

# СПОРТИВНА МЕДИЦИНА, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ

2

2024



## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

A. Ignjatovic, D. Radovanovic. Title: The Use and Efficacy of Unstable Surface Training: A Comprehensive Review .....	3
Є. В. Імас, М. В. Дутчак, С. М. Футорний, О. В. Маслова. Інтеграційна система підготовки фахівців з екології спорту на базі національного університету фізичного виховання і спорту України .....	8
О. В. Колосова, О. М. Лисенко. Оцінка функціонального стану опорно-рухового апарату висококваліфікованих спортсменів-стрибунів у воду .....	13
О. І. Корбуш, Я. В. Субін, С. В. Федорчук, О. А. Шинкарук, О. М. Лисенко. Оцінювання активності головного мозку кваліфікованих спортсменів (веслування на байдарках і каное) за електроенцефалографічними показниками (і повідомлення) .....	22
О. В. Маслова, С. М. Футорний, Л. Я-Г. Шахліна, Т. О. Терещенко. Прикладні аспекти спортметики у практиці фізичної культури і спорту .....	28
О. І. Осадча, О. О. Шматова. Особливості формування алергічних реакцій у кваліфікованих спортсменів-велосипедистів, які тренуються в умовах забрудненого антропогенного середовища .....	33
О. О. Чернікова, О. І. Осадча. Суб'єктивні ознаки прояву оксидативного стресу у юних спортсменів, які спеціалізуються у плаванні .....	39
С. В. Федорчук, О. І. Корбуш, Я. В. Субін. Моніторинг функціонального стану центральної нервової системи ветеранів війни за психофізіологічними показниками .....	46
А. Чекман, А. Гопей, Т. Коломієць, Н. Редько. Питання якості сну спортсменів у практиці їх підготовки .....	54
Л. Я.-Г. Шахліна. Шлях жінок-спортсменок до олімпійського п'єдесталу. Париж–1900—Париж–2024 .....	60
О. Шинкарук, А. Скалозуб. Систематизація чинників, що призводять до тильту під час гри в кіберспорті .....	66
О. Л. Шльонська, О. В. Борисова, С. В. Федорчук. Критерії оцінювання показників сенсомоторних реакцій різного ступеня складності кваліфікованих спортсменок-волейболісток .....	73



## СПОРТИВНА ТРАВМАТОЛОГІЯ, ФАКТОРИ РИЗИКУ СПОРТИВНИХ ТРАВМ, ЇХ ПРОФІЛАКТИКА

О. К. Ніканоров, О. О. Крикунов. Особливості фізичної терапії пацієнтів з епілепсією та супутніми неврологічними порушеннями .....	80
М. М. Риган, О. О. Шматова, С. І. Лисюк, Т. В. Книш. Технології біомедицини у практиці спортивної травматології .....	85



## МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОЗДОРОВЧОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

А. І. Андрєєв, О. В. Андрєєва, О. Л. Благій. Розробка автоматизованої системи контролю фізичного стану дорослого населення України .....	91
Б. О. Буховець, К. А. Філіпцова. Теоретико-методичні основи технології корекції моторних функцій у школярів 11–12 років із порушенням зору в процесі адаптивного фізичного виховання .....	101
М. Гопей, Л. Богданович, І. Лукасевич, Н. Склярова. Морфологічний статус дітей з вадами слуху як детермінанта сучасної якості їх життя .....	109

## СПОРТИВНА МЕДИЦИНА, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ

Науковий журнал для науковців, фахівців у галузі спортивної медицини, фізичної терапії та ерготерапії, тренерів, спортсменів, науково-педагогічних працівників ЗВО медичної та спортивної спрямованості

### Головний редактор

С. М. Футорний, д-р наук з фіз. виховання і спорту, канд. мед. наук (Україна)

### Заступники головного редактора

Л. Я.-Г. Шахліна, д-р мед. наук (Україна)

