

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

**Реабілітаційні
та фізкультурно-рекреаційні аспекти
розвитку людини**

Науковий журнал
№ 11



Видавничий дім
«Гельветика»
2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Григус І. М., доктор медичних наук, професор, Інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), <https://orcid.org/0000-0003-2856-8514>

Заступник головного редактора:

Нестерчук Н. Є., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), <https://orcid.org/0000-0003-2199-3403>

Члени редакційної колегії:

Андонова Албена, доктор медичних наук, доцент, Тракійський університет (м. Стара Загора, Болгарія), <https://orcid.org/0000-0001-7556-321X>

Андрійчук О. Я., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк, Україна), <https://orcid.org/0000-0003-4415-4696>

Батбаатар Гунчин, доктор медичних наук, професор, Монгольський національний університет медичних наук (м. Улан-Батор, Монголія), <https://orcid.org/0000-0002-6678-7569>

Богдановська Н. В., доктор біологічних наук, професор, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна), <https://orcid.org/0000-0002-2410-845X>

Жуков Валерій, доктор медичних наук, доцент, Університет Миколая Коперника в Торуні (м. Торунь, Польща), <http://orcid.org/0000-0002-7675-6117>

Клапчук В. В., доктор медичних наук, професор, Запорізький національний технічний університет (м. Запоріжжя, Україна), <https://orcid.org/0000-0001-7274-9756>

Козіна Ж. Л., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (м. Харків, Україна), <https://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

Лазарєва О. Б., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна), <https://orcid.org/0000-0002-7435-2127>

Магльований А. В., доктор біологічних наук, професор, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів, Україна), Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), <https://orcid.org/0000-0002-1792-597X>

Михалюк Є. Л., доктор медичних наук, професор, Запорізький державний медичний університет (м. Запоріжжя, Україна), <https://orcid.org/0000-0003-3607-7619>

Мушкета Радослав, доктор педагогічних наук, кандидат наук з фізичної культури, професор, Університет Миколая Коперника в Торуні (м. Торунь, Польща), <https://orcid.org/0000-0001-6057-1583>

Нагорна О. Б., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), <https://orcid.org/0000-0002-6243-4862>

Романчук О. П., доктор медичних наук, професор, Львівський державний університет фізичної культури (м. Львів, Україна), <https://orcid.org/0000-0001-6592-2573>

Скальські Даріуш, доктор педагогічних наук, кандидат наук з фізичної культури, професор, Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецького (м. Гданськ, Польща), <https://orcid.org/0000-0003-3280-3724>

Відповідальний секретар:

Ногас А. О., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Інститут охорони здоров'я, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), <https://orcid.org/0000-0003-1287-9828>

Ministry of Education and Science of Ukraine
National University of Water and Environmental Engineering

Rehabilitation & Recreation

Scientific Journal
№ 11



Publishing house
Helvetica
2022

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief

Igor Grygus, Institute of Health Care, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-2856-8514>

Associate Editor-in-Chief

Nataliia Nesterchuk, Institute of Health Care, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-2199-3403>

Editorial board

Albena Andonova, Trakia University Stara Zagora, Bulgaria, <https://orcid.org/0000-0001-7556-321X>

Olga Andriychuk, Lesya Ukrainka Volyn National University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-4415-4696>

Gunchin Batbaatar, Mongolian National University of Medical Sciences, Ulan Bator, Mongolia, <https://orcid.org/0000-0002-6678-7569>

Nadiia Bohdanovska, Zaporizhzhia National University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-2410-845X>

Walery Zukow, Nicolaus Copernicus University, Poland, <http://orcid.org/0000-0002-7675-6117>

Vasyl Klapchuk, Zaporizhzhia National Technical University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-7274-9756>

Zanneta Kozina, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

Olena Lazareva, National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-7435-2127>

Anatoliy Mahlovanyy, Danylo Galytsky Lviv National Medical University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-1792-597X>

Evgeniy Myhaliuk, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-3607-7619>

Radoslaw Muszkieta, Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland, <https://orcid.org/0000-0001-6057-1583>

Olha Nagorna, Institute of Health Care, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-6243-4862>

Alexander Romanchuk, Lviv State University of Physical Culture, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-6592-2573>

Dariusz Skalski, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland, <https://orcid.org/0000-0003-3280-3724>

Secretary

Anzhela Nogas, Institute of Health, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-1287-9828>

Наукове видання

Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation) : науковий журнал. – Рівне : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – № 11. – 234 с.

ISSN 2522-1795

Метою журналу є ознайомлення широкої аудиторії користувачів із сучасними тенденціями розвитку науки у галузі охорони здоров'я, фізичної культури і спорту. Розглядаються теоретичні, методологічні та практичні аспекти підготовки спортсменів, новітні розробки у напрямі збереження здоров'я людини, новаторські підходи до розвитку сфери фітнесу і рекреації, фізичного виховання різних груп населення, фізичної терапії, ерготерапії.

У науковому журналі подано окремі положення розвитку фізичної терапії, ерготерапії, рекреації, фізичного виховання, оздоровчих технологій різних груп населення. Охарактеризовано сучасні методи та засоби відновлення здоров'я, особливості проведення діагностичних та реабілітаційних заходів, ефективність яких підтверджується педагогічними, психологічними, реабілітаційними та медико-біологічними дослідженнями.

In the scientific journal are presented some provisions for the development of physiotherapy, ergotherapy, recreation, physical education, health technologies of different population groups. Modern methods and means of health restoration are characterized, features of carrying out diagnostic and rehabilitation measures, the effectiveness of which is confirmed by pedagogical, psychological, rehabilitation and medical-biological researches.

Видається за рішенням вченої ради
Національного університету водного господарства та природокористування
(протокол № 5 від 24.06.2022 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 21285-11085Р від 16.03.2015 р.

ISSN 2522-1795

Наказом МОН України від 29 червня 2021 року № 735 (додаток 4)
та Наказом МОН України від 30 листопада 2021 року № 1290 (додаток 3)
журнал включено в категорію «Б» Переліку наукових фахових видань України.
Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка; 22 Охорона здоров'я. Спеціальність – 017 Фізична культура і спорт;
227 Фізична терапія, ерготерапія.
Реєстр наукових фахових видань України <http://nfv.ukrintei.ua/view/60f02c2faae76127e7350652>

Сайт видання:
<http://health.nuwm.edu.ua/index.php/Rehabilitation/index>
Електронну версію журналу включено до Національної бібліотеки України
імені В. І. Вернадського.

Видання індексується Google Scholar.
Адреса редакції: вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, Україна.

ЗМІСТ

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ

Гамма Т. В., Григус І. М., Орел І. О., Гірак А. М. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ВІКОМ 10–12 РОКІВ ЗІ СКОЛІОЗОМ ІІ СТУПЕНЯ.....	10
Котенко О. Ю. ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СИМПТОМАТИЧНІЙ ЕПІЛЕПСІЇ У ДІТЕЙ.....	18
Лях Ю. Є., Лях М. В., Мельничук В. О. РОЛЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ОТРИМАНОЇ ШЛЯХОМ НЕІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ У РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ.....	25
Орфін А. Я., Мазена М. А. ВПЛИВ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ НА БУДОВУ ТІЛА ПАЦІЄНТІВ З ВІЛ-ПОЗИТИВНИМ СТАТУСОМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	32
Романчук О. П., Ганіткевич В. І. ВПЛИВ ЮМЕЙХО-ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДЛІТКІВ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ.....	47
Сабадош М., Ястремська С., Кормільцев В., Дуб М. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ PUSH-СИНДРОМУ НА ПРОЦЕС РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ.....	58
Секретний В. А., Неханевич О. Б. РЕАБІЛІТАЦІЯ ГРАВЦІВ У ХОКЕЙ З ШАЙБОЮ ПІСЛЯ СТРУСІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ СПОРТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ.....	68

ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІТНЕС І РЕКРЕАЦІЯ, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Brzoskowska K. KLASYFIKACJA HORMONÓW OPARTA NA ICH BUDOWIE CHEMICZNEJ (HORMONY STERYDOWE, BIAŁKOWE, PEPTYDOWE).....	78
Борисевич Л. В. ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ВІЛЬНИЙ ЧАС У ЖИТТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	84
Гладкий О. В., Килівник В. С., Рудий Ю. Й., Руда І. В., Марчук О. В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ В ЗАХІДНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ.....	90
Graczyk M., Skalski D. W., Czarnecki D., Kowalski D., Zarichniuk I., Starikov V. MŁODZI SPORTOWCY A ICH ŚWIADOMOŚĆ ZDROWIA JAKO WARTOŚCI.....	96
Григус І. М., Крук І. М. СЕНСОРНА ІНТЕГРАЦІЯ ДІТЕЙ З РАННІМ АУТИЗМОМ.....	102
Dębski S., Kowalski D., Nikolenko O., Kyryk O., Orel I. WSPARCIE SPOŁECZNE W POLSCE – WYBRANE ZAGADNIENIA.....	111
Копко І. Є. АНАЛІЗ ПРОФІЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНOSTІ ПРЕДИКТОРІВ У ПОТЕНЦІЮВАННІ МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	119
Литвиненко Г. Л., Литвиненко М. І., Карабут Л. В., Рябова О. О. СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДНОЇ РЕКРЕАЦІЇ З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	129

Лівак П. Є., Костюк І. В.

ПРИНЦИПИ «РЕФОРМИ ОФХОРОНИ ЗДОРОВ'Я» ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР
У ПРОФІЛАКТИЦІ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ.....135

Graczyk M., Skalski D. W., Kowalski D., Grygus I., Kindzer B., Nesterchuk N.

ROZWÓJ POZNAWCZY, EMOCJONALNY I SPOŁECZNY DZIECI
NIEPEŁNOSPRAWNYCH POD WPŁYWEM HIPOTERAPII.....146

Самохвалова І. Ю., Харченко С. М.

ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕС ПРОГРАМ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....157

Григус І. М., Хома О. В.

ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ У ПРОФІЛАКТИЦІ
ХРОНІЧНИХ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЧОЛОВІКІВ ПОХИЛОГО ВІКУ
В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ.....163

Шмаренкова Н. В.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
КІННОСПОРТИВНИХ КЛУБІВ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ
ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ.....173

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ**Graczyk M., Czarnecki D., Skalski D. W., Grygus I. M., Khoma O., Kindzer B.**

STRES PRZEDSTARTOWY I STARTOWY U ZAWODNIKÓW – BIEGACZY.....182

Graczyk M., Skalski D., Czarnecki D., Kreft P., Sydoruk I., Girak A.

SPORTOWA PARAFIADA DZIECI I MŁODZIEŻY Z UKRAINY I POLSKI
A ICH OBRAZ SIEBIE.....194

Заборняк С., Мицкан Т., Мицкан Б., Григус І.

ЗИМОВІ ВИДИ СПОРТУ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ УКРАЇНЦІВ (1911–1939 РР.).....201

Подолька П. С., Ногас А. О., Гуцман С. В., Андрєєва О. Б.

СПОРТИВНИЙ ТРАВМАТИЗМ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ.....220

Цибульська В. В., Безверхня Г. В., Файдевич В. В.

ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ДО ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ.....227

CONTENTS

PHYSICAL THERAPY, OCCUPATIONAL THERAPY

Hamma T. V., Hryhus I. M., Orel I. O., Hirak A. M. PHYSICAL THERAPY FOR CHILDREN AGED 10–12 YEARS WITH II DEGREE OF SCOLIOSIS.....	10
Kotenko O. Yu. PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF INDIVIDUAL PROGRAMS OF PHYSICAL THERAPY FOR SYMPTOMATIC EPILEPSY IN CHILDREN.....	18
Liakh Yu. Ye., Liakh M. V., Melnychuk V. O. THE ROLE OF DIAGNOSTIC INFORMATION OBTAINED THROUGH NON-INVASIVE INTERVENTIONS IN THE REHABILITATION PROCESS.....	25
Orfin A. Ya., Mazepa M. A. INFLUENCE OF THERAPEUTIC EXERCISES ON THE BODY COMPOSITIONE OF PATIENTS WITH HIV-POSITIVE STATUS (LITERATURE REVIEW).....	32
Romanchuk O. P., Hanitkevych V. I. THE INFLUENCE OF YUMEIHO-THERAPY ON THE ADOLESCENTS RESPIRATORY SYSTEM FUNCTIONAL STATE WITH POSTURE DISORDERS.....	47
Sabadosh M., Yastremska S., Kormiltsev V., Dub M. PECULIARITIES OF THE INFLUENCE OF PUSH-SYNDROME ON THE REHABILITATION PROCESS OF PATIENTS WITH ACUTE CEREBRAL CIRCULATION DISORDERS.....	58
Sekretnyi V. A., Nekhanevych O. B. REHABILITATION OF ICE-HOCKEY PLAYERS AFTER SPORT-RELATED CONCUSSION.....	68

HUMAN HEALTH, FITNESS AND RECREATION, PHYSICAL EDUCATION OF VARIOUS GROUPS

Brzoskowska K. CLASSIFICATION OF HORMONES BASED ON THEIR CHEMICAL STRUCTURE (STEROID, PROTEIN, PEPTIDE HORMONES).....	78
Borysevych L. V. PHYSICAL ACTIVITY AND FREE TIME IN THE LIFE OF STUDENT YOUTH.....	84
Hladkyi O. V., Kylivnyk V. S., Rudyi Yu. I., Ruda I. V., Marchuk O. V. MEDICAL TOURISM DEVELOPMENT PECULIARITIES IN THE WESTERN REGIONS OF UKRAINE.....	90
Graczyk M., Skalski D. W., Czarnecki D., Kowalski D., Zarichniuk I., Starikov V. YOUNG ATHLETES AND THEIR HEALTH AWARENESS AS A VALUE.....	96
Hryhus I. M., Kruk I. M. SENSORY INTEGRATION OF CHILDREN WITH EARLY AUTISM.....	102
Dębski S., Kowalski D., Nikolenko O., Kyryk O., Orel I. SOCIAL SUPPORT IN POLAND – SELECTED ISSUES.....	111
Kopko I. Ye. ANALYSIS OF THE PROFILE OF PREDICTORS IN THE POTENTIATION OF STROKE AMONG STUDENT YOUTH.....	119
Lytvynenko H. L., Lytvynenko M. I., Karabut L. V., Riabova O. O. METHOD OF ESTIMATING THE DEGREE OF MEDICAL AND ECOLOGICAL STRESS WHEN USING WATER RECREATION IN ORDER TO DETERMINE PLACES FOR PHYSICAL REHABILITATION OF THE POPULATION OF KHARKIV REGION.....	129

Livak P. Ye., Kostiuk I. V.	
PRINCIPLES OF «HEALTH CARE REFORM» AS AN IMPORTANT FACTOR IN THE PREVENTION OF MULTIPLE SCLEROSIS.....	135
Graczyk M., Skalski D. W., Kowalski D., Grygus I., Kindzer B., Nesterchuk N.	
COGNITIVE, EMOTIONAL AND SOCIAL DEVELOPMENT CHILDREN WITH DISABILITIES UNDER THE INFLUENCE OF HIPPO THERAPY.....	146
Samokhvalova I. Yu., Kharchenko S. M.	
USE OF FITNESS PROGRAMS IN PHYSICAL EDUCATION OF FEMALE STUDENTS OF HIGHER EDUCATION UNIVERSITY DURING DISTANCE LEARNING.....	157
Hryhus I. M., Khoma O. V.	
HEALTH AND RECREATIONAL MOTOR ACTIVITY IN THE PREVENTION OF CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES OF ELDERLY PEOPLE IN THE CONDITIONS OF QUARANTINE RESTRICTIONS.....	163
Shmarenkova N. V.	
METHODOLOGICAL ASPECTS OF ANALYSIS OF EFFICIENCY OF ACTIVITY OF EQUESTRIAN CLUBS ARE FROM BRINGING IN OF POPULATION TO MOTIVE ACTIVITY.....	173

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Graczyk M., Czarnecki D., Skalski D. W., Grygus I. M., Khoma O., Kindzer B.	
PRESTART AND STARTING STRESS IN COMPETITORS – RUNNERS.....	182
Graczyk M., Skalski D., Czarnecki D., Kreft P., Sydoruk I., Girak A.	
SPORTS PARISH CHILDREN AND YOUTH FROM UKRAINE AND POLAND AND THEIR IMAGE OF THEMSELVES.....	194
Zaborniak S., Mytskan T., Mytskan B., Hryhus I.	
WINTER SPORTS IN THE PHYSICAL CULTURE OF UKRAINIANS (1911–1939).....	201
Zaborniak S., Mytskan T., Mytskan B., Hryhus I.	
SPORTS INJURY IN MODERN SPORT.....	220
Tsybulska V. V., Bezverkhnia H. V., Faidevych V. V.	
THE FORMATION OF PHYSICAL EDUCATION VALUES AND MOTIVATION TO PROFESSIONAL SELF-IMPROVEMENT.....	227

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ВІКОМ 10–12 РОКІВ ЗІ СКОЛІОЗОМ ІІ СТУПЕНЯ

PHYSICAL THERAPY FOR CHILDREN AGED 10–12 YEARS WITH II DEGREE OF SCOLIOSIS

Гамма Т. В., Григус І. М., Орел І. О., Гірак А. М.

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

*Національного університету водного господарства та природокористування
м. Рівне, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.1>

Анотації

Стаття присвячена актуальній проблемі – розвитку сколіотичної хвороби у дітей віком 10–12 років. Важливим є те, що з кожним наступним роком спостерігається тенденція до постійного зростання числа дітей з означеною патологією. Метою цієї роботи було провести аналіз даних науково-методичної літератури з питань розвитку, лікування й фізичної терапії сколіозу у дітей підліткового віку, та скласти програму фізичної терапії дітей зі сколіозом ІІ ступеня. Розглянуто основні причини порушень опорно-рухового апарату. Проведено аналіз літературних джерел з питань етіології, патогенезу, основних методів лікування та фізичної терапії дітей зі сколіозом ІІ ступеня. Показано, що основними завданнями фізичної терапії при сколіозі є попередження подальшого прогресування деформації, укріплення м'язового корсету, профілактика або лікування больових синдромів хребта, покращення естетики за допомогою корекції осанки, покращення функції зовнішнього дихання і стану серцево-судинної системи. Запропоновано програму фізичної терапії дітей підліткового віку зі сколіозом ІІ ступеня, яка містить чотири послідовні етапи: адаптаційний, перший і другий тренувальні та поглиблений. Необхідно зазначити, що при складанні програми треба враховувати загальні фактори, які обов'язково призведуть до успіху лікування. Для досягнення максимально ефективного результату лікування також необхідно враховувати, що програма повинна бути індивідуальною для кожної дитини та комплексною. Необхідним є і застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП), яка пропонує єдину стандартизовану термінологічну мову для позначення проблем, що проявляються в ранньому дитинстві, дитячому і підлітковому віці. МКФ-ДП дає змогу розглядати не тільки захворювання і проблеми дитини, а саме особистість, яка має свої потреби та можливості щодо реалізації власного потенціалу в повсякденному житті. Для успіху лікування також дуже важливим є систематична оцінка ефективності лікування, перевірка та модифікація методів в процесі терапії.

Ключові слова: фізична терапія, сколіоз, діти віком 10–12 років, програма.

The article is devoted to a topical issue – the development of scoliosis in children aged 10–12 years. It is important that with each passing year there is a tendency to a steady increase in the number of children with this pathology. The purpose of this work was to analyze the data of scientific and methodological literature on the development, treatment and physical therapy of scoliosis in adolescents, and to develop a program of physical therapy for children with scoliosis II degree. The main causes of musculoskeletal disorders are considered. The analysis of literature sources on the etiology, pathogenesis, basic methods of treatment and physical therapy of children with scoliosis of II degree. It has been shown that the main objectives of physical therapy for scoliosis are to prevent further progression of the deformity, strengthen the muscular corset, prevent or treat spinal pain, improve aesthetics by correcting posture, improve respiratory function and cardiovascular health. The program of physical therapy of teenage children with scoliosis

of the II degree which contains four consecutive stages is offered: adaptive, the first and second training and advanced. It should be noted that the design of the program should take into account the general factors that will inevitably lead to the success of treatment. To achieve the most effective treatment outcome, it is also important to keep in mind that the program must be individual for each child and comprehensive. It is also necessary to use the IFF-DP, which allows you to consider not only the diseases and problems of the child, but also a person who has their own needs and opportunities to realize their potential in everyday life. Systematic evaluation of treatment effectiveness, testing and modification of methods in the course of therapy is also very important for the success of treatment.

Key words: physical therapy, children aged 10–12 years, program.

Вступ. Відхилення і деформація хребта в періоді зростання дітей – актуальна проблема серед захворювань опорно-рухового апарату. Відомо, що в Україні кожна 4-та дитина має порушення постави [3; 10]. Основними причинами цих порушень може бути малорухливий спосіб життя, асиметричні фізичні навантаження, слабкий фізичний розвиток (приводить до слабкості м'язів спини, які фіксують хребет), неправильний режим відпочинку і праці, нераціональне харчування, неправильне положення тіла під час навчання і роботи, сон на м'якому ліжку на одному боці або згорнувшись калачиком, недостатня освітленість робочого місця, невідповідність меблів зросту та ін. [1; 4; 7; 8]. Крім того, можуть бути природжені причини порушення постави, такі як порушення внутрішньоутробного розвитку, які призводять до недорозвиненості хребців, дефекти і патології хребців, деформації хребта і його частин, грудної клітки і ребер, таза і кульшових суглобів і ніг (дисплазії) [10]. Порушення постави небезпечне своїми наслідками – може розвиватись сколіоз, який призводить вже до клінічних проявів та ускладнень. За даними центру медичної статистики МОЗ України під час профілактичних оглядів 2020 року виявлено 92 322 дітей зі сколіозом віком 0–17 років, серед яких 45 553 хлопчиків. Загально відомий то факт, що сколіоз частіше зустрічається у дівчат, ніж у хлопців, але за даними статистики 2020 року співвідношення хворих дівчат і хлопців дорівнює 1:1. Також цікавим виявився той факт, що 90 % дорослих, хворих на остеохондроз та радикуліт, в дитинстві хворіли на сколіоз. Сколіотичну хворобу найчастіше спостерігають у дітей та підлітків, а її частота перевищує 15 % у структурі патології опорно-рухового апарату.

Мета дослідження: провести аналіз даних науково-методичної літератури з питань розвитку, лікування й фізичної терапії сколіозу у дітей підліткового віку та скласти програму фізичної терапії дітей віком 10–12 років зі сколіозом II ступеня.

Результати дослідження. Аналіз літературних джерел показав, що згідно до тлумачення Міжнародного наукового товариства з ортопедичного і реабілітаційного лікування сколіозу (SOSORT) сколіоз – це загальний термін, що об'єднує гетерогенну групу станів, які полягають в змінах форми і положення хребта, грудної клітини і тулуба [12]. Згідно протоколів діагностики та лікування захворювань та травм опорно-рухового апарату у дітей сколіоз – це захворювання всього організму людини, основним проявом якого є деформація хребта в сагітальній, фронтальній, та горизонтальній площинах, а також латеральне відхилення хребта та ротація хребців в фронтальній площині [14].

Слід зазначити, що розвиток сколіозу зумовлений особливостями організму, що виникають у певний період вікового розвитку і характеризується інтенсивним зростанням із швидкою перебудовою кісткової тканини, зв'язок, м'язів і нервової тканини [11]. Перший період спостерігається у дитячому віці (у 5-7 років), другий і більш виражений – у ранньому підлітковому віці (10–14 років). Крім того, у підлітковому віці відбувається бурхливе перебудівництво всіх систем внаслідок статевого дозрівання [1].

Сколіоз поділяють на три основних типи: вроджений, синдромний та ідіопатичний. Вроджений сколіоз являє собою деформацію хребта, яка викликана неправильно сформованими хребцями. Синдромний сколіоз пов'язаний з розладом нервово-м'язової, ске-

летної або сполучної тканини, нейрофіброма-тозом чи іншим важливим медичним станом. Ідіопатичний сколіоз не має відомої причини є діагнозом виключення і ставиться лише тоді, коли анамнез, клінічні і рентгенологічні дані не дають чітких доказів певної конкретної етіології [8].

Залежно від локалізації викривлення хребта розрізняють кілька видів сколіозу: верхньо-грудний, грудний, грудо-поперековий, поперековий і комбінований сколіоз, при якому утворюється подвійне викривлення хребта. Також сколіоз поділяють на правобічний, лівобічний та S-подібний [5; 7].

Залежно від величини кута викривлення виділяють IV ступені тяжкості сколіозу [5; 7; 8]: при сколіозі I ступеня відхилення від осі становить 5–10 градусів, сколіоз II ступеня характеризується вже більш вираженим відхиленням – до 30 градусів, сколіоз III ступеня – до 60 градусів і IV ступеня – більше 60 градусів. SOSORT вважає, що діагноз сколіоз підтверджується, коли кут Коба складає 10° і більше та осьовий поворот можна розпізнати. Відомо, що 20 % випадків сколіозу є вторинними, решта 80 % – ідіопатичний сколіоз [8]. Після завершення росту хребта вірогідність прогресування ідіопатичного сколіозу суттєво знижується.

Сколіоз хребта I ступеня можна діагностувати на підставі таких критеріїв: наявність перекошу тазових кісток, зведені і опущені плечі, постійно опущене положення голови, одне надпліччя вище іншого, намічається поворот хребців навколо своєї вертикальної осі, асиметрія талії. Для сколіозу II ступеня характерна наявність таких ознак: поворот хребців навколо вертикальної осі, асиметрія контурів шиї й талії, на стороні викривлення в поперековому відділі може утворитися м'язовий валик, а в грудному відділі – випинання. При сколіозі III ступеня наявні усі ознаки сколіозу II ступеня, а також виражена торсія і чітко окреслений реберний горб. Сколіозу IV ступеня притаманна виражена деформація хребта, а всі вищеописані симптоми посилені. Окрім деформації хребта, реберних дуг, грудної клітки та зміщення

лопаток, сколіоз призводить до ряду порушень у нервовій, серцево-судинній, сечостатевої, дихальній та ендокринній системах і шлунково-кишковому тракті.

Варто вказати, що необхідно відрізнити сколіоз і сколіотичну осанку. При цих захворюваннях відбувається бокове викривлення хребта, але при сколіотичній осанці всі порушення носять функціональний характер і жодних морфологічних змін не відмічається [7; 8].

Однак, не всі сколіози прогресують. Відомо, що 25–75 % діагностований кривих сколіозу після закриття зон росту залишаються незмінними, а 3–12 % кривих спонтанно регресують [8].

Фізична терапія сколіозу передбачає застосування консервативних і хірургічних методів. Хірургічні методи використовують тоді, коли кут Коба перевищує 40°. При викривленні хребта до вищезазначеного показника використовують консервативне лікування. Традиційно таке лікування містить в собі застосування індивідуально підбраного комплексу вправ, масажу, фізіотерапії, використання корегуючих ортезів для жорсткої тимчасової чи цілодобової фіксації вражених сколіозом зон та санаторно-курортне лікування.

Необхідно зазначити, що сучасна фізична терапія розглядає пацієнта в рамках складної біопсихосоціальної системи, яка взаємодіє з навколишнім середовищем. Така модель покладена в основу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) [9]. Формування категоріального профілю для кожного пацієнта за допомогою МКФ забезпечує повну, комплексну, всебічну характеристику стану функціонування пацієнта. Така характеристика дає повноцінну картину функціонування організму з урахуванням клінічної ситуації, факторів зовнішнього середовища, персональних чинників. При документуванні характеристик дітей та підлітків віком до 18 років застосовують МКФ-ДП [5; 7]. МКФ-ДП пропонує концептуальні рамки та єдину стандартизовану термінологічну мову для позначення проб-

лем, які проявляються в ранньому дитинстві, дитячому і підлітковому віці, включаючи функції та структури організму, обмеження активності та участі, а також фактори навколишнього середовища, що мають важливе значення для дітей і підлітків. Тобто, застосовуючи МКФ-ДП ми розглядаємо не тільки захворювання і проблеми дитини, а саме особистість, яка має свої потреби та можливості щодо реалізації власного потенціалу в повсякденному житті [7]. Такий підхід забезпечує повну, комплексну, всебічну характеристику стану функціонування пацієнта і допомагає грамотно скласти програму реабілітаційного втручання. Згідно з МКФ, Бакалюк Т. Г. і співавт. (2020) показали, що зміни функцій тіла у пацієнтів із сколіозом (наприклад, функції м'язової сили та м'язового тону, функції м'язової витривалості та пропріорецепції, відчуття болю) можуть спричинити обмеження в активності (обмежена рухливість, хода, підтримання положення тіла) і участі (зайнятість, навчання, соціальна реінтеграція) [3].

На підставі вищезначеного матеріалу можна сказати, що основними завданнями фізичної терапії при сколіозі буде попередження подальшого прогресування деформації, укріплення м'язового корсету, профілактика або лікування больових синдромів хребта, покращення естетики за допомогою корекції осанки, покращення функції зовнішнього дихання і стану серцево-судинної системи. На наш погляд, у вирішенні всіх цих завдань в комплексі і кожного зокрема суттєву роль можуть відіграти методи ЛФК, масаж, плавання, йога, дихальна гімнастика та дієтотерапія [13].

Для кожного пацієнта підбирається комплекс вправ, які спрямовані на зміну патологічного положення, нормалізацію роботи м'язів та напрацювання м'язової пам'яті. Саме завдяки виконанню фізичних вправ м'язовий корсет почине утримувати правильне фізіологічне положення хребта та сприятиме запобіганню рецидиву деформації. При проведенні масажу з самого початку потрібно виділити основні проблемні ділянки (чітко виражений гіпертонус та гіпотонус м'язів спини). Осно-

вна робота повинна проводитися з ними, адже для корекції положення хребта потрібно усунути причину патологічного положення, а без нормальної роботи м'язів цього домогтися неможливо. Основними задачами масажу при сколіозі будуть покращення лімфо- і кровообігу, укріплення м'язів спини і нормалізація їхнього тону, зменшення відчуття втоми м'язів, сприяння корекції викривлення не тільки хребта, але й всього тулуба, при наявності болю зменшення його прояву.

Плавання є додатковим фактором, що дозволить розвантажити хребет, нормалізувати функцію м'язів і полегшити корекцію хребта. Заняття плаванням сприятимуть формуванню навичок правильної постави, покращенню функції органів кровообігу, дихання та нервової системи, загартовуванню організму.

Йога за методикою А. Лукаш та співавторів (2008) є поєднанням дихальних вправ і спеціальних поз (асан), і рекомендується авторами при роботі з дітьми зі сколіозами [6]. При виборі асан необхідно буде враховувати ступінь сколіозу та вид деформації.

Поряд з вищезазначеними методами необхідно вказати дієтотерапію, оскільки на період реабілітації потрібно буде дотримуватися певного харчового раціону.

Необхідно звернути увагу ще на один додатковий метод фізичної терапії хворих на сколіоз початкових стадій – кінезіотейпування. Є дані, що його вельми успішно залучають до стандартного протоколу відновлювального лікування дітей старшого шкільного віку [2]. Використання кінезіотейпування знижує больовий синдром, суттєво зменшує кут викривлення хребта, «згинання хребта» та «ротації хребта». Також спостерігається покращення функції хребта за показниками МКФ та зменшення обмежень у навчанні, спілкуванні й соціальній активності.

При складанні програми фізичної терапії для успіху лікування підліткового сколіозу I і II ступеня необхідно звернути увагу ще на такі фактори/принципи (рис. 1). Перший принцип, якого обов'язково повинен дотримуватися фізичний терапевт, це індивіду-

альний підхід до кожного пацієнта. Пацієнт і його родичі, рідні, близькі та опікуни – важлива частина реабілітаційної команди. Вони беруть активну участь у постановці цілей індивідуальної програми, що є наступним кроком у схемі діяльності фізичного терапевта. До роботи обов'язково приєднується досвідчена терапевтична команда, до складу якої має входити ортопед, фізичний терапевт та психолог. Наступним кроком буде навчання пацієнта та його психотерапія. Необхідно зазначити, що для успіху лікування також дуже важливим є систематична оцінка ефективності лікування, перевірка та модифікація методів в процесі терапії. Крім того, є ще один фактор, який теж необхідно враховувати – інтернет-форуми та групи підтримки.

Це буде сприяти поліпшенню емоційної складової підлітків за наявної медичної проблеми.

Отже, враховуючи ці дані, можна запропонувати програму фізичної терапії:

- перший етап – адаптаційний, який включає в себе, такі засоби як: консультація ортопеда, лікувальна гімнастика, масажі та дієтотерапія, первинне консультування психолога, ознайомлення з інтернет-форумами та групами підтримки;
- другий – перший тренувальний етап: ЛФК, масаж, йога і дієтотерапія, консультування психолога за потреби, поточний контроль фізичного терапевта;
- третій – другий тренувальний етап: ЛФК, масаж, йога, лікувальне плавання та дихальна гімнастика, психологічна під-

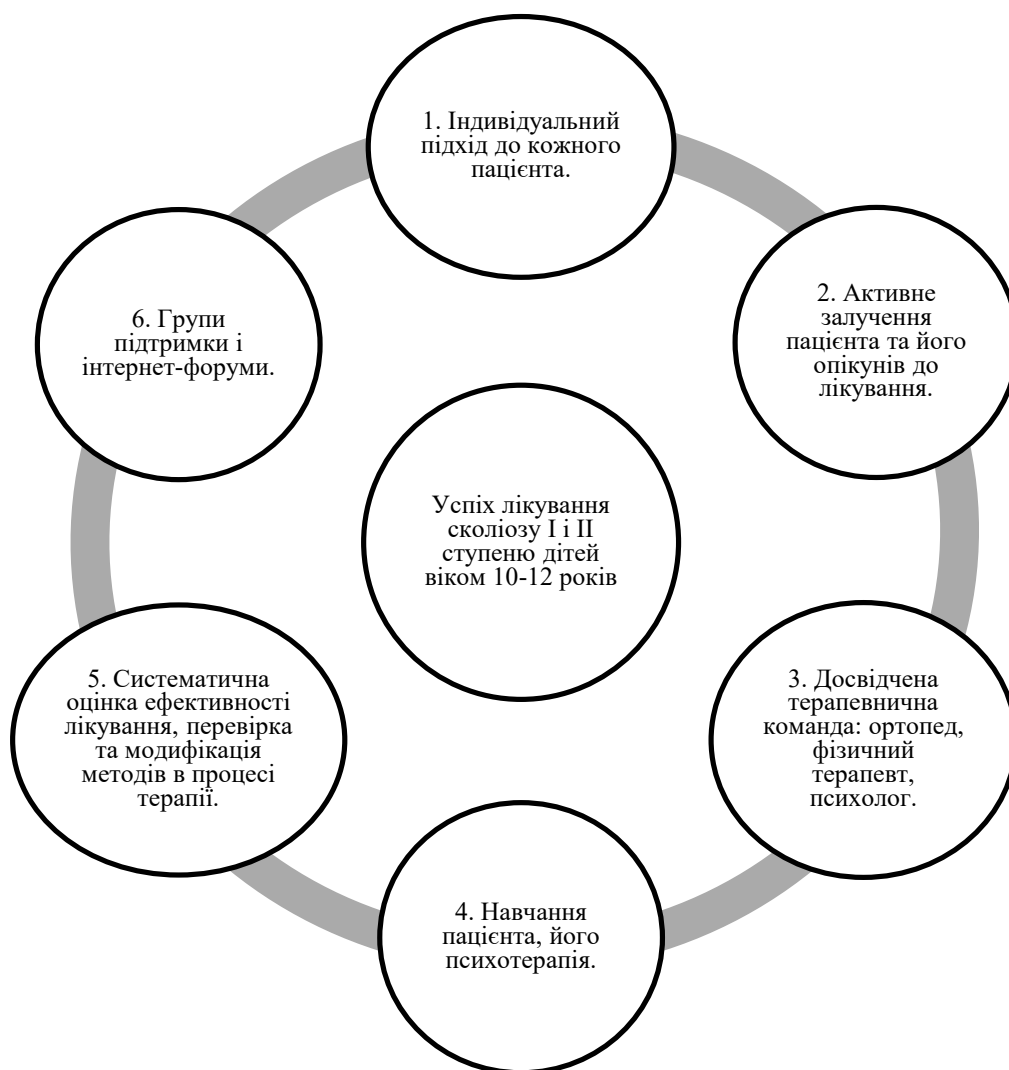


Рис. 1. Загальні фактори, які необхідно враховувати при складанні програми фізичної терапії

тримка, поточний контроль фізичного терапевта;

- четвертий – останній етап – поглиблений: ЛФК, масаж, йога, лікувальне плавання, дихальна гімнастика і дієтотерапія, контроль ортопеда.

