті (м. Одеса). У дослідженні взяли участь 15 військових із ампутаціями нижніх кінцівок на різних рівнях (рис. 1). Пацієнтів було розподілено на дві групи. До групи I увійшли 8 осіб, середній вік  $\pm 28,4$  року, які займалися адаптивним спортом. До групи II включено 7 осіб, середній вік  $\pm 29,8$  року, які проходили реабілітацію без адаптивного спорту в індивідуальній реабілітаційній програмі.

До групи I увійшли пацієнти: білатеральні ампутації на рівні в/3 стегна — 2, особи, транстибіальні ампутації — 3 особи, екзартикуляція колінного суглоба — 1 особа, ампутація стопи — 2 особи. До групи II увійшли пацієнти: білатеральні ампутації на рівні в/3 стегна — 1 особа, транстибіальні ампутації — 2 особи, екзартикуляція колінного суглоба — 2 особи, ампутація стопи — 2 особи.

Пацієнтам групи I як засіб фізкультурно-спортивної реабілітації запропоновано адаптивне веслування на ялах. Ял — це морехідна військова шлюпка з рейково-розрізним вітрильним озброєнням, яка виготовляється з дерева [4,9]. Для потреб поранених Федерацією морських багатоборств України її було модифіковано, а саме розроблено місця для сидіння, які вра-

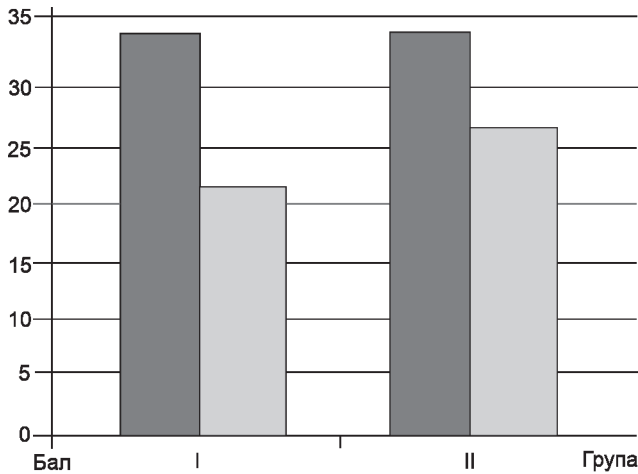
ховують проблеми з контролем тулуба або його нестійкістю внаслідок ампутації нижньої(их) кінцівок. Порівняно з іншими адаптивними видами спорту веслування на ялах має свої переваги. По-перше, як командний вид спорту дає можливість військовим знову бути в «своєму середовищі» та окрім зміцнення організму має позитивний вплив на психічне здоров'я, що може стати першим кроком до відновлення. По-друге, оскільки веслувальник сидить на розсувному сидінні, діапазон рухів у суглобах та загалом усього тіла може бути адаптований до кожної людини залежно від її здібностей та проблем зі здоров'ям. Цей вид спорту гармонійно покращує тонус м'язів усього тіла, оскільки використовуються ноги, руки та грудна клітка. Ще однією перевагою веслування на ялах у програмі реабілітації військових є можливість активного залучення в процес членів родин.

Усі учасники дослідження були оглянуті членами мультидисциплінарної команди кілька разів: при первинному, етапному та заключному оцінюванні. Під час зборів мультидисциплінарної команди проводили повне клінічне обстеження, яке включало такі показники, як оцінку фізичних функцій, активності у повсякденному житті з наявністю індикаторів психологічних проблем.

Враховуючи особливості біомеханіки пацієнтів із різним рівнем ампутації нижньої кінцівки та на різних етапах реабілітації, індивідуальна програма мала певні особливості. Застосування Міжнародної класифікації хвороб та Міжнародної класифікації функціонування дозволяє всебічно описати клінічний та функціональний стан адаптивних спортсменів, а також запобігти трав-



Рисунок 1 — Розподіл пацієнтів за рівнем ампутації



**Рисунок 2** – Результати тестування за шкалою HADS: ■ – госпіталізація, □ – виписка

муванню [11, 14]. Після всебічного оцінювання спортсмени проходили так звану класифікацію. Це дуже конкретне застосування оцінювання, у якому спортсменів «класифікують» відповідно до їхньої здатності виконувати певні рухи та завдання. Таким чином, кожен спортсмен проходить комплексне фізичне та спортивне оцінювання. За характером своєї кваліфікації та навичок лікарі фізичної та реабілітаційної медицини, фізичні терапевти та спортивні лікарі мають змогу групувати спортсменів за ступенем обмеження активності внаслідок порушення. Класифікація спрямована на те, щоб мінімізувати вплив порушення на продуктивність спортсменів, щоб спортивна досконалість визначила, хто зі спортсменів чи команда остаточно переможе. Забезпечення того, щоб спортсмени були класифіковані перед змаганнями, має вирішальне значення для збереження чесності та довіри до змагань [8].