О. І. Осадча, канд. біол. наук (Україна)

### Редакційна колегія

Ж. М. Андасова, канд. мед. наук (Республіка Казахстан)

С. М. Афанасьєв, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)

О. В. Борисова, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)

А. Вільямс, д-р наук (Велика Британія)

В. П. Губенко, д-р мед. наук (Україна)

С. Б. Дроздовська, д-р біол. наук (Україна)

І. О. Жарова, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)

В. М. Ільїн, д-р біол. наук (Україна)

Б. Кайсер, д-р наук (Швейцарія)

В. О. Кашуба, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)

А. Клавіна, д-р наук (Латвія)

О. Ю. Марченко, Се Чжімін, Лі Лусін, О. Ростов. Вплив рухової активності на психоемоційний стан, соціально-комунікативні навички та активність студентів Китайської Народної Республіки: гендерний аналіз	115
О. Ю. Марченко, М. С. Бричук, Н. О. Симоненко, І. А. Колінько. Вплив спеціальної фізичної підготовки на рівень розвитку рухових якостей юнаків – учнів ліцею з військово-професійною спрямованістю навчання	122
Я. В. Першегуба. Методологічні підходи до застосування штучного інтелекту в системі громадсько-го здоров'я	128
І. Д. Петрук, П. С. Подоляка, А. Ю. Лавренюк. Адаптивні спортивні ігри та їх вплив на соціальну адаптацію і психофізичний розвиток внутрішньо переміщених осіб	137
О. М. Пишов. Окремі питання новітніх технологій у підготовці фахівців у сфері фізичної культури і спорту	142
В. П. Семененко, В. В. Теліус. Підходи до організації процесу фізичного виховання у закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану	148
О. К. Шевчук, І. О. Когут, В. Л. Маринич. Організаційно-методичне забезпечення підготовки тренерів з питань інклюзивності в спорті як компонент інформаційно-освітнього простору	154

## РЕАБІЛІТАЦІЙНА МЕДИЦИНА, ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

О. І. Антонова, А. В. Пасенко, О. С. Куц, Ю. С. Івакіна, Б. О. Луценко. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на функціональний стан колінного суглоба у осіб з іммобілізаційною розгинальною контрактурою	162
М. С. Балаж, О. В. Гордашевський. Застосування заходів фізичної терапії для відновлення постурального контролю в осіб із розсіяним склерозом	167
Р. О. Баннікова, О. О. Вороньков. Високоінтенсивне інтервальне тренування в реабілітації хворих з постінсультними когнітивними порушеннями	172
Р. О. Баннікова, Я. К. Черняк. Мануальна терапія як метод реабілітації при дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба	178
А. С. Бойко, Н. О. Шестопа, В. В. Ярмач. Алгоритм фізичної терапії осіб після ампутації гомілки внаслідок міно-вибухової травми	184
І. О. Жарова, А. В. Безлегка. Програма фізичної терапії на гострому та підгострому етапах реабілітації дітей з гіпоксично-ішемічною енцефалопатією	191
І. О. Жарова, Є. І. Орленко. Аналіз сучасних підходів до застосування засобів терапії та реабілітації осіб із цукровим діабетом 2-го типу та хронічним больовим синдромом, що пов'язаний з адгезивним капсулітом	198
В. О. Кашуба, Ю. С. Калмикова, С. А. Калмиков. Сучасні засоби фізичної терапії у корекції ризику розвитку метаболічного синдрому і хронічного болю в осіб молодого віку	204
В. С. Балан, Л. Д. Кравчук, Н. О. Борзих, О. М. Клецкова. Чи є доцільним використання фізіотерапевтичних засобів після ендоскопічної поперекової мікродискотомії? Результати власного досвіду	213
О. Б. Лазарєва, В. І. Музыка, С. В. Гаврелюк, В. Д. Жученко, Н. О. Шестопа. Процес забезпечення асистивними засобами мобільності осіб з ураженням спинного мозку для підвищення рівня їх незалежності	220
О. Б. Лазарева, Н. В. Чабанова, О. М. Клецкова, П. П. Чередніченко. Особливості фізичної терапії осіб з периферичними нейропатіями, спричиненими вогнепальними/вибуховими пораненнями нижніх кінцівок (огляд літератури)	227
С. М. Федоренко, А. О. Веремій, Р. О. Баннікова, Є. В. Василенко, В. В. Джевага. Фізична терапія після хірургічного лікування пошкодження сухожилка надостьового м'яза. Огляд доказових літературних джерел	234
О. А. Шинкарук, Д. Давидов. Організація кіберспортивних змагань для військових та ветеранів війни з інвалідністю або обмеженнями повсякденного функціонування	243
Д. В. Щелгов, О. В. Бісмак, В. М. Загородній, Д. М. Усович, В. В. Джевага. Рання реабілітація пацієнтів з внутрішньомозковими інсульт-гематомами	255
О. Г. Юшковська, А. Г. Кіціс. Вплив адаптивного веслування, як частини комплексної програми реабілітації, на якість життя військових з ампутаціями нижніх кінцівок	260
Д. А. Якубовський, О. В. Бісмак. Сучасні світові тенденції навчання нейробиології болю в програмах фізичної терапії пацієнтів з неспецифічним болем в шиї: стан проблеми	265