Висновки. Проблема сколіозу є актуальною на даний час, тому що з кожним наступним роком спостерігається тенденція до постійного зростання числа дітей з означеною патологією. До цього призводить низка причин,

Література

1. Аршин В. В., Чебыкин А. В. Сколиоз, причины и механизм развития, новый метод коррекции. Вестник медицинского института. РЕАВИЗ. 2015, 1. С. 55–57.

2. Аплевич В. М. Ефективність застосування кінезіотейпування у програмі відновлювального лікування ідіопатичного сколіозу ранніх ступенів у дітей старшого шкільного віку : дис. ... канд. мед. наук: Одеса, 2017. 181 с.

3. Бакалюк Т. Г., Чурпій І. К., Янів О. В., Стельмах Г. О., Телиця Є. Ю. Сучасні аспекти реабілітаційного обстеження при порушенні постави у людей молодого віку. *Art of Medicine*, 2020. 1 (13). С. 175–179.

4. Григус І. М., Нагорна О. Б., Горчак В. В. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта : навчальний посібник. Рівне, 2017. 130 с.

5. Давибіда Н. О., Попович Д. В., Безпалова Н. М., Довгань О. М., Коваль В. Б., Вайда О. В., Черній Ю. М. Масааж та лікувальна фізична культура як засоби фізичної реабілітації при різновидах сколіозу в дорослих та дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2019. № 2. С. 119–124.

6. Лукаш А. 500 упражнений для позвоночника. Корректирующая гимнастика для исправления осанки, укрепления опорно-двигательного аппарата и улучшения здоровья. Спб. : Наука и техника, 2008. 194 с.

7. Нагорна О. Б., Горчак В. В. Основи фізичної реабілітації: навчальний посібник. Рівне, 2017. 127 с.

зокрема малорухливий спосіб життя, слабкий фізичний розвиток, неправильний режим відпочинку і праці, нераціональне харчування, неправильне положення тіла під час навчання і роботи та багато ін. Використання МКФ-ДП дає можливість точно відобразити стан здоров'я на різних вікових етапах у дітей із різним ступенем порушення функціонування. Застосовуючи такий підхід фізичному терапевту значно простіше скласти програму втручання і дотримуватися її успішного виконання.

References

1. Arshyn, V. V., & Chebykin, A. V. (2015). Skolyoz, prychny u mekhanyzm razvytyya, novyy metod korrektsyy [Scoliosis, causes and mechanism of development, a new method of correction]. *Vestnyk medytsynskoho ynstytuta. REAVYZ*, 1, 55–57 [in Russian].

2. Aplevych, V. M. (2017). Efektyvnist' zastosuvannya kinezioteypuvannya u prohrami vidnovlyuval'noho likuvannya idiopatychnoho skoliozu rannikh stupeniv u ditey starshoho shkil'noho viku [Effectiveness of application of kinesiotaping in the program of restorative treatment of idiopathic scoliosis of early stages in children of senior school age]. Extended abstract of candidate's thesis. Odesa: Odes. nats. med. un-t. [in Ukrainian]

3. Bakalyuk, T. H., Churpiy, I. K., Yaniv, O. V., Stel'makh, H. O., Telytsya, Ye. Yu. (2020). Suchasni aspekty reabilitatsiynoho obstezhennya pry porushenni postavy u lyudey molodoho viku [Modern aspects of rehabilitation examination for postural disorders in young people]. *Art of Medicine*, 1 (13), 175–179. [in Ukrainian]

4. Grygus, I. M., Nahorna, O. B., Horchak, V. V. (2017). *Reabilitatsiyne obstezhennya v praktytsi fizychnoho terapevta: navchal'nyy posibnyk [Rehabilitation examination in the practice of physical therapist : a textbook]*. Rivne. [in Ukrainian]

5. Davybida, N. O., Popovych, D. V., Bezpalova, N. M., Dovhan', O. M., Koval', V. B., Vayda, O. V. et al. (2019). Masazh ta likuval'na fizychna kul'tura yak zasoby fizychnoyi reabilitatsiyi pry riznovydakh skoliozu

8. Франк С., Франк М., Франк Г. Відновлювальне лікування ідіопатичного сколіозу методом мануальної терапії. *World science*, 2020. Vol. 1. 1 (53). С. 51–57.

9. International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY. World Health Organization. 2007. 301 p.

10. Kashuba V., Savliuk S., Chalii L., Zakharina I., Yavorsyy A., Panchuk A., Grygus I., Ostrowska M. Technology for correcting postural disorders in primary school-age children with hearing impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20 (Supplement issue 2), pp. 939–945.

11. Mechanism of right thoracic adolescent idiopathic scoliosis at risk for progression; a unifying pathway of development by normal growth and imbalance Wong C *Scoliosis* 2015, 10: 2 (27 January 2015).

12. Negrini S., Donzelli S., Aulisa A. G. et al. (2018). 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis* 13, 3. doi: 10.1186/s13013-017-0145-8

13. Nesterchuk N., Macyshyna K., Grygus I., Skalski D. (2018). Basic aspects of physical rehabilitation of children with scoliosis. *Medycyna i zdrowie. Wybrane aspekty ratownictwa*. Redakcja naukowa. Tom 3. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański. 65–74. ISBN: 978-83-89481-26-9.

14. Protocol for diagnosis and treatment of patients with scoliosis. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated July 26, 2006 No. 521 on the approval of Protocols for diagnosis and treatment of diseases and injuries of musculoskeletal system in children. 1.6. <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ6004?an=266>

v doroslykh ta ditey z porushennyamy oporno-rukhovoho aparatu [Massage and therapeutic physical culture as a means of physical rehabilitation for scoliosis in adults and children with musculoskeletal disorders]. *Zdobutky klinichnoyi i eksperymental'noyi medytsyny*, 2, 119–124. [in Ukrainian]

6. Lukash, A. (2008). *500 uprazhneniy dlya pozvonochnika. Korrigiruyushchaya gimnastika dlya ispravleniya osanki, ukrepleniya oporno-dvigatel'nogo apparata i uluchsheniya zdorov'ya* [500 exercises for the spine. Corrective gymnastics to correct posture, strengthen the musculoskeletal system and improve health]. SPb. : Nauka i tekhnika. [in Russian]

7. Nahorna, O. B., Horchak, V. V. (2017). *Osnovy fizychnoyi rehabilitatsiyi: navchal'nyy posibnyk* [Fundamentals of physical rehabilitation : a textbook]. Rivne. [in Ukrainian]

8. Frank, S., Frank, M., Frank, H. (2020). Vidnovlyuval'ne likuvannya idiopatichnoho skoliozu metodom manual'noyi terapiyi [Rehabilitative treatment of idiopathic scoliosis by manual therapy]. *World science*, Vol. 1, 1 (53), 51–57. [in Ukrainian]

9. International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY. World Health Organization. 2007. 301.

10. Kashuba, V., Savliuk, S., Chalii, L., Zakharina, I., Yavorsyy, A., Panchuk, A. et al. (2020). Technology for correcting postural disorders in primary school-age children with hearing impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (Supplement issue 2), 939–945.

11. Mechanism of right thoracic adolescent idiopathic scoliosis at risk for progression; a unifying pathway of development by normal growth and imbalance Wong C *Scoliosis* 2015, 10: 2 (27 January 2015).

12. Negrini, S., Donzelli, S., Aulisa, A. G. et al. (2018). 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis* 13, 3. doi: 10.1186/s13013-017-0145-8

13. Nesterchuk, N., Macyshyna, K., Grygus, I., Skalski, D. (2018). Basic aspects of physical rehabilitation of children with

scoliosis. Medycyna i zdrowie. Wybrane aspekty ratownictwa. Redakcja naukowa. Tom 3. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański. 65-74. ISBN: 978-83-89481-26-9

14. Protocol for diagnosis and treatment of patients with scoliosis. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated July 26, 2006 No. 521 on the approval of Protocols for diagnosis and treatment of diseases and injuries of musculoskeletal system in children. 1.6. <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ6004?an=266>

ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СИМПТОМАТИЧНІЙ ЕПІЛЕПСІЇ У ДІТЕЙ

PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF INDIVIDUAL PROGRAMS OF PHYSICAL THERAPY FOR SYMPTOMATIC EPILEPSY IN CHILDREN

Котенко О. Ю.

ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Ю. Бугая»

КНП «Консультативно-діагностичний центр»

м. Київ, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.2>

Анотація

У даній роботі розглянуто головні чинники виникнення епілепсії у дітей, класифікацію епілепсії за МКХ 10, що характерно для симптоматичної епілепсії, які симптоми та прояви. Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати вплив та особливості застосування кінезіотерапії, сенсорної терапії в комплексній програмі фізичної терапії при симптоматичній епілепсії у дітей. Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз спеціальної медичної літератури, інформаційних джерел та узагальнення даних, клініко-інструментальні методи дослідження (анамнез, обстеження). Епілепсія – розлад мозкової діяльності, для епілепсії характерною є стійка схильність до виникнення епілептичних нападів, та когнітивних, психологічних, соціальних, функціональних порушень внаслідок виникнення стійких епілептичних нападів. Згідно МКХ-10 – епілепсія (G40) класифікується на локалізовану – фокальну, парціальну, ідіопатичну епілепсію, епілептичні синдроми з нападами з фокальним початком (G40); локалізовану – фокальну, парціальну, симптоматичну епілепсію, епілептичні синдроми з простими парціальними нападами (G40.1); локалізовану – фокальну, парціальну, епілептичними синдромами з комплексними парціальними нападами (G40.2); генералізовану ідіопатичну епілепсію і епілептичні синдроми (G40.3); особливо епілептичні синдроми (G40.5); малі неуточнені напади (G40.6); епілепсія неуточнена (G40.9); когнітивні та мнестичні розлади внаслідок епілепсії (F02.803); психічні розлади внаслідок дисфункції та ураження головного мозку (F05.12) [4]. Симптоматична епілепсія причина якої відома, залежить від генетичних факторів, причиною є вторинна від встановлених захворювань.

Ключові слова: епілепсія, індивідуальна програма, діти, епілептичні синдроми.

In this robot, the leading causes of epilepsy in children, the classification of epilepsy according to ICC 10, which is typical for symptomatic epilepsy, are considered. Meta follow up. Theoretically, it is possible to apply the inclusion of specific features of kinesiotherapy, sensory therapy in a complex program of physical therapy for symptomatic epilepsy in children. Material and methods of follow-up: theoretical analysis of special medical literature, informational sources and background data, clinical and instrumental methods of follow-up (anamnesis, obstezhennya). The relevance of this is explained by the fact that the incidence of epilepsy in children is between 4.7–5.9 per 9 thousand children. The number of illnesses has increased in cases where epileptic attacks are blamed on children (children with cerebral palsy, autism spectrum disorder, meningitis, viral encephalitis). Disability due to epilepsy may be 4.5–5.0 per 9 thousand children [1]. Of the main material of Epilepsy is the breakdown of cerebral activity, characteristic of epilepsy is the scaling up to the vindication of epileptic attacks, and cognitive, psychological, social, functional impairments in the aftermath of persistent epilepsy attacks. Reference HIC -10 – epilepsy (G40) is classified into localized – focal, partial, idiopathic epilepsy, epileptic syndromes with attacks with focal cob (G40); localized – focal, partial, symptomatic epilepsy, epileptic syndromes with simple partial attacks (G40.1); localized – focal, partial, epileptic syndromes with complex partial attacks (G40.2); generalized idiopathic epilepsy and epileptic syndromes (G40.3); especially epileptic syndromes (G40.5); small attacks unspecified (G40.6); epilepsy, unspecified (G40.9); cognitive and mnesic disorders due to epilepsy (F02.803); mental disorders due to dysfunction and damage to the brain (F05.12) [4].

Key words: epilepsy, individual program, children, epileptic syndromes.

Вступ. Актуальність даної теми пояснюється тим, що захворюваність на епілепсію у дітей в межах 4.7–5.9 на 9 тисяч дітей. Збільшилась кількість захворювань при яких у дітей виникають епілептичні напади (дитячі церебральні паралічі, порушення аутичного спектру, менінгіти, вірусні енцефаліти). Інвалідність сприводу епілепсії мають 4.5–5.0 на 9 тисяч дітей [1].

Матеріал дослідження систематизація та аналіз фахової літератури, аналіз досліджень підходів до фізичної терапії при епілепсії у дітей.

Результати дослідження. *Епілепсія* – розлад мозкової діяльності, для епілепсії характерною є стійка схильність до виникнення епілептичних нападів, та когнітивних, психологічних, соціальних, функціональних порушень внаслідок виникнення стійких епілептичних нападів.

Згідно МКХ-10 – епілепсія (G40) класифікується на локалізовану – фокальну, парціальну, ідіопатичну епілепсію, епілептичні синдроми з нападами з фокальним початком (G40); локалізовану – фокальну, парціальну, симптоматичну епілепсію, епілептичні синдроми з простими парціальними нападами (G40.1); локалізовану – фокальну, парціальну, епілептичними синдромами з комплексними парціальними нападами (G40.2); генералізовану ідіопатичну епілепсію і епілептичні синдроми (G40.3); особливі епілептичні синдроми (G40.5); малі неуточнені напади (G40.6); епілепсія неуточнена (G40.9); когнітивні та мнестичні розлади внаслідок епілепсії (F02.803); психічні розлади внаслідок дисфункції та ураження головного мозку (F05.12) [4].

Симптоматична епілепсія причина якої відома, залежить від генетичних факторів, причиною є вторинна від встановлених захворювань. Згідно з міжнародною класифікацією епілепсій та епілептичних синдромів (ILAE 1989 р.) виділяють: *симптоматичні (структурні / метаболічні):*

- Хронічна прогресуюча парціальна епілепсія дитячого віку (Кожевнікова).
- Синдром Расмуссена.

- Епілепсія що характеризується нападами які викликаються провокуючими факторами.

- Скренева епілепсія.
- Лобна епілепсія.
- Епілепсія пов'язана з ураженням тім'яної частки.
- Епілепсія пов'язана з ураженням потиличної частки.

Симптоматична лобна епілепсія у дітей серед усіх становить 25–30 %. Розрізнять 7 форм лобної епілепсії в залежності від локалізації вогнища епілепсії. Характерними є фокальні прості та складні напади, які виникають лобній частині кори головного мозку, виникають колонічні судоми, тонічні (одно та дво) бічні.

Епілептичні розлади проявляються тонічними судомами рук. «пози фехтувальника» складними фокальними нападами, розгінання шиї та тулуба двобічне, адверсія очей в протилежний бік моргання, свідомість повністю збережена. У разі виникнення фокальних нападів в ділянці роландової борозни виникають колонічні та тонічні судоми виникають судоми обличчя, гіпотонія м'язів, можливі ковтальні судоми, відчуття іншого смаку, парези, атаксія, мовленнєві та інтелектуальні порушення (порушення уваги, концентрації, пам'яті).

Перед приступом можуть виникати *аури:*

- а) сенсорна (чуттєва) – короткочасне, передуючи втраті свідомості відчуття повзання мурашок, сприйняття дзвону; шуму;
- б) моторна (рухова) – повороти очей, голови, локальні посмикування м'язів, настає втрата свідомості і падіння;
- в) психічна аура може проявлятися страхом, хибним сприйняттями оточуючого;
- г) вегетативно-вісцеральна аура – неприємне, відчуття в епігастральній ділянці, часто супроводжується нудотою, рідше блювотою, гіпергідрозом.

Перед тим як розпочати розробляти програму для дітей з вродженим під вивихом стегна до 1 року зробили детальну оцінку стану дитини. Профіль моделі МКФ який використовується та розроблений Все-

світньою Організацією Охорони Здоров'я (ВООЗ 2001) на сьогодні рекомендований як основний документ розробленням та застосуванням програми фізичної терапії.

Загальна мета МКФ – визначити стандарти мови, схеми запису стану здоров'я і станів пов'язаних зі здоров'ям. У міжнародній класифікації МОЗ стан здоров'я (хвороби, порушень) класифікуються в МКХ-10 (Міжнародна класифікація хвороб) – визначають етіологію хвороби та кодування широкого спектру інформації, МКФ – функції та інвалідність.

Тому МКХ-10 та МКФ доповнюють одне одного тому і рекомендуються як дві міжнародні класифікації МОЗ спільні та рекомендовані в застосуванні.

Для кожної дитини програма фізичної терапії складається індивідуально на основі зібраного анамнезу проведенні обстеження та діагностики, мультидисциплінарною командою. До складу мультидисциплінарної команди входять лікар невролог, епілептолог, фізичний терапевт, ерготерапевт, психолог. Програма складається на курс лікування, термін якого 3 тижні.

Цілі МКФ:

Забезпечити наукову базу для того щоб забезпечити та вивчити показники здоров'я пов'язані наслідки та фактори що пов'язані та впливають на здоров'я. Запровадження та затвердження мови для загального опису показників стану здоров'я і станів пов'язаних зі здоров'ям.

Кваліфікатори МКФ:

- Структура організму.
- Функції організму.
- Активність та участь.
- Фактори навколишнього середовища.

Для вірного встановлення цілей рекомендовано використовувати SMART формат. Від вірного формулювання цілей залежить досягнення цілей в реабілітації. Для вирішення завдань визначені вимоги інтерпретації для SMART цілей:

- не слід дублювати функції цілі;
- цілі не повинні суперечити одна одній;
- цілі повинні відповідати меті фізичної терапії;

- слід враховувати ресурси під час встановлення цілей.

Конкретна – ціль повинна бути сформована зрозуміло та чітко: встановлюється разом з пацієнтом (в залежності від потреб та побажання); чітко описати цільовий функціональний рівень пацієнта. Конкретна мета – Індивідуальність.

Вимірювальна – ціль описується цифрами або показниками якості. Для того щоб оцінити досягнуті результати мети. Ціль може бути вимірною лише коли вона містить відповіді на запитання скільки?

Досяжна – ціль пов'язана з прогнозом реабілітації – ймовірністю реалізації реабілітаційного потенціалу, оптимальний рівень поліпшення функції і кількість часу який необхідний для досягнення рівня. Потрібно враховувати різні фактори при визначенні потенціалу пацієнта: ступінь патології, супутні порушення, вихідні дані. Можливістю досягнення мети є відповідь на питання «Чи можливо це взагалі?». Прогноз залежить від медичного діагнозу, прогресування патології або захворювання, ефективність проведеної реабілітації.

Відповідна – ціль узгодження цілей з стратегічними цілями лікування та їх підпорядкування меті реабілітації. Потрібно чітко знати значення кожної мети, швидко та максимально функціонально відновлювати пацієнта. Мета вважається актуальною якщо можна відповісти на питання «Яким чином буде поставлена мета досягнення та наближення позитивного відновлення?».

Часова – ціль конкретні терміни та часові рамки, мета вважається визначеною якщо вона дає відповідь на запитання «Коли вона буде досягнутою».

Основні принципи лікування епілепсії й епілептичних синдромів:

Комплексність методів та засобів – принцип від якого залежить ефективність програми лікування та термінів відновлення дитини. Завданням фізичного терапевта є підбір та правильне комплексне поєднання методів та засобів фізичної терапії для попередження ускладнень.

Ранній початок – особливість принципу в тому, що чим раніше буде розпочато програму фізичної терапії для дитини, тим кращі будуть результати лікування, а також більша імовірність профілактики ускладнень.

Безперервність – прискорює процес відновлення дитини, нормального стато кінетичного та моторного розвитку дитини.

Індивідуальний підхід – обов'язково використовувати індивідуальний підхід до кожної дитини з урахуванням характеристики перебігу патології та наявності супутніх патологій у дитини.

Адекватність – призначення та приведення процедур оцінюючи значення при діагностиці до процедур, під час, значень після закінчення лікування.

Етапність – при проведенні програми дотримуватись рухового режиму рухової активності.

Активне залучення батьків дитини до фізичної терапії з рекомендаціями що до проведення процедур ЛГ [2].

SMART-цілі

Короткострокові

1) нормалізація процесів збудження та гальмування ЦНС;

2) моторно-судинних рефлексів судинного тону;

3) вдосконалення координації та рівноваги;

4) покращення кровообігу, метаболізму тканин.

Довгострокові

1) поліпшенню психоемоційного стану та підвищенню мотивації;

2) активізації дихальних функцій і роботи серцевого м'яза;

3) навчання разом з батьками навичкам самообслуговування;

4) засвоєння основних видів побутової діяльності з урахуванням розумового розвитку.

Індивідуальна програма реабілітації хворого включає: медичну, фізичну, та соціальну реабілітацію. В процесі відновного лікування застосовується протисудомна терапія, доповнюється психо-терапевтичним

лікуванням, ерготерапією, фізичною терапією, дієтотерапією, заняття з логопедом.

Складові програми фізичної терапії

1. Кінезіотерапія: дихальна гімнастика Стрельнікової – вправи для хворих на епілепсію.

2. Су-джок терапія вправи системи «Велика комаха».

3. Комплекси ЛФК.

4. Кетогенна дієта.

5. Психотерапія: індивідуальна.

6. Ерготерапія сенсорна дієта.

Кінезіотерапія. Щадний режим обмежуються нетривалим часом – 5–10 хв, щадно-тренуючий режим тривалість їх поступово збільшується до 20хв, тренуючий режим – 30 хв, курс 14 занять, кожного дня. У комплекс вправ ЛФК повинні входити вправи на всі групи м'язів. Найбільшу увагу слід звернути на дихальні вправи, уникати при цьому силових вправ, з швидкою зміною положень, вправ на рівновагу.

Вплив кінезіотерапії при епілепсії, ритмічність рухів і дихання сприятливо впливають на нормалізацію процесів гальмування і збудження в головному мозку. Помірні фізичні навантаження сприяють тому, що кількість нападів зменшується. При виконанні вправ створюються нові домінуючі вогнища збудження, які за законами негативної індукції пригнічують активність епілептичного вогнища.

Головними правилами, ЛГ при епілепсії є:

- не можна затримувати дихання ні на вдиху, ні на видиху;
- не допускайте гіпервентиляції легень, дихати тільки через ніс;
- не займатися «швидкими» видами спорту, в яких присутні різкі рухи.

Комплекс вправ

1. В. П. стоячи, ноги разом, в руках гімнастична палиця широким хватом, опустити палицю вниз. 1 – Підняти палицю вгору, потягнутися і піднятися на носках – вдих. 2 – Опустити палицю за лопатки, переكات на п'яти – видих. 3 – Знову підняти палицю вгору і встати на носки – вдих. 4 – Повернутися в початкове положення – видих. Повторити 5 р.

2. В. П. стоячи, ноги на ширині плечей, палиця кінцями впирається в центр долонь її тримають між ними попереду на витягнутих руках. 1 – Поворот корпусу вправо з відведенням правої руки в сторону і назад, лівою рукою підштовхувати палицю вправо для збільшення амплітуди відведеної правої руки, намагатися розтягувати м'язи правої руки – видих. 2 – Повернутися в початкове положення – вдих. 3 – Поворот корпусу вліво з відведенням в сторону і назад лівої руки, палицею підштовхувати ліву руку, плавно розтягуючи її на видиху. 4 – Повернутися в початкове положення – вдих. Повторити 5 р.

3. В. П. – сидячи на стільці, руки в сторони, м'яч в правій руці. зробити вдих. 1 – Підняти ліву ногу і під коліном передати м'яч з правої руки в ліву руку – видих. 2 – Повернутися в початкове положення, м'яч в лівій руці – вдих. 3 – Підняти праву ногу, під коліном передати м'яч у праву руку – видих. 4 – Повернутися в початкове положення, м'яч у правій руці – вдих. М'яч «малює вісімку». Повторити 5 р.

4. В. П. – сидячи на краю стільця, ноги зімкнуті і витягнуті вперед, в руках гімнастична палиця хватом на відстані ширини плечей, руки випрямлені і підняті вгору. Зробити вдих носом. 1 – Опустити палицю на стегна – видих. 2 – Повільно ковзати палицею вниз по поверхні ніг, нахил корпусу вперед – продовження видиху. 3 – Випрямити корпус, ковзаючим рухом підняти палицю на стегна ближче до тазу – вдих. 4 – Повернутися в початкове положення, підняти палицю над головою – продовження видиху. Повторити 2 р.

5. «Книжка». Лежачи на спині, ноги разом, руки в сторони («книжка відкрита»). Вдих. 1 – Підняти праву руку, перенести її до лівої руки, покласти долоню на долоню, відбувається поворот корпусу вліво, «книжка закрита», ноги не переміщуються, відбувається скручування хребта і розтягнення бокових м'язів справа. Видих. 2 – Повернутися в початкове положення («книжка відкрита»), вдих. 3 – Підняти ліву руку, перенести її до правої руки, покласти долоню на долоню, поворот корпусу вправо, тут при скручуванні хребта відбувається розтягнення боко-

вих м'язів зліва. Видих. 4 – Повернутися в початкове положення, вдих. Повторити 2 р.

6. «Перехрест». Лежачи на спині, ноги випрямлені, кисті в «замку» під головою. 1 – З'єднати правий лікоть і ліве коліно, вдих. 2 – Повернутися в початкове положення, лягти і розслабитися, видих. 3 – З'єднати лівий лікоть і праве коліно, вдих. 4 – Повернутися в початкове положення, лягти і розслабитися, видих.

Су-джок терапія. Перед виконанням вправ потрібно зробити неінтенсивний масаж кистей і пальців рук, а також променево-зап'ясткових суглобів. Використовуються система «Велика комаха», яка допомагає не тільки сприятливо впливати на ЦНС, а і забезпечує захист від можливого нападу епілепсії під час лікувальної гімнастики.

Перед виконанням вправи потрібно зробити масаж кистей і пальців рук, а також променезап'ясткових суглобів.

Послідовність масажу кистей:

1. Зробити легке погладження долоні до появи відчуття тепла.

2. Імітувати миття рук легкими рухами по тильній стороні кистей.

3. Правою рукою обхопити лівий променезап'ястковий суглоб і зробити легке погладження.

4. Знову розтерти долоні.

5. Повторити «миття» кистей.

6. Виконати масаж кожного пальця, (масаж пальців робіть від кінчиків до кисті).

7. Знову розтерти долоні.

8. Повторити «миття» кистей.

Комплекс фізичних вправ для хворих на епілепсію в амбулаторних умовах за методикою Стрельнікової

1. Ноги злегка розставити в сторони, випрямити спину і плечі, руки вільно опустити, дивіться прямо перед собою. На кожен крок робити нахил голови до одного плеча, потім до іншого, намагаючись при цьому торкнутися плеча вухом. На кожен нахил голови робиться вдих носом.

2. Вихідне положення як у вправі «вушка». Крок, перший опустити голову

вперед, намагаючись дістати підборіддям до грудей – вдих. Крок другий відкинути голову назад, такий же видих. Залишати нерухомими шию і плечі.

3. Підняти руки на рівень грудей, зігнути їх в ліктьових суглобах. Кисті відкриті, долоні розгорнуті до тіла. Зробити одночасний різкий рух обома руками та обхопити себе в зоні лівої пахви. Рух супроводжувати легким нахилом вперед вдихом.

Лікувальний масаж при епілепсії являє собою складний комплекс маніпуляцій. Він спрямований на комірний відділ шиї, на область хребта, лицьові і литкові м'язи. Заборонено використання будь-яких вібраційних і розминаючих рухів, виключно розслаблюючі прийоми Щадний режим 10 хв, щадно-тренуючий режим тривалість їх поступово збільшується до 15 хв, тренуючий режим – 20 хв, курс 14 занять, кожного дня.

Сенсорна інтеграція заснована на неврологічних принципах і забезпечує основу для поняття участі сенсорної, моторної систем, в формуванні поведінки людей.

Сенсорний підхід головним є сенсорний розвиток, побудований підхід в ігровій формі на основі відчуттів в центр яких дитина. Центральна нервова система переробляє, всю сенсорну інформацію та допомагає та організувати та зрозуміти інформацію.

1. Смак (смакова система).
2. Аромат (нюхова система).
3. Зір (зорова система).
4. Слух(слухова система).
5. Дотик(тактильна система).
6. Відчуття тіла(пропріоцептивна система).
7. Рівновага (вестибулярна система).

Сенсорна дієта – це спланований план занять протягом дня, розроблений спеціалістами у відповідності нервової системи дитини яка забезпечує дитину необхідною сенсорною стимуляцією. Завданням сенсорної дієти є: допомогти дитині бути більш впевненою, концертувати та розподіляти увагу. Сенсорна дієта включає в себе комбінацію організуючих, заспокійливих занять, які направлено на стимуляцію певних сенсорних

систем. Сенсорна дієта будується згідно розкоряку дня та особливостей кожної сім'ї.

Сенсорний профіль при складанні включає:

1. Візіо-моторне сприйняття:

- *аудіальне* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *візуальне* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *тактильне* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *вестибулярна* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *пропріоцептивна* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *смакова* (гіпер або гіпо сенсативність);
- *нюхова* (гіпер або гіпо сенсативність).

2. Мова.

3. *Постуральний контроль.*

- *Планування руху;*
- *Тонус.*

Сенсорна дієта

Зранку:

- сенсорні вправи ротової порожни.

Робіть масаж губ, ясен, язика з правої та лівої сторони (не далеко від кінця, щоб не викликати блювотний рефлекс) щоб «розбудити» смакові рецептори. Дані вправи збалансують сенсорне сприйняття ротової порожнини. Ви помітите, що коли ви щіткою проводите по лівій стороні язика, то він горизонтально рухається в праву сторону. Також, якщо масажуєте язик з правого боку, він рухається в ліву сторону;

- рухливі ігри на дитячому майданчику 30 хв;
- гойдання на кріслі-гойдалці або у гамаку;
- гра у м'яч або в кидання іграшок в кошик під час стрибків;
- балансування, сидячи на великому м'ячі.

Після обіднього сну:

- пийте смузі через трубочку – це допомагає зміцнювати м'язи губ, щік і мови (що важливо для жування і поліпшення мови);
- вправа для зміцнення м'язів і координацію рота – покласти краплю меду, або розтопленого шоколаду над верхньою губою (зліва, а потім праворуч) і попросіть дитину язиком облизати продукт, тобто язик буде рухатися від одного кута рота в інший;

- допомога із приготуванням, змішуванням, нарізанням тощо;
- допомога із накриванням столу, прибиранням столового наряддя зі після вживання їжі. Використовуйте при цьому обидві руки;
- вживання хрусткої їжі та такої, що довго жується.

Вночі (ввечері):

- сімейний час: ліпка, малювання, обійми, легка музика (звуки природи).

Висновки. Епілепсія – це захворювання центральної нервової системи, при якому окремі ділянки або обидві півкулі головного мозку періодично генерують патологічні

електричні сигнали, що клінічно проявляються падінням, втратою свідомості, судорогами та іншими проявами епілепсії. Варто відзначити, що сам по собі термін епілепсія має досить широке поняття, до якого входить велика кількість різних типів нападів, які характеризуються однотипністю і повторюваністю. Як правило, дана хвороба починає проявлятися саме в дитячому віці (75 % випадків епілепсії) і може проявитися навіть у місячної дитини. Головним засобом лікування захворювання вважаються протисудомні препарати, вірно підібрана програма фізичної терапії для дітей з епілепсією.

Література

1. Хобзей М. К., Міщенко Т. С. Епілепсії у дітей. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 17.04.2014 № 276. Київ, 2014.
2. Bovend'Eerd T. J. Написання SMART-реабілітації цілі та досягнення досягнення мети масштабування: практичний путівник / Т. Дж. Бовенд'ерт, Р. Е. Ботелл, Д. Т. Уейд // Клін. Реабілітація. – 2009. – 23. – Р. 352–361.
3. Мартинюк В. Ю., Коноплянко Т. В., Свистільник В. О. та ін. (2012) Лікування епілепсії, епілептичних синдромів у дітей. Метод. рекомендації. Київ, 18 с.
4. МОЗ України (2014) Уніфікований клінічний протокол первинної, екстреної вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Епілепсії у дітей». Наказ МОЗ України від 17.04.2014 р. № 276 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при епілепсіях».

References

1. Xobzey, M. K., Mishchenko, T. S. (2014) Epilepsia y ditei. [*Epilepsy in children. Unification of the clinical protocol of primary medical assistance*]. No. 276. Kyiv. [in Ukrainian]
2. Bovendert, R. E., Boteld, D. T. Wade (2009). SMART-reabilitacini cili ta dosagnenia metu mahtabubania. [*Writing SMART-rehabilitation goals and scaling: a practical guide*] // *Klin. Rehabilitation. R. 352–361*.
3. Martinyuk, V. Yu., Konoplyanko, T. V., Svistilnik, V. O. (2012). *Likuvania epilepsii, epileptuhnogo sindroma y ditei. [Treatment of epilepsy, epileptic syndromes in children]. Method. recommendations. No. 18. Kyiv. [in Ukrainian]*
4. Minsiterstvo Oхoronu Zdorovia. (2014) Unifikovaniy klinichniy protokol likuvania «Epilepsii u ditei». [*Unified clinical protocol for primary, emergency secondary (specialized) and tertiar y (highly specialized) medical care for «Epilepsy in children»*]. No. 276. Kyiv. [in Ukrainian]

РОЛЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ОТРИМАНОЇ ШЛЯХОМ НЕІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ У РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ**THE ROLE OF DIAGNOSTIC INFORMATION OBTAINED THROUGH NON-INVASIVE INTERVENTIONS IN THE REHABILITATION PROCESS**Лях Ю. Є.¹, Лях М. В.¹, Мельничук В. О.²¹Національний університет «Острозька академія», м. Острозь, Рівненська область, Україна²Волинський національний університет імені Лесі Українки м. Луцьк, УкраїнаDOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.3>**Анотація**

Мета. Висвітлення важливих проблем, які лежать в основі розвитку патологій деяких функцій організму людини і які піддаються корекції в будь-якому віці. **Матеріали.** Пацієнтів було поділено на три групи за віковими періодами (перший, другий зрілий вік та люди похилого віку). Діагностика проводилась з використанням неінвазивного аналізатора формули крові АМП. Аналізатор дозволяє комплексно провести оцінку організму з позиції його функціонально-метаболического і гемодинамічного балансу, водневого обміну і газового гомеостазу. Принцип роботи аналізатора реалізований на основі обробки динаміки температурних показників в репрезентативних точках (місця біфуркації сонної артерії, в пахвових і абдомінальній ділянках). В основу покладена залежність зміни коефіцієнта дифузії кисню, РН-середовища і виникнення пароксизмальних станів. Перед вимірюванням проводилась реєстрація частоти дихання, частоти серцевих скорочень, до уваги також брались маса, вік та стать пацієнта. Для отримання даних використовували п'ять термодатчиків, які розміщували в областях великих судин (шия, живіт, пахові западини). Запис тривав від двох до трьох хвилин. Статистичну обробку даних здійснювали, застосовуючи статистичний пакет MedStat. **Результати.** Аналіз показників дихальної системи показав, що тест Тиффно, швидкість легеневої вентиляції, швидкість максимального повітряного потоку та легенева вентиляція виходили за межі норми у групі людей похилого віку. У всіх групах поза межами норми були значення показника Роботи серця. Концентрація креатинінкінази серця була низькою у першій групі та завищеною у третій ($p < 0,05$). Спостерігався знижений кровотік скелетних м'язів у третій групі та висока концентрація молочної кислоти у всіх групах. Незалежно від віку спостерігалась низька концентрація дофаміну, збільшена ширина третього шлуночка, висока потужність життєзабезпечення та високий робочий рівень споживання кисню ($p < 0,05$). **Висновки.** Превентивні заходи фізичної терапії повинні бути спрямовані на оптимізацію функціонування, здоров'я та благополуччя. В основі створення програми відновного лікування лежить діагностична інформація, отримана шляхом неінвазивного втручання. Реабілітаційний процес повинен обов'язково включати перенавчання дихання, психологічну підтримку, корекцію фізичної активності. Цілі реабілітаційного процесу повинні ґрунтуватися на позиціях доказової медицини.