Пацієнти групи I, починали заняття адаптивним спортом від моменту протезування та базового володіння користування протезом (підгострий етап реабілітації) та на довготривалому етапі реабілітації. На етапі адаптації до користування протезом до програми фізичної та психологічної реабілітації, що складається з адаптації протезно-ортопедичного виробу до індивідуальних особливостей пацієнта, тренування балансу та розподілу навантаження, функціонального тренування основних м'язових груп, апаратної фізіотерапії, менеджменту болю та психологічної підтримки, включено фізкультурно-спортивну реабілітацію, а саме заняття з адаптивного веслування [6, 7, 12, 13].

Заняття з адаптивного веслування проводили за принципом «рівний-рівному». Це спілкування людей, що потрапили у схожі обставини, вза-

ємопідтримка, обмін досвідом. Введення цього компонента і є основою нашого дослідження. В процесі реабілітації військовим простіше знайти спільну мову з військовими, ніж із цивільними через різність досвіду та погляд на ситуацію. Можна зазначити, що взаємодія військових та цивільних у різних соціальних активностях може бути стимулюючим фактором, що має потенціал у процесі реабілітації та адаптації. Нами було поєднано принципи взаємодії військових із військовими та цивільними із військовими.

Пацієнти групи II проходили реабілітаційне лікування за індивідуальною програмою реабілітації без застосування адаптивного спорту як засобу фізкультурно-спортивної реабілітації. Індивідуальна програма реабілітації містила функціональні тренування основних м'язових груп, апаратну фізіотерапію, менеджмент болю та психологічну підтримку.

Під час проведення заключних зборів мультидисциплінарної команди пацієнти обох груп мали такі результати: у групі I відмічено більш суттєвий прогрес у зміні рівня тривоги та депресії, порівняно з групою II, що представлено на рисунку 2.

Пацієнти групи I мали SF36 кращий результат за компонентами шкали, що відповідають за соціальне функціонування та життєву активність, що пояснюється перевагами адаптивного веслування як командного виду спорту і сприяє розвитку комунікативних та соціальних якостей військових (рис. 3).

Спираючись на дані тестування пацієнтів обох груп, можна зробити висновок, що включення адаптивного веслування до програми реабілітації військових із ампутацією нижньої кінцівки є важливим як для забезпечення якісної реабілітації, так і пришвидшення відновлення пацієнта, а також позитивно впливає на членів родин військових. Адаптивний спорт позитивно впливає на

Психологічне здоров'я (MH)	14,33	14,27	19,47	17,621
Емоційне функціонування (RE)	3,4	3,3	4,8	4,1
Соціальні функціонування (SF)	4,8	4,74	7,69	6,89
Життєздатність (VT)	15,3	14,9	18,12	16,76
Загальне здоров'я (GH)	14,22	13,87	17,34	15,28
Біль (BP)	7,1	7,12	5,31	6,1
Рольове (фізичне) функціонування (RP)	4,4	4,37	5,32	4,87
Фізичне функціонування (PF)	14,66	13,67	24,52	18,61

**Рисунок 3** – Результати тестування за шкалою SF36: ■ – Госпіталізація, група I, □ – Госпіталізація, група II, ■ – Виписка, група I, □ – Виписка, група II

психологічний стан військових, їх комунікативність та активність у повсякденному житті і як наслідок – підвищує якість життя.

Продовження досліджень та активне впровадження адаптивного спорту є важливою складовою для забезпечення ефективної та комплексної програми реабілітації військовослужбовців із ампутацією нижніх кінцівок.

#### Висновки:

1. Використання адаптивного веслування у системі реабілітації військових із ампутаціями нижніх кінцівок веде до підвищення рівня психологічної стійкості та покращення якості життя.