## Журнал включено у міжнародні бази даних:

Google Scholar, Index Copernicus, WorldCat  
 Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

ISSN: 2709-2089 (Online), 2709-2070 (Print)

Випуск журналу № 2/2024 затверджено Вченою радою НУФВСУ 29.08.2024 р., протокол № 16

Видання «Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія» (свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ 24428-14368ПР від 04.05.2020 р.), Ідентифікатор медіа R30-01732 (рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення від 26 жовтня 2023 р. № 1169) включене до переліку друкованих наукових фахових видань України **категорії Б (галузь знань 01 Освіта/Педагогіка (спеціальність 017 Фізична культура і спорт), галузь знань 22 Охорона здоров'я (спеціальність 227 Терапія та реабілітація)),** у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук та доктора філософії (затверджено наказом МОН України від 28 грудня 2019 р. №1643 (зі змінами від 2 липня 2020 р. № 886))

В. В. Кляпчук, д-р мед. наук (Україна)
Є. Д. Козак (Україна)
О. Б. Лазарєва, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)
О. М. Лисенко, д-р біол. наук (Україна)
О. Ю. Марченко, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)
О. В. Маслова, канд. наук з фіз. виховання і спорту (Україна)
Н. В. Москаленко, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)
О. Б. Неханевич, д-р мед. наук (Україна)
О. Л. Плакіда, д-р мед. наук (Україна)
Д. Радованович, д-р наук (Сербія)
Т. Соха, д-р наук (Польща)
М. М. Філіппов, д-р біол. наук (Україна)
Я. Шелль, д-р наук (Німеччина)
О. А. Шинкарук, д-р наук з фіз. виховання і спорту (Україна)
О. Г. Юшковська, д-р мед. наук (Україна)

## Видається з 2003 року

Свідоцтво про державну реєстрацію:  
 КВ № 6867 від 15.01.2003 р.  
 Свідоцтво про державну реєстрацію:  
 КВ № 22321-12221 ПР від 23.09.2016 р.  
 Свідоцтво про державну реєстрацію  
 КВ № 24428-14368 ПР від 04.05.2020 р.