Ключові слова: неінвазивна діагностика, профілактика неінфекційних захворювань, реабілітаційна програма.

The Aim. Elucidation of important issues that is the base of the development of pathologies of certain functions of the human body and that can be corrected at any age. **Materials and Method.** Patients were divided into three groups according to the age. The first group was people who reach the first mature age ($n=35$). The second group was people who reach the second mature age ($n=43$). The third group was elderly people ($n=21$). According to questionnaire all participants of this study had low physical activities. The diagnosis was performed using a non-invasive blood formula analyzer AMP. The analyzer allows a comprehensive assessment of the organism from the standpoint of its functional-metabolic and hemodynamic balance, hydrogen metabolism, and gas homeostasis. Statistical data processing was performed using

the statistical package MedStat. **Result.** Analysis of the indicators showed that Tiffno test, Pulmonary ventilation, maximum airflow and pulmonary ventilation were outside the norm into elderly people. In the all groups the values of heart work were outside the norm. Concentration of creatinine kinase of heart were low into the first group but higher over the norm values into the third group ($p < 0,05$). We noticed reduce of blood supply of skeletal muscles in the third group and high level of the concentration of lactic acid in the all participants. In the all groups we noticed low concentration of dopamine, increased width of the third ventricle of the brain, high the consumable capacity of life support and high working level of oxygen consumption ($p < 0,05$). **Conclusions.** Preventive measures must be aimed at optimizing functioning, health and well-being. In our study, the basis for creating a program of rehabilitation treatment is diagnostic information obtained by non-invasive intervention. The rehabilitation process should include retraining of breath, psychological support, correction of physical activity. The goals of the rehabilitation treatment should formed in accordance with the positions of evidence-based medicine

Key words: Non-invasive diagnostic, prevention of non-communicable diseases, rehabilitation program.

Вступ. Однією з проблем сучасного суспільства є досить низький рівень профілактики неінфекційних захворювань. Для України ця проблема є однією із найактуальніших. Серед НІЗ найбільшу питому вагу мають чотири групи: серцево-судинні (зокрема, гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, інфаркт, інсульт), онкологічні (злоякісні пухлини), діабет і хронічні захворювання органів дихання (зокрема, хронічне обструктивне захворювання легень, бронхіальна астма). На рахунок цих чотирьох груп НІЗ дві третини смертей у світі, на цю патологію страждають до 60 % дорослого населення.

Розвитку багатьох серцево-судинних захворювань чи захворювань нервової, дихальної систем можна було б запобігти, вчасно розпочавши профілактичні заходи, спрямовані на попередження виникнення патології [1]. Зрозуміло, що такі заходи повинні ґрунтуватися на індивідуальному підході, в основу якого покладена певна діагностична інформація. В нашому дослідженні ми намагалися викласти важливі проблеми, які лежать в основі розвитку патологій деяких функцій організму людини і які, на нашу думку, піддаються корекції в будь-якому віці. Висвітлюючи проблему потреби людей у реабілітаційних послугах, ми спиралися на дані комплексної діагностики, яку виконували неінвазивним аналізатором формули крові (АМП). Застосування АМП дозволяє обрати оптимальні методи фізичної терапії, медикаментозного лікування з урахуванням етіології та патогенезу захворювання [2].

Матеріали і методи. Дослідження проводили в Науково-дослідному центрі інноваційних та неінвазивних технологій Національного університету «Острозька академія». Усього було обстежено 99 людей віком від 21 до 80 років. В процесі статистичного опрацювання результатів пацієнтів було поділено на три групи за віковими періодами. Перша група – люди першого зрілого віку (21–35 років, $n=35$), друга група – другий зрілий вік (36–55 років, $n=43$), третя група – люди похилого віку (56–79 років, $n=21$).

Всі учасники дослідження за опитуванням відзначили низький рівень щоденної фізичної активності, у другій і третій групах спостерігались поодинокі випадки хронічних захворювань серця чи суглобів.

Діагностика проводилась з використанням неінвазивного аналізатора формули крові АМП [3]. Аналізатор дозволяє комплексно провести оцінку організму з позиції його функціонально-метаболического і гемодинамічного балансу, водневого обміну і газового гомеостазу. Принцип роботи аналізатора реалізований на основі обробки динаміки температурних показників в репрезентативних точках (місця біфуркації сонної артерії, в пахових і абдомінальній ділянках). В основу покладена залежність зміни коефіцієнта дифузії кисню, РН-середовища і виникнення пароксизмальних станів. Відповідно до цього були отримані дані формули крові, біохімічні показники крові, показники, які характеризують обмін речовин, показники нейром'язової провідності на основі вмісту К, Na, Ca, Mg в крові. Були проаналізовані такі показ-

ники: кровопостачання міокарда, функціональна гемодинаміка, водно-електролітний баланс, стан кардіореспіраторної системи та компенсаторні можливості організму. Для оцінки дихальної системи використовувались наступні показники: тест Тиффно, поверхня газообміну, життєва ємність легень, легенева вентиляція, максимальний повітряний потік, виділення CO_2 , дихальний коефіцієнт, насичення артеріальної крові O_2 , транспорт кисню, швидкість оксигенації, споживання O_2 , індекс тканинної екстракції кисню, об'єм циркулюючої крові, хвилинний об'єм кровообігу. Для оцінки серцево-судинної системи проводився аналіз показників: інтервалів PQ, QT, QRS, робота серця, кровообіг міокарда, скорочення міокарда лівого шлуночка, систолічний об'єм, споживання O_2 міокардом, опір малого кола кровообігу, центральний венозний тиск, вміст CO_2 у венозній і артеріальній крові. Аналіз проводився за такими показниками: концентрація глюкози, глікоген, загальний холестерин, ліпопротеїди низької, високої та дуже низької щільності, тригліцериди, швидкість плазми, дофамін- β -гідролаза. Стан центральної нервової системи оцінювали за такими показниками: ширина третього шлуночка головного мозку, кровообіг головного мозку, споживання O_2 на 100 г тканини головного мозку, ацетилхолін, ацетилхолінестераза еритроцитів, тиск спинномозкової рідини. Опорно-руховий апарат був оцінений за кровотоком скелетних м'язів, концентрацією молочної кислоти, часом однократного навантаження, креатинінкіназою м'язів. Окрім цього, до уваги були взяті показники такі як: індекс судинної проникності, комплексний фактор регуляції мітозу клітин, витратна потужність життєзабезпечення, робочий рівень споживання кисню, швидкість продукції CO_2 .

Дослідження проводилось відповідно до зазначених авторами вимог [3]. В добре освітлюваному провітрюваному приміщенні при температурі повітря 20–24 °C. Перед вимірюванням проводилась реєстрація частоти дихання, частоти серцевих скорочень, до уваги також брались маса, вік та стать

пацієнта. Для отримання даних використовували п'ять термодатчиків, які розміщували в областях великих судин (шия, живіт, пахові западини). Запис тривав від двох до трьох хвилин.

Статистичну обробку даних здійснювали, застосовуючи статистичний пакет MedStat [4]. Залежно від розподілу даних, що були відмінними від нормального розподілу значень, використовували описову статистику (медіана, похибка медіани, I та III квартилі), критерій Вілкоксона, критерій Крускала-Уолліса, критерій Данна.

Результати дослідження. Статистичний аналіз показників, отриманих в результаті діагностики учасників дослідження, показав, що їх розподіл відрізняється від нормального. Відповідно до цього, під час проведення подальшого аналізу застосовували непараметричні критерії. Описова статистика включала розрахунок медіани і квартилей (Me (25 %;75 %)). У таблиці 1 наведені значення показників, які не відповідали межах норми в тій чи іншій групі учасників з урахуванням вікових норм.

Показники, що стосуються біохімічного аналізу у всіх групах, перебували у межах норми, за винятком деякого підвищення відсоткового вмісту загальної води в організмі у другій групі та невеликого зниження концентрації фібриногену у першій групі. Однак, статистично значущої відмінності виявлено не було. Аналіз показників дихальної системи показав, що тест Тиффно, швидкість легеневої вентиляції, швидкість максимального повітряного потоку та легенева вентиляція виходили за межі норми у групі людей похилого віку ($p > 0,05$). Такі дані пояснюються недостатньою поінформованістю населення щодо профілактики захворювань дихальної системи на тлі розвитку пандемії Covid-19.

У всіх групах поза межами норми були значення показника Роботи серця та Вміст CO_2 в венозній крові. Концентрація креатинінкінази серця була низькою у першій групі та завищеною у третій ($p < 0,05$). Також статистична відмінність від першої групи була встановлена при порівнянні значень крово-

Таблиця 1

Показники значення яких відмінні від норми, Me (25 %;75 %)

Змінна	1 група n=35	2 група n=43	3 група n=21	Нормальні значення показників
Вік, роки	28 (22, 34)	46 (41, 50)	59 (58, 66)	
Загальна вода, %	57,11 (54,44; 59,94)	60,38 (56,61; 64,06)	59,63 (57,52; 64,7)	60–53
Тест Тиффно, %	90,76 (76,34; 92,42)	80,61 (69,7; 92,42)	78,1 (72,87; 87,04)	109–80
Поверхня газообміну, m ²	3501 (3296,54; 3296,54)	3402,25 (3205,7; 3564,08)	3462,23 (3251,82; 3556,42)	4300–3500
Легенева вентиляція, l/min	8,68 (7,81; 15,44)	12,04 (7,76; 14,01)	13,32 (11,1; 16,2)	12–4
Максимальний повітряний потік, l/min	92,41 (85,51; 99,65)	81,08 (76,51; 88,09)*	67,67 (65,44; 72,24)*#	116–74
Робота серця, joule	0,81 (0,75; 0,85)	0,82 (0,76; 0,88)	0,88 (0,82; 0,9)*	0,788–0,692
Кровотік міокарда, %	5 (4,8; 5,12)	4,69 (3,94; 5,04)*	4,09 (3,76; 4,53)*	5,02–4,32
Кровотік міокарда, ml/min	290,98 (276,07; 296,79)	271,43 (228,18; 291,56)*	236,5 (217,74; 262,07)*	290,5–250
Вміст CO ₂ в венозній крові, %	61,98 (61,04; 62,52)	62,5 (61,16; 63,37)	63,63 (62,13; 64,45)*#	53–51
Кератинінікіназа серця СК-МВ, μmol/min/kg	34,36 (33,62; 35,72)	36,28 (34,074; 44,26)*	42,46 (37,43; 45,29)*	38,1–35,1
Холестерин загальний, mmol	5,07 (4,57; 6,01)	5,15 (4,61; 5,75)	5,26 (3,85; 6,56)	5,17–2,8
дофамін -бета-гідролаза, mmol/l	27,93 (27,42; 28,37)	27,87 (24,1; 28,44)	25,35 (22,47; 27,84)*#	32,5–28
Ширина третього шлуночка головного мозку, mm	6,68 (6,14; 7,26)	7,01 (6,14; 7,4)	7,04 (6,47; 8,04)*#	6–4
Споживання O ₂ на 100г тканини головного мозку, ml	2,88 (2,72; 3,07)	2,59 (2,36; 2,89)*	2,32 (2,23; 2,55)*	3,4–2,8
Ацетилхолін, μg/ml	76,36 (71,92; 79,56)	75,88 (69,95; 79,35)	77,79 (72,61; 80,43)	92,1–81,1
Кровотік скелетних м'язів, %	16,43 (14,78; 17,36)	14,87 (13,3; 16,23)*	14,47 (12,9; 16,14)*	16,93–14,56
Кровотік скелетних м'язів, ml/l	1051,42 (943,83; 1136,06)	942,05 (843,21; 1036,05)*	924,19 (823,91; 1030,8)*	1081,4–930
Концентрація молочної кислоти nm/ml/min	1,98 (1,83; 2,35)	1,81 (1,63; 2,02)*	1,82 (1,58; 2,03) ⁸	1,38–0,44
Кровотік шкіри, %	7,83 (7,51; 8,04)	7,63 (7,38; 7,86)	7,61 (7,4; 7,83)	9,19–7,9
Кровотік шкіри, ml/min	495,87 (475,52; 508,56)	484,26 (467,06; 499,73)	481,47 (468,27; 495,42)	581,65–500
Витратна потужність життєзабезпечення, kkal/kg/min	4,49 (3,83; 5,5)	6,02 (4,59; 8,65)*	8,4 (7,34; 12,15)*#	4,3–1,23
Робочий рівень споживання кисню, %	65,75 (62,75; 68,38)	66,97 (64,68; 70,3)	70,84 (70,05; 73,38)*#	60–45

* статистично значуща відмінність в порівнянні з першою групою p<0,05

статистично значуща відмінність в порівнянні з другою групою p<0,05

току міокарда ($p < 0,05$). Отримані дані вказують на зміни в стані людини, які пов'язані не тільки із способом життя, а і з факторами зовнішнього середовища.

Знижений кровотік скелетних м'язів у третій групі та висока концентрація молочної кислоти у всіх групах свідчить про низьку фізичну активність учасників у повсякденному житті. Спостерігався також знижений кровотік шкіри у всіх досліджуваних групах, проте статистичної відмінності не було.

Концентрація холестерину була дещо завищеною в третій групі учасників, але статистичної міжгрупової відмінності не виявлено. Незалежно від віку спостерігалась низька концентрація дофаміну, збільшена ширина третього шлуночка, висока потужність життєзабезпечення та високий робочий рівень споживання кисню ($p < 0,05$). Це може бути взаємопов'язано із низьким рівнем фізичної активності, відсутністю тренувань, порушенням регуляції водного обміну в організмі (порушення добової норми рідини).

Більшість отриманих значень, на нашу думку, є наслідком відсутності раціонального щоденного фізичного навантаження. І саме такі дані є індикаторами, які вказують на необхідність розпочати реабілітаційні втручання для запобігання розвитку хронічних станів, позаяк такі показники піддаються корекції.

Дискусія. Моніторинг показав, що в кожній з досліджуваних вікових груп є показники, які є червоними прапорцями в розвитку порушень функцій органів та систем організму. На цьому етапі вже є важливим проведення превентивних профілактичних заходів, серед яких вагому частку займають методи фізичної реабілітації. Створені реабілітаційні програми у відповідності із результатами діагностики та скаргами пацієнтів можуть мати декілька спрямувань. Має місце віковий фактор у показниках поверхні газообміну та легеневої вентиляції, але значення, які виходять за межі допустимої норми в другій та третій групах, говорить про порушення нормального складу альвеолярного газу. Низька швидкість повітряного потоку в третій групі вказує

на ймовірний високий залишковий об'єм легень, що в свою чергу може супроводжуватись порушенням співвідношення об'єму альвеол та об'єму циркулюючої крові. Такі, на перший погляд, незначні відхилення функцій, не варто лишати поза увагою, оскільки це може призвести до розвитку ХОЗЛ, хронічного бронхіту, астми тощо. Несуттєве зниження значення тесту Тиффно в третій групі вказує на зниження еластичності кардіореспіраторної системи. Зменшення дихальної поверхні легень породжує симптом короткого дихання (задухи) у багатьох людей похилого віку. У всіх групах ми спостерігали високий робочий рівень споживання кисню та високу витратну потужність життєзабезпечення. Обидва показники пов'язані своєю фізіологічною значимістю із насиченістю артеріальної крові киснем і з властивістю гемоглобіна зв'язувати та віддавати кисень тканинам. Має місце порушення поглинання кисню міокардом, печінкою, гладенькими м'язами, нирками. Збільшений вміст CO_2 (гіперкапінія) зазвичай спряжений з гіпоксією, що сприяє порушенню оксигенації легень. Причиною високих показників вмісту CO_2 у всіх учасників дослідження швидше за все вказує на присутнє поверхневе дихання або високу концентрацію CO_2 в повітрі, особливо в містах. Важливою є щоденна дихальна гімнастика у будь-якому віці, навіть якщо немає виражених симптомів порушення дихання. Співвідношення статичних і динамічних дихальних вправ, особливо у похилому віці, варто узгоджувати з фахівцями. Для контролю з дотримання режиму виконання вправ можна використовувати поширені онлайн тренажери, але консультації спеціалістів є обов'язковими.

При ряді захворювань міокарда активність креатинінкінази серця збільшується раніше інших ферментів. Зазвичай, це захворювання, при яких руйнуються кардіоміоцити – інфаркт міокарда, міокардит, міокардіодистрофія, або серцева недостатність чи атеросклероз коронарних судин. В більшості випадків своєчасна діагностика та лікування дозволяє виявити перші ознаки захворювання і запобігти ускладненням. Зниження СК-МВ,

яке ми спостерігаємо в першій групі учасників, клінічного значення немає. Зниження кровотоку серця може свідчити про серцеву недостатність, яка на сьогодні є досить поширеною патологією серед людей похилого віку. Причиною цього є фізіологічні зміни серцево-судинної системи або ж супутні захворювання (коморбідність). Першим завданням профілактичних заходів в даному випадку є збільшення толерантності до фізичних навантажень під контролем спеціаліста. Підвищена робота серця вказує на незлагоджену роботу серцево-судинної і дихальної систем і потребує корекції. Високий рівень холестерину, який ми спостерігали в третій групі збільшує ризики розвитку атеросклерозу, інсульту, ішемічної хвороби серця тощо. Важливим є раціон людини, в якому повинні бути обмеження на солодкі напої та їжу, жирні продукти.

Зниження рівня дофамін- β -гідролази супроводжується розвитком різних видів астеноверотичних та астенодепресивних станів, що пояснює відчуття тривоги, стресу і депресії у більшості учасників незалежно від віку.

Ширина третього шлуночка головного мозку – параметр, на який впливають регуляція і розподіл обміну води в організмі. Однією з функцій третього шлуночка є транспортування поживних речовин до центральної нервової системи та її відходи. Окрім того, збільшення ширини третього шлуночка може вказувати на розвиток депресії [5].

Зниження рівня ацетилхоліну ми частково можемо пояснювати незначними порушеннями пам'яті, навчання та інших когнітивних процесів. Знижений метаболізм головного мозку відображається показником споживання кисню на 100 г тканини головного мозку.

Зниження кровопостачання скелетних м'язів пояснюється малорухливим способом життя, позбавленого тренувань, позаяк при щоденній руховій активності людина не може задіяти в роботу всю скелетну мускулатуру. Про нерівномірне навантаження на скелетну мускулатуру свідчить висока кон-

центрація молочної кислоти. Якщо в першій і другій групах це можна пояснити зайнятістю, яка не передбачає високої рухової активності, то в третій групі це пояснюється неспроможністю виконувати фізичну роботу через постійне відчуття слабкості і втоми. Це має бути стимулом до щоденних занять з фізичним навантаженням аби запобігти виникненню ускладнень, які, в свою чергу, часто супроводжуються нейрокогнітивними або психологічними симптомами [6]. Окрім того, чим вищий рівень адаптації до м'язової діяльності, тим менше зазнає напруження система терморегуляції (кровотік шкіри, потовиділення) у відповідь на стандартні навантаження.

Превентивні заходи фізичної терапії повинні бути спрямовані на оптимізацію функціонування, здоров'я та благополуччя. Як зазначають спеціалісти [7], корекція порушених параметрів гомеокінезу дозволяє повністю або частково відновити втрачені функції, досягнути реадaptaції, або ж уповільнити прогрес захворювання. В нашому дослідженні в основі створення програми відновного лікування лежить діагностична інформація, отримана шляхом неінвазивного втручання. Неінвазивний аналізатор формули крові дозволяє визначити стратегію та напрямок лікування. Ми не виключаємо, що для створення якісної програми реабілітації дані отримані з АМП можуть бути доповнені загальними та спеціальними тестами. Відповідно до отриманих даних комплекс лікувально-відновлювальних заходів може включати адаптаційне харчування, водний питний режим, природні і преформовані фізичні чинники, компліментарну терапію, психотерапію тощо [7].

Висновки. Реабілітаційний процес повинен обов'язково включати перенавчання дихання, психологічну підтримку, корекцію фізичної активності. Цілі реабілітаційного процесу повинні ґрунтуватися на позиціях доказової медицини. Постійний моніторинг стану здоров'я сприятиме ранньому виявленню патологій та допоможе запобігти розвитку хвороб.

Література

1. Власик Л. Й. Медико-соціальне обґрунтування багатофакторної профілактики основних неінфекційних захворювань *Клінічна та експериментальна патологія* 2020. Т. 19, № 4 (74). С. 15–22. DOI: 10.24061/1727-4338.XIX.4.74.2020.3
2. Малихін А. В. Вегетативные пароксизмальные состояния и терморегуляция организма. Харьков 2012, 166 с.
3. Noninvasive Screening Analyzer (AMP) Operating Manual. User's Manual. Kharkiv. 2012, 166 p.
4. Лях Ю. Е., Гурьянов В. Г., Хоменко В. Е., Панченко О. А. Основы компьютерной биostatистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat. Донецк, 2006. 211 с.
5. Sheline Y. I. Neuroimaging studies of mood disorder effects on the brain. *Biol Psychiatry*. 2003 Aug 1; 54 (3): 338–52. doi: 10.1016/s0006-3223(03)00347-0. PMID: 12893109.6.
6. Заїка В., Вишар Є., & Гета А. Особливості впливу занять фізичною культурою на рівень психологічного самопочуття людей похилого віку. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*, 2021. С. 41–49. <http://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/250794>
7. Медична реабілітація. Підручник. Під ред. Сокрута В. М., Яблчанського М. І. 2015. С. 576.

References

1. Vlasyk, L. Y. (2020) Medyko-sotsial'ne obhruntuvannya bahatofaktornoyi profilaktyky osnovnykh neinfektsiynykh zakhvoryuvan' [Medical and social justification of multi-factor prevention of major noncommunicable diseases] *Klinichna ta eksperymental'na patolohiya* V. 19, No. 4 (74). Pp. 15–22. DOI: 10.24061/1727-4338. XIX.4.74.2020.3 [in Ukrainian]
2. Malikhin, A. V. (2012) Vegetativnyye paroksizmal'nyye sostoyaniya i termoregulyatsiya organizma [Vegetative paroxysmal states and body thermoregulation] Khar'kov. P. 166. [in Russian]
3. Noninvasive Screening Analyzer (AMP) Operating Manual. User's Manual. Kharkiv. 2012, 166 p.
4. Lyakh, Yu. E., Gur'yanov, V. G., Khomenko, V. E., Panchenko, O. A. (2006). Osnovy' komp'yuternoj biostatistiki: analiz informaczi v biologii, medicziny` i farmaczii statisticheskim paketom MedStat. [Fundamentals of computer biostatistics: analysis of information in biology, medicine and pharmacy with the MedStat statistical package]. Doneczk. P. 211. [in Russian]
5. Sheline, Y. I. Neuroimaging studies of mood disorder effects on the brain. *Biol Psychiatry*. 2003 Aug 1; 54 (3): 338–52. doi: 10.1016/s0006-3223(03)00347-0. PMID: 12893109.6.
6. Zaika, V., Vyshar, Y. E., Heta, A. (2021) Osoblyvosti vplyvu zanyat' fizychnoyu kul'turoyu na riven' psykhologichnoho samopochuttya lyudey pokhyloho viku. [Features of the impact of physical education on the level of psychological well-being of the elderly.] *Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya riznykh verstv naseleण्या*, pp. 41–49. [in Ukrainian]
7. Sokrut, V. M., Yabluchans'kyy, M.I ta in. (2015) Medychna rehabilitatsiya. Pidruchnyk, p. 576. [in Ukrainian]

**ВПЛИВ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ НА БУДОВУ ТІЛА ПАЦІЄНТІВ
З ВІЛ-ПОЗИТИВНИМ СТАТУСОМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

**INFLUENCE OF THERAPEUTIC EXERCISES ON THE BODY COMPOSITION
OF PATIENTS WITH HIV-POSITIVE STATUS (LITERATURE REVIEW)**

Орфін А. Я.¹, Мазепа М. А.²

¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня»
м. Львів, Україна

²Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
м. Львів, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.4>

Анотації

У кількох дослідженнях повідомлялося про переваги фізичних вправ для дорослих з ВІЛ, хоча немає консенсусу щодо найбільш ефективних методів.

Метою цього дослідження було визначити вплив різних видів терапевтичних вправ на будову тіла у пацієнтів з ВІЛ за допомогою систематичної стратегії пошуку рандомізованих контрольованих досліджень.

Матеріал і методи. Пошук літературних джерел здійснили в базах даних PubMed, Cokrane Library, PEDro за 2000-2020 рр. Ми відібрали рандомізовані контрольовані дослідження, які вивчали вплив фізичних вправ на будову тіла, силу м'язів у дорослих пацієнтів з ВІЛ-позитивним статусом. Для оцінки методологічної якості використали шкалу PEDro. Для аналізу в даному огляді відібрано 15 рандомізованих контрольованих досліджень (РКД).

Результати. У дослідженнях продемонстровано вплив терапевтичних вправ на будову тіла людей, що живуть з ВІЛ (ЛЖВ). Таким чином виявлено позитивний вплив на функціональні показники м'язової тканини, але досягнення були специфічними для різних видів терапевтичних вправ та їх поєднання. Тренування з опором в більшій мірі покращили результати, пов'язані з будовою тіла та силою м'язів. Аеробні тренування продемонстрували більший вплив на редукцію жирової тканини. Використання у тренувальній програмі поєднання силових та аеробних терапевтичних вправ позитивно впливало на усі показники, що вивчалися. Хоча триває дискусія щодо інтенсивності та тривалості комбінованих терапевтичних вправ для досягнення таких результатів.

Висновки. Проаналізувавши результати нами було зроблено висновки, що застосування терапевтичних вправ у ЛЖВ можуть бути використані як додаткова складова у терапії цієї категорії пацієнтів. Виходячи з результатів видно, що силові вправи у порівнянні з йогою та аеробними вправами, мають найбільший вплив на будову тіла ЛЖВ. Вони збільшують розмір та масу м'язів, що свідчить про активацію анаболічних процесів. Проте зміни є різними для кожного виду вправ у залежності від тривалості, інтенсивності та тренувального об'єму. Також цей огляд демонструє, що терапевтичні вправи вказують на сприятливі тенденції щодо перерозподілу жиру в організмі ЛЖВ. Ці дані є позитивними щодо можливості застосування терапевтичних вправ, як дієвого інструменту в боротьбі з ліподистрофією та перерозподілом жиру, на фоні прийому АРТ.

При відсутності достатнього забезпечення та прихильності до препаратів для лікування ВІЛ/СНІДу, терапевтичні є клінічно значущим та відносно безпечним немедикаментозним засобом лікування для підтримки функціональних можливостей ЛЖВ.

Ключові слова: люди, що живуть з ВІЛ (ЛЖВ), ВІЛ/СНІД, терапевтичні вправи, будова тіла.

Several studies have reported the benefits of exercise for adults with HIV, although there is no consensus on the most effective methods.

The aim was to determine the impact of different types of therapeutic exercises on body structure in HIV patients through a systematic strategy for finding randomized controlled trials.

Material and methods. Literature sources were searched in the databases PubMed, Cochrane Library, and PEDro for 2000–2020. We selected randomized controlled trials that examined the effects of exercise on body structure, and muscle strength in adult patients with HIV-positive status. The PEDro scale was used to assess methodological quality. 15 randomized controlled trials (RCTs) were selected for analysis in this review.

Results. Studies have shown the effect of therapeutic exercises on the body structure of people living with HIV (PLHIV). Thus, a positive effect on the functional parameters of muscle tissue was found, but the achievements were specific to different types of therapeutic exercises and their combinations. Resistance training has greatly improved your body structure and muscle strength. Aerobic exercise has shown a greater effect on the reduction of adipose tissue. The use of a combination of strength and aerobic therapeutic exercises in the training program had a positive effect on all indicators studied. Although there is an ongoing debate about the intensity and duration of combined therapeutic exercises to achieve such results.

Key words: people living with HIV (PLHIV), HIV/AIDS, therapeutic exercises, body structure.

Вступ. Завдяки застосуванню антиретровірусної терапії (АРТ) тривалість життя ВІЛ-позитивних пацієнтів значно подовжилася [11], Захворювання на ВІЛ з гострого та летального перетворилося на хронічне, яке становить більшу частку осіб старше 50 років [3]. Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) вражає не тільки імунну систему але є мультисистемною інфекцією, і зокрема вражає кістково-м'язову та жирову тканини [10]. Часто, у ЛЖВ, розвивається пресаркопенія або саркопенія [18], міалгія [1], низька мінеральна щільність кісткової тканини через здатність ВІЛ та АРТ впливати на мітохондрії та індукувати підвищену активність остеокластів активність та знижену активність остеобластів [7]. Ці зміни кістково-м'язової системи можуть бути опосередковані змінами у продукуванні інтерлейкінів, кортизолу або тестостерону [2; 5; 33] і призводять до зниження здатності виконувати повсякденну діяльність [Brault M. A. 2019]. ВІЛ та АРТ також впливають на перерозподіл жирової тканини в організмі інфікованих [15], що в комплексі зі змінами кістково-м'язової системи змінює антропометричний профіль і сприйняття ЛЖВ «образу тіла», Зміни в складі тіла, такі як центральне накопичення жиру та втрата м'язової маси, можуть впливати на фізичні функції та смертність [3; 22].

Тренування з опором як окремо, так і в поєднанні з аеробними вправами можуть покращити мінеральну щільність кісткової тканини [19; 32], збільшити м'язову масу, вагу та силу [13; 36] у загальній популяції. Різні види вправ та їх переваги для ЛЖВ,

були у центрі уваги в різних дослідників [6; 24; 35], однак багато питань залишається невирішеними. Зокрема, недостатня доказова база стосовно тривалості тренувань, інтенсивності, режиму дозування і поєднання різних видів вправ у людей, що живуть з ВІЛ.

Мета дослідження: визначити вплив різних видів терапевтичних вправ на будову тіла у пацієнтів з ВІЛ, за допомогою систематичної стратегії пошуку рандомізованих контрольованих досліджень.

Матеріал і методи. Пошук літературних джерел здійснили в базах даних PubMed, Cochrane Library, PEDro за 2000–2020 рр. за схемою, яку наводимо в таблиці 1.

Таблиця 1

Стратегія пошуку та критерії включення / виключення на основі РІСО

Бази даних	Умови пошуку	РІСО
PubMed, Cochrane Library, PEDro, Medline, Clinical trial, Research gaid	ВІЛ/СНІД, реабілітація, фізична терапія, фізична активність, терапевтичні вправи	Пацієнти (ЛЖВ) Втручання (аеробні, силові вправи та їх поєднання)
	Кістково-м'язова система, будова тіла, Жир, розподіл жиру	Порівняння (група порівняння)
	Саркопенія	Зміст результатів (Зміни будови тіла)

Для пошуку використали такі комбінації слів: ВІЛ, СНІД, дорослі, фізичні вправи, спорт, фізична активність, антропометричні,

антропометрія, маса тіла, будова тіла, склад тіла, підшкірний жир і розподіл жиру.

Для аналізу в даному огляді відібрано 15 рандомізованих контрольованих досліджень (РКД).

Критеріями включення в огляд були: статті опубліковані англійською, українською чи російською мовами; РКД у яких включалися ЛЖВ на різних стадіях ВІЛ, віком від 18 до 65 років; виконання вправ (аеробних, резистивних (силових) чи іншої активності) мінімум 2 рази на тиждень, тривалістю мінімум 4 тижні; досліджувані параметри у РДК – будова тіла, антропометричні параметри, склад тіла. Дослідження, що не відповідали цим критеріям були виключені з нашого огляду.

Відбір і пошук досліджень було проведено двома незалежними рецензентами. Попередньо було відібрано 168 досліджень. Після детальної перевірки було вилучено дослідження які повторювалися і в результаті залишено 24 дослідження, для подальшої перевірки щодо відповідності критеріям включення. Після детального вивчення повних текстів цих досліджень ще 9 досліджень було вилучено через відсутність рандомізації у протоколі дослідження. Таким чином ми отримали 15 РКД, які відповідали критеріям включення в даний огляд.

Оцінка якості включених РКД виконувалася обома авторами незалежно за допомогою шкали PEDro. Шкала PEDro складається з 11 критеріїв, з яких перший «критерій прийнятності» позначається як «так» або «ні». Якщо на першому етапі РДК отримувало оцінку «ні», воно виключалося з дослідження. Наступні критерії позначалися або 1 або 0, таким чином діапазон оцінки складав від 0 до 10. У разі розбіжності в оцінюванні РКД між двома авторами, проводилася усна дискусія щодо остаточної оцінки та доцільності включення чи виключення РКД. Результати оцінки відображені у розділі «Результати». Дослідження які мали оцінку нижче 5 були виключені з цього огляду. Оцінка від 5 і вище, свідчила про якісне РКД, яке було включене в огляд.

Результати. В даний огляд було відібрано 15 РКД, серед них найбільша кількість зі США 7 та Бразилії 6, і по одному з Данії та Африки.

Далі нами було визначено тип вправ які використовували дослідники. Таким чином у 2 дослідженнях аеробні вправи [27; 31], 5 – силові вправи [22; 34; 37; 38; 39], 7 РКД застосовували поєднання силових та аеробних вправ [8; 9; 14; 16; 20; 29; 30] і в одному дослідженні займалися йогою [4]. Серед 15 РКД в 1 ЛЖВ отримували метформін [8] та ще в 1 креатину моногідрат [33].