2. У пацієнтів з групи дослідження порівняно з контрольною групою вдалось досягти кращих показників соціального функціонування та життєвої активності за шкалою SF36, соціальне

функціонування показники групи дослідження +2,89 бала, тоді як у контрольній групі – +1,15 бала, життєздатність: група дослідження +2,82 бала, контрольна група +1,89 бала, відбувається більша інтеграція у суспільство.

3. У пацієнтів групи I вдалось досягти значного зменшення рівня тривоги та депресії за шкалою HADS порівняно з групою II.

4. Пацієнти групи I краще комунікують у цивільному житті та них є розуміння власної «соціальної стійкості».

**Перспективи подальших досліджень** передбачають модифікацію комплексної програми реабілітації військових з ампутаціями нижніх кінцівок із включенням оптимального виду адаптивного спорту для повернення до активного соціального життя.

#### Література

1. Велика Українська Енциклопедія [Great Ukrainian Encyclopedia]. Режим доступу: <https://vue.gov.ua/>

2. Герасименко ОС. Засоби програми комплексної фізичної реабілітації осіб з ампутаціями нижніх кінцівок на рівні гомілки [Comprehensive program means of physical rehabilitation of persons with lower limb level amputations]. Науковий часопис НПУ ім. МП Драгоманова. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016; 06 (76):52-57.

3. Деякі питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я. [Some issues of the organization of rehabilitation in the field of health care]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-2021-%D0%BF#Text>

4. Історія веслування. Федерація академічного веслування України [History of rowing. Rowing Federation of Ukraine] [Internet]. Rowingukraine.org. 2024 [cited 2024 Oct 2]. Available from: <https://www.rowingukraine.org/%D0%86stor%D1%96ya-vesluvannya>

5. Кабінет Міністрів України. МОЗ впроваджує у систему реабілітації міжнародну класифікацію функціонування [The Cabinet of Ministers of Ukraine. The Ministry of Health introduces an International classification of functioning in the rehabilitation system] [Internet]. Kmu.gov.ua. 2016 [cited 2024 Oct 2]. Available from: <https://www.kmu.gov.ua/news/249600105e>

6. Ніканоров О, Крикунов О. Особливості фізичної терапії військовослужбовців з ампутацією нижніх кінцівок. [Peculiarities of physical therapy of military personnel with amputation of the lower limbs]. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2023; 25 (2):84-7.

7. Оцінка результатів надання послуг військовим та цивільним з ампутаціями: результати дослідження [Evaluation of the results of service provision to military and civilians with amputations: results of the study] | Гро-

мадський Простір [Internet]. Prostir.ua. 2024 [cited 2024 Oct 2]. Available from: <https://www.prostir.ua/?news=otsinka-rezultativ-nadannya-posluh-vijskovym-ta-tsyvilnym-z-amputatsiyamy-rezultaty-doslidzhennya>

8. Структура класифікації спортсменів в адаптивному спорті [The structure of classification of athletes in adaptive sports] [Internet]. [cited 2024 Oct 2]. Available from: <http://www.infiz.dp.ua/misc-documents/repozit/AL-A3/A3-017-15.pdf>

9. ЯЛ – Тлумачення [YAWL – Explanation] | Горох – українські словники [Internet]. Goroh.pp.ua. Горох; 2024 [cited 2024 Oct 2]. Available from: <https://goroh.pp.ua/%D0%A2%D0%BB%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F/%D1%8F%D0%BB>

10. Herrmann C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale-A review of validation data and clinical results. Journal of Psychosomatic Research. 1997; 42(1):17-41.

11. The ICF: An Overview. Available at: [https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/GH-ICF\\_overview\\_FINAL\\_for\\_WHO.pdf](https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/GH-ICF_overview_FINAL_for_WHO.pdf)

12. NICE. Overview | Rehabilitation after traumatic injury | Guidance | NICE [Internet]. www.nice.org.uk. 2022. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng211>

13. Robert Gailey, Ignacio Gaunard, Michele Raya, Neva Kirk-Sanchez, Luz M Prieto-Sanchez, Kathryn Roach Effectiveness of an Evidence-Based Amputee Rehabilitation Program: A Pilot Randomized Controlled Trial. Physical Therapy. 2020;100 (5): 773-787.

14. Sykes C. Health classifications 1 – An introduction to the ICF. WCPT Keynotes. World Confederation for Physical Therapy. 2006.

15. Üstün TB, World Health Organization. Measuring health and disability : manual for WHO Disability Assessment Schedule WHODAS 2.0. Geneva: World Health Organization; 2010.