Адреса редакції: 03150, м. Київ-150,  
 вул. Фізкультури, 1  
 Тел./факс: (044) 287-65-20  
 e-mail: sportmedkafedra@gmail.com

© «Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія», 2024

# SPORTS MEDICINE, PHYSICAL THERAPY AND OCCUPATIONAL THERAPY

2

2024



## CURRENT ISSUES OF SPORTS MEDICINE

<b>A. Ignjatovic, D. Radovanovic.</b> Title: The Use and Efficacy of Unstable Surface Training: A Comprehensive Review .....	3
<b>Ye. V. Imas, M. V. Dutchak, S. M. Futorny, O. V. Maslova.</b> Integrative system of training professionals in ecology of sports at the National university of Ukraine on physical education and sport .....	8
<b>O. V. Kolosova, O. M. Lysenko.</b> Evaluation of the functional status of the musculoskeletal system in elite diving athletes.....	13
<b>O. I. Korbush, Ya. V. Subin, S. V. Fedorchuk, O. A. Shynkaruk, O. M. Lysenko.</b> Evaluation of brain activity in skilled athletes (kayaking and canoeing) by electroencephalographic parameters (and reports) .....	22
<b>O. V. Maslova, S. M. Futorny, L. Ya-G. Shakhlina, T. O. Tereshchenko.</b> Applied aspects of sportmetrics in the practice of physical culture and sports.....	28
<b>O. I. Osadcha, O. O. Shmatova.</b> Specifics of development of allergic reactions in skilled cyclists training in a polluted anthropogenic environment.....	33
<b>O. O. Chernikova, O. I. Osadcha.</b> Subjective signs of oxidative stress in young athletes specialized in swimming.....	39
<b>S. V. Fedorchuk, O. Korbush, Ya. Subin.</b> Monitoring of the functional status of the central nervous system by psychophysiological indicators in war veterans .....	46
<b>A. Chekman, A. Hopei, T. Kolomiets, N. Redko.</b> The issue of sleep quality in athletes in the practice of their preparation .....	54
<b>L. Ya.-G. Shakhlina.</b> The path of women athletes to the Olympic podium. From Paris 1900 to Paris 2024 .....	60
<b>O. Shynkaruk, A. Skalozub.</b> Systematization of factors that lead to tilt during an esports game.....	66
<b>O. L. Shlionska, O. V. Borisova, S. V. Fedorchuk.</b> Criteria for evaluating the indicators of sensorimotor reactions of varying degrees of complexity of qualified female volleyball players .....	73



## SPORTS TRAUMATOLOGY, RISK FACTORS FOR SPORTS INJURIES AND THEIR PREVENTION

<b>O. K. Nikanorov, O. O. Krykunov.</b> Peculiarities of physical therapy for patients with epilepsy and concomitant neurological disorders .....	80
<b>M. M. Ryhan, O. O. Shmatova, S. I. Lysiuk, T. V. Knysh.</b> Biomedicine technologies in the practice of sports traumatology.....	85



## MEDICAL BIOLOGICAL ISSUES OF HEALTH-ENHANCING PHYSICAL ACTIVITY

<b>A. I. Andrieiev, O. V. Andrieieva, O. L. Blahii.</b> Development of an automated system for monitoring the physical condition of the adult population of Ukraine .....	91
<b>B. O. Bukhovets, K. A. Filiptsova.</b> Theoretical and methodological bases of technology for motor functions correction in 11-12 year-old school students with visual impairment in the course of adaptive physical education ....	101
<b>M. Hopei, L. Bogdanovych, I. Lukasevych, N. Skliarova.</b> Morphological status of children with hearing impairment as a determinant of their modern quality of life.....	109

## SPORTS MEDICINE, PHYSICAL THERAPY AND OCCUPATIONAL THERAPY

Scientific journal for scientists, specialists in the field of sports medicine, physical therapy and occupational therapy, coaches, athletes, research-pedagogical staff of higher education institutions of medical and sports orientation