У дослідженнях які увійшли до огляду, вік учасників був від 18 до 65 років. Розмір вибірки був різним, мінімально 10 ЛЖВ [14] та максимально 100 ЛЖВ [22]. Загальна кількість учасників, у 15 РКД, які завершили дослідження відповідно до тренувальних протоколів становила 575 ЛЖВ. Серед них 242 (42,1 %) були ЛЖВ жіночої статі. Учасниками були малоактивними, амбулаторними пацієнтами з ВІЛ-інфекцією на різних стадіях, зі стабільною масою тіла та різні за етнічними ознаками. Усі отримували АРТ, а кількість CD4+ Т-лімфоцитів коливалася в межах від 300 до 1000 і вище клітин/мм³. У кількох дослідженнях брали участь ЛЖВ з ознаками перерозподілу жирової тканини [8; 27; 33; 37]. Усі ЛЖВ були у стабільному стані, не мали опортуністичних інфекцій, травм чи протипоказань до занять фізичними вправами.

Контрольні групи були різними: найчастіше дослідники за контрольну групу брали ЛЖВ, яким не проводились терапевтичні вправи, автори одного з досліджень, за контрольну групу взяли здорових людей [27]. В одному дослідженні було створено 3 контрольні групи: ЛЖВ з ожирінням без вправ, ЛЖВ без ожиріння та здорові люди [27]. У дослідженні з Бразилії в якості контрольної групи були ЛЖВ які займалися побутовою фізичною активністю та активними іграми 2 рази на тиждень [16]. Oursler K. K. et al у контрольну групу включили ЛЖВ, які займалися високо інтенсивними аеробними вправами [31].

Узагальнені дані та результати РКД включених в огляд

Автор, рік	Кількість обстежених	Методи дослідження	Тип і тривалість втручання	Результат досліджень	Оцінка за PEDro
Driscoll S. D. et al., 2004 США	25 (11 вправи + метформін, 14 контрольна група, метформін)	Зріс, вага, ІМТ, окружність талії та стегон вимірювали за стандартною методикою повторно. Середні значення обводів використовували для розрахунку індексу співвідношення оводів талії та стегон. КТ поперечного зрізу черевної порожнини на рівні L3–L4 для оцінки вісцерального та абдомінального жиру. КТ стегна для оцінки площі та щільності м'язів та жирової тканини. Рентгенівська абсорбція з подвійною енергією для оцінки жиру загалом.	Комбіновані вправи (аеробні+ силові) + метформін, 12 тиж.	Збільшення поперечного зрізу м'язів стегна (2,0 (діапазон 0,5–5,0) проти –1,0 (–3,5–0), $p=0,04$), а жир на ногах мав тенденцію до зменшення [–3,3 (–7,5–4,3) проти 0,8 (–2,1–9,5), $p=0,06$] у групі вправ з метформіном порівняно з монотерапією метформіном.	6
Dolan S. E. et al., 2006 США	40 (20 виконували вправи, 20 контрольна група без вправ)	Вимірювання зросту, маси тіла та обводів за стандартними методиками, КТ поперечного зрізу черевної порожнини на рівні L3–L4 для оцінки вісцерального та абдомінального жиру. КТ для оцінки площі та щільності м'язів. Рентгенівська абсорбція з подвійною енергією для оцінки жиру загалом.	Домашні силові тренування + аеробні вправи. 16 тижнів	Загальна площа м'язів (6 ± 1 проти 2 ± 1 см ² ; $P=0,02$) щільність м'язів (2 ± 1 проти -1 ± 1 одиниці Хаунсфілда; $P=0,03$) збільшилися порівняно з контрольною групою. ІМТ, абдомінальний жир і загальний жир не змінилися в обох групах. Окружність талії зменшилася більше у групі, яка отримувала фізичні вправи. ($-1,0\pm 0,6$ проти $1,5\pm 1,0$ см; $P=0,03$)	5
Mutimura et al, 2008 Африка (ПАР, Руанда)	100 (50 з ожирінням виконували вправи, 50 контрольна група з ожирінням без вправ) Додатково створено ще 2 контрольні групи (50 ВІЛ+ без ожиріння; 50 ВІЛ–)	Зріс, вага, окружність талії та стегон вимірювали за стандартною методикою повторно. Середні значення обводів використовували для розрахунку індексу співвідношення оводів талії та стегон. Товщина шкірної складки вимірювалася штангель циркулем (точками вимірювання були середина трицепса, біцепса, надклубова та підлопаткова ділянки). % жиру та % м'язів розраховували за методикою Сірі (1956 р.)	Аеробні вправи. 24 тиж	Зменшення ІМТ ($-0,53\pm 1,2$), обводу талії ($-7,13\pm 4,4$) та індексу співвідношення оводів талії та стегон ($-0,10\pm 0,1$) у групі ЛЖВ з ожирінням які виконували вправи, тоді як в інших групах ці показники були без змін або збільшилися. Товщина шкурної складки: трицепса ($-1,42\pm 2,1$), біцепса ($-0,63\pm 1,6$), підлопаткової ($-1,9\pm 3,2$), надклубова ($-2,1\pm 3,5$) і сумарна товщина шкірної складки ($-6,15\pm 8,2$) зменшилися більше у групі ВІЛ+ які виконували вправи,	8

Продовження таблиці 2

				ніж у всіх інших групах (p=0,0001). Значне зниження % жиру (-1,5±3,3, p=0,001) та збільшення % м'язової маси ((-1,5±3,1, p=0,001) у групі ЛЖВ які виконували вправи у порівнянні з усіма іншими групами.	
Lindegaard et al, 2008 Данія	20 (10 виконували силові вправи, 10 виконували вправи на витривалість, контрольна група – 15 здорових людей)	Рентгенівська абсорбція з подвійною енергією	Силові вправи, вправи на витривалість. 16 тижнів	У групі з силовими вправами виявлено зменшення маси тіла (-2,06 (0,8 до 3,3) кг), зниження загального жиру (-3,3 (4,6-2,0) кг p), абдомінального жиру (-2,50 (3,5-1,5) кг), і жиру на кінцівках (-0,75 (1,1-0,4) кг). Проте у групі з вправами на витривалість не виявлено змін. Силові тренування знижують загальну жирову масу (p=0,023) і жирову масу на кінцівках (p=0,003) більшою мірою, ніж тренування на витривалість.	5
Sakkas G. K. et al., 2009 США	40 (20 приймали кретину моногідрат 20 мг/добу + вправи, 20 приймали плацебо + вправи)	МРТ для визначення розміру поперечного зрізу м'язів. % жиру та % м'язів вивчали за допомогою рентгенівської абсорбції з подвійною енергією. Зріс і маса тілі за стандартною методикою.	Силові вправи + креатин. 14 тиж.	Збільшення м'язової маси у групі з креатином (1,4 (0,3 до 2,4) кг p=0,01). Змін з боку жиру (абдомінального та на кінцівках) не було в обох групах.	7
Cade T. et al. 2010 США	50 (29 займалися йогою, 21 контрольна група)	Маса тіла, маса жиру загальна, маса жиру на кінцівках, маса жиру на тулубі, за допомогою рентгенівської абсорбції з подвійною енергією. Обвід талії за стандартною методикою	Йога, 20 тиж.	Змін не виявлено	6
Ogalha C. et al., 2011 Бразилія	70 (35 виконували вправи, 35 контрольна група)	Зріс, масу, ІМТ та обводи грудей, стегон, талії і індекс співвідношення обводів талії до стегон розраховували за стандартними методиками. Протокол Фолкера з вимірюванням товщини шкірної складки використовували для розрахунку % жиру і сухої маси тіла.	Аеробні, силові, комбіновані (аеробні+силові), вправи на розтяг 24 тиж.	У групі з вправами зменшилася жирова маса (-1,58 p=0,04) і обвід талії (-0,34 p=0,002), збільшилася м'язова маса (+3,07 p=0,002)	8

Продовження таблиці 2

Garcia A. et al., 2013 Бразилія	10	Загальна маса та ІМТ за стандартними методиками. Абсолютна маса жиру, відносна маса жиру, абсолютна і відносна маса м'язів визначалися за допомогою рентгенівської абсорбції з подвійною енергією.	Комбіновані (аеробні+силові) вправи 20 тиж.	Абсолютна (+2,4 p=0,007) і відносна (+1,8 p=0,05) маса м'язів збільшилися.	5
Zanetti H. R. et al., 2016 Бразилія	30 (15 силові вправи, 15 контрольна група без вправ)	Зріс, вага, ІМТ, окружність талії за стандартною методикою. Товщина шкірної складки вимірювалася каліпером (точками вимірювання були середина трицепса, грудна клітка, надклубова, середня аксілярна, живіт, стегно та підлопаткова ділянки). Формула Джексона і Поллока були використані щоб за результатами товщини шкірної складки розрахувати щільність тіла, та формула Сірі для розрахунку % жиру	Нелінійний силовий тренінг 12 тиж.	Хоча відмінностей у масі тіла не було (P=0,208) та ІМТ (P=0,321), зменшення маса (F(1,28) = 38,969, P<0,0001) та % жиру (F(1,28) = 44,362, P<0,0001), збільшення м'язової маси (F(1,28) = 86,512, P<0,0001)	7
Jaggers J. R. et al. 2016 США	68 (34 резистивні вправи з резиновими бинтами, 34 стандартна терапія ВІЛ)	Зріс, вага, ІМТ (для непрямого визначення абдомінального ожиріння), окружність талії (для непрямого визначення вісцерального жиру) за стандартною методикою.	Резистивні вправи з резиновими бинтами та побутова фізична активність навантаження, 34 тиж.	У дослідній групі незначне зменшення об'єму талії на 18 тиж (-2,77, p=0,05), проте не виявлено змін на 34 тиж. (+2,56, p=0,05). Решта показників без змін в обох групах	9
Zanetti H. R. et al., 2017 Боазилія	21 (10 силові вправи, 10 контрольна група без вправ)	Зріс, вага, ІМТ, окружність талії за стандартною методикою. Товщина шкірної складки вимірювалася каліпером (точками вимірювання були середина трицепса, грудна клітка, надклубова, середня аксілярна, живіт, стегно та підлопаткова ділянки). Формула Джексона і Поллока були використані щоб за результатами товщини шкірної складки розрахувати щільність тіла, та формула Сірі для розрахунку % жиру	Нелінійний силовий тренінг, 12 тиж.	У групі де виконували вправи збільшилася м'язова маса (+5,5 % p<0,0001), зменшилися маса жиру (-10,1 % p<0,0001), відсоток жиру (-11,4 % p<0,0001), об'єм талії (-1 % p<0,001)	5
Guariglia D. A. et al., 2018 Бразилія	41 (25 комбіновані вправи, 16 контрольна група, побутова ФА, ігри 2 р./тиж.)	Об'єм талії визначали за стандартною методикою. Абсолютна маса жиру, відносна маса жиру, визначалися за допомогою рентгенівської абсорбції з подвійною енергією. Наявність ліподистрофії розраховували використовуючи рівняння запропоноване Боннетом та співавторами.	Комбіновані вправи (аеробні + резистентні), 16 тиж.	Зниження загального % жиру (-2,0, p=0,10) та % жиру на руках (-1,8, p=0,3), ногах (-1,9, p=0,12), тулубі (-1,4, p=0,013) у групі з комбінованими вправами	6

Oursler K. K. et al., 2018 США	22 (11 середня інтенсивність, 11 висока інтенсивність)	Абсолютна маса жиру, відносна маса жиру, абсолютна і відносна маса м'язів визначалися за допомогою рентгенівської абсорбції з подвійною енергією. КТ на рівні L4–L5 для визначення вісцерального та підшкірного жиру в ділянці живота. Стандартні методики розрахунку обводів талії та стегна, ІМТ	Аеробні вправи 16 тиж.	Змін не виявлено в жодній з груп	5
Vingren J. L. et al., 2018 США	15 ЛЖВ споживачі наркотичних середників (7 виконували вправи, 8 контрольна група без вправ)	Маса тіла, м'язова маса тіла	Резистивні вправи 6 тиж.	Збільшення м'язової маси у дослідній групі (+4,4 кг, p=0,05)	5
Oliveira V. H.F. et al 2020 Бразилія	23 (14 виконували вправи, 9 контрольна група без вправ)	Зріс, вага, ІМТ, окружність талії за стандартною методикою. Біоімпеданс за методикою у Sardinha et al, для визначення жирової та м'язової маси	Комбіновані вправи (аеробні + силові) 16 тиж.	Не виявлено статистично значущих змін.	6

Спільними показниками для контролю за ефективністю терапевтичних вправ у всіх дослідженнях були: зріст, вага, ІМТ, окружність грудної клітки, талії та стегон, які вимірювалися за стандартними методиками. Індекс співвідношення обводів талії та стегон розраховували використовуючи їхні середні значення.

У 3 РКД застосували КТ поперечного зрізу черевної порожнини на рівні L3–L4 для оцінки вісцерального та абдомінального жиру, а також КТ для оцінки площі та щільності м'язів. Рентгенівську абсорбцію з подвійною енергією для оцінки складу тіла використали у 8 дослідженнях [4; 8; 9; 14; 16; 22; 31; 33]. Біоелектричного імпедансу для оцінки складу тіла застосували в одному РКД [29]. Серед показників складу тіла у всіх дослідженнях вивчали: абсолютну і відносну масу жиру, абсолютну і відносну масу м'язів. Наявність ліподистрофії розраховували використовуючи рівняння запропоноване Боннетом та співавторами [16].

Товщину шкірної складки вимірювали штангель циркулем [27] та каліпером [38; 39]

(точками вимірювання були середина трицепса, біцепса, надклубова та підлопаткова ділянки). Протокол Фолкера з вимірюванням товщини шкірної складки використовували для розрахунку % жиру і сухої маси тіла [29].

Формула Джексона і Поллока використана щоб за результатами товщини шкірної складки розрахувати щільність тіла [38; 39], та формула Сірі для розрахунку % жиру [27; 38; 39].

В одному дослідженні використали МРТ для визначення розміру поперечного зрізу м'язів та оцінки жиру [27].

Тривалість тренувальної програми складала від 6 [37] до 34 [20] тижнів, і найчастіше протягом 16 тижнів у 5 дослідженнях [9; 16; 23; 30; 31]. В усіх дослідженнях автори повідомляли про параметри які використовувалися у програмах вправ та описували прогресію навантажень. Для аеробних тренувань дослідники використовували бігові доріжки, стаціонарні велосипеди, степери, орбітреки. Під час виконання силових тренувань Driscoll et al. [8] використовували обладнання

Life Circuit та тренувальний протокол розроблений за методикою De Lorme and Watkins. Lindegaard et al. [23] для силового тренінгу використали тренажери LifeFitness. Тренажери Hoist 5000 Multi-Gym Fitness System застосував Sakkas G. K. et al. [34], програму розроблену Стенфордським університетом Active Choices використали Jagger et al. [20]. У дослідженнях тренування проводилися від 2 до 3 раз на тиждень.

У дослідженні де використовували йогу, практикували йогу Аштанга Віньяса (координація та інтеграція дихання з рухом). Акцент робили на правильне виконання асан, пранаями (контрольоване дихання), дрішті (зосереджений погляд) і регулювання прани (джерела енергії, що підтримує тіло) за допомогою бандхи (стабілізуючі м'язи). Послідовність асан була розроблена для людей, які раніше не займалися йогою [4].

У таблиці наведені результати РКД включених у дослідження. Серед показників які вивчалися більшість досліджень вказує на зміни м'язової та жирової тканин. Таким чином збільшення поперечного зрізу м'язів стегна [8], збільшення щільності та загальної площі м'язів [9], збільшення відсотку м'язової маси [27], збільшення м'язової маси [14; 29; 34; 37; 38; 39]. Зниження жирової маси тіла та % жиру в організмі виявили у 7 дослідження [8; 16; 23; 27; 29; 38; 39]. Четверо дослідників відзначають зменшення обводу талії в групах які виконували вправи [9; 27; 29; 38]. Jagers звертає увагу, що обвід талії зменшився на 18 тижні дослідження, проте різниці між дослідною та контрольною групами на 34 тижні не було виявлено [20]. Про зміни, а саме зменшення ІМТ повідомляє лише одне дослідження [27]. У цьому ж дослідженні виявили зменшення товщини шкірної складки [27].

Зміну будові тіла не виявлено у чотирьох дослідженнях змін у будові тіла не виявлено. Jagger et al. та Oursler et al не виявили змін у групах які виконувала аеробні вправи [20; 31], у двох РКД де у програмі були силові вправи [20; 30]. У пацієнтів які займалися йогою також не було виявлено жодних змін [4].

Дискусія. Цей огляд базується на рандомізованих контрольованих дослідженнях, які вивчали вплив терапевтичних вправ різного профілю, інтенсивності та тривалості за короткі та тривалі періоди часу на будову тіла ЛЖВ. Багато досліджень, що вивчали цю проблему, були виключені з нашого огляду через брак рандомізації чи контролю, а також методологічні недоліки.

Різні види вправ неоднаково впливають на будову тіла ЛЖВ [25]. До прикладу, у дослідженнях де вивчався вплив силових вправ, було виявлено докази посилення процесів анаболізму. Що призводило до збільшення розміру м'язів та їх маси, і як наслідок м'язової сили [26]. Значні труднощі становить достеменно розуміння прогресії, інтенсивності та тренувального об'єму силових вправ у ЛЖВ. Це спричинено невеликою кількістю досліджень цих показників, попри їх клінічну значущість. З подібними труднощами зустрічалися автори інших оглядів [6; 19]. Однак силові вправи можуть бути використані в якості додаткової терапії, що стимулює анаболічні процеси в організмі ЛЖВ [26]. Таким чином силові ранне призначення силових вправ може уповільнити розвиток синдрому виснаження, розвитку саркопенії та м'язової дистрофії, які тісно асоційовані з ВІЛ.

Потрібно зазначити, що силові вправи варто виконувати не менше 2–3 разів на тиждень, зі залученням великих груп м'язів: ноги, спина, грудні. Важливо чітко розуміти рівень прихильності ЛЖВ до регулярного виконання силових вправ [27]. Не меншої уваги потребують застосування індивідуального підходу у виборі вправ, яке ґрунтується на проявах ВІЛ-інфекції. А також особливий контроль за технікою виконання у пацієнтів на пізніх стадіях хвороби [12; 21].

На відміну від силових вправ аеробні – не мали значного впливу на будову тіла. Зрештою незначний вплив або його відсутність зазначає ряд досліджень, які були виключені з цього огляду, з тих чи інших причин [12; 40]. Аеробні вправи спричиняють ефект, більшою мірою з боку серцево-судинної та дихальної систем [3]. Тому питання впливу

аеробних вправ на організм ЛЖВ, а особливо на пізніх стадіях хвороби, потребує окремого та детального вивчення.

Висновки. Цей огляд демонструє, що застосування терапевтичних вправ у ЛЖВ можуть бути використані як додаткова складова у терапії цієї категорії пацієнтів. Виходячи з результатів видно, що силові вправи у порівнянні з йогою та аеробними вправами, мають найбільший вплив на будову тіла ЛЖВ. Вони збільшують розмір та масу м'язів, що свідчить про активацію анаболічних процесів. Проте зміни є різними для кожного виду вправ у залежності від тривалості, інтенсивності

та тренувального об'єму. Також цей огляд демонструє, що терапевтичні вправи вказують на сприятливі тенденції щодо перерозподілу жиру в організмі ЛЖВ. Ці дані є позитивними щодо можливості застосування терапевтичних вправ, як дієвого інструменту в боротьбі з ліподистрофією та перерозподілом жиру, на фоні прийому АРТ.

При відсутності достатнього забезпечення та прихильності до препаратів для лікування ВІЛ/СНІДу, терапевтичні є клінічно значущим та відносно безпечним немедикаментозним засобом лікування для підтримки функціональних можливостей ЛЖВ.

Література

1. Addis D. R., DeBerry J. J., & Aggarwal S. Chronic Pain in HIV. *Molecular pain*. 2020; 16. 1744806920927276. <https://doi.org/10.1177/1744806920927276>
2. Bedimo R. J., Adams-Huet B., Nguyen V., Moore-Matthews D., Poindexter J., & Maalouf N. M. Changes in bone microarchitecture with abacavir--lamivudine versus tenofovir disoproxil fumarate--emtricitabine in adults living with HIV. *AIDS (London, England)*. 2020; 34 (11): 1687–1689. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002592>
3. Bowman E., & Funderburg N. T. Lipidome Abnormalities and Cardiovascular Disease Risk in HIV Infection. *Current HIV/AIDS reports*. 2019; 16 (3): 214–223. <https://doi.org/10.1007/s11904-019-00442-9>
4. Cade W. T., Reeds D. N., Mondy K. E., Overton E. T., Grassino J., Tucker S., Bopp C., Laciny E., Hubert S., Lassa-Claxton S., & Yarasheski K. E. Yoga lifestyle intervention reduces blood pressure in HIV-infected adults with cardiovascular disease risk factors. *HIV medicine*. 2010; 11 (6): 379–388. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2009.00801.x>
5. Cervero M., Torres R., Agud J. L., Alcázar V., Jurdado J. J., García-Lacalle C., & Moreno, S. Prevalence of and risk factors for low bone mineral density in Spanish treated HIV-infected patients. *PloS one*. 2018; 13 (4): e0196201. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196201>

References

1. Addis, D. R., DeBerry, J. J., & Aggarwal, S. (2020). Chronic Pain in HIV. *Molecular pain*, 16, 1744806920927276. <https://doi.org/10.1177/1744806920927276>
2. Bedimo, R. J., Adams-Huet, B., Nguyen, V., Moore-Matthews, D., Poindexter, J., & Maalouf, N. M. (2020). Changes in bone microarchitecture with abacavir--lamivudine versus tenofovir disoproxil fumarate--emtricitabine in adults living with HIV. *AIDS (London, England)*, 34 (11), 1687–1689. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002592>
3. Bowman, E., & Funderburg, N. T. (2019). Lipidome Abnormalities and Cardiovascular Disease Risk in HIV Infection. *Current HIV/AIDS reports*, 16 (3), 214–223. <https://doi.org/10.1007/s11904-019-00442-9>
4. Cade, W. T., Reeds, D. N., Mondy, K. E., Overton, E. T., Grassino, J., Tucker, S., Bopp, C., Laciny, E., Hubert, S., Lassa-Claxton, S., & Yarasheski, K. E. (2010). Yoga lifestyle intervention reduces blood pressure in HIV-infected adults with cardiovascular disease risk factors. *HIV medicine*, 11 (6), 379–388. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2009.00801.x>
5. Cervero, M., Torres, R., Agud, J. L., Alcázar, V., Jurdado, J. J., García-Lacalle, C., & Moreno, S. (2018). Prevalence of and risk factors for low bone mineral density in Spanish treated HIV-infected patients. *PloS one*, 13 (4), e0196201. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196201>

6. Chetty L., Cobbing S., & Chetty V. Physical Activity and Exercise for Older People Living with HIV: A Scoping Review. *HIV/AIDS 2021*; 13: 1079–1090. <https://doi.org/10.2147/HIV.S336886>
7. Delpino M. V., & Quarleri J. Influence of HIV Infection and Antiretroviral Therapy on Bone Homeostasis. *Frontiers in endocrinology*. 2020; 11: 502. <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00502>
8. Driscoll S. D., Meininger G. E., Ljungquist K., Hadigan C., Torriani M., Klibanski A., Frontera W. R., & Grinspoon S. Differential effects of metformin and exercise on muscle adiposity and metabolic indices in human immunodeficiency virus-infected patients. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2004; 89 (5): 2171–2178. <https://doi.org/10.1210/jc.2003-031858>
9. Dolan S. E., Frontera W., Librizzi J., et al. Effects of a supervised home-based aerobic and progressive resistance training regimen in women infected with human immunodeficiency virus: a randomized trial. *Arch Intern Med*. 2006; 166 (11): 1225–1231. doi: 10.1001/archinte.166.11.1225
10. Dufour C. A., Marquine M. J., Fazeli P. L., Umlauf A., Henry B. L., Zlatar Z., Montoya J. L., Ellis R. J., Grant I., Moore D. J., & HIV Neurobehavioral Research Program Group. A Longitudinal Analysis of the Impact of Physical Activity on Neurocognitive Functioning Among HIV-Infected Adults. *AIDS and behavior*. 2018; 22 (5): 1562–1572. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1643-z>
11. Eisinger R. W., Dieffenbach C. W., & Fauci A. S. HIV Viral Load and Transmissibility of HIV Infection: Undetectable Equals Untransmittable. *JAMA*. 2019; 321 (5): 451–452. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.21167>
12. Enichen E., Adams R. B., & Demmig-Adams B. Physical Activity as an Adjunct Treatment for People Living with HIV? *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2022. <https://doi.org/10.1177/15598276221078222>
13. Erlandson K. M., MaWhinney S., Wilson M., Gross L., McCandless S. A., Campbell T. B., Kohrt W. M., Schwartz R., Chetty, L., Cobbing, S., & Chetty, V. (2021). Physical Activity and Exercise for Older People Living with HIV: A Scoping Review. *HIV/AIDS (Auckland, N. Z.)*, 13, 1079–1090. <https://doi.org/10.2147/HIV.S336886>
7. Delpino, M. V., & Quarleri, J. (2020). Influence of HIV Infection and Antiretroviral Therapy on Bone Homeostasis. *Frontiers in endocrinology*, 11, 502. <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00502>
8. Driscoll, S. D., Meininger, G. E., Ljungquist, K., Hadigan, C., Torriani, M., Klibanski, A., Frontera, W. R., & Grinspoon, S. (2004). Differential effects of metformin and exercise on muscle adiposity and metabolic indices in human immunodeficiency virus-infected patients. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 89 (5), 2171–2178. <https://doi.org/10.1210/jc.2003-031858>
9. Dolan, S. E., Frontera W., Librizzi J., et al. (2006) Effects of a supervised home-based aerobic and progressive resistance training regimen in women infected with human immunodeficiency virus: a randomized trial. *Arch Intern Med*, 166 (11), 1225–1231. doi: 10.1001/archinte.166.11.1225
10. Dufour, C. A., Marquine, M. J., Fazeli, P. L., Umlauf, A., Henry, B. L., Zlatar, Z., Montoya, J. L., Ellis, R. J., Grant, I., Moore, D. J., & HIV Neurobehavioral Research Program Group (2018). A Longitudinal Analysis of the Impact of Physical Activity on Neurocognitive Functioning Among HIV-Infected Adults. *AIDS and behavior*, 22 (5), 1562–1572. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1643-z>
11. Eisinger, R. W., Dieffenbach, C. W., & Fauci, A. S. (2019). HIV Viral Load and Transmissibility of HIV Infection: Undetectable Equals Untransmittable. *JAMA*, 321 (5), 451–452. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.21167>
12. Enichen, E., Adams, R. B., & Demmig-Adams, B. (2022). Physical Activity as an Adjunct Treatment for People Living with HIV? *American Journal of Lifestyle Medicine*. <https://doi.org/10.1177/15598276221078222>

Brown T. T., & Jankowski C. M. Physical function improvements with moderate or high-intensity exercise among older adults with or without HIV infection. *AIDS (London, England)*. 2018; 32 (16): 2317–2326. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001984>

14. Garcia A., Fraga G. A., Vieira R. C. Jr, Silva C. M., Trombeta J. C., Navalta J. W., Prestes J., & Voltarelli F. A. Effects of combined exercise training on immunological, physical and biochemical parameters in individuals with HIV/AIDS. *Journal of sports sciences*. 2014; 32 (8): 785–792. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.858177>

15. Grant P. M., Kitch D., McComsey G. A., Collier A. C., Bartali B., Koletar S. L., Erlandson K. M., Lake J. E., Yin M. T., Melbourne K., Ha B., & Brown T. T. Long-term body composition changes in antiretroviral-treated HIV-infected individuals. *AIDS*. 2016; 30 (18): 2805–2813. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001248>

16. Guariglia D. A., Pedro R. E., Deminice R., Rosa F. T., Peres S. B., & Franzói De Moraes S. M. Effect of combined training on body composition and metabolic variables in people living with HIV: A randomized clinical trial. *Cytokine*. 2018; 111: 505–510. <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2018.05.028>

17. Ha T., Schensul S. L., Irving M., Brault M. A., Schensul J. J., Prabhugate P., & Vaz M. Depression Among Alcohol Consuming, HIV Positive Men on ART Treatment in India. *AIDS and behavior*. 2019; 23 (6): 1623–1633. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2339-3>

18. Hawkins K. L., Gordon K. S., Levin M. J., Weinberg A., Battaglia C., Rodriguez-Barradas M. C., Brown S. T., Rimland D., Justice A., Tate J., Erlandson K. M., & VACS Project Team. Herpes Zoster and Herpes Zoster Vaccine Rates Among Adults Living With and Without HIV in the Veterans Aging Cohort Study. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2018; 79 (4): 527–533. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001846>

19. Ibeneme S. C., Irem F. O., Iloanusi N. I., Ezuma A. D., Ezenwankwo F. E., Okere P. C., Nnamani A. O., Ezeofor S. N., Dim N. R., &

13. Erlandson, K. M., MaWhinney, S., Wilson, M., Gross, L., McCandless, S. A., Campbell, T. B., Kohrt, W. M., Schwartz, R., Brown, T. T., & Jankowski, C. M. (2018). Physical function improvements with moderate or high-intensity exercise among older adults with or without HIV infection. *AIDS (London, England)*, 32 (16), 2317–2326. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001984>

14. Garcia, A., Fraga, G. A., Vieira, R. C. Jr, Silva, C. M., Trombeta, J. C., Navalta, J. W., Prestes, J., & Voltarelli, F. A. (2014). Effects of combined exercise training on immunological, physical and biochemical parameters in individuals with HIV/AIDS. *Journal of sports sciences*, 32 (8), 785–792. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.858177>

15. Grant, P. M., Kitch, D., McComsey, G. A., Collier, A. C., Bartali, B., Koletar, S. L., Erlandson, K. M., Lake, J. E., Yin, M. T., Melbourne, K., Ha, B., & Brown, T. T. (2016). Long-term body composition changes in antiretroviral-treated HIV-infected individuals. *AIDS (London, England)*, 30 (18), 2805–2813. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001248>

16. Guariglia, D. A., Pedro, R. E., Deminice, R., Rosa, F. T., Peres, S. B., & Franzói De Moraes, S. M. (2018). Effect of combined training on body composition and metabolic variables in people living with HIV: A randomized clinical trial. *Cytokine*, 111, 505–510. <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2018.05.028>

17. Ha, T., Schensul, S. L., Irving, M., Brault, M. A., Schensul, J. J., Prabhugate, P., & Vaz, M. (2019). Depression Among Alcohol Consuming, HIV Positive Men on ART Treatment in India. *AIDS and behavior*, 23 (6), 1623–1633. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2339-3>

18. Hawkins, K. L., Gordon, K. S., Levin, M. J., Weinberg, A., Battaglia, C., Rodriguez-Barradas, M. C., Brown, S. T., Rimland, D., Justice, A., Tate, J., Erlandson, K. M., & VACS Project Team (2018). Herpes Zoster and Herpes Zoster Vaccine Rates Among Adults Living With and Without HIV in the Veterans Aging Cohort Study. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*

- Fortwengel G. Impact of physical exercises on immune function, bone mineral density, and quality of life in people living with HIV/AIDS: a systematic review with meta-analysis. *BMC infectious diseases*. 2019; 19 (1): 340. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3916-4>
20. Jagers J. R., Sneed J. M., Lobelo R. L., Hand G. A., Dudgeon W. D., Prasad V. K., Burgess S., & Blair S. N. Results of a nine month home-based physical activity intervention for people living with HIV. *International Journal of Clinical Trials*. 2016; 3: 106–119.
21. Kessing C. F., Nixon C. C., Li C., Tsai P., Takata H., Mousseau G., Ho P. T., Honeycutt J. B., Fallahi M., Trautmann L., Garcia J. V., & Valente S. T. In Vivo Suppression of HIV Rebound by Didehydro-Cortistatin A, a «Block-and-Lock» Strategy for HIV-1 Treatment. *Cell reports*. 2017; 21 (3): 600–611. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2017.09.080>
22. Lakicevic N., Gentile, A., Mehrabi S., Cassar S., Parker K., Roklicer R., Bianco A., & Drid P. Make Fitness Fun: Could Novelty Be the Key Determinant for Physical Activity Adherence?. *Frontiers in psychology*. 2020; 11: 577522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577522>
23. Lindegaard B., Hansen T., Hvid T., van Hall G., Plomgaard P., Ditlevsen S., Gerstoft J., & Pedersen B. K. The effect of strength and endurance training on insulin sensitivity and fat distribution in human immunodeficiency virus-infected patients with lipodystrophy. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2008; 93 (10): 3860–3869. <https://doi.org/10.1210/jc.2007-2733>
24. Mabweazara S. Z., Leach L. L., Ley C., & Smith M. A six week contextualised physical activity intervention for women living with HIV and AIDS of low socioeconomic status: a pilot study. *AIDS care*. 2018; 30 (2): 61–65. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1470309>
25. Mangona L., Daca T., Tchonga F., Bule O., Bhatt N., Jani I., Damasceno A., & Prista A. Effect of Different Types of Exercise in HIV + Mozambican Women Using Antiretroviral Therapy. *The open AIDS journal*. 2015; 9: 89–95. <https://doi.org/10.2174/1874613601509010089>
- (1999), 79 (4), 527–533. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001846>
19. Ibeneme, S. C., Irem, F. O., Iloanusi, N. I., Ezuma, A. D., Ezenwankwo, F. E., Okere, P. C., Nnamani, A. O., Ezeofor, S. N., Dim, N. R., & Fortwengel, G. (2019). Impact of physical exercises on immune function, bone mineral density, and quality of life in people living with HIV/AIDS: a systematic review with meta-analysis. *BMC infectious diseases*, 19 (1), 340. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3916-4>
20. Jagers, J. R., Sneed, J. M., Lobelo, R. L., Hand, G. A., Dudgeon, W. D., Prasad, V. K., Burgess, S., & Blair, S. N. (2016). Results of a nine month home-based physical activity intervention for people living with HIV. *International Journal of Clinical Trials*, 3, 106–119.
21. Kessing, C. F., Nixon, C. C., Li, C., Tsai, P., Takata, H., Mousseau, G., Ho, P. T., Honeycutt, J. B., Fallahi, M., Trautmann, L., Garcia, J. V., & Valente, S. T. (2017). In Vivo Suppression of HIV Rebound by Didehydro-Cortistatin A, a «Block-and-Lock» Strategy for HIV-1 Treatment. *Cell reports*, 21 (3), 600–611. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2017.09.080>
22. Lakicevic, N., Gentile, A., Mehrabi, S., Cassar, S., Parker, K., Roklicer, R., Bianco, A., & Drid, P. (2020). Make Fitness Fun: Could Novelty Be the Key Determinant for Physical Activity Adherence?. *Frontiers in psychology*, 11, 577522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577522>
23. Lindegaard, B., Hansen, T., Hvid, T., van Hall, G., Plomgaard, P., Ditlevsen, S., Gerstoft, J., & Pedersen, B. K. (2008). The effect of strength and endurance training on insulin sensitivity and fat distribution in human immunodeficiency virus-infected patients with lipodystrophy. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 93 (10), 3860–3869. <https://doi.org/10.1210/jc.2007-2733>
24. Mabweazara, S. Z., Leach, L. L., Ley, C., & Smith, M. (2018). A six week contextualised physical activity intervention for women living with HIV and AIDS of low socioeconomic status: a pilot study. *AIDS care*, 30 (sup2), 61–65. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1470309>