**Founder and publisher** – National University of Physical Education and Sport of Ukraine

### Editor-in-Chief

**S. M. Futorny**, Candidate of Medicine, Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)

### Deputy editor

**L. Ya.-G. Shahlyna**, Doctor of Medicine (Ukraine)

**O. I. Osadcha**, Candidate of Biology (Ukraine)

### Editorial council:

**Zh. M. Andasova**, Candidate of Medicine (Republic of Kazakhstan)

**S. M. Afanasyev**, Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)

**O. B. Borisova**, Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)

**A. Williams**, PHD (Great Britain)

**S. B. Drozdovska**, Doctor of Biology (Ukraine)

**I. O. Zharova**, Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)

**V. M. Ilyin**, Doctor of Biology (Ukraine)

**B. Kayser**, PHD (Switzerland)

<b>O. Yu. Marchenko, Se Zhiming, Li Luxin, O. Yu. Rostov.</b> The influence of physical activity on the psycho-emotional state, social and communication skills and activity of students in the People's Republic of China: a gender analysis .....	115
<b>O. Yu. Marchenko, M. S. Brychuk, N. O. Symonenko, I. A. Kolinko.</b> Influence of special physical training on the level of development of motor skills in young men – students of a lyceum with military professional oriented education .....	122
<b>Ya. V. Pershehuba.</b> Methodological approaches to the application of artificial intelligence in the public health system .....	128
<b>I. D. Petruk, P. S. Podoliaka, A. Yu. Lavreniuk.</b> Adaptive sports games and their impact on social adaptation and psychophysical development of internally displaced persons .....	137
<b>O. M. Pyzhov.</b> Some issues of the latest technologies in the preparation of professionals in the field of physical culture and sports .....	142
<b>V. P. Semenenko, V. V. Telius.</b> Approaches to the organization of physical education in general secondary education institutions under martial law .....	148
<b>O. K. Shevchuk, I. O. Kohut, V. L. Marynych.</b> Organizational and methodological support for the training of inclusive coaches in sports as a component of the information and educational space .....	154

## REHABILITATION MEDICINE, PHYSICAL THERAPY AND OCCUPATIONAL THERAPY

<b>O. I. Antonova, A. V. Pasenko, O. S. Kushch, Yu. S. Ivakina, B. O. Lutsenko.</b> Effect of a comprehensive physical rehabilitation program on knee joint function in patients with immobilization-induced extension contracture .....	162
<b>M. S. Balazs, O. V. Hordashevskiy.</b> Application of physical therapy measures to restore postural control in patients with multiple sclerosis .....	167
<b>R. O. Bannikova, O. O. Voronkov.</b> High-intensity interval training in the rehabilitation of patients with post-stroke cognitive impairment .....	172
<b>R. O. Bannikova, Ya. K. Cherniak.</b> Manual therapy as a method of rehabilitation for temporomandibular joint disorder .....	178
<b>A. S. Boiko, N. O. Shestopal, V. V. Yarmak.</b> Algorithm of physical therapy for people after leg amputation following mine blast injury .....	184
<b>I. O. Zharova, A. V. Bezhelka.</b> Physical therapy program for acute and subacute stages of rehabilitation of children with hypoxic-ischemic encephalopathy .....	191
<b>I. O. Zharova, Ye. I. Orlenko.</b> Analysis of modern approaches to the use of therapy and rehabilitation of patients with type 2 diabetes mellitus and chronic pain syndrome associated with adhesive capsulitis .....	198
<b>V. O. Kashuba, Yu. S. Kalmykova, S. A. Kalmykov.</b> Modern means of physical therapy in managing the risk of developing metabolic syndrome and chronic pain in young people .....	204
<b>V. S. Balan, L. D. Kravchuk, N. O. Borzykh, O. M. Kletsikova.</b> Is it appropriate to use physiotherapeutic means after endoscopic lumbar microdiscectomy? Results of our personal experience .....	213
<b>O. B. Lazareva, V. I. Muzyka, S. V. Havreliuk, V. D. Zhuchenko, N. O. Shestopal.</b> The process of provision of assistive mobility devices to people with spinal cord lesions to increase their independence .....	220
<b>O. B. Lazareva, N. V. Chabanova, O. M. Kletsikova, P. P. Cherednichenko.</b> Specifics of physical therapy for patients with peripheral neuropathy caused by firearm/blast wounds of the lower limbs (literature review) .....	228
<b>S. M. Fedorenko, A. O. Veremii, R. O. Bannikova, Ye. V. Vasylenko, V. V. Dzhevaha.</b> Physical therapy after surgical treatment for a supraspinatus tendon injury. A review of evidence-based literature .....	234
<b>O. A. Shynkaruk, D. Davydov.</b> Organization of esports competitions for military personnel and war veterans with disabilities or limitations in daily functioning .....	243
<b>D. V. Shcheglov, O. V. Bismak, V. M. Zahorodnii, D. M. Usovych, V. V. Dzhevaha.</b> Early rehabilitation of patients with intracerebral stroke hematomas .....	255
<b>O. G. Yushkovska, A. H. Kitsis.</b> The impact of adaptive rowing as part of a comprehensive rehabilitation program on the quality of life in service members with lower limb amputations .....	260
<b>D. A. Yakuboskiy, O. V. Bismak.</b> Current world trends in teaching about the neurobiology of pain in physical therapy programs for patients with nonspecific neck pain: state of the art .....	265

<b>V. O. Kashuba,</b> Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>A. Klavina,</b> PHD (Latvia)
<b>V. V. Klapchuk,</b> Doctor of Medicine (Ukraine)
<b>Eugene Kozak</b> (Ukraine)
<b>T. Yu. Krutsevich,</b> Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>O. B. Lazareva,</b> Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>O. M. Lysenko,</b> Doctor of Biology (Ukraine)
<b>O. V. Maslova,</b> Candidate of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>N. V. Moskalenko,</b> Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>O. V. Nekhanevych,</b> Doctor of Medicine (Ukraine)
<b>I. V. Pershehuba,</b> Candidat of Medicine (Ukraine)
<b>D. Radovanović,</b> PHD (Serbia)
<b>T. Socha,</b> PHD (Poland)
<b>M. M. Filippov,</b> Doctor of Biology (Ukraine)
<b>O. I. Tsyganenko,</b> Doctor of Medicine (Ukraine)
<b>Y. Schell,</b> PHD (Germany)
<b>O. A. Shynkaruk,</b> Doctor of Sc. in Physical Education and Sports (Ukraine)
<b>O. G. Yushkovskaya,</b> Doctor of Medicine (Ukraine)

### Journal is included in the database:

Index Copernicus International, Google Scholar, WorldCat  
National Library of Ukraine behalf of V. I. Vernadsky  
ISSN: 2709-2089 (Online), 2709-2070 (Print)

Issue № 2/2024 was approved by Scientific Council of NUPESU  
on 29.08.2024, protocol № 16

The scientific journal "Sports Medicine, Physical Therapy and Occupational Therapy" (certificate of state registration of a print media KV 24428-14368PR from 04.05.2020) is included in the list of List of scientific professional publications of Ukraine, in the **category B (field of knowledge 01 Education/Pedagogy (specialty 017 Physical culture and sports), field of knowledge 22 Health care (specialty 227 Physical therapy, occupational therapy))**, in which the results of theses for obtaining the scientific degrees of Doctor of Science and Doctor of Philosophy can be published (approved by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 28 December 2019 No.1643 (as amended on July 2, 2020 No. 886))

### Published since 2003

Certificate of state registration  
KB № 6867 of 15.01.2003  
Certificate of state registration  
KB № 22321-12221 ПП of 23.09.2016  
Certificate of state registration:  
KB № 24428-14368 ПП of 04.05.2020

### Addresses of editorial office:

1, Fizkultury Str., Kyiv-150, 03150  
Tel./ fax: (044) 287-65-20  
e-mail: sportmedkafedra@gmail.com

© «Sports medicine, physical therapy and occupational therapy», 2024