26. Master P., & Macedo R. Effects of dietary supplementation in sport and exercise: a review of evidence on milk proteins and amino acids. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2021; 61 (7): 1225–1239. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1756216>
27. Mutimura E., Crowther N. J., Cade T. W., Yarasheski K. E., & Stewart A. Exercise training reduces central adiposity and improves metabolic indices in HAART-treated HIV-positive subjects in Rwanda: a randomized controlled trial. *AIDS research and human retroviruses*. 2008; 24 (1): 15–23. <https://doi.org/10.1089/aid.2007.0023>
28. Odunaiya N. A., Agbaje S. A., Adegoke O. M., & Oguntibeju O. O. Effects of a four-week aerobic exercise programme on depression, anxiety and general self-efficacy in people living with HIV on highly active anti-retroviral therapy. *AIDS care*. 2022; 34 (2): 173–181. <https://doi.org/10.1080/09540121.2021.1883513>
29. Ogalha C., Luz E., Sampaio E., Souza R., Zarife A., Neto M. G., Netto E., & Brites C. A randomized, clinical trial to evaluate the impact of regular physical activity on the quality of life, body morphology and metabolic parameters of patients with AIDS in Salvador, Brazil. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. 2011; 57 (3): 179–185. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31821e9bca>
30. Oliveira V., Rosa F. T., Santos J. C., Wiechmann S. L., Narciso A., Franzoi de Moraes S. M., Webel A. R., & Deminice R. Effects of a Combined Exercise Training Program on Health Indicators and Quality of Life of People Living with HIV: A Randomized Clinical Trial. *AIDS and behavior*. 2020; 24 (5): 1531–1541. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02678-3>
31. Oursler K. K., Sorkin J. D., Ryan A. S., & Katzel L. I. A pilot randomized aerobic exercise trial in older HIV-infected men: Insights into strategies for successful aging with HIV. *PloS one*. 2018; 13 (6). e0198855. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198855>
32. Pérez Chaparro C., Zech P., Schuch F., Wolfarth B., Rapp M., & Heißel A. Effects of aerobic and resistance exercise alone or
25. Mangona, L., Daca, T., Tchonga, F., Bule, O., Bhatt, N., Jani, I., Damasceno, A., & Prista, A. (2015). Effect of Different Types of Exercise in HIV + Mozambican Women Using Antiretroviral Therapy. *The open AIDS journal*, 9, 89–95. <https://doi.org/10.2174/1874613601509010089>
26. Master, P., & Macedo, R. (2021). Effects of dietary supplementation in sport and exercise: a review of evidence on milk proteins and amino acids. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61 (7), 1225–1239. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1756216>
27. Mutimura, E., Crowther, N. J., Cade, T. W., Yarasheski, K. E., & Stewart, A. (2008). Exercise training reduces central adiposity and improves metabolic indices in HAART-treated HIV-positive subjects in Rwanda: a randomized controlled trial. *AIDS research and human retroviruses*, 24 (1), 15–23. <https://doi.org/10.1089/aid.2007.0023>
28. Odunaiya, N. A., Agbaje, S. A., Adegoke, O. M., & Oguntibeju, O. O. (2022). Effects of a four-week aerobic exercise programme on depression, anxiety and general self-efficacy in people living with HIV on highly active anti-retroviral therapy. *AIDS care*, 34 (2), 173–181. <https://doi.org/10.1080/09540121.2021.1883513>
29. Ogalha, C., Luz, E., Sampaio, E., Souza, R., Zarife, A., Neto, M. G., Netto, E., & Brites, C. (2011). A randomized, clinical trial to evaluate the impact of regular physical activity on the quality of life, body morphology and metabolic parameters of patients with AIDS in Salvador, Brazil. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*, 57 Suppl 3, S179–S185. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e31821e9bca>
30. Oliveira, V., Rosa, F. T., Santos, J. C., Wiechmann, S. L., Narciso, A., Franzoi de Moraes, S. M., Webel, A. R., & Deminice, R. (2020). Effects of a Combined Exercise Training Program on Health Indicators and Quality of Life of People Living with HIV: A Randomized Clinical Trial. *AIDS and behavior*, 24 (5), 1531–1541. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02678-3>
31. Oursler, K. K., Sorkin, J. D., Ryan, A. S., & Katzel, L. I. (2018). A pilot randomized

combined on strength and hormone outcomes for people living with HIV. A meta-analysis. *PloS one*. 2018; 13 (9). e0203384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203384>

33. Pramukti I., Lindayani L., Chen Y. C., Yeh C. Y., Tai T. W., Fetzer S., & Ko N. Y. Bone fracture among people living with HIV: A systematic review and meta-regression of prevalence, incidence, and risk factors. *PloS one*. 2020; 15 (6). e0233501. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233501>

34. Sakkas G. K., Mulligan K., Dasilva M., Doyle J. W., Khatami H., Schleich T., Kent-Braun J. A., & Schambelan M. Creatine fails to augment the benefits from resistance training in patients with HIV infection: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *PloS one*. 2009; 4 (2). e4605. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004605>

35. Solomon P., Carusone S. C., Davis A. M., Aubry R., & O'Brien K. K. Experiences of People Living With HIV in Community Based Exercise: A Qualitative Longitudinal Study. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*. 2021; 20. 2325958221995344. <https://doi.org/10.1177/2325958221995344>

36. Vancampfort D., Mugisha J., De Hert M., Probst M., Firth J., Gorczynski P., & Stubbs B. Global physical activity levels among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *Disability and rehabilitation*. 2018; 40 (4): 388–397. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1260645>

37. Vingren J. L., Curtis J. H., Levitt D. E., Duplanty A. A., Lee E. C., McFarlin B. K., & Hill D. W. Adding Resistance Training to the Standard of Care for Inpatient Substance Abuse Treatment in Men With Human Immunodeficiency Virus Improves Skeletal Muscle Health Without Altering Cytokine Concentrations. *Journal of strength and conditioning research*. 2018; 32 (1); 76–82. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002289>

38. Zanetti H. R., da Cruz L. G., Lourenço C. L., Neves F. F., Silva-Vergara M. L., & Mendes E. L. Does nonlinear resistance training reduce metabolic syndrome in people living with HIV? A randomized clinical trial.

aerobic exercise trial in older HIV-infected men: Insights into strategies for successful aging with HIV. *PloS one*, 13 (6), e0198855. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198855>

32. Pérez Chaparro, C., Zech, P., Schuch, F., Wolfarth, B., Rapp, M., & Heißel, A. (2018). Effects of aerobic and resistance exercise alone or combined on strength and hormone outcomes for people living with HIV. A meta-analysis. *PloS one*, 13 (9), e0203384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203384>

33. Pramukti, I., Lindayani, L., Chen, Y. C., Yeh, C. Y., Tai, T. W., Fetzer, S., & Ko, N. Y. (2020). Bone fracture among people living with HIV: A systematic review and meta-regression of prevalence, incidence, and risk factors. *PloS one*, 15 (6), e0233501. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233501>

34. Sakkas, G. K., Mulligan, K., Dasilva, M., Doyle, J. W., Khatami, H., Schleich, T., Kent-Braun, J. A., & Schambelan, M. (2009). Creatine fails to augment the benefits from resistance training in patients with HIV infection: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *PloS one*, 4 (2), e4605. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004605>

35. Solomon, P., Carusone, S. C., Davis, A. M., Aubry, R., & O'Brien, K. K. (2021). Experiences of People Living With HIV in Community Based Exercise: A Qualitative Longitudinal Study. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 20, 2325958221995344. <https://doi.org/10.1177/2325958221995344>

36. Vancampfort, D., Mugisha, J., De Hert, M., Probst, M., Firth, J., Gorczynski, P., & Stubbs, B. (2018). Global physical activity levels among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *Disability and rehabilitation*, 40 (4), 388–397. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1260645>

37. Vingren, J. L., Curtis, J. H., Levitt, D. E., Duplanty, A. A., Lee, E. C., McFarlin, B. K., & Hill, D. W. (2018). Adding Resistance Training to the Standard of Care for Inpatient Substance Abuse Treatment in Men With Human Immunodeficiency Virus Improves Skeletal Muscle Health Without Altering

The Journal of sports medicine and physical fitness. 2017; 57 (5): 678–684. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06294-0>

39. Zanetti H. R., da Cruz L. G., Lourenço C. L., Ribeiro G. C., Ferreira de Jesus Leite M. A., Neves F. F., Silva-Vergara M. L., & Mendes E. L. Nonlinear Resistance Training Enhances the Lipid Profile and Reduces Inflammation Marker in People Living With HIV: A Randomized Clinical Trial. *Journal of physical activity & health*. 2016; 13 (7): 765–770. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0540>

40. Zech P., Schuch F., Pérez-Chaparro C., Kangas M., Rapp M., & Heissel A. Exercise, Comorbidities, and Health-Related Quality of Life in People Living with HIV: The HIBES Cohort Study. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17 (14): 5138. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145138>

Cytokine Concentrations. *Journal of strength and conditioning research*, 32 (1), 76–82. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002289>

38. Zanetti, H. R., da Cruz, L. G., Lourenço, C. L., Neves, F. F., Silva-Vergara, M. L., & Mendes, E. L. (2017). Does nonlinear resistance training reduce metabolic syndrome in people living with HIV? A randomized clinical trial. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 57(5), 678–684. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06294-0>

39. Zanetti, H. R., da Cruz, L. G., Lourenço, C. L., Ribeiro, G. C., Ferreira de Jesus Leite, M. A., Neves, F. F., Silva-Vergara, M. L., & Mendes, E. L. (2016). Nonlinear Resistance Training Enhances the Lipid Profile and Reduces Inflammation Marker in People Living With HIV: A Randomized Clinical Trial. *Journal of physical activity & health*, 13 (7), 765–770. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0540>

40. Zech, P., Schuch, F., Pérez-Chaparro, C., Kangas, M., Rapp, M., & Heissel, A. (2020). Exercise, Comorbidities, and Health-Related Quality of Life in People Living with HIV: The HIBES Cohort Study. *International journal of environmental research and public health*, 17 (14), 5138. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145138>

ВПЛИВ ЮМЕЙХО-ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДЛІТКІВ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

THE INFLUENCE OF YUMEIHO-THERAPY ON THE ADOLESCENTS RESPIRATORY SYSTEM FUNCTIONAL STATE WITH POSTURE DISORDERS

Романчук О. П.¹, Ганіткевич В. І.²

¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

²Центр Юмейхо, м. Львів, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.5>

Анотації

Метою даного дослідження було визначення впливу курсу занять з Юмейхо-терапії на функціональний стан дихальної системи підлітків з порушеннями постави.

Матеріал. Дослідження проводилось на базі Центру Юмейхо (м. Львів) упродовж 2021 року. Під наглядом впродовж 6-ти тижнів знаходились 12 підлітків віком $15,4 \pm 1,5$ роки, серед яких 5 хлопців віком $16,2 \pm 1,6$ роки та 7 дівчат віком $14,9 \pm 1,2$ роки, які мали різні порушення постави. У всіх підлітків відзначались різні форми спини (гіперкіфотична, кругло-увігнута, плоска), у 10 з них відзначавсь сколіотична постава. На початку та впродовж курсу Юмейхо-терапії щотижнево проводились соматоскопія, антропометричні вимірювання, стабілометрія, спірометрія, тести з затримкою дихання.

Результати. Ефект застосування Юмейхо-терапії стосувався як покращення постави у підлітків з ознаками сколіотичної постави, так і у підлітків, з порушеннями форм спини. Збільшились варіанти нормальної постави з 16,7 % до 50 % та нормальної форми спини з 0 % до 41,6 %. Наприкінці курсу позитивно-значущими виявились зміни у різниці довжини кінцівок, глибини шийного та поперекового лордозів, відхилення центру маси тіла у сагітальній площині. Показано, що на рівні з покращенням форм спини та постави підлітків, відзначається значуще збільшення ЖЄЛ (л) з 3,300 (2,865; 3,855) до 3,750 (3,595; 4,525), $p=0,003$, зменшення різниці між ЖЄЛ (л) з належною ЖЄЛ (л) з $-30,3$ ($-33,6$; $-17,0$), % до $-17,0$ ($-21,6$; $-2,4$), %, $p=0,004$, збільшення часу затримки дихання на вдиху та видиху з 41,2 (34,6; 44,2), с та 21,6 (18,5; 25,6), с до 63,6 (50,8; 69,1), с, $p=0,002$ та 37,5 (33,9; 41,5), с, $p=0,002$, відповідно.

Висновки. Позитивний ефект на стан опорно-рухового апарату у підлітків з функціональними порушеннями постави супроводжується покращенням функціональних показників дихальної системи, що вказує на доцільність застосування Юмейхо-терапії з метою профілактики рестриктивних порушень у дихальній системі та дозволяє припустити її ефективність при реабілітації хворих з патологією дихальної системи.

Ключові слова: Юмейхо-терапія, порушення постави, функціональний стан дихальної системи.

The purpose of this study was to determine the impact of the Yumeiho therapy course on the adolescents respiratory system functional state with postural disorders.

Material. The study was conducted on the basis of the Yumeiho Center (Lviv) during 2021. Twelve adolescents aged 15.4 ± 1.5 years were monitored for 6 weeks, including 5 boys aged 16.2 ± 1.6 years and 7 girls aged 14.9 ± 1.2 years whos has various of postural disorders. All adolescents had different forms of back (hyperkyphotic, round-concave, flat), 10 of them had scoliotic posture. At the beginning and during the course of Yumeiho-therapy weekly somatoscopy, anthropometric measurements, stabilometry, spirometry, tests with respiratory arrest were performed.

Results. The effect of Yumeiho therapy was related to the improvement of posture in adolescents with signs of scoliotic posture, and in adolescents with back shape disorders. The variants of normal posture increased from 16.7 % to 50 % and normal back shape from 0 % to 41.6 %. At the end of the course, changes in the difference in the length of the limbs, the depth of the cervical and lumbar lordosis, the deviation of the center of mass in the sagittal plane were positive. It is shown that at the level of improving the shape of the back and posture of adolescents, there is a significant increase in VLC (l) from 3,300 (2,865; 3,855) to 3,750 (3,595; 4,525), $p=0.003$, a decrease in the difference between VLC (l) with

proper VLC (l) from -30.3 (-33.6 ; -17.0), % to -17.0 (-21.6 ; -2.4), %, $p=0.004$, increase in respiratory arrest time and exhalation from 41.2 (34.6 ; 44.2), s and 21.6 (18.5 ; 25.6), s to 63.6 (50.8 ; 69.1), s, $p=0.002$ and 37.5 (33.9 ; 41.5), s, $p=0.002$, respectively.

Conclusions. The positive effect on the musculoskeletal system in adolescents with functional disorders posture is accompanied by improved functional parameters of the respiratory system, which indicates the feasibility of Yumeiho therapy to prevent restrictive disorders in the respiratory system and suggests its effectiveness in rehabilitation of patients with respiratory disorders.

Key words: Yumeiho-therapy, posture disorders, functional state of the respiratory system.

Вступ. Упродовж останніх років спостерігається стійка тенденція до погіршення фізичного розвитку українських школярів. Статистичні дані МОЗ України свідчать, що майже 90 % дітей, підлітків та юнаків мають різноманітні відхилення у стані здоров'я, понад 50 % – мають незадовільну фізичну підготовленість, збільшується кількість школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. У структурі захворюваності порушення опорно-рухового апарату (дефекти постави, сколіози, кіфози, плоскостопість та інші) посідають третє місце. Кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, переважно це сколіоз [3].

Нашу увагу привернули стани опорно-рухового апарату, пов'язані з порушеннями, які не мають патологічно сформованих деформацій хребта, а характеризуються як функціональні [1; 4]. До таких відносяться сколіотична постава та різні форми спини, що мають відхилення у сагітальній площині, які у дитячому та підлітковому віці не є стабільними, та можуть піддаватися корекції. Серед них кругла, або гіперкіфотична спина, кругло-ввігнута спина та плоска спина. Такі варіанти форм спини у дітей та підлітків часто є передумовою формування більш стійких та патологічних порушень у старшому віці, які можуть призводити до суттєвих деформацій опорно-рухового апарату, а також формування функціональних та органічних уражень різних внутрішніх органів [5; 10]. Насамперед це стосується дихальної, серцево-судинної, вегетативної та інших систем.

Існує безліч напрямків профілактики та корекції порушень постави, які виникають у дитячому та підлітковому віці, засобами фізичної культури [2]. Вони використовуються в дитячих садках та загальноосвітніх

школах на заняттях фізичною культурою у спеціальній медичній групі (якщо така є), медичних закладах – кабінети лікувальної фізичної культури, фізичної реабілітації [7]. Проте, заняття в таких групах зорганізуються на етапі виникнення значних порушень – розвитку сколіозів, коли в організмі, як правило сформований відповідний нервово-м'язовий руховий стереотип, що істотно ускладнює процес лікування та зменшує ефективність застосування фізичних вправ. З іншого боку рання діагностика та початок цілеспрямованих втручань може на етапі розвитку перехідних станів, таких як сколіотична постава, або порушення форм спини, може бути більш ефективним та попереджувати розвиток значущих деформацій. Цьому питанню надається істотно менше уваги.

Метою даного дослідження було визначення впливу курсу занять з Юмейхо-терапії на функціональний стан дихальної системи підлітків з порушеннями постави.

Матеріал і методи. Дослідження проводилось на базі Центру Юмейхо (м. Львів) упродовж 2021 року. Під наглядом впродовж 6-ти тижнів знаходились 12 підлітків віком $15,4 \pm 1,5$ роки, серед яких 5 хлопців віком $16,2 \pm 1,6$ роки та 7 дівчат віком $14,9 \pm 1,2$ роки. Більшість підлітків звернулись до центру з урахуванням побажань батьків, які з тих чи інших причин вважали за доцільне проведення відповідного курсу занять для покращення постави дітей. Всі підлітки, або їх батьки на початку дослідження підписували відповідні форми інформованої згоди щодо проведення дослідження.

На початку та впродовж 6-ти тижневого курсу Юмейхо-терапії проводився моніторинг стану постави за даними стабілометрії, антропометрії вигинів хребта у фронталь-

ній та сагітальній площині, а також різниці довжини кінцівок. Перед початком кожної процедури у стані спокою проводилось також вимірювання ЧСС, артеріального тиску (АТ), проводилось дослідження параметрів зовнішнього дихання та тести з затримкою дихання (Штанге та Генчі) [6].

Для стабілометричного дослідження використовувалось програмне забезпечення «Yumeiho Balance Test 4.1» розробка компанії «ART – CNT» Республіка Польща та електронний пристрій Wii Balance Board (рис. 1 а, б).

Вимірювання антропометричних показників та проведення тестів проводилось за стандартними методиками. Згідно відомих формул розраховувались показники подвійного добутку (ПД), індексу Кердо (ІК), адаптаційного потенціалу (АП), індексу Скібінської (ІС) та рівня фізичного стану (РФС) [6].

Заняття з Юмейхо-терапії передбачали застосування [2]:

- 1) точкового масажу,
- 2) маніпуляційних та мобілізаційних кістково-суглобових технік,
- 3) спеціальних фізичних вправ.

Всі впливи застосовувались з урахуванням виявлених порушень постави. Додатково між заняттями для самостійного виконання рекомендувались відповідні спеціальні фізичні вправи.

Для аналізу результатів дослідження використовувались непараметричні методи статистичного аналізу програми Statistica 10,0. Результати досліджень представлені у вигляді $Me (Q_1; Q_3)$. Вірогідність відмінностей між показниками визначали за допомогою U-критерію Манна-Уїтні для незалежних вибірок та критерію Вілкоксона – для залежних вибірок.

Результати дослідження. Аналізуючи дані фізичного розвитку підлітків доцільним було враховувати статеві відмінності, які мають певні особливості у хлопців і дівчат та пов'язані також із пубертатним періодом. Статеві зумовленими є відмінності маси тіла (МТ), довжини тіла (ДТ), вмісту жиру, окружності грудної клітини (ОГК), показників динамометрії. Вони чітко диференціюються серед обстежених хлопців та дівчат (табл. 1).

Заслужують на увагу наступні особливості та відмінності отриманих показників. За пересічними даними індексу Пін'є у дівчат відзначається переважно слабка



Рис. 1. Прилад Nintendo Wii Balance Board (виробництво Японія), та планшет HP ElitePad 1000 G2 Rugged Healthcare Tablet 4GB 128GB SSD (Win10 Pro) з програмним забезпеченням «Yumeiho Balance Test 4.1» розробка компанії «ART – CNT» (Польща)



Рис. 2. Загальний вигляд: а – автоматизованого тонометра Omron M3 Comfort (виробництво Японія); б – спірометра електронного CONTEC Digital Spirometer SP70B (виробництво Китай)

статура – 26,9 (21,6; 32,1), у хлопців – переважно середня – 23,9 (15,0; 31,6). У хлопців відзначаються більш високі значення обводів черева та грудної клітини. При цьому істотно більшою у хлопців є рухливість грудної клітини 6,5 (6,0; 7,0) проти 3,5 (2,0; 4,0) у дівчат. Крім того, у дівчат відзначається істотна асиметрія динамометрії верхніх кінцівок – 12,0 (7,0; 18,0) лівої проти 22,1 (9,6; 30,0) правої. В той же час у хлопців такої асиметрії не відзначається, хоча значення лівої значуще менші – 29,4 (25,1; 30,5) лівої проти 30,5 (29,4; 31,0) правої.

Таблиця 1

Особливості фізичного розвитку обстеженої групи підлітків, Med (Q₁; Q₃)

	Дівчата (n=7)	Хлопці (n=5)
Вік, роки	14,9±1,2	16,2±1,6
МТ, кг	55,3 (51,9; 55,4)	74,0 (59,4; 75,0)
ІМТ, кг/м ²	20,2 (19,8; 22,0)	20,8 (18,5; 23,4)
ДТ, см	162,0 (161,0; 167,0)	178,0 (177,0; 179,0)
Вміст жиру, %	27,8 (21,6; 30,5)	17,6 (9,9; 17,6)
Обвід черева, см	68,0 (63,0; 72,0)	81,0 (69,0; 81,0)
Обвід лівого стегна, см	54,0 (52,0; 56,0)	55,0 (49,0; 57,0)
Обвід правого стегна, см	55,0 (52,0; 57,0)	55,5 (50,0; 57,0)
Різниця кінцівок, см	0,5 (0,5; 1,0)	1,5 (1,5; 2,0)
Шийний лордоз, см	5,0 (4,5; 6,0)	6,0 (5,5; 6,0)
Поперековий лордоз, см	6,0 (5,5; 7,0)	6,5 (5,5; 6,5)
ОГК, см	83,0 (80,0; 85,0)	91,0 (90,0; 91,0)
на вдиху, см	84,0 (82,5; 89,0)	95,0 (91,5; 95,0)
на видиху, см	82,0 (80,0; 84,0)	89,0 (88,0; 89,0)
Експерсія, см	3,5 (2,0; 4,0)	6,5 (6,0; 7,0)
Індекс Пін'є	26,9 (21,6; 32,1)	23,9 (15,0; 31,6)
Динамометрія лівої, кг	12,0 (7,0; 18,0)	29,4 (25,1; 30,5)
Силовий індекс, %	21,7 (12,7; 32,8)	40,7 (39,2; 42,3)
Динамометрія правої, кг	22,1 (9,6; 30,0)	30,5 (29,4; 31,0)
Силовий індекс, %	39,9 (20,9; 45,8)	40,6 (39,2; 50,7)

Значуще більшими виявилися відмінності у хлопців, які стосувались вимірів кінцівок та вигинів хребта. У хлопців різниця довжини кінцівок коливалась в межах 1,5 (1,5; 2,0) см, а у дівчат – 0,5 (0,5; 1,0) см. За глибиною поперекового лордозу групи майже не відрізнялись, а шийного лордозу – відмінності значущі 5,0 (4,5; 6,0) у дівчат проти 6,0 (5,5; 6,0) у хлопців.

З огляду на інші показники істотних відмінностей між хлопцями та дівчатами не встановлено. Тобто, серед показників антропометрії, які буде доцільно контролювати в курсі застосування процедур Юмейхо були показники різниці довжини кінцівок, показники глибини шийного та поперекового лордозу, ОГК, екскурсії грудної клітини, а також кистьової динамометрії.

Важливу інформацію щодо загального стану підлітків надав аналіз показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. На даному етапі охарактеризуємо початковий стан хлопців та дівчат, що знаходились під наглядом (табл. 2).

Таблиця 2

Особливості функціональних показників серцево-судинної та дихальної систем хлопців та дівчат при первинному обстеженні, Me (Q₁; Q₃)

	Дівчата (n=7)	Хлопці (n=5)
ЧСС, хв ⁻¹	80,0 (61,0; 81,0)	70,0 (68,0; 78,0)
СТ, мм рт. ст	112,0 (103,0; 122,0)	116,0 (115,0; 122,0)
ДТ, мм рт. ст	76,0 (65,0; 81,0)	68,0 (68,0; 72,0)
ПТ, мм рт. ст	36,0 (34,0; 43,0)	43,0 (43,0; 51,0)
САТ, мм рт. ст	88,0 (80,3; 94,3)	86,3 (82,0; 86,7)
ЖЄЛ, л	2,920 (2,450; 3,210)	3,890 (3,820; 5,390)
ЖЄЛ, %	-32,3 (-39,4; -21,6)	-28,3 (-32,6; -12,4)
ЖІ, мл/кг	50,8 (46,1; 54,6)	71,8 (65,5; 74,5)
ОФВ ₁ , л	2,660 (2,430; 2,810)	3,740 (3,580; 5,350)
ПШВ, л/с	3,2 (2,9; 5,6)	6,4 (6,2; 7,8)
Індекс Тіффно	0,80 (0,76; 1,00)	0,96 (0,94; 0,96)
Тест Штанге, с	37,3 (28,7; 51,1)	43,2 (41,7; 43,2)
Тест Генчі, с	20,5 (10,2; 25,9)	22,0 (22,0; 25,3)

З огляду на результати дослідження функціональних показників серцево-судинної

та дихальної систем, слід зазначити, що пересічними даними діяльності серцево-судинної системи, як хлопців, так і дівчат вони відповідають нормативним значенням. Певні статеві відмінності є, проте їх інтерпретувати з урахуванням малої вибірки неможливо. З іншого боку заслуговують на увагу значення показників функціонального стану дихальної системи. Насамперед, ЖЄЛ, який непрямо характеризує функціональні та резервні можливості останньої. Даний параметр істотно відрізняється від належних значень як у хлопців (-28,3 (-32,6; -12,4) %), так і у дівчат (-32,3 (-39,4; -21,6) %). Згадаємо, що згідно даних Клементя Р. Ф. та Зільбера Н. А. нормативними вважаються коливання ЖЄЛ в межах 79,3–112,6 %. Тобто, у більш ніж половини дівчат та хлопців ЖЄЛ знаходиться поза межами норми. Проте, за показниками життєвого індексу (ЖІ, мл/кг), які за пересічними значеннями у дівчат відповідають посереднім значенням, а у хлопців дещо перевищують середні, функціональний стан дихальної системи відносно добрий. З цієї позиції заслуговують на увагу показники індексу Тіффно, які відображають певну схильність до рестриктивних порушень у даній категорії підлітків, особливо у хлопців – 0,96 (0,94; 0,96) у. о. Також дещо нижче нормативних є результати тестування гіпоксичної стійкості за даними тесту Штанге (час затримки дихання на вдиху) – як у хлопців – 43,2 (41,7; 43,2) с так і у дівчат – 37,3 (28,7; 51,1) с, тоді як за даними тесту Генчі (час затримки дихання на видиху) вони в межах нормативних значень.

Для узагальненої оцінки функціонального стану організму обстеженого контингенту ми скористалися низкою інтегральних похідних показників, які характеризують різні ланки діяльності організму (табл. 3).

Для характеристики діяльності серцево-судинної системи та скорочувальної функції серця щиро застосовується показник подвійного добутку (ПД, у. о.), який пов'язують навіть з ефективністю кровообігу у міокарді. Його значення в межах 85–94 у. о. засвідчують посередній рівень функціонування серця, нижчі – як більш високий

рівень, вищі – як гірший рівень. З огляду на ці показники у хлопців та дівчат можна стверджувати, що рівень скорочувальної функції серця знаходиться в межах вище середнього, а у дівчат – середньому та схильності до помірної погіршення.

Таблиця 3

Особливості інтегральних функціональних показників хлопців та дівчат при первинному обстеженні, Med (Q₁; Q₃)

	Дівчата (n=7)	Хлопці (n=5)
ПД, у. о.	89,6 (65,5; 99,6)	80,5 (78,9; 84,2)
ІК, у. о.	0,05 (0,00; 0,12)	0,04 (-0,03; 0,13)
АП, у. о.	1,83 (1,80; 2,18)	1,90 (1,82; 1,99)
РФС, у. о.	0,668 (0,567; 0,785)	0,726 (0,681; 0,770)
ІС, у. о.	1433,3 (808,7; 2263,0)	2023,8 (1906,9; 3552,9)

Показник індексу Кердо (ІК, у. о.) зазвичай використовується для характеристики вегетативного балансу у організмі. Як видно з отриманих даних як у хлопців, так і у дівчат вегетативний баланс відповідає ейтонії, тобто є збалансованим. Р. М. Баєвським був запропонований показник адаптаційного потенціалу (АП, у. о.) організму, який є похідним багатьох функціональних параметрів та характеризує перебіг адаптаційних процесів у організмі. З огляду на його значення у дослідженій групі підлітків можна констатувати, що вони мають задовільний рівень адаптації та для них можуть бути використані загальні оздоровчі заходи. Достатньо інформативним щодо патологічних змін у дихальній системі є показник індексу Скібінської, який поєднано характеризує стан кардіореспіраторної системи. Згідно отриманих значень, можна стверджувати, що у дівчат він коливається в межах незадовільного та задовільного рівня, а у хлопців – переважно задовільного та доброго. Достатньо інформативними виглядають також дані розрахунку рівня фізичного стану (РФС, у. о.), за формулою запропованою А. Пироговою, які вказують переважно на середній та вище середнього рівні у хлопців, який у дівчат є дещо

гіршим, що в принципі узгоджується з відомими даними щодо даного показника у осіб жіночої статі.

У табл. 4 представлено результати початкового та повторного огляду підлітків, який проводився наприкінці 6-ти тижневого курсу Юмейхо-терапії. Ефект застосування Юмейхо-терапії виявився достатньо значущим. Він стосувався як покращення постави у підлітків з ознаками сколіотичної постави, так і у підлітків, з порушеннями форм спини. Заслуговує на увагу збільшення варіантів нормальної постави до 50 %, а також нормальної форми спини до 41,6 %. Це дані зовнішнього огляду підлітків.

Тому для об'єктивізації змін, які відбулись у формі спини та вигинах хребта були проаналізовані, використані нами показники вимірювання вигинів хребта у фронтальній та сагітальній площині, також показники змін центру маси тіла, які широко застосовуються для оцінки впливу в практиці Юмейхо-терапії. Як видно з табл. 5 наприкінці курсу значущими виявились зміни у різниці довжини кінцівок, глибини ший-

ного та поперекового лордозів. Позитивна динаміка також відзначалась за показником відхилення центру маси тіла у сагітальній площині, що підтверджувало ефект пов'язаний із зменшенням випадків круглоувігнутої спини. В той же час показник відхилення центру маси тіла у фронтальній площині змінився не значуще. З урахуванням отриманих ефектів Юмейхо-терапії на поставу нашим завданням було прослідкувати зміни показників дихальної системи.

На рис. 3а представлено зміни показника ЖЄЛ (л) впродовж курсу Юмейхо-терапії.

Починаючи з кінця 2 тижня після першої процедури починають реєструватись значущі зміни ЖЄЛ у порівнянні з вихідним станом. ЖЄЛ (л) у вихідному стані 3,300 (2,865; 3,855), л; через тиждень 3,135 (3,030; 4,165), $p=0,209$; через 2 тижні 3,400 (3,255; 4,310), $p=0,028$; через 3 тижні 3,710 (3,335; 4,105), $p=0,023$; через 4 тижні 3,640 (3,425; 4,420), $p=0,019$; до кінця 5 тижня 3,750 (3,595; 4,525), $p=0,003$. При цьому спостерігалась значущість відмінностей між попереднім та наступним заняттями. Ймовірно, ефект

Таблиця 4

Розподіл обстежених з урахуванням виявлених при соматоскопії видів постави та форм спини, %

Види постави та форм спини		Всього (n=12)	Хлопці (n=5)	Дівчата (n=7)
Нормальна постава	На початку	2 (16,7 %)	1 (20,0 %)	1 (14,3 %)
	Наприкінці	6 (50,0 %)	3 (60,0 %)	3 (42,9 %)
Сколіотична постава	На початку	10 (83,3 %)	4 (80,0 %)	6 (85,7 %)
	Наприкінці	6 (50,0 %)	2 (40,0 %)	4 (57,1 %)
Нормальна спина	На початку	0	0	0
	Наприкінці	5 (41,6 %)	2 (40,0 %)	3 (42,9 %)
Гіперкіфотична	На початку	4 (33,3 %)	1 (20,0 %)	3 (42,9 %)
	Наприкінці	2 (16,7 %)	1 (20,0 %)	1 (14,3 %)
Плоска	На початку	5 (41,6 %)	1 (20,0 %)	4 (57,1 %)
	Наприкінці	4 (33,3 %)	1 (20,0 %)	3 (42,9 %)
Кругло-ввігнута	На початку	3 (25,0 %)	3 (60,0 %)	0
	Наприкінці	1 (8,3 %)	1 (20,0 %)	0

Таблиця 5

Зміни досліджуваних показників постави за курс Юмейхо, (n=12), Med (Q₁; Q₃)

Показник	На початку	Наприкінці	p
Відхилення центру маси тіла у фронтальній площині, %	3,4 (-1,0; 6,4)	1,8 (-0,3; 2,6)	0,117
Відхилення центру маси тіла у сагітальній площині, %	-18,9 (-26,9; -14,7)	-5,5 (-12,7; -0,5)	0,041
Різниця довжини кінцівок, см	0,8 (0,5; 1,5)	0,0 (0,0; 0,3)	0,002218
Глибина шийного лордозу, см	5,3 (4,5; 6,0)	5,0 (4,2; 5,5)	0,017961
Глибина поперекового лордозу, см	6,3 (5,5; 6,5)	5,5 (5,3; 5,6)	0,005062

отриманий на окремому занятті мав закріпитись на наступному. На рис. 3 б представлено зміни показника відсотка від належної ЖЄЛ (%) впродовж курсу Юмейхо-терапії, які змінювались аналогічно ЖЄЛ за винятком того, що значущі відмінності спостерігались з кінця 3-го тижня курсу Юмейхо-терапії. У вихідному стані по всій групі відзначалось істотне зменшення ЖЄЛ у порівнянні з належним. Воно складало $-30,3$ ($-33,6$; $-17,0$), %; через тиждень у порівнянні з вихід-

ним $-26,4$ ($-29,5$; $-19,5$), $p=0,272$; через 2 тижні $-21,0$ ($-30,1$; $-11,9$), $p=0,071$; через 3 тижні $-20,5$ ($-29,3$; $-3,1$), $p=0,023$; через 4 тижні $-18,7$ ($-27,8$; $-8,1$), $p=0,028$; а наприкінці 5 тижня $-17,0$ ($-21,6$; $-2,4$), $p=0,004$. Даний показник враховує індивідуальні морфометричні параметри та є більш інформативним ніж ЖЄЛ (л). Тобто, за пересічними значеннями відхилення ЖЄЛ від належної можна констатувати, що відбувається нормалізація ЖЄЛ, яка в нормі коливається в межах

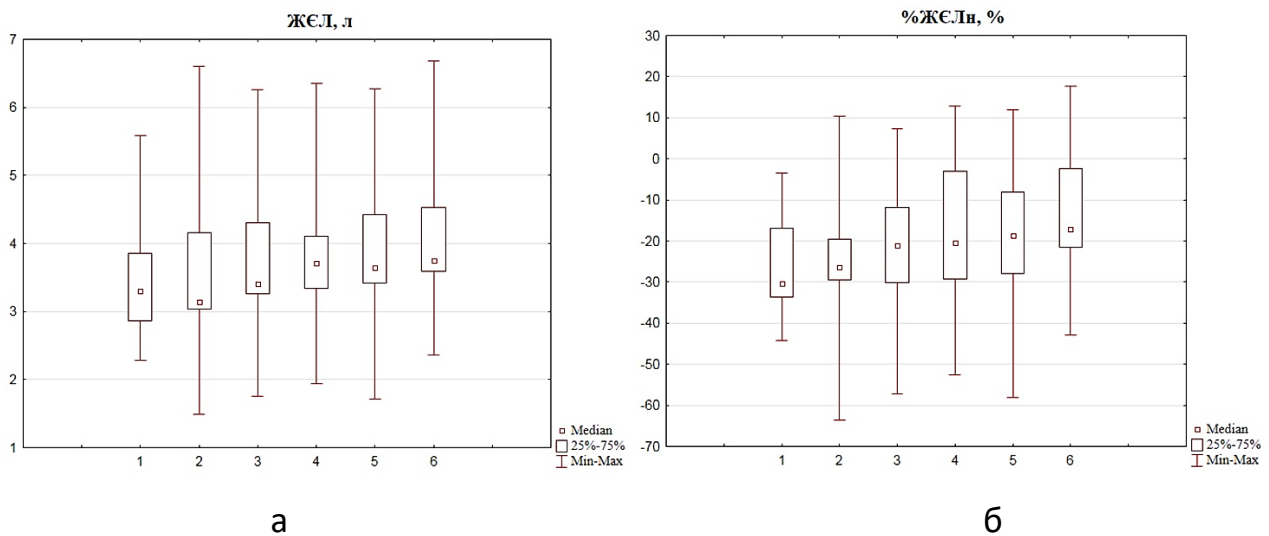


Рис. 3. Зміни ЖЄЛ (а) та різниці ЖЄЛ від ЖЄЛ належної у % (б) впродовж в курсу Юмейхо-терапії, де 1 – вихідний стан, 2 – через тиждень, 3 – через 2 тижні, 4 – через 3 тижні, 5 – через 4 тижні, 6 – через 5 тижнів, Ме (Q_1 ; Q_3)

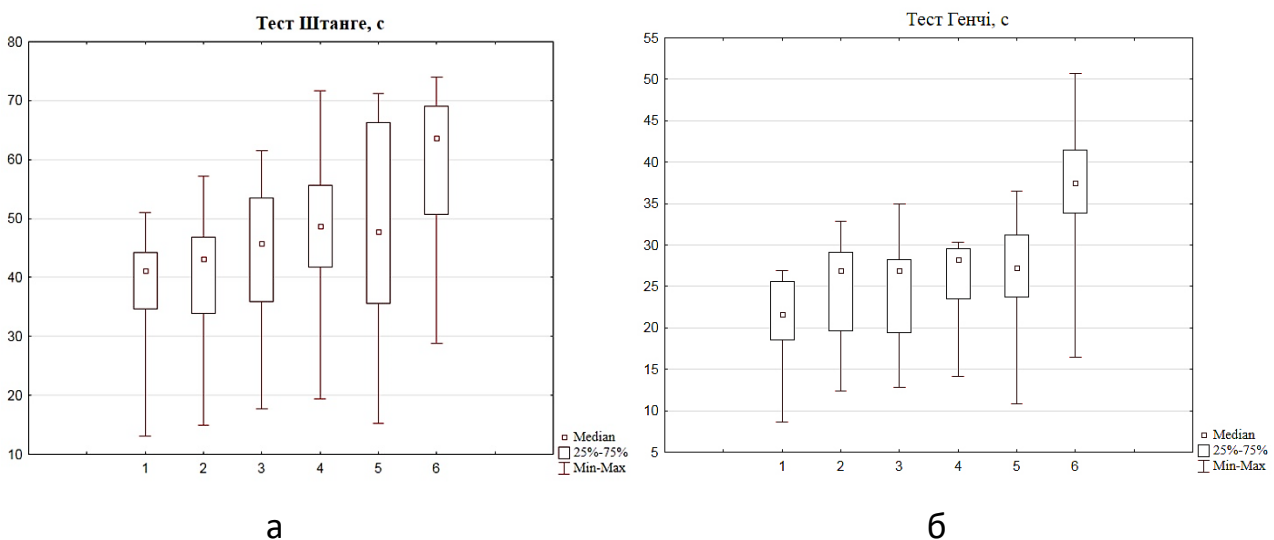


Рис. 4. Зміни результатів тестів Штанге (а) та Генчі (б) впродовж в курсу Юмейхо-терапії, де 1 – вихідний стан, 2 – через тиждень, 3 – через 2 тижні, 4 – через 3 тижні, 5 – через 4 тижні, 6 – через 5 тижнів, Ме (Q_1 ; Q_3)

79,3–112,6 % від належної. У нашому випадку при перерахунку з різниці ці значення склали 83,0 (78,4; 97,6) %, що потрапляє в діапазон нормальних значень.

Показовими виявилися зміни результатів тестів Штанге та Генчі, які характеризують, в першу чергу, гіпоксичну стійкість організму (рис. 4 а, б).

В нормі пересічні значення затримки дихання на вдиху (тест Штанге) коливаються в межах 60–90 с, затримки дихання на видиху (тест Генчі) – в межах 30–45 с. Як видно з рис. 4 гіпоксична стійкість на початку курсу Юмейхо-терапії, як при виконанні тесту Штанге, так і при виконанні тесту Генчі істотно нижча від нормативних значень і відповідно складає 41,2 (34,6; 44,2) с та 21,6 (18,5; 25,6) с. За даними тесту Штанге час затримки дихання поступово збільшується та вже через наприкінці третього тижня курсу значуще відрізняється від початкового й складає 45,8 (36,0; 53,4), $p=0,019$, а до кінця п'ятого тижня, після певного уповільнення покращення результатів тестування впродовж четвертого та початку п'ятого тижнів курсу, складає 63,6 (50,8; 69,1), $p=0,002$ у порівнянні з вихідним. Дещо інша динаміка результатів тесту Генчі, які значуще змінюються до початку другого тижня курсу та складають 26,9 (19,6; 29,1) с, $p=0,023$, уповільнюються впродовж третього, четвертого та п'ятого тижнів, а до кінця останнього мають значущу динаміку 37,5 (33,9; 41,5) як у порівнянні з вихідними значеннями тестування ($p=0,002$) так і з результатами попереднього тижня, які склали 27,2 (23,7; 31,3), $p=0,002$.

Тобто, тести з затримкою дихання на вдиху та видиху у підлітків з порушеннями постави є достатньо інформативним показником покращення функції дихальної системи, а їх результати до кінця 6-ти тижневого курсу Юмейхо-терапії вже потрапляють в діапазон нормативних значень. Це засвідчує позитивний вплив курсу Юмейхо-терапії не тільки на стан постави, але й на функціональний стан дихальної системи.

Дискусія. Юмейхо-терапія є методом цілісного холистичного підходу, що вико-

ристовується для лікування багатьох захворювань, а також для поліпшення психічного і фізичного стану здоров'я [16]. В той же час останніми роками основний акцент в публікаціях щодо її застосування пов'язаний із впливом на опорно-руховий апарат та прояви його порушень. Науковці Північної Македонії досліджували ефективність Юмейхо-терапії для зменшення болю в спині внаслідок сколіозу та кіфозу хребта. Результати цього дослідження продемонстрували не тільки зменшення болю у основній групі, але й відновлення початкової еластичності м'язів і рухливості суглобів, а також відновлення структурної гармонії організму. Був зроблений висновок щодо більшої ефективності точкового масажу у порівнянні з фізіотерапією та індивідуальною програмою кінезотерапії, у зменшенні болю в спині через сколіоз і кіфоз хребта [13]. Науковцями Хорватії досліджувався вплив Юмейхо-терапії на хронічний біль у спині та попереку [11]. Дослідження показали також зв'язок між депресією та болем у попереку. Значуще зменшення больових відчуттів супроводжувалось зниженням рівня депресії. Дослідження вчених Ірану досліджували прояви болю у шийному відділі [15]. Було показано, що комбіноване використання Юмейхо-терапії разом із фізичними вправами є більш ефективнішим і може привести до кращих результатів. Цікавим виявилось дослідження проведене вченими Австралії із залученням елітних спортсменів [8; 14], яке показало, що застосування Юмейхо-терапії на етапі відновлення спортсменів в межах комплексної реабілітації є ефективним і швидким способом відновлення в профілактиці та покращенні різних дисфункцій організму. Колективом авторів [9] також було продемонстровано позитивний вплив Юмейхо-терапії на відновлення організму після тренувальних навантажень анаеробної спрямованості. Низкою авторів було продемонстровано сприятливий вплив Юмейхо-терапії на перебіг менопаузи [12].

Апріорно позитивний вплив корекційно-мобілізаційних впливів Юмейхо-терапії на функцію внутрішніх органів через вплив на

вегетативну іннервацію є абсолютно зрозумілим. Також зрозумілим є вплив на органи, функціонування яких пов'язано із рухливістю різних сегментів кистяка, насамперед грудної клітки та відповідно дихальної системи. Проте, публікацій про значущість профілактичних змін у дихальній системі за впливу Юмейхо-терапії ми не знайшли. З цих позицій достатньо вагомим в отриманих нами результатах є покращення функції дихальної системи у осіб молодого віку з урахуванням функціональних порушень у опорно-руховому апараті (порушеннях форми спини та сколіотичній поставі). Істотне покращення ЖЄЛ, її наближення до належних величин, покращення гіпоксичної стійкості організму дозволяє розглядати Юмейхо-терапію як важливий засіб попередження захворювань дихальної системи, особливо, рестриктивного характеру. З урахуванням цього доцільним є продовження даного напрямку досліджень для застосування Юмейхо-терапії в комплексній реабілітації пульмонологічних хворих, тобто в системі дихальної реабілітації.

сній реабілітації пульмонологічних хворих, тобто в системі дихальної реабілітації.

Висновки. Проведене дослідження показало, що Юмейхо-терапія має значущий вплив на функціональний стан дихальної системи у підлітків з порушеннями постави. Позитивний ефект на стан опорно-рухового апарату у підлітків з функціональними порушеннями постави супроводжується покращенням функціональних показників дихальної системи, які характеризуються збільшенням обводу грудної клітки, її рухливості, ЖЄЛ, її наближення до належних значень, покращення гіпоксичної стійкості організму. Останнє вказує на доцільність застосування Юмейхо-терапії як з метою профілактики рестриктивних порушень у дихальній системі та дозволяє припустити її ефективність при реабілітації хворих з патологією дихальної системи. Це також вказує на перспективу подальших досліджень застосування Юмейхо-терапії.

Література

1. Бакалюк Т., Чурпій І., Янів О., Стельмах Г., Телиця Є. Сучасні аспекти реабілітаційного обстеження при порушенні постави у людей молодого віку. *Art of Medicine*, 2020. № 1. С. 175–179. doi: 10.21802/artm.2020.1.13.175

2. Котелевський В., Соловей В. Юмейхо-терапія у фізичній терапії вертебральної патології. *Збірник статей: проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії*. 2019. С. 92–95.

3. *Проблеми оздоровительной физической культуры и физической реабилитации*. Ред. А. Романчук, В. Клапчук. Одесса : Букаев В. В., 2015. 251 с.

4. *Психологические, педагогические и медико-биологические аспекты физического воспитания*. Ред. Романчук А., И. Мороз. Одеса : Юрид. літ., 2014. 217 с.

5. Романчук О., Гречко О., Глущенко М., Подгорна В. Фізичний розвиток та соматотип студентів факультету фізичного виховання. *Наука і освіта*. 2010. № 6. С. 155–60.

References

1. Bakalyuk, T., Churpiy, I., Yaniv, O., Stelmakh, G., Telytsia, E. (2020). Suchasni aspekty reabilitatsiynoho obstezhennya pry porushenni postavu u lyudey molodoho viku. [Modern aspects of rehabilitation examination for postural disorders in young people]. *Art of Medicine*. 1: 175–9. doi: 10.21802/artm.2020.1.13.175

2. Kotelevsky, V., Solovey, V. (2019). Yumeykho-terapiya u fizychniy terapiyi vertebral'noyi patolohiyi. [Yumeiho-therapy in physical therapy of vertebral pathology]. *Collection of articles: problems of health, physical therapy, rehabilitation and occupational therapy*. 92–5.

3. *Problemy ozdorovitel'noy fizicheskoy kul'tury i fizicheskoy reabilitatsii*. [Problems of health-improving physical culture and physical rehabilitation]. (2015). Ed. A. Romanchuk, V. Klapchuk. Odessa. 251.

4. *Psikhologicheskiye, pedagogicheskiye i mediko-biologicheskiye aspekty fizicheskogo vospitaniya* [Psychological, pedagogical and medical-biological aspects of physical

6. Романчук О. *Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі*. Одеса, 2010. 206 с.
7. Романчук О., Погорелова О., Лисак С., Ткаченко А. Оптимізація підходів до корекції постави в дітей середнього шкільного віку на уроках фізичної культури. *Наука і освіта*. 2012. № 2. С. 90–94.
8. Acasandrei L, Macovei S. (2014). Modalities to improve the spinal column dysfunctions by using some complementary kinetic means. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 117: 547–52. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.260
9. Bogdan C. P., Liliana M., & Carmen B. (2021). Evaluation of lactic acid anaerobic effort capacity recovery through the association of Yumeiho therapy with other means of recovery. *Journal of Physical Education and Sport*, 21 (1). doi: 10.7752/jpes.2021.01043
10. Fong D. Y., Lee ... & Luk K. D. (2010). A meta-analysis of the clinical effectiveness of school scoliosis screening. *Spine*. 35 (10): 1061–71. doi: 10.1097/brs.0b013e3181bcc835
11. Gladović N., Leško L., & Fudurić M. (2020). *Effectiveness of manual yumeiho therapy and exercise on depression and neuropathic pain in patients suffering from chronic nonspecific low back pain*. doi: 10.5817/cz.muni.p210-9631-2020-27
12. Mehraban Z., & Alizadeh L. (2012). Yumeiho therapy and menopause. *Maturitas*, 71. doi: 10.1016/s0378-5122(12)70225-6
13. Nikolovska L., Arsik N. (2021). Role of yumeiho therapy and acupressure in reducing back pain due to scoliosis and kyphosis of the spine. *Knowledge – International Journal*, 47 (4): 711–6.
14. Pearsall D. J., Reid J. G., Hedden D. M. (1992). Comparison of three noninvasive methods for measuring scoliosis. *Physical Therapy*, 72 (9): 648–57. doi: 10.1093/ptj/72.9.648
15. Rajabi R., Farahani A., & Zandi S. (2011). A comparison of two methods of strengthening exercises with and without massage on alleviation of the chronic neck pain. *World Journal of Sport Sciences*, 5 (3): 158–62.
16. Romanchuk O. (2014). Ed. A. Romanchuk, I. Moroz. Odessa : Yurid. lit., 217.
17. Romanchuk, O., Grechko, O., Glushchenko, M., Podgorna, V. (2010). Fizychnyy rozvytok ta somatotyp studentiv fakul'tetu fizychnoho vykhovannya. [Physical development and somatotype of students of the Faculty of Physical Education]. *Science and education*, 6: 155–60.
18. Romanchuk, O. (2010). *Likars'ko-pedahohichnyy kontrol' v ozdorovchiiy fizychniy kul'turi*. [Medical and pedagogical control in health-improving physical culture]. Odesa. 206.
19. Romanchuk, O., Pogorelova, O., Lysak, S., Tkachenko, A. (2012). Optyimizatsiya pidkhodiv do korektsiyi postavy v ditey seredn'oho shkil'noho vikunaurokakh fizychnoyi kul'tury. [Optimization of approaches to posture correction in middle school children in physical education classes]. *Science and Education*, 2: 90–4.
20. Acasandrei, L, Macovei, S. (2014). Modalities to improve the spinal column dysfunctions by using some complementary kinetic means. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 117: 547–52. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.260
21. Bogdan, C. P., Liliana, M., & Carmen, B. (2021). Evaluation of lactic acid anaerobic effort capacity recovery through the association of Yumeiho therapy with other means of recovery. *Journal of Physical Education and Sport*, 21 (1). doi: 10.7752/jpes.2021.01043
22. Fong, D. Y., Lee, ... & Luk, K. D. (2010). A meta-analysis of the clinical effectiveness of school scoliosis screening. *Spine*. 35 (10): 1061–71. doi: 10.1097/brs.0b013e3181bcc835
23. Gladović, N., Leško, L., & Fudurić, M. (2020). *Effectiveness of manual yumeiho therapy and exercise on depression and neuropathic pain in patients suffering from chronic nonspecific low back pain*. doi: 10.5817/cz.muni.p210-9631-2020-27
24. Mehraban, Z., & Alizadeh, L. (2012). Yumeiho therapy and menopause. *Maturitas*, 71. doi: 10.1016/s0378-5122(12)70225-6
25. Nikolovska, L., Arsik, N. (2021). Role of yumeiho therapy and acupressure in

16. Saionji M. (1990). *Hipbone yumeiho therapy*. Beijing : Xue Yuan (Academia).
- reducing back pain due to scoliosis and kyphosis of the spine. *Knowledge – International Journal*, 47 (4): 711–6.
14. Pearsall, D. J., Reid, J. G., Hedden, D. M. (1992). Comparison of three noninvasive methods for measuring scoliosis. *Physical Therapy*, 72 (9): 648–57. doi: 10.1093/ptj/72.9.648
15. Rajabi, R., Farahani, A., & Zandi, S. (2011). A comparison of two methods of strengthening exercises with and without massage on alleviation of the chronic neck pain. *World Journal of Sport Sciences*, 5 (3): 158–62.
16. Saionji M. (1990). *Hipbone yumeiho therapy*. Beijing : Xue Yuan (Academia).

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ PUSH-СИНДРОМУ НА ПРОЦЕС РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ ПОРУШЕННЯМ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

PECULIARITIES OF THE INFLUENCE OF PUSH-SYNDROME ON THE REHABILITATION PROCESS OF PATIENTS WITH ACUTE CEREBRAL CIRCULATION DISORDERS

Сабадош М.¹, Ястремська С.², Кормільцев В.¹, Дуб М.²

¹Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна

²Національний університет фізичного виховання та спорту, Київ, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.6>

Анотація

Інсульт в Україні, як і в інших частинах світу, залишається однією з найпоширеніших причин інвалідності та передчасної смерті. Пошкодження головного мозку внаслідок гострого порушення мозкового кровообігу є причиною різних розладів, у тому числі моторних, сенсорних, когнітивних та емоційних. Всі ці розлади і патологічні синдроми є обтяжуючими і гальмуючими факторами в процесі відновлення втрачених функцій.

Мета. Вивчити питання застосування фізичної терапії, як терапевтичного методу, спрямованого на регрес PUSH-синдрому у пацієнтів після інсульту у гострому періоді.

Методи. Аналіз наукової літератури та досвіду зарубіжних колег.

Результати. Існує невелика кількість даних про здатність пацієнтів з PUSH-синдромом відновити активність повсякденного життя. Примусовий контроль вертикального положення під час локомоції, тренування активного бічного сидіння, як і терапія Lokomat визнані ефективними методами зменшення РВ пацієнтів з інсультом та мають значний вплив на показники балансу. Комп'ютерна інтерактивна навчальна програма з візуальним зворотнім зв'язком ефективніше сприяла одужанню від PUSH-синдрому, порівняно з тренінгами з дзеркальним зоровим зворотнім зв'язком. І хоча беззаперечно визнаною є ефективність фізичної терапії у пацієнтів після інсульту, серед досліджень ми не знайшли таких, що вивчають особливості застосування балансотерапії та її впливу саме на зменшення проявів РВ.

Висновки. Було ретроспективно проаналізовано підходи до відхилень у сприйнятті вертикальності у осіб із Pusher Behavior (PB) та вплив цих порушень на якість та тривалість реабілітації. Наявність у пацієнта PUSH-синдрому не повинна бути перешкодою для тренування стояння, балансу та ходи, хоча, вочевидь, буде мати свої особливості. Більше того, за рахунок збільшення потоку сенсомоторних аферентних сигналів під час тренувань, регресування РВ може прискоритись.

Ключові слова: фізична терапія, інсульт, PUSH-синдром, баланс.

Stroke in Ukraine, as in the other part of the world, remains one of the most common causes of disability and premature death. Brain damage due as the acute cerebrovascular accident is the cause of various disorders, including motor, sensory, cognitive and emotional. All these disorders and pathological syndromes are aggravating and slowing down factors in the process of restoring lost functions.

Goal. To study the use of physical therapy as a therapeutic method aimed at regressing PUSH syndrome in patients after stroke in the acute period.

Methods. Analysis of scientific literature and clinical experience of foreign research.

Results. There is low data about the ability of patients with PUSH syndrome to resume daily activities. Individual works concern the peculiarities of training depending on the initial functional parameters of such patients.

Forced vertical control during locomotion, as well as Lokomat therapy, are recognized as effective methods of reducing the PB of patients with stroke and have a significant impact on balance. Visual feedback computer interactive training has been more effective in recovering from PUSH than mirrored visual feedback training. And training active side sitting can help improve posture orientation in patients with RV. And although the effectiveness of physical therapy in patients after stroke is unequivocally recognized, among the studies we did not find those that study the specifics of the use of balance therapy and its impact on reducing the manifestations of PB.

Conclusions. Approaches to deviations in the perception of verticality in people with Pusher Behavior (PB) and the impact of these disorders on the quality and duration of rehabilitation were retrospectively analyzed. The presence of PUSH syndrome in a patient should not be an obstacle to training standing, balance and gait, although it will obviously have its own characteristics. Moreover, by increasing the flow of sensorimotor afferent signals during exercise, PB regression may be accelerated.

Key words: physical therapy, stroke, PUSH-syndrome, balance.

Вступ. Інсульт в Україні, як і у всьому світі, на сьогодні залишається однією з найчастіших причин інвалідності та передчасної смертності [29; 30]. Статистика констатує щорічне збільшення показників захворюваності на інсульт, причому в Україні ці показники (як і показники летальності) перевищують середнє значення у розвинених країнах Європи [28].

Ушкодження мозку внаслідок гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК), є причиною різних порушень, включаючи рухові, чутливі, когнітивні та емоційно-вольові [1; 5; 17]. Усі ці порушення та патологічні синдроми є взаємообтяжуваними й сповільнюючими факторами у процесі відновлення втрачених функцій [2]. На регрес постінсультних порушень та ефективність реабілітації впливає низка факторів. Крім безпосередньо тяжкості та об'єму ушкодження мозкової речовини, важливими є: особливості особистості пацієнта, його функціональний стан до інсульту, генетичні фактори, важкість когнітивного дефіциту, ускладнення та супутні захворювання, вік [3].

Відновлення (або компенсація) втрачених моторних функцій – один з ключових моментів у реабілітації після ГПМК, від якого залежить найскоріше повернення пацієнта до максимально можливого фізично активного незалежного життя.

Ходьба – складний моторний акт, у реалізації якого задіяно багато структур і систем організму на різних рівнях [13]. Необхідною умовою ходьби є утримання рівноваги, або постуральний контроль. Одним з факторів, що істотно стримує проведення ефективної реабілітації та сповільнює процес відновлення ходьби та рухової активності в цілому, є синдром «відштовхування» - PUSH-синдром (синдром «відштовхування», Pushing, Pusher Behavior (PB)). А це збільшує для пацієнта ризику ускладнень та терміни перебування

у стаціонарі. У більшості випадків синдром регресує приблизно до 6 місяців [15; 16], хоча у деяких пацієнтів може бути присутнім значно довше [25]. При застосуванні певних стратегій фізичної терапії, ці терміни можна скоротити. Однак недостатньо вивченим залишається питання особливостей застосування фізичної терапії у пацієнтів після інсульту з PUSH-синдромом у гострому періоді та її вплив на регрес Pusher behavior.

Мета дослідження – вивчити питання застосування фізичної терапії, як терапевтичного методу, спрямованого на регрес PUSH-синдрому у пацієнтів після інсульту у гострому періоді.

Матеріал і методи. Аналіз і систематизація спеціальної науково-методичної літератури й інформаційних ресурсів мережі Інтернет використали для підбору актуальних наукових робіт. Компаративний метод використали з метою зіставлення та аналізу зарубіжного й вітчизняного досвіду з досліджуваної проблеми. Абстрагування, логіко-теоретичний аналіз, контент-аналіз теоретичних і методичних робіт (монографій, навчальних посібників, методичних матеріалів), застосували для визначення основних положень клінічного реабілітаційного менеджменту, зокрема фізичної терапії спрямованої на регрес PUSH-синдрому у пацієнтів після інсульту у гострому періоді.

Результати дослідження та їх обговорення. PUSH-синдром у пацієнтів після інсульту характеризується розладом сприйняття орієнтації власного тіла у просторі та зустрічається у 10–40 % пацієнтів з інсультом [7; 22]. Результатом цього розладу є аномальна постава тіла з іпсилатеральним нахилом середньої осі та активним відштовхуванням у геміпаретичний бік без компенсації нестабільності та опором до пасивної корекції [22].

Означений синдром значною мірою уповільнює процес відновлення, хоча врешті не впливає на функціональний результат [7].

Вперше синдром відштовхування було описано Патрісією Девіс у роботі «Кроки, яких слід дотримуватися: Посібник з лікування геміплегії дорослих», що було видано 1985 року у Нью-Йорку [9; 19]. Відтоді, незважаючи на незгасаючий інтерес дослідників до причин синдрому, це питання все ще є недостатньо розкритим і зрозумілим [20], а заходи фізичної терапії, що застосовуються суперечливими.

Ще у 1996 році у журналі *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* було опубліковано статтю Richard W. Bohannon «Іпсилатеральне штовхання при інсульті», в якій автор викладає результат своїх дослідів. Дослідник зазначає: «Я виявив, що більшість тих, хто когнітивно збережений та бере участь, можуть за півгодини "навчитися" балансувати, стоячи з розставленими ногами. Після того, як я показав їм їхнє неправильне сприйняття позиції, представив їм відповідне положення і забезпечив практикою та зворотним зв'язком, вони зазвичай досягали короткотривалого незалежного статичного положення. Зазвичай доводиться спочатку спиратися спиною до стіни. Пізніше вони вчаться стояти без підтримки спини і досягати відповідної позиції в контексті руху» [8].

У роботі 2003 року Hans-Otto Karnath та Doris Broetz «Розуміння та лікування PUSH-синдрому», опублікованої у журналі *Physical Therapy*, спираючись на тогочасні уявлення про природу PUSH-синдрому, запропонували новий підхід до фізичної терапії. Цей новий підхід передбачав візуальний контроль вертикальної орієнтації (який не порушується у цих пацієнтів) як центральний елемент втручання [15].

У 2004 року у статті «Фізіотерапія Pusher Behavior у пацієнтів з постінсультною геміплегією» Matteo Rasì та Luca Nannetti так само оцінюють важливість зорового контролю. Спираючись на вимірювані результати вчені дійшли наступних висновків: «Миттєвий вплив на РВ спостерігався при вико-

ристанні зорового та слухового зворотного зв'язку, але не тоді, коли використовувався соматосенсорний ввід. Ці результати не зберігалися до кінця періоду лікування. Лікування дозволяє пацієнтові використовувати компенсаційні стратегії для функціональної діяльності. Довгострокові наслідки слід дослідити більш глибоко у майбутньому» [21].

2004 року Margaret L. Roller у статті *The 'Pusher Syndrome'*, виданої у *Journal of Neurologic Physical Therapy*, підсумовує тогочасні погляди на стратегії відновлення. Автор підкреслює, що «Використання візуальних сигналів разом із когнітивними стратегіями рекомендується як реабілітаційний засіб відновлення» [22].

Julien Barra з колегами у 2010 році запропонував новий погляд на відновлення сприйняття людиною вертикальності. «Ми робимо висновок, що люди конструюють та оновлюють внутрішні моделі вертикальності, в яких соматосенсорна інформація відіграє важливу роль» визначили автори [6].

У 2012 році Wim Saeys з колегами наочно продемонстрували залежність відхилень у сприйнятті вертикальності від соматосенсорних втрат. Автори стверджують, що соматосенсорні втрати призводять до відхилення SVV та SPV щодо гравітаційного вектора. Це має певні наслідки для реабілітації:

- «Соматосенсорна інформація пов'язана як із зоровими, так і з постуральними аспектами сприйняття вертикальності.
- І суглобові, і шкірні модальності сенсорної інформації пов'язані із сприйняттям вертикальності.
- Сенсорне тренування може бути важливим для відновлення сприйняття вертикальності» [24].

Вивчити поширеність РВ серед пацієнтів з інсультом та тривалість синдрому в умовах реабілітації, а також його вплив на результат реабілітації – такі завдання поставила перед собою команда німецьких вчених на чолі з Carmen Krewer. У результаті обстежень 448 пацієнтів, що тривали рік, дослідники отримали вимірювані результати: «РВ був присутній у 16 % усіх обстежених,

у 17 % хворих на інсульт та у 31 % пацієнтів (33 % хворих на інсульт), які не могли стояти прямо без підтримки. Тривалість РВ в реабілітаційній лікарні становила $5 \pm 4,3$ тижні (медіана = 4; діапазон, 1–20). РВ є негативним предиктором для результату реабілітації: пацієнти з РВ лише вполовину продуктивні та результативні, ніж пацієнти, без РВ. Результативність погіршувалась, якщо РВ був присутній протягом більш тривалого періоду часу». Спираючись на ці результати вчені зазначають: поширеність РВ та її вплив на результат реабілітації виявляють цю патологію як значний розлад при реабілітації після інсульту. Однак його тривалість може бути дуже різною. Потрібні подальші дослідження для встановлення прогностичних критеріїв щодо тривалості РВ [16].

Carmen Krewer зі своєю командою зазначає, що хоча РВ суттєво перешкоджає реабілітації цих пацієнтів, було проведено небагато тематичних досліджень щодо стратегій лікування. Команда німецьких дослідників запропонували науковій спільноті результати «негайних наслідків гальванічної вестибулярної стимуляції (GVS), тренування ходи за допомогою машини з використанням Lokomat та фізіотерапія за допомогою компонентів візуального зворотного зв'язку (PT-vf). Пацієнтів вимірювали за Scale for Contraversive Pushing (SCP) та Burke Lateropulsion Scale (BLS) безпосередньо перед і після сеансу конкретного втручання. Порівняно з PT-vf, терапія Lokomat мала значний вплив на показники BLS, але несуттєво впливала на значення SCP. GVS не дав значного впливу на показники жодної шкали. BLS є більш чутливою, ніж SCP для виявлення незначних змін у клінічних випробуваннях та рутинному лікуванні» [17]. Отже, підсумовують вчені: «Примусовий контроль вертикального положення під час локомоції здається ефективним методом негайного зменшення РВ пацієнтів з інсульт, можливо, тому, що він калібрує відхилене відчуття вертикальності за допомогою соматичної гравіцепції. Однак цей висновок не дозволяє прогнозувати його довгострокові наслідки» [17].

Одне з надважливих питань для пошуків стратегій виправлення РВ питань підняли французькі дослідники Yannick Mullie та Cyril Duclos у журналі *Gait Posture* 2014 року зазначають, що хоча незаперечним є факт надважливості пропріоцептивної інформації для контролю балансу, проте мало відомо про механізм її засвоєння та використання під час складного акту ходьби. Так само мало відомо, як інсульт впливає на надходження та використання цієї інформації. В експериментах застосовувалась вібрація певних м'язів, як стимулів пропріоцепції. Однак вчені отримали негативний результат. Вони констатували: «Жодна з умов вібрації не впливала на баланс або параметри ходьби серед учасників з інсульт. Результати підтвердили, що пропріоцептивна інформація не використовувалася для контролю рівноваги під час ходьби. Важливість інформації про пропріоцептив може залежати від інших факторів, таких як ходьба та зорові умови. Порушення сенсорної інтеграції, ймовірно, пояснює результати після інсульту. Подальші дослідження необхідні для розуміння інтеграції пропріоцептивної та зорової інформації для контролю рівноваги під час ходьби після інсульту» [18].

Journal of Physical Therapy Science 2016 року публікує статтю японських дослідників на чолі з Keisuke Tanі які описують конкретний випадок втручання у пацієнта з РВ, яке «передбачало тренування стоячи та вимагало від пацієнта контролювати орієнтацію свого тіла з урахуванням соматосенсорних входів з його іпсилатеральної верхньої кінцівки» [26]. Вчені отримали позитивні результати - після експериментального періоду втручання SPV покращився до норми, і пацієнт міг стояти довше. Дослідники підкреслюють: «Цей випадок свідчить про те, що аномальний SPV є одним із функціональних механізмів, що лежить в основі астазії, і це вказує на ефективність тренувань стоячи з соматосенсорною інформацією для поліпшення аномальних SPV та порушень постави» [26].

2017 року у журналі *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases* публікується стаття

за авторством американських вчених на чолі з Suzanne R Babyar, які визначали, як демографічні показники та наявність тяжких порушень після інсульту впливають на одужання після латеропульсії. Спираючись на отримані результати, дослідники констатують: «Літній вік та важкі порушення були асоційовані із затримкою відновлення після латеропульсії. Дослідження пропонує докази того, що сторона ураження й вихідні характеристики важливі для раннього прийняття рішень під час реабілітації, вибору втручань та планування виписки» [4].

Використання у процесі реабілітації сучасних цифрових технологій надає нових можливостей, але вимагають ретельного вивчення. Дослідження впливу комп'ютерної інтерактивної навчальної програми з візуального зворотного зв'язку на відновлення нормальної SPV у пацієнтів з інсультом – таке завдання перед собою поставила команда тайванських вчених на чолі з Yea-Ru Yang у 2015 році. Учасники дослідження були рандомно віднесені до експериментальної групи, де використовувалось інтерактивне навчання зі зворотним зв'язком, та до контрольної групи, де стратегія втручання передбачала дзеркальний зоровий зворотній зв'язок. Пацієнтів оцінювали до і після тренувань, використовуючи Scale for Contraversive Pushing для визначення тяжкості синдрому, Berg Balance Scale для визначення показників рівноваги та Fugl-Meyer assessment scale для визначення рівня моторного контролю.

Порівняння результатів оцінювання до та після тренувань показало, що експериментальна програма дає суттєвіше зменшення РВ, поліпшені показники балансу, і вищі показники для контролю рухових функцій нижніх кінцівок. Ці дані дозволили вченим зробити однозначний висновок: «Незважаючи на те, що обидві навчальні програми були корисними, створена комп'ютером інтерактивна навчальна програма з візуальним зворотнім зв'язком ефективніше сприяла одужанню від PUSH-синдрому, порівняно з тренінгами з дзеркальним зоровим зворотнім зв'язком» [27].

Wim Saeys продовжив вивчення взаємозв'язку соматосенсорних втрат та відхилень у сприйнятті вертикальності. У 2018 році на основі вимірюваних результатів дослідникам вдалось зробити наступні висновки: «Відсутність доступної аферентної інформації перешкоджає оцінці вертикальності. Таким чином, у тих, хто вижив після інсульту, менше альтернативних джерел вхідних даних в результаті порушень, що призводить до меншої кількості варіантів стратегії сенсорного перерозподілу і відновлення балансу після пертурбацій» [23]. 2019 році Jaime Gillespie, Librada Callender та Simon Driver описали випадок застосування приладу «standing frame», в курсі стандартної реабілітації. Результати оцінювались за допомогою Burke Lateropulsion Scale та Functional Independence Measure. Покращення обох показників були більшими, ніж нормативні дані. Дослідники зазначають, що такі результати можна пояснити існуючими теоріями нейропластичності, а «максимізація часу, який пацієнт проводить вертикально та в середній лінії, збільшує повторення нормалізованих поз і, отже, може призвести до більш швидкого відновлення орієнтації середньої лінії шляхом фасилітації нейропластичності» [13].

Новий підхід до лікування пацієнтів з РВ запропонувала команда японських вчених на чолі з Yuji Fujino. Автори поставили перед собою мету дослідити електроміографічну активність м'язів, виявити м'язи з надмірною активністю та вивчити вплив електричної стимуляції на м'язи-антогоністи виявлених, надмірно активних м'язів. Досліджувались результати втручання у двох пацієнтів. Для вимірювання було застосовано Burke Lateropulsion Scale та Trunk Control Test. Усі показники покращились одразу після втручання та на подальших етапах лікування [10].

Дослідницька команда японських вчених (майже у такому ж складі, що й у попередньому дослідженні) на чолі з Kazuhiro Fukata у грудневому виданні 2020 року Topics in Stroke Rehabilitation зазначають, що «Для

пацієнтів з важкою РВ після інсульту, набуття вертикальної пози передбачає корекцію паретично-одностороннього нахилу тіла в непаретичну сторону. Тренування активного бічного сидіння можуть сприяти поліпшенню орієнтації пози у пацієнтів з РВ. Однак його вплив на пацієнтів з тяжким РВ залишається незрозумілим» [12]. У досліджах брали участь три пацієнти з інсультом правої півкулі та з тяжким рівнем РВ. У стандартний курс фізичної терапії було введено експериментальні вправи. Результати вимірювали за допомогою Scale for Contraversive Pushing та Burke Lateropulsion Scale, а також Function in Sitting Test (FIST) та Trunk Control Test (ТСТ). Оцінювався також страх падіння, про який повідомляли пацієнти.

Експериментальне втручання продемонструвало суттєве покращення стану у всіх пацієнтів, що зберігалось і при подальшому спостереженні. На основі цих даних вчені зробили наступні висновки: «вправа бічного сидіння зменшила тяжкий РВ у всіх пацієнтів; однак рівновага сидячи та робота корпусу не покращились у 1 пацієнта. Необхідні подальші дослідження для вивчення

адаптації цього завдання до довгострокових наслідків» [11].

Висновки. Нами було ретроспективно проаналізовано підходи до відхилень у сприйнятті вертикальності у осіб із РВ та вплив цих порушень на якість та тривалість реабілітації. Наявність у пацієнта PUSH-синдрому не повинна бути перешкодою для тренування стояння, балансу та ходи. Хоча, вочевидь, буде мати свої особливості. Більше того, за рахунок збільшення потоку сенсомоторних аферентних сигналів під час тренувань, регресування РВ може прискоритись.

Як видно із представлених даних існує невелика кількість даних про здатність пацієнтів з PUSH-синдромом відновити активність повсякденного життя. Поодинокі роботи стосуються особливостей тренування залежно від початкових функціональних показників таких пацієнтів. І хоча беззаперечно визнаною є ефективність фізичної терапії у пацієнтів після інсульту, серед досліджень ми не знайшли таких, що вивчають особливості застосування балансотерапії та її впливу саме на зменшення проявів РВ, що і є перспективами подальших досліджень.

Література

1. Віноградов М. М., Лазарева О. Б. Високоінтенсивне тренування як засіб фізичної терапії при лівопівкульних геморагічних інсультах: огляд зарубіжного досвіду. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2020. № 1. С. 90–94. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.90-94>
2. Воронова Я. В., Лазарева О. Б., Ковельська А. В., Кобінський О. В. Сучасні підходи до застосування засобів фізичної терапії, спрямованих на відновлення постурального контролю та ходьби в осіб з наслідками черепно-мозкової травми. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2021. № 1. С. 57–63. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.57-63>
3. Лазарева О., Шевчук Ю. Фактори ризику падіння у розробленні стратегій втручання ерготерапевта для осіб похилого та старечого віку. *Спортивна медицина, фізична терапія та*

References

1. Vinogradov, M. M., & Lazarieva, O. B. (2020). Vysokointensyvne trenuvannia yak zasib fizychnoi terapii pry livopivkulnykh hemorahichnykh insultakh: ohliad zarubizhnoho dosvidu. [High-intensity training as a means of physical therapy during left hemispheric hemorrhagic strokes: review of foreign experience]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia*, (1), 90–94. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.90-94>
2. Voronova, V. I., Lazarieva, O. B., Kovel'ska, A. V., & Kobinskyi, O. V. (2021). Suchasni pidkhody do zastosuvannia zasobiv fizychnoi terapii, spriamovanykh na vidnovlennia posturalnoho kontroliu ta khodby v osib z naslidkamy cherepno-mozkovoї travmy. [Modern approaches to the use of physical therapy aimed at restoring postural control and walking in people with the consequences of traumatic brain injury]. *Sportyvna medytsyna, fizychna*

ерготерапія. 2021. № 2. С. 127–132. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.127-132>

4. Babyar S. R., Peterson M. G., Reding M. Case-Control study of impairments associated with recovery from “pusher syndrome” after stroke: logistic regression analyses. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2017. Vol. 26, No. 1. P. 25–33. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.08.024

5. Bannikova R., Lazarieva O., Vitomskyi V., Kerestei V., et al. Physical rehabilitation of patients with cerebral blood flow acute disorders in the late recovery period. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19, Suppl. 2. P. 159–163. DOI: 10.26773/smj.210927

6. Barra J., Marquer A., Joassin R., Reymond C., et al. Humans use internal models to construct and update a sense of verticality. *Brain*. 2010. Vol. 133, No. 12. P. 3552–3563. DOI: 10.1093/brain/awq311

7. Bergmann J., Bardins S., Prawitz C., Keywan A., et al. Perception of postural verticality in roll and pitch while sitting and standing in healthy subjects. *Neuroscience Letters*. 2020. Vol. 730. P. 135055. URL: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135055> (Last accessed: 17.03.2022).

8. Bohannon R. W. Ipsilateral pushing in stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1996. Vol. 77, No. 5. P. 524. URL: [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(96\)90050-7](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(96)90050-7) (Last accessed: 16.03.2022).

9. Davies P. M. Steps to follow: a guide to the treatment of adult hemiplegia. Secaucus: Springer-Verlag, 1991. 492 c.

10. Fujino Y., Takahashi H., Fukata K., Inoue M., et al. Electromyography-guided electrical stimulation therapy for patients with pusher behavior: a case series. *NeuroRehabilitation*. 2019. Vol. 45, No. 4. P. 537–545. DOI: 10.3233/NRE-192911

11. Fukata K., Amimoto K., Fujino Y., Inoue M., et al. Starting position effects in the measurement of the postural vertical for pusher behavior. *Experimental Brain Research*. 2021. Vol. 238, No. 10. P. 2199–2206. DOI: 10.1007/s00221-020-05882-z

terapiia ta erhoterapiia, (1), 57–63. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.57-63>

3. Lazareva, O. B., & Shevchuk, Yu. (2021). V.Factory ryzyku padin u rozroblenni stratehii vtruchan erhoterapevta dlia osib pokhyloho ta starechoho viku. [Risk factors of falls in the development of strategies of occupational therapist’s interventions for the elderly]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia*, (2), 127–132. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.127-132>

4. Babyar, S. R., Peterson, M. G., & Reding, M. (2017). Case-Control Study of Impairments Associated with Recovery from “Pusher Syndrome” after Stroke: Logistic Regression Analyses. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*, 26 (1), 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.08.024>

5. Bannikova, R., Lazarieva, O., Vitomskyi, V., Kerestei, V., Kovelska, A., Myronyuk, I., ..., & Kormiltsev, V. (2021). Physical rehabilitation of patients with cerebral blood flow acute disorders in the late recovery period. *Sport Mont*, 19 (Suppl 2), 159–163. http://www.sportmont.ucg.ac.me/clanci/SM_September_2021_Bannikova.pdf

6. Barra, J., Marquer, A., Joassin, R., Reymond, C., Metge, L., Chauvineau, V., & Pérennou, D. (2010). Humans use internal models to construct and update a sense of verticality. *Brain: a journal of neurology*, 133 (Pt 12), 3552–3563. <https://doi.org/10.1093/brain/awq311>

7. Bergmann, J., Bardins, S., Prawitz, C., Keywan, A., MacNeilage, P., & Jahn, K. (2020). Perception of postural verticality in roll and pitch while sitting and standing in healthy subjects. *Neuroscience letters*, 730, 135055. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135055>

8. Bohannon, R. W. (1996). Ipsilateral pushing in stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77 (5), 524. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(96\)90050-7](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(96)90050-7) (Last accessed: 16.03.2022).

9. Davies, P. M. (1991). *Steps to follow: a guide to the treatment of adult hemiplegia*. Secaucus: Springer-Verlag.

12. Fukata K., Amimoto K., Inoue M., Shida K., et al. Effects of performing a lateral-reaching exercise while seated on a tilted surface for severe post-stroke pusher behavior: a case series. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2020. Vol. 28, No. 8. P. 606–613. DOI: 10.1080/10749357.2020.1861718
13. Gillespie J., Callender L., Driver S. Usefulness of a standing frame to improve contraversive pushing in a patient post-stroke in inpatient rehabilitation. *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*. 2019. Vol. 32, No. 3. P. 440–442. DOI: 10.1080/08998280.2019.1593763
14. Hugues A., Di Marco J., Ribault S., Ardaillon H., et al. Limited evidence of physical therapy on balance after stroke: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019. Vol. 14, No. 8. P. e0221700. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221700> (Last accessed: 10.03.2022).
15. Karnath H. O., Broetz D. Understanding and treating “pusher syndrome”. *Physical Therapy*. 2003. Vol. 83, No. 12. P. 1119–1125. DOI: 10.1093/ptj/83.12.1119
16. Krewer C., Luther M., Müller F., Koenig E. Time Course and Influence of Pusher Behavior on Outcome in a Rehabilitation Setting: a prospective cohort study. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2013. Vol. 20, No. 4. P. 331–339. DOI: 10.1310/tsr2004-331
17. Krewer C., Rieß K., Bergmann J., Müller F., Jahn K., Koenig E. Immediate effectiveness of single-session therapeutic interventions in pusher behaviour. *Gait Posture*. 2013. Vol. 37, No. 2. P. 246–250. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2012.07.014
18. Mullie Y., Duclos C. Role of proprioceptive information to control balance during gait in healthy and hemiparetic individuals. *Gait Posture*. 2014. Vol. 40, No. 4. P. 610–615. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2014.07.008
19. Paci M., Baccini M., Rinaldi L. A. Pusher behaviour: a critical review of controversial issues. *Disability and Rehabilitation*. 2009. Vol. 31, No. 4. P. 249–258. DOI: 10.1080/09638280801928002
20. Paci M., Matulli G., Megna N., Baccini M., Baldassi S. The subjective visual
10. Fujino, Y., Takahashi, H., Fukata, K., Inoue, M., Shida, K., Matsuda, T., ..., & Amimoto, K. (2019). Electromyography-guided electrical stimulation therapy for patients with pusher behavior: A case series. *NeuroRehabilitation*, 45 (4), 537–545. <https://doi.org/10.3233/NRE-192911>
11. Fukata, K., Amimoto, K., Fujino, Y., Inoue, M., Inoue, M., Takahashi, Y., ..., & Takahashi, H. (2021). Starting position effects in the measurement of the postural vertical for pusher behavior. *Experimental Brain Research*, 238 (10), 2199–2206. <https://doi.org/10.1007/s00221-020-05882-z>
12. Fukata, K., Amimoto, K., Inoue, M., Shida, K., Kurosawa, S., Inoue, M., ..., & Takahashi, H. (2020). Effects of performing a lateral-reaching exercise while seated on a tilted surface for severe post-stroke pusher behavior: a case series. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 28 (8), 606–613. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1861718>
13. Gillespie, J., Callender, L., & Driver, S. (2019). Usefulness of a standing frame to improve contraversive pushing in a patient post-stroke in inpatient rehabilitation. *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*, 32 (3), 440–442. <https://doi.org/10.1080/08998280.2019.1593763>
14. Hugues, A., Di Marco, J., Ribault, S., Ardaillon, H., Janiaud, P., Xue, Y., ..., & Rode, G. (2019). Limited evidence of physical therapy on balance after stroke: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 14 (8), e0221700. Retrieved from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221700>
15. Karnath, H. O., & Broetz, D. (2003). Understanding and treating “pusher syndrome”. *Physical therapy*, 83 (12), 1119–1125. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.12.1119>
16. Krewer, C., Luther, M., Müller, F., & Koenig, E. (2013). Time course and influence of pusher behavior on outcome in a rehabilitation setting: a prospective cohort study. *Topics in stroke rehabilitation*, 20 (4), 331–339. <https://doi.org/10.1310/tsr2004-331>
17. Krewer, C., Rieß, K., Bergmann, J., Müller, F., Jahn, K., & Koenig, E. (2013).

vertical in patients with pusher behaviour: a pilot study with a psychophysical approach. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2011. Vol. 21, No. 4. P. 539–551. DOI: 10.1080/09602011.2011.583777

21. Paci M., Nannetti L. Physiotherapy for pusher behaviour in a patient with post-stroke hemiplegia. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2004. Vol. 36, No. 4. P. 183–185. DOI: 10.1080/16501970410029762

22. Roller M. L. The ‘Pusher Syndrome’. *Journal of Neurologic Physical Therapy*. 2004. Vol. 28, No. 1. P. 29. URL: <https://doi.org/10.1097/01.npt.0000284775.32802.c0> (Last accessed: 18.03.2022).

23. Saeys W., Herssens N., Verwulgen S., Truijen S. Sensory information and the perception of verticality in post-stroke patients. Another point of view in sensory reweighting strategies. *PLoS One*. 2018. Vol. 13, No. 6. P. e0199098. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199098> (Last accessed: 18.03.2022).

24. Saeys W., Vereeck L., Truijen S., Lafosse C., Wuyts F. P., VandeHeyning P. Influence of sensory loss on the perception of verticality in stroke patients. *Disability and Rehabilitation*. 2012. Vol. 34, No. 23. P. 1965–1970. DOI: 10.3109/09638288.2012.671883

25. Santos-Pontelli T. E., Pontes-Neto O. M., Araujo D. B., Santos A. C., Leite J. P. Neuroimaging in stroke and non-stroke pusher patients. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2011. Vol. 69, No. 6. P. 914–919. DOI: 10.1590/s0004-282x2011000700013

26. Sheehy L., Taillon-Hobson A., Sveistrup H., Bilodeau M., Yang C., Finestone H. Sitting balance exercise performed using virtual reality training on a stroke rehabilitation inpatient service: a randomized controlled study. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*. 2020. Vol. 12, No. 8. P. 754–765. DOI: 10.1002/pmrj.12331

27. Yang Y. R., Chen Y. H., Chang H. C., Chan R. C., Wei S. H., Wang R. Y. Effects of interactive visual feedback training on post-stroke pusher syndrome: a pilot randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation*. 2014. Vol. 29, No. 10. P. 987–993. DOI: 10.1177/026921551456489

Immediate effectiveness of single-session therapeutic interventions in pusher behaviour. *Gait & posture*, 37 (2), 246–250. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2012.07.014>

18. Mullie, Y., & Duclos, C. (2014). Role of proprioceptive information to control balance during gait in healthy and hemiparetic individuals. *Gait & posture*, 40 (4), 610–615. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2014.07.008>

19. Paci, M., Baccini, M., & Rinaldi, L. A. (2009). Pusher behaviour: a critical review of controversial issues. *Disability and rehabilitation*, 31 (4), 249–258. <https://doi.org/10.1080/09638280801928002>

20. Paci, M., Matulli, G., Megna, N., Baccini, M., & Baldassi, S. (2011). The subjective visual vertical in patients with pusher behaviour: a pilot study with a psychophysical approach. *Neuropsychological rehabilitation*, 21 (4), 539–551. <https://doi.org/10.1080/09602011.2011.583777>

21. Paci, M., & Nannetti, L. (2004). Physiotherapy for pusher behaviour in a patient with post-stroke hemiplegia. *Journal of rehabilitation medicine*, 36 (4), 183–185. <https://doi.org/10.1080/16501970410029762>

22. Roller, M. L. (2004). The ‘Pusher Syndrome’. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 28 (1), 29. Retrieved from: <https://doi.org/10.1097/01.npt.0000284775.32802.c0>

23. Saeys, W., Herssens, N., Verwulgen, S., & Truijen, S. (2018). Sensory information and the perception of verticality in post-stroke patients. Another point of view in sensory reweighting strategies. *PloS One*, 13 (6), e0199098. Retrieved from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199098>

24. Saeys, W., Vereeck, L., Truijen, S., Lafosse, C., Wuyts, F. P., & Van de Heyning, P. (2012). Influence of sensory loss on the perception of verticality in stroke patients. *Disability and Rehabilitation*, 34 (23), 1965–1970. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.671883>

25. Santos-Pontelli, T. E., Pontes-Neto, O. M., Araujo, D. B., Santos, A. C., & Leite, J. P. (2011). Neuroimaging in stroke and non-stroke pusher patients. *Arquivos*

28. Institute for Health Metrics and Evaluation. Rehabilitation is not a service for the few. *Institute for Health Metrics and Evaluation 2021*: 2021, Jan 21, Seattle, USA. URL: <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations> (Last accessed: 17.03.2022).
29. Grygus I., Romanyshyn M. (2013). Clinical Review of Physical Therapy Intervention of Swallowing Disorder after Stroke. *Journal of Health Sciences*, 3(1), 87-96.
30. Stroke Association House. Data On Stroke Burden. *Stroke Association House 2021*: 2020, Brussels, Belgium. URL: <http://strokeeurope.eu/> (Last accessed: 19.03.2022).
- de neuro-psiquiatria*, 69 (6), 914–919. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2011000700013>
26. Sheehy, L., Taillon-Hobson, A., Sveistrup, H., Bilodeau, M., Yang, C., & Finestone, H. (2020). Sitting Balance Exercise Performed Using Virtual Reality Training on a Stroke Rehabilitation Inpatient Service: A Randomized Controlled Study. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*, 12 (8), 754–765. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12331>
27. Yang, Y. R., Chen, Y. H., Chang, H. C., Chan, R. C., Wei, S. H., & Wang, R. Y. (2015). Effects of interactive visual feedback training on post-stroke pusher syndrome: a pilot randomized controlled study. *Clinical rehabilitation*, 29 (10), 987–993. <https://doi.org/10.1177/0269215514564898>
28. Institute for Health Metrics and Evaluation (2021, Jan 14). Rehabilitation is not a service for the few. *Institute for Health Metrics and Evaluation*. Retrieved from: <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations>
29. Grygus, I., Romanyshyn, M. (2013). Clinical Review of Physical Therapy Intervention of Swallowing Disorder after Stroke. *Journal of Health Sciences*, 3 (1), 87–96.
30. Stroke Association House (2021). Data On Stroke Burden. *Stroke Association House*. Retrieved from: <http://strokeeurope.eu/>

РЕАБІЛІТАЦІЯ ГРАВЦІВ У ХОКЕЙ З ШАЙБОЮ ПІСЛЯ СТРУСІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ СПОРТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

REHABILITATION OF ICE-HOCKEY PLAYERS AFTER SPORT-RELATED CONCUSSION

Секретний В. А.¹, Неханевич О. Б.²

¹ДУ «Український медичний центр спортивної медицини

Міністерства молоді та спорту України», м. Київ, Україна

²Дніпропетровський державний медичний університет, м. Дніпро, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.7>

Анотації

Мета. Встановити ефективність запропонованої програми реабілітації у хокеїстів після струсів головного мозку, що пов'язані зі спортивною діяльністю.

Матеріал. В дослідженні приймали участь 60 спортсменів – професійних гравців у хокей з шайбою, у віці від 17 до 34 років із струсом головного мозку пов'язаним із спортивною діяльністю (СМС) легкого ступеню. Дослідження проходило в два послідовних етапи. На першому етапі (2020–2021 рр.) у дослідження було включено 30 спортсменів з СМС (контрольна група), яким застосовували стандартний реабілітаційний протокол SCAT-5. На другому етапі (2021–2022 рр.) було включено 30 спортсменів з СМС (основна група), яким застосовували запропонований протокол реабілітації з урахуванням стану вегетативної регуляції. Обстеження проводилось на 1, 2, 3, 7 та 90 дні після СМС. Спортсменам у день отримання СМС призначали фізичний та когнітивний спокій. Під час наступних візитів проводили обстеження: соматоскопію, соматометрію, оцінку варіабельності серцевого ритму, оцінку відхилень балансу (BESS), оцінку рівня головного болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), оцінку когнітивної функції за Монреальським когнітивним тестом, оцінювали рухові функції за допомогою тесту з тандемною ходьбою та когнітивним завданням. Спортсменам на першому етапі з третього дня проводили тестування толерантності до фізичних навантажень (Buffalo concussion treadmill test), а спортсменам на другому етапі на 1день після СМС.

Результати. Дослідження стану вегетативної рівноваги в перший день після СМС вказало на симпатикотонію у всіх спортсменів. В процесі застосування програм фізичної реабілітації спостерігалась позитивна динаміка клінічних, статистичних та спектральних показників вегетативної рівноваги, показників координації, рівня головного болю, фізичної працездатності та когнітивної сфери в обох групах спостереження. Проте, кращою вона була саме в основній групі спостереження.

Висновки. Результати проведеного дослідження довели ефективність підходу з врахуванням стану вегетативної регуляції під час планування та виконання реабілітаційних та спортивних навантажень у хокеїстів після СМС. Застосування запропонованої програми фізичної реабілітації показало переважаючу ефективність щодо показників тонуусу вегетативної нервової системи, координації, фізичної працездатності та когнітивної сфери у гострому, післягострому та довготривалому періодах. Застосування даної програми реабілітації не виявило переваги із затвердженою програмою по відношенню до динаміки головного болю.

Ключові слова: струс головного мозку, вегетативна нервова система, фізична та когнітивна реабілітація.

The aim of study is to develop the criteria for early rehabilitation after sport-related concussions (SRC) with ice-hockey players. 60 professional ice-hockey players age from 17 to 30 years old (average age 22.7±0.8) were included in study. Methods of study: somatoscopy and somatometry, assessment of autonomic nervous system (ANS), assessment of heart rate variability (HRV) and assessment of balance (BESS test). The Buffalo concussion treadmill test (BCTT), which is the most used physical activity test after SRC was performed on days 3 after SRC in control group and on 1st day after SRC in main group. The results

of the study showed a association between SRC and changes in autonomic regulation increasing sympathicotonia. In addition, we discover the dynamics of ANS stability during the early period of recovery after SRC. Also, we establish improvement of motor functions after SRC in the dynamics from 1st visit to 4th. However, despite the existing recommendations for early active rehabilitation on the third day after concussion, not taking into account the level of autonomic regulation can lead to physical overstrain of regulatory systems. This think shows the importance of taking into account the level of autonomic regulation while planning the rehabilitation and sports activities after SRC with ice-hockey players.

Key words: sport-related concussions, autonomic nervous system, early recovery, dosage of physical activity, ice-hockey.

Вступ. Аналіз травматизму з 2006 р. до 2015 р. під час Олімпійських ігор та Чемпіонатів світу з хокею з шайбою вказав, що 10 % всіх травм становили струси головного мозку (СМС) [25]. Не дивлячись на відносно м'які ушкодження, які відбуваються під час СМС, за даними фахівців реєструються ранні та пізні стійкі мозкові розлади, що отримали назву ранньої та пізньої стійкої постструсової симптоматики (СПС) [15]. Одним з провідних механізмів розвитку СПС є порушення регулюючого впливу з боку вегетативної нервової системи (ВНС) [6]. Наслідками таких дисрегуляцій після СПС можуть бути такі порушення, як депресія, когнітивні розлади, психомоторні розлади, діяльність серцево-судинної та дихальної систем [8; 23; 28]. Особи, які перенесли СМС тривалий час страждають від головних болів. Кількість пацієнтів із головним болем після легкої ЧМТ становить 30–50 % [22]. За даними досліджень порушення регуляції ВНС призводить до зниження фізичної працездатності, що діагностується у спортсменів після перенесеного СМС [11]. Особливого значення це набуває в аспекті довгострокових негативних ефектів після СМС, зокрема, після повторних СМС [3; 16]. Крім того, у таких спортсменів виявляються порушення рівноваги та нервово-м'язового контролю постави за рахунок порушення регуляції сенсомоторних процесів як у статичній, так і в динамічній діяльності [18]. За даними ряду авторів у пацієнтів з легкою СМС спостерігається статистично значуще сповільнення ходьби та зниження стійкості під час виконання двох дій одночасно [9]. Також оцінку когнітивних порушень за даними досліджень останніх років слід розглядати як обов'язковий компонент протоколу

обстеження після черепно-мозкової травми, навіть у випадках СМС [19].

Питанням змісту та своєчасного призначення оптимальних реабілітаційних заходів у спортсменів після СМС приділяється все більше уваги. Зокрема, переглядаються питання достатності призначення лише відпочинку після СМС для спортсменів [15]. Останні результати наукових досліджень доводять, що своєчасно призначені в оптимальній дозі терапевтичні вправи прискорюють відновлення після СМС та знижують ризик розвитку СПС [13; 20; 27]. Ефективним є призначення терапевтичних вправ й для попередження розвитку віддалених наслідків, особливо когнітивних порушень у спортсменів після СМС [4].

Особливого значення набуває необхідність застосування активних реабілітаційних стратегій для спортсменів задля якнайшвидшого повернення до тренувань [10]. На сьогоднішній день механізм ведення спортсмена після СМС затверджено протоколом SCAT 5 [15]. Проте, не дивлячись на наявність протоколу SCAT 5, єдиної думки щодо ведення спортсменів після СМС серед спеціалістів немає. Значну складність протягом реабілітації спортсменів при СМС викликають питання, що пов'язані з термінами початку, змістом і дозуванням фізичних навантажень. Розбіжність поглядів фахівців пов'язана з необхідністю застосування форсованих підходів для найшвидшого відновлення спортивної працездатності часто без врахування тонких порушень регуляторних механізмів, зокрема, з боку ВНС. В зв'язку з цим немає єдиного погляду фахівців щодо змісту програм реабілітації. Результати поодиноких досліджень показали необхідність призначення після СМС аеробних вправ,

доводячи, що саме вони позитивно впливають на функцію ВНС [14].

Таким чином, актуальним є розробка та наукове обґрунтування реабілітаційних програм для спортсменів, які перенесли СМС, що засновані на індивідуальних критеріях, зокрема, з урахуванням стану вегетативної регуляції.

Мета дослідження. Встановити ефективність запропонованої програми реабілітації у хокеїстів після струсів головного мозку, що пов'язані зі спортивною діяльністю.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні приймали участь 60 спортсменів – професійних гравців у хокей з шайбою, у віці від 17 до 34 років (середній вік дорівнював $23,5 \pm 0,6$ років) із СМС легкого ступеню, з них 53 були чоловіки, 7 – жінки. Спортсмени перебували на диспансерному обліку та проходили поглиблений медичний огляд (ПМО) в закладах системи надання лікарсько-фізкультурної допомоги України протягом останнього року. Відповідно до результатів аналізу лікарсько-контрольних карт (форма № 062/о) жоден з спортсменів, що було включено у дослідження, не мав неврологічної патології до моменту СМС. Всіх спортсменів було проінформовано щодо ходу та мети дослідження і було отримано підписані інформовані згоди на участь у дослідженні.

Критеріями виключення з дослідження були струси головного мозку не пов'язані з спортивною діяльністю, тяжкість травми за шкалою Глазго – середня або тяжка [21], відсутність допуску лікаря зі спортивної медицини терміном не більше 6 міс, супутня неврологічна патологія та відмова спортсмена у підписанні інформованої згоди.

Дослідження проходило в два послідовних етапи. На першому етапі (2020–2021 рр.) у дослідження було включено 30 спортсменів з СМС (контрольна група), яким застосовували стандартний реабілітаційний протокол SCAT-5 [15]. На другому етапі (2021–2022 рр.) було включено 30 спортсменів з СМС (основна група), яким застосовували запропонований протокол реабілітації з урахуванням

стану вегетативної регуляції за даними варіабельності серцевого ритму (ВСР), зокрема, при рівні напруження регуляторних систем нижче за 200 од. вже з другого дня після СМС застосовували терапевтичні дихальні вправи з акцентом дихання на видиху та аеробні вправи, а з третього дня – терапевтичні вправи для координації та вправи для одночасного виконання двох завдань (з фізичним та розумовим навантаженням). Обстеження проводилось на 1, 2, 3, 7 та 90 дні після СМС.

Спортсменам у день отримання СМС призначали фізичний та когнітивний спокій. На наступний день та під час наступних візитів проводили обстеження: соматоскопію, соматометрію, оцінку тонусу ВНС, оцінку ВСР, оцінку відхилень балансу (BESS тест), оцінку рівня головного болю за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) [26], оцінку когнітивної функції за Монреальським когнітивним тестом (MoCA), оцінювали рухові функції за допомогою тесту з тандемною ходьбою та когнітивним завданням. Спортсменам контрольної групи з третього дня, а основної – з другого дня, проводили тестування фізичної працездатності та толерантності до фізичних навантажень за допомогою Buffalo concussion treadmill test (BCTT).

Під час проведення соматоскопії та соматометрії визначали зріст та вагу тіла, розраховували та оцінювали індекс маси тіла (ІМТ). Оцінка тонусу ВНС включала в себе пробу на дермографізм, розрахунок індексу Кердо (ІК) та ортостатичну пробу [1].

Для оцінки порушень рівноваги застосовували BESS тест [5]. BESS тестування включало обстеження на 2 видах поверхонь: твердій (підлозі) та м'якій (поверхні з поролону). На кожній поверхні пацієнту рекомендували пройти тестування у трьох позиціях: «дві ноги поряд», «одна нога» («домінуюча нога» зігнута у колінному суглобі), «тандем» («домінуюча нога» попереду, п'яткою до «не домінуючої ноги»). Кожне з 6 тестувань тривало 20 секунд та оцінювалось шляхом підрахунку помилок або відхилень від належної позиції. Максимальна загальна кількість

помилки для одного положення становила 10. Підраховані бали порівнювали зі стандартизованою шкалою та в динаміці реабілітації.

Для аналізу ВСР проводили реєстрацію електричної активності серця методом електрокардіографії у другому стандартному відведенні протягом 5 хвилин у стані відносного фізіологічного спокою з використанням 12-канального електрокардіографа «Heart Screen 112» («УкрТелеМед», Україна). Обчислення ВСР проводили за допомогою кардіоінтервалографії [7]. Аналізували наступні статистичні показники ВСР: SDNN (мс) – стандартне відхилення від середньої тривалості всіх кардіоінтервалів, характеризує ВСР в цілому за період запису і залежить від впливу як симпатичного, так і парасимпатичного відділів ВНС, а також розраховували індекс вегетативної рівноваги (IBP) – інтегральний вторинний показник, який вказує на співвідношення активності симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС. Спектральний аналіз ВСР включав наступні показники: HF (High Frequency) – високочастотний діапазон ВСР, який пов'язаний із дихальними рухами та характеризує парасимпатичний тонус ВНС, LF (Low Frequency) – низькочастотний діапазон ВСР, який характеризує симпатичний тонус ВНС. Крім того, розраховували індекс напруги регуляторних систем (ІН).

Оцінку толерантності до фізичного навантаження після СМС досліджували за допомогою ВСТТ, який є одним з найбільш вживаних тестів, і надає можливість дозувати програму фізичної терапії [12]. Тестування проводили на 1, 3, 7 та 90 дні після СМС в основній групі та на 3, 7 та 90 дні в контрольній. Реєстрація ЧСС під час проведення ВСТТ проводилась з допомогою монітору ЧСС Polar S/N: C802L10666683 (Polar, Фінляндія). Перед початком тестування спортсменам демонстрували шкалу Борга, яка є мірою сприйняття пацієнтом складності виконання фізичного навантаження, що оцінювалась чисельною шкалою (від 6–20) [17]. Оцінку повторювали щохвилини, а нахил бігової доріжки збільшується зі швидкістю 1 градус/хвилину. У випадку, коли бігова доріжка

досягала максимального нахилу в 15 градусів, швидкість збільшували на 0,65 км/год щохвилини, а нахил не змінювали. Тест припинявся у випадку загострення симптомів.

Одним з вживаних когнітивних скринінгових тестів є MoCA [19]. Опитувальник є швидким тестом, що виконуються в середньому за 10 хвилин та оцінює наступні когнітивні функції: зорово-конструктивні та виконавчі, назви, увага, мова, абстракція та відкладене повторення та орієнтація у часі та просторі. Максимальна кількість балів за тест – 30. Оцінка в 26 балів та вище є нормою.

Для оцінки здатності виконання двох дій одночасно нами був обраний тест тандемної ходьби з когнітивним завданням [24]. Спочатку пацієнт проходив дистанцію 6,1 м пальці до п'ятки по прямій двічі та вираховують середній час тесту. Потім пацієнт проходив те саме завдання, але з когнітивним завданням – проговорюванням фонетичного алфавіту. Виконувалось 2 спроби та вираховуються середні. Показники оцінювались в динаміці відновлення.

Дослідження проводилося відповідно до принципів Гельсінської декларації Світової медичної асоціації «Етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів» (змінена в жовтні 2013 року). Дозвіл на проведення досліджень отримано Комітетом з етики Дніпровського державного медичного університету. Дана робота виконувалась у відповідності з планом науководослідної теми «Медико-педагогічне забезпечення фізичної реабілітації, спортивних та оздоровчих тренувань» (№ державної реєстрації 0116U004468, 2017–2021 рр.) кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології Дніпровського державного медичного університету.

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою пакету ліцензійних прикладних програм STATISTICA (6.1, серійний номер AGAR909E415822FA). Відповідність результатів нормальному розподілу визначали за W-критерієм Шапіро-Уїлка. Дані представлено у вигляді середньоарифметичного та середньої помилки середньо-

Таблиця 1

Динаміка показників вегетативної регуляції в процесі реабілітації (M±m)

№	Показник	Групи спостереження	
		основна (n=30)	контрольна (n=30)
1.	ІК 1, %	-15,7±0,3	-15,5±0,4
2.	ІК 3, %	-9,5±0,4	-12,3±0,4*
3.	ІК 7, %	-6,5±0,5	-10,1±0,5*
4.	ІК 90, %	9,5±0,6	7,2±0,7*
5.	SDNN 1, мс	48,2±0,7	47,9±0,8
6.	SDNN 3, мс	53,4±0,6	51,5±0,7
7.	SDNN 7, мс	58,2±0,4	54,4±0,7*
8.	SDNN 90, мс	62,3±0,5	59,9±0,9*
9.	ІВР 1, од	37,6±0,7	35,7±0,8
10.	ІВР 3, од	51,8±0,9	46,3±1,0*
11.	ІВР 7, од	57,3±0,7	52,7±1,1*
12.	ІВР 90, од	90,1±1,6	56,7±1,2*

Примітки: * – $p < 0,05$ статистично значима різниця у порівнянні між основною та контрольною групами на певному дні спостереження; m – середня помилка середньоарифметичної величини; ІК 1, 3, 7, 90 – значення індексу Кердо на 1, 3, 7, 90 дні після СМС; SDNN 1, 3, 7, 90 – показник стандартного відхилення від середньої тривалості всіх кардіоінтервалів на 1, 3, 7, 90 дні після СМС; ІВР 1, 3, 7, 90 – показник індексу вегетативної рівноваги на 1, 3, 7, 90 дні після СМС, відповідно.

Таблиця 2

Динаміка показників спектрального аналізу ВСР в процесі застосування реабілітаційних програм, (M±m)

№	Показник	Групи спостереження	
		основна (n=30)	контрольна (n=30)
1.	LF 1, мс ²	1212,8±12,9	1260,1±23,4
2.	LF 3, мс ²	929,9±17,5	1062,5±17,9*
3.	LF 7, мс ²	710,8±14,3	972,4±11,6*
4.	LF 90, мс ²	550,5±11,9	767,0±14,5*
5.	HF 1, мс ²	353,3±5,6	352,1±3,8
6.	HF 3, мс ²	407,5±3,8	390,0±4,6*
7.	HF 7, мс ²	437,0±3,6	413,9±3,2*
8.	HF 90, мс ²	653,8±6,7	584,8±7,4*

Примітки: * – $p < 0,05$ статистично значима різниця у порівнянні між основною та контрольною групами на певному дні спостереження; LF 1, 3, 7, 90 – показник низькочастотного спектру хвиль під час 1, 3, 7, 90 візитів; HF 1, 3, 7, 90 – показник високочастотного спектру хвиль під час 1, 3, 7, 90 візитів, відповідно.

арифметичної величини $M \pm m$. Визначення статистичної значимості між вибірками за умови нормального розподілу даних проводили з урахуванням t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок. Для порівняння динаміки результатів впродовж дослідження використовували парний критерій Вілкоксона для залежних вибірок. Для дослідження впливу фактору проводили однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA [2]. Пороговим рівнем статистичної значимості результатів вважали $p < 0,05$.

Результати дослідження. Дослідження груп за віком статтю, показниками фізичного розвитку (вагою тіла, зростом, індексом маси тіла) на початку дослідження вказало на однорідність показників в групах спостереження.

Для вирішення питань допуску до спортивних навантажень, а також для призначення реабілітаційних навантажень після СМС важливим є контроль стану регуляції ВНС. Всі хокеїсти, які приймали участь у дослідженні, на час отримання СМС були професійними спортсменами, для яких характерним є перевага тону парасимпатичного відділу ВНС. Дослідження стану вегетативної рівноваги в перший день після СМС вказало на симпатикотонію у всіх спортсменів. При цьому, не було встановлено статистично значимої різниці між групами (табл. 1). В процесі застосування програм фізичної реабілітації спостерігалась позитивна динаміка клінічних, статистичних та спектральних показників вегетативної рівноваги в обох групах спостереження. Проте, кращою вона була саме в основній групі.

Зрушення в сторону симпатикотонії після СМС загального спектру SDNN та ІВР відбувалось за рахунок збільшення потужності хвиль низькочастотного спектру (LF) та зменшення високочастотної складової (HF), що також позитивно змінювались впродовж реабілітаційного періоду, зокрема, в основній групі спостереження (табл. 2).

Особливо важливим є порушення балансу між симпатичним та парасимпатичним відділами ВНС через три місяці після СМС за даними табл. 1, 2.

Треба зазначити, що хокей з шайбою пред'являє високі вимоги щодо розвитку постуральної стабільності. Здатність спортсмена підтримувати рівновагу як в статичній, так і в динамічній роботі, є запорукою успіш-

ного виконання професійних завдань. Після СМС у спортсменів спостерігалось порушення як статичного, так і динамічного балансу за тестом BESS. В процесі застосування реабілітаційних програм відмічалось статистично значиме покращення показників рівноваги в обох групах спостереження. Проте, дані показники були кращими в основній групі (табл. 3).

Таблиця 3

Показники рівноваги та головної болі хокеїстів в динаміці відновлення після СМС, (M±m)

№	Показник	Групи спостереження	
		основна (n=30)	контрольна (n=30)
1.	BESS 1, бали	10,5±0,2	10,5±0,3
2.	BESS 3, бали	8,8±0,3	9,4±0,2
3.	BESS 7, бали	5,8±0,1	8,9±0,2*
4.	BESS 90, бали	5,6±0,1	7,5±0,1*
5.	ВАШ 1, бали	5,1±0,2	4,7±0,2
6.	ВАШ 3, бали	1,6±0,2	1,2±0,1
7.	ВАШ 7, бали	0,2±0,1	0,1±0,1
8.	ВАШ 90, бали	0,05±0,02	0,07±0,04

Примітки: * – $p < 0,05$ статистично значима різниця у порівнянні між основною та контрольною групами на певному дні спостереження; BESS 1, 3, 7, 90 – загальна оцінка тестування балансу під час 1, 3, 7, 90 днів після СМС; ВАШ 1, 3, 7, 90 – рівень болю за ВАШ під час 1, 3, 7, 90 днів після СМС.

За даними табл. 3 також встановлено позитивну динаміку рівня головної болі за ВАШ в процесі застосування реабілітаційних програм в обох групах. При цьому, різниці в групах зафіксовано не було ($p > 0,05$).

В процесі реабілітації було обстежено здатність виконувати хокеїстами стандартні рухові тести та тести з подвійним завданням (фізичним та когнітивним). Аналіз результатів показав, що найбільш позитивна динаміка була зафіксована саме у представників основної групи спостереження (табл. 4).

Дискусія. Результати, отримані в роботі, підтверджують дані попередніх досліджень щодо наявності ранньої та пізньої СПС у спортсменів [15], що проявляється не тільки моторними розладами та зниженням працездатності, але й порушенням когнітивної сфери [8; 22; 23]. Одним з провідних механізмів розвитку СПС є порушення регулюючого

впливу з боку ВНС [6]. Також були підтверджені дані попередніх досліджень щодо віддаленого фізичного та когнітивного дефіциту у таких спортсменів [3; 16].

Таблиця 4

Динаміка показників фізичної працездатності та здатності виконання когнітивного завдання в процесі реабілітації, (M±m)

№	Показник	Групи спостереження	
		основна (n=30)	контрольна (n=30)
1.	ТХ 1, с	19,3±0,1	19,0±0,2
2.	ТХ 3, с	19,0±0,1	18,9±0,2
3.	ТХ 7, с	17,9±0,2	18,8±0,1*
4.	ТХ 90, с	17,8±0,2	18,7±0,1*

Примітки: * – $p < 0,05$ статистично значима різниця у порівнянні між основною та контрольною групами на певному дні спостереження; ТХ 1, 3, 7, 90 – результати тесту з тандемною ходьбою та когнітивним завданням на 1, 3, 7, 90 днів спостереження, відповідно.

Проте, не дивлячись на існуючі затверджені рекомендації щодо ефективності початку ранньої активної реабілітації на третій день після СМС [15], не врахування тонких механізмів вегетативної регуляції при побудові реабілітаційних навантажень та ранній початок спортивних навантажень можуть призвести до фізичного перенапруження регулюючих систем та негативно вплинути на превалювання тону симпатичної нервової системи, що утруднює відновлення та сприяє пролонгуванню ознак фізичного та когнітивного дефіциту.

Висновки. Результати проведеного дослідження довели ефективність підходу з врахуванням стану вегетативної регуляції під час планування та виконання як реабілітаційних, так й спортивних навантажень у хокеїстів після струсу головного мозку. Застосування запропонованої програми фізичної реабілітації показало переважаючу ефективність щодо показників тону вегетативної нервової системи, координації, фізичної працездатності та когнітивної сфери у гострому, післягострому та довготривалому періодах. При цьому, застосування даної програми реабілітації не виявило переваги із затвердженою програмою по відношенню до динаміки головної болі.

Література

1. Абрамов В. В., Клапчук В. В., Неханевич О. Б. Фізична реабілітація, спортивна медицина. *Дніпропетровськ: Журфонд*. 2014. С. 456.
2. Голованова І. А., Белікова І. В., Ляхова Н. О. Основи медичної статистики. Полтава : ВДНЗУ «УМСА». 2017. С. 113.
3. Секретний В. А., Неханевич О. Б. Віддалені наслідки черепно-мозкового травмизму у гравців в хокей з шайбою. *Вісник проблем біології і медицини*. 2020. № 2 (156). С. 328–332. DOI: 10.29254/2077-4214-2020-2-156-328-332
4. Ahlskog J. E., Geda Y. E., Graff-Radford N. R., Petersen R. C. Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. *Mayo Clinic proceedings*. 2011. No. 86 (9), pp. 876–884. DOI: 10.4065/mcp.2011.0252
5. Azad A. M., Al Juma S., Bhatti J. A. Modified Balance Error Scoring System (M-BESS) test scores in athletes wearing protective equipment and cleats. *BMJ open sport & exercise medicine*. 2016. No. 2 (1), pp. e000117. DOI: 10.1136/bmjsem-2016-000117
6. Bishop S., Dech R., Baker T., et al. Parasympathetic baroreflexes and heart rate variability during acute stage of sport concussion recovery. *Brain injury*. 2017. No. 31 (2), pp. 247–259. DOI: 10.1080/02699052.2016.1226385.
7. Catai A. M., Pastre C. M., Godoy M. F., et al. Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures. *Brazilian journal of physical therapy*. 2020. No. 24 (2), pp. 91–102. DOI: 10.1016/j.bjpt.2019.02.006
8. Dobson J. L., Yarbrough M. B., Perez J., et al. Sport-related concussion induces transient cardiovascular autonomic dysfunction. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*. 2017. No. 312 (4), pp. R575–R584. DOI: 10.1152/ajpregu.00499.2016
9. Fait P., McFadyen B. J., Swaine B., Cantin J. F. Alterations to locomotor navigation in a complex environment at 7 and 30 days following a concussion in an elite athlete.

References

1. Abramov, V. V., Klapchuk, V. V., Nekhanevych, O. B., et al. (2014). *Fizychna rehabilitatsiia, sportyvna medytsyna*. [Physical rehabilitation, sports medicine]. Dnipropetrovsk: Zhurfond, 456. [in Ukrainian]
2. Holovanova, I. A., Bielikova, I. V., Liakhova, N. O. *Osnovy medychnoi statystyky*. [The basic of medical statistic]. Poltava: VDNZU «UMSA», P. 113. [in Ukrainian]
3. Sekretnyi, V., Nekhanevych, O. (2020). Viddaleni naslidky cherepno-mozkovoho travmatyzmu u hravtsiv v khokei z shaiboiu [Long-term consequences of traumatic brain injury in ice-hockey players]. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*, 2 (156), 328–332 [in Ukrainian]. DOI: 10.29254/2077-4214-2020-2-156-328-332
4. Ahlskog, J. E., Geda, Y. E., Graff-Radford, N. R., & Petersen, R. C. (2011). Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. *Mayo Clinic proceedings*, 86 (9), 876–884. DOI: 10.4065/mcp.2011.0252
5. Azad, A. M., Al Juma, S., Bhatti, J. A., Delaney, J. S. (2016). Modified Balance Error Scoring System (M-BESS) test scores in athletes wearing protective equipment and cleats. *BMJ open sport & exercise medicine*, 2 (1), e000117. DOI: 10.1136/bmjsem-2016-000117
6. Bishop, S., Dech, R., Baker, T., et al. (2017). Parasympathetic baroreflexes and heart rate variability during acute stage of sport concussion recovery. *Brain injury*, 31 (2), 247–259. DOI: 10.1080/02699052.2016.1226385
7. Catai, A. M., Pastre, C. M., Godoy, M. F., et al. (2020). Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures. *Brazilian journal of physical therapy*, 24 (2), 91–102. DOI: 10.1016/j.bjpt.2019.02.006
8. Dobson, J. L., Yarbrough, M. B., Perez, J., et al. (2017). Sport-related concussion induces transient cardiovascular autonomic dysfunction. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*. No. 312 (4), pp. R575–R584. DOI: 10.1152/ajpregu.00499.2016

Brain injury. 2009. No. 23 (4), pp. 362–369. DOI: 10.1080/02699050902788485

10. Gagnon I., Galli C., Friedman D., et al. Active rehabilitation for children who are slow to recover following sport-related concussion. *Brain Inj.* 2009. No. 23 (12), pp. 956–964.

11. La Fountaine M. F., Heffernan K. S., Gossett J. D., et al. Transient suppression of heart rate complexity in concussed athletes. *Autonomic neuroscience: basic & clinical*. 2009. No. 148 (1-2), pp. 101–103. DOI: 10.1016/j.autneu.2009.03.001

12. Leddy J. J., Haider M. N., Ellis M. Exercise is Medicine for Concussion. *Current sports medicine reports*. 2018. No. 17 (8), pp. 262–270. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000505

13. Leddy J. J., Haider M. N., Hinds A. L., et al. A Preliminary Study of the Effect of Early Aerobic Exercise Treatment for Sport-Related Concussion in Males. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. 2019. No. 29 (5), pp. 353–360. DOI: 10.1097/JSM.0000000000000663

14. Leddy J. J., Wilber C. G., Willer B. S. Active recovery from concussion. *Current opinion in neurology*. 2018. No. 31 (6), pp. 681–686. DOI: 10.1097/WCO.0000000000000611

15. McCrory P., Meeuwisse W., Dvořák et al. Consensus statement on concussion in sport—the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *British journal of sports medicine*. 2017. No. 51 (11), pp. 838–847. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097699

16. Memmini A. K., Fountaine M. F., Broglio S. P., Moore R. D. Long-Term Influence of Concussion on Cardio-Autonomic Function in Adolescent Hockey Players. *Journal of athletic training*. 2021. No. 56 (2), pp. 141–147. DOI: 10.4085/1062-6050-0578.19

17. Morishita S., Tsubaki A., Hotta K., et al. Face Pain Scale and Borg Scale compared to physiological parameters during cardiopulmonary exercise testing. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2021. No. 61 (11), pp. 1464–1468. DOI: 10.23736/S0022-4707.20.11815-2

9. Fait, P., McFadyen, B. J., Swaine, B., Cantin, J. F. (2009). Alterations to locomotor navigation in a complex environment at 7 and 30 days following a concussion in an elite athlete. *Brain injury*. No. 23 (4), pp. 362–369. DOI: 10.1080/02699050902788485

10. Gagnon, I., Galli, C., Friedman, D., et al. (2009). Active rehabilitation for children who are slow to recover following sport-related concussion. *Brain Inj.* No. 23 (12), pp. 956–964.

11. La Fountaine, M. F., Heffernan, K. S., Gossett, J. D., et al. (2009). Transient suppression of heart rate complexity in concussed athletes. *Autonomic neuroscience: basic & clinical*. No. 148 (1–2), pp. 101–103. DOI: 10.1016/j.autneu.2009.03.001

12. Leddy, J. J., Haider, M. N., Ellis, M. (2018). Exercise is Medicine for Concussion. *Current sports medicine reports*. No. 17 (8), pp. 262–270. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000505

13. Leddy, J. J., Haider, M. N., Hinds, A. L., et al. (2019). A Preliminary Study of the Effect of Early Aerobic Exercise Treatment for Sport-Related Concussion in Males. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. No. 29 (5), pp. 353–360. DOI: 10.1097/JSM.0000000000000663

14. Leddy, J. J., Wilber, C. G., Willer, B. S. (2018). Active recovery from concussion. *Current opinion in neurology*. No. 31 (6), pp. 681–686. DOI: 10.1097/WCO.0000000000000611

15. McCrory, P., Meeuwisse, W., Dvořák et al. (2017). Consensus statement on concussion in sport—the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *British journal of sports medicine*. No. 51 (11), pp. 838–847. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097699

16. Memmini, A. K., Fountaine, M. F., Broglio, S. P., Moore, R. D. (2021). Long-Term Influence of Concussion on Cardio-Autonomic Function in Adolescent Hockey Players. *Journal of athletic training*. No. 56 (2), pp. 141–147. DOI: 10.4085/1062-6050-0578.19

17. Morishita, S., Tsubaki, A., Hotta, K., et al. (2021). Face Pain Scale and Borg Scale compared to physiological

18. Murray N., Salvatore A., Powell D., Reed-Jones R. Reliability and validity evidence of multiple balance assessments in athletes with a concussion. *Journal of athletic training*. 2014. No. 49 (4), pp. 540–549. DOI: 10.4085/1062-6050-49.3.32
19. Panwar N., Purohit D., Deo Sinha V., Joshi M. Evaluation of extent and pattern of neurocognitive functions in mild and moderate traumatic brain injury patients by using Montreal Cognitive Assessment (MoCA) score as a screening tool: An observational study from India. *Asian journal of psychiatry*. 2019. No. 41, pp. 60–65. DOI: 10.1016/j.ajp.2018.08.007
20. Popovich M., Almeida A., Freeman et al. Use of Supervised Exercise During Recovery Following Sports-Related Concussion. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. 2021. No. 31 (2), pp. 127–132. DOI: 10.1097/JSM.0000000000000721
21. Ramazani J., Hosseini M. Comparison of full outline of unresponsiveness score and Glasgow Coma Scale in Medical Intensive Care Unit. *Annals of cardiac anaesthesia*. 2019. No. 22 (2), pp. 143–148. DOI: 10.4103/aca.ACA_25_18
22. Register-Mihalik J. K., Vander Vegt C. B., Cools M., Carnerio K. Factors Associated with Sport-Related Post-concussion Headache and Opportunities for Treatment. *Current pain and headache reports*. 2018. No. 22 (11), pp. 75. DOI: 10.1007/s11916-018-0724-2
23. Snyder A., Sheridan C., Tanner A., et al. Cardiorespiratory Functioning in Youth with Persistent Post-Concussion Symptoms: A Pilot Study. *Journal of clinical medicine*. 2021. No. 10 (4), pp. 561. DOI: 10.3390/jcm10040561
24. Sremakaew M., Sungkarat S., Treleaven J. Effects of tandem walk and cognitive and motor dual-tasks on gait speed in individuals with chronic idiopathic neck pain: a preliminary study. *Physiotherapy theory and practice*. 2021. No. 37 (11), pp. 1210–1216. DOI: 10.1080/09593985.2019.1686794
25. Stuart M. J., Luoto T., Kannus P. Concussion in the international ice hockey parameters during cardiopulmonary exercise testing. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. No. 61 (11), pp. 1464–1468. DOI: 10.23736/S0022-4707.20.11815-2
18. Murray, N., Salvatore, A., Powell, D., Reed-Jones, R. (2014). Reliability and validity evidence of multiple balance assessments in athletes with a concussion. *Journal of athletic training*. No. 49 (4), pp. 540–549. DOI: 10.4085/1062-6050-49.3.32
19. Panwar, N., Purohit, D., Deo Sinha, V., Joshi, M. (2019). Evaluation of extent and pattern of neurocognitive functions in mild and moderate traumatic brain injury patients by using Montreal Cognitive Assessment (MoCA) score as a screening tool: An observational study from India. *Asian journal of psychiatry*. No. 41, pp. 60–65. DOI: 10.1016/j.ajp.2018.08.007
20. Popovich, M., Almeida, A., Freeman et al. (2021). Use of Supervised Exercise During Recovery Following Sports-Related Concussion. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. No. 31 (2), pp. 127–132. DOI: 10.1097/JSM.0000000000000721
21. Ramazani, J., Hosseini, M. (2019). Comparison of full outline of unresponsiveness score and Glasgow Coma Scale in Medical Intensive Care Unit. *Annals of cardiac anaesthesia*. No. 22 (2), pp. 143–148. DOI: 10.4103/aca.ACA_25_18
22. Register-Mihalik, J. K., Vander Vegt, C. B., Cools, M., Carnerio, K. (2018). Factors Associated with Sport-Related Post-concussion Headache and Opportunities for Treatment. *Current pain and headache reports*. No. 22 (11), pp. 75. DOI: 10.1007/s11916-018-0724-2
23. Snyder, A., Sheridan, C., Tanner, A., et al. (2021). Cardiorespiratory Functioning in Youth with Persistent Post-Concussion Symptoms: A Pilot Study. *Journal of clinical medicine*. No. 10 (4), pp. 561. DOI: 10.3390/jcm10040561
24. Sremakaew, M., Sungkarat, S., Treleaven, J. (2021). Effects of tandem walk and cognitive and motor dual-tasks on gait speed in individuals with chronic idiopathic neck pain: a preliminary study. *Physiotherapy theory and practice*

World Championships and Olympic Winter Games between 2006 and 2015. *British journal of sports medicine*. 2017. No. 51 (4), pp. 244–252. DOI: 10.1136/bjsports-2016-097119

26. Thong I., Jensen M. P., Miró J., Tan G. The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scandinavian journal of pain*. 2018. No. 18 (1), pp. 99–107. DOI: 10.1515/sjpain-2018-0012

27. Wilson J. C., Kirkwood M. W., Potter M. N., et al. Early physical activity and clinical outcomes following pediatric sport-related concussion. *Journal of clinical and translational research*. 2020. No. 5 (4), pp. 161–168.

28. Worley M. L., O’Leary M. C., Sackett J. R., et al. Preliminary Evidence of Orthostatic Intolerance and Altered Cerebral Vascular Control Following Sport-Related Concussion. *Frontiers in neurology*. 2021. No. 12, pp. 620757. DOI: 10.3389/fneur.2021.620757

and practice. No. 37 (11), pp. 1210–1216. DOI : 10.1080/09593985.2019.1686794

25. Stuart, M. J., Luoto, T., Kannus, P. (2017). Concussion in the international ice hockey World Championships and Olympic Winter Games between 2006 and 2015. *British journal of sports medicine*. No. 51 (4), pp. 244–252. DOI: 10.1136/bjsports-2016-097119

26. Thong, I., Jensen, M. P., Miró, J., Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scandinavian journal of pain*. No. 18 (1), pp. 99–107. DOI: 10.1515/sjpain-2018-0012.

27. Wilson, J. C., Kirkwood, M. W., Potter, M. N., et al. (2020). Early physical activity and clinical outcomes following pediatric sport-related concussion. *Journal of clinical and translational research*. No. 5 (4), pp. 161–168.

28. Worley, M. L., O’Leary, M. C., Sackett, J. R., et al. (2021). Preliminary Evidence of Orthostatic Intolerance and Altered Cerebral Vascular Control Following Sport-Related Concussion. *Frontiers in neurology*. No. 12, pp. 620757. DOI: 10.3389/fneur.2021.620757

**ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІТНЕС І РЕКРЕАЦІЯ,
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ**

**KLASYFIKACJA HORMONÓW OPARTA NA ICH BUDOWIE CHEMICZNEJ
(HORMONY STERYDOWE, BIAŁKOWE, PEPTYDOWE)**

**CLASSIFICATION OF HORMONES BASED ON THEIR CHEMICAL STRUCTURE
(STEROID, PROTEIN, PEPTIDE HORMONES)**

Brzoskowska K.

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku,
Wydział Kultury Fizycznej – Zakład Plywania i Ratownictwa Wodnego, Polska*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.8>

Streszczenie

Słowo hormon pochodzi od greckiego słowa hormeo, co w dosłownym tłumaczeniu, znaczy poruszać, pobudzać. Układ hormonalny to wyjątkowo skomplikowany i pełen tajemnic układ organizmu człowieka. Zaburzenia hormonalne mogą zakłócić pracę całego organizmu. Główną rolą układu hormonalnego jest nadzór nad wszystkimi funkcjami fizjologicznymi ludzkiej istoty. Ta zawiła pajęczyna różnych gruczołów rozmieszczonych w wielu częściach ciała odpowiada za wewnętrzną równowagę, czyli tzw. homeostazę. Układ dokrewny przy współpracy z układem nerwowym stwarza specjalistyczny «procesor», który steruje wszelkimi parametrami niezbędnymi do życia. Wydzielanie hormonów podlega zarówno kontroli na drodze sprzężeń zwrotnych, jak i regulacji ze strony układu nerwowego. Hormony można porównać do posłańców wędrujących drogą krwi, którzy niosą informację do innych narządów. Jeden hormon może aktywizować do pracy mnóstwo różnych narządów, a na jeden narząd może oddziaływać kilka różnych hormonów. Nauka zajmująca się badaniem i właściwościami hormonów to endokrynologia. Wytwarzanie hormonów zachodzi w gruczołach dokrewnych, skąd następnie wydzielane są do krwioobiegu. Tam oddziałują na konkretny receptor. Ich potężna aktywacja potrafi wywołać w organizmie szereg reakcji, a zwłaszcza ich niedobór. Hormony regulują procesy życiowe organizmu i pobudzają do działania wiele różnych narządów. Hormony odpowiadają za dostosowywanie procesów fizjologicznych do nieustannie zmieniających się warunków otoczenia. To od nich zależy prawidłowy wzrost i rozwój naszego ciała, regulowanie poziomu cukru we krwi oraz mobilizowanie sił niezbędnych do walki w stanie ewentualnego zagrożenia. Przy zaburzeniach hormonalnych mogą pojawić się dolegliwości ze strony różnych organów, czasami dochodzi do sytuacji, że inne gruczoły próbują przejąć funkcje tych, które przestały właściwie funkcjonować.

Słowa kluczowe: hormony, układ hormonalny, peptydy, sterydy.

The word hormone comes from the Greek word hormeo, which literally means to move, stimulate. The endocrine system is an extremely complex and secret system of the human body. Hormonal disruptions can disrupt the work of the whole organism. The main role of the hormonal system is to oversee all physiological functions of a human being. This intricate web of various glands located in many parts of the body is responsible for the internal balance, the so-called homeostasis. The endocrine system in cooperation with the nervous system creates a specialized «processor» that controls all parameters necessary for life. Hormone secretion is both feedback-controlled and regulated by the nervous system. Hormones can be likened to messengers traveling through the bloodstream who carry information to other organs. One hormone can activate a multitude of different organs to work, and one organ can be acted on by several different

hormones. The science that deals with the study and properties of hormones is endocrinology. Hormone production occurs in the endocrine glands, from where they are then released into the bloodstream. There they act on a specific receptor. Their powerful activation can trigger a number of reactions in the body, especially their deficiency. Hormones regulate the body's vital processes and stimulate many different organs to function. Hormones are responsible for adapting physiological processes to constantly changing environmental conditions. It is them who depend on the proper growth and development of our body, regulating blood sugar levels and mobilizing the forces necessary to fight in the event of a possible threat. With hormonal disorders, there may be discomfort from various organs, sometimes it comes to a situation that other glands try to take over the functions of those that have ceased to function properly.

Key words: hormones, endocrine system, peptides, steroids.

Wstęp. Słowo hormon pochodzi od greckiego słowa *hormeo*, co w wolnym tłumaczeniu, znaczy poruszać, pobudzać. Pierwszym odkrytym hormonem była adrenalina, wyizolowana pod koniec XIX w. przez polskiego fizjologa o nazwisku Cybulski [1].

Hormony są cząsteczkami sygnałowymi wydzielanymi przez gruczoły dokrewne, bardzo często działają w miejscach oddalonych od miejsca ich powstawania. Pełnią rolę podobną do impulsów elektrycznych w układzie nerwowym, jednak z kilkoma różnicami. Układ nerwowy działa bardzo szybko i krótkotrwale, natomiast układ hormonalny wolniej i dłużej. Hormony można porównać do posłańców wędrujących drogą krwi, którzy niosą informację do innych narządów. Nauka zajmująca się badaniem i właściwościami hormonów to endokrynologia.

Hormony pełnią różne funkcje i najczęściej oddziałują na kilka narządów jednocześnie. Ich podstawowe zadanie to utrzymanie homeostazy całego organizmu. Hormony wydzielane przez komórki nerwowe nazywa się neurohormonami, a hormony wydzielane przez tkanki inne niż gruczoł dokrewny – hormonami tkankowymi [2; 11; 12].

Działanie hormonów. Wytwarzanie hormonów zachodzi w gruczołach dokrewnych, skąd następnie wydzielane są do krwioobiegu. Tam oddziałują na konkretny receptor. Ich potężna aktywacja potrafi wywołać w organizmie lawinę reakcji, tym bardziej ich niedobór.

Wytwarzanie hormonów

Hormony są wytwarzane przez gruczoły, takie jak:

- podwzgórze (np. wazopresyna i oksytocyna),
- przysadka mózgowa (np. prolaktyna),
- szyszynka (melatonina),

- jądra szwu (serotonina),
- gruczoł tarczowy (hormony tarczycy),
- wątroba (np. trombopoetyna),
- trzustka (np. glukagon),
- kora i rdzeń nadnerczy (np. kortyzol),
- nerki (np. renina),
- jądra (androgeny),
- jajniki (estrogeny),
- grasicca (tymulina),
- ściany przedsionka serca (przedsionkowy peptyd natriuretyczny) [3].

Podział hormonów

Do najczęściej stosowanych podziałów hormonów zalicza się podział ze względu na budowę chemiczną i miejsce wytwarzania hormonu.

A. Podział ze względu na budowę chemiczną:

- pochodne amin i aminokwasów, np. adrenalina, tyroksyna;
- białkowe i peptydowe, np. insulina, parathormon;
- sterydowe, np. hormony kory nadnerczy, hormony płciowe.

B. Podział ze względu na miejsce wytwarzania:

- hormony gruczołów dokrewnych, które powstają w gruczołach dokrewnych;
- hormony tkankowe, które powstają w komórkach rozlokowanych w różnych częściach organizmu;
- neurohormony, które są wytwarzane przez komórki układu nerwowego [4].

Klasyfikacja hormonów ze względu na budowę chemiczną

- polipeptydy (TRH, CRH, GnRH, GHRH, somatostatyna, GH, ACTH, TSH, FSH, LH, MSH, prolaktyna, PTH, kalcytonina, insulina, glukagon, cholecystokinina, leptyna, hormony jelitowe (np. peptydy inkretynowe), somato-

medyny, erytropoetyna, pneumadyna, inhibiny, wazopresyna i oksytocyna)

- steroidy (mineralokortykoidy, glikokortykoidy, androgeny, estrogeny, gestageny, kalcitriol)

- hydrofilne pochodne aminokwasów (dopamina, noradrenalina, adrenalina)

- lipofilne pochodne aminokwasów (tyrosyna, trijodotyronina) [5].

Hormony peptydowe

Hormony polipeptydowe często są syntetyzowane w postaci prohormonów (nieaktywnych prekursorów). Fragment łańcucha polipeptydowego usuwany podczas przekształcenia prohormonu w hormon aktywny niekiedy jest wydzielany przez komórki produkujące hormon, w stosunku stechiometrycznym 1:1 [5].

Rodzaje hormonów peptydowych:

- angiotensyna – hormon wydzielany przez wątrobę w postaci angiotensynogenu, który to dalej cięty jest z udziałem innego hormonu – reniny do właściwej angiotensyny. Ma ona wybitną zdolność do obkurczania mięśniówki drobnych naczyń krwionośnych, co powoduje wzrost ciśnienia krwi. ponadto, hormon ten zwiększa tętno i stymuluje produkcję hormonu regulującego gospodarkę wodno-elektrolitową – aldosteronu.

- erytropoetyna – hormon wytwarzany w komórkach wątroby i nerek w reakcji na spadek wysycenia hemoglobiny krwi tlenem. jego działanie polega na stymulacji produkcji czerwonych krwinek (erytrocytów) w szpiku kostnym.

- glukagon – hormon wydzielany przez komórki alfa wysepek trzustkowych. jest on antagonistą insuliny, czyli podwyższa poziom cukru we krwi poprzez stymulację rozpadu glikogenu w wątrobie.

- insulina – hormon uwalniany przez komórki beta wysepek trzustkowych. jest on antagonistą glukagonu, czyli obniża poziom cukru we krwi poprzez stymulację transportu glukozy do komórek wątroby, mięśni i tkanki tłuszczowej. niedobór insuliny prowadzi do cukrzycy.

- kalcytonina – hormon produkowany przez tarczycę. ma on za zadanie obniżyć poziom

jonów wapnia i fosforanów we krwi, gdy jest on zbyt wysoki. dokonuje tego przez skierowanie nadmiaru tych jonów do kości i przez hamowanie ich reabsorpcji (odzyskiwania) w nerkach. kalcytonina jest antagonistą parathormonu.

- leptyna – hormon wydzielany przez komórki tkanki tłuszczowej. jego receptory znajdują się w części mózgu zwanej podwzgórzem. sygnał w postaci leptyny jest informacją dla mózgu, że organizm ma zapas pokarmu i należy zmniejszyć poczucie głodu. dlatego stymulowane przez leptynę podwzgórze zmniejsza produkcję neuroprzekaźnika – neuropeptydu y, odpowiedzialnego za chemiczne przewodzenie informacji o głodzie.

- oksytocyna – hormon uwalniany przez tylny płąt przysadki mózgowej (produkowany przez podwzgórze) w odpowiedzi na stymulację receptorów w szyjce macicy, pochwie i brodawkach sutkowych. jego zadaniem jest pobudzać skurcze macicy podczas porodu i pobudzać mięśnie gładkie przewodów mlecznych podczas karmienia oseska (co ułatwia wyrzut mleka).

- parathormon – hormon produkowany przez przytarczyce. odpowiada za zwiększenie poziomu jonów wapnia we krwi poprzez stymulację ich uwalniania z kości i reabsorpcji (odzyskiwania) w nerkach. jest antagonistą kalcytoniny. jego niedobór powoduje śmierć w wyniku tężyczki (patologicznego skurczu mięśni organizmu).

- prolaktyna – hormon wytwarzany przez przedni płąt przysadki mózgowej. U kobiet ciężarnych stymuluje wzrost piersi i wytwarzanie mleka. u kobiet karmiących (szczególnie przez pół roku po porodzie) hamuje on owulację, a więc w tym czasie kobiety te rzadko zachodzą w ciążę (tzw. niepłodność laktacyjna).

- relaksyna – jest to hormon produkowany w jajnikach. ma on przede wszystkim za zadanie rozluźnić więzadła miednicy i spojenie łonowe tuż przed porodem.

- renina – hormon wydzielany przez nerki w odpowiedzi na zmniejszenie się objętości krwi i obniżony poziom jonów sodu we krwi. pośrednio podnosi on ciśnienie krwi, gdyż bierze udział w tworzeniu angiotensyny z jej prekursora – angiotensynogenu.

- somatotropina – hormon wzrostu. uwalniana jest przez płat przedni przysadki mózgowej. indukuje procesy wzrostu kości i chrząstek (szczególnie w kościach długich). przyczynia się do wzrostu masy ciała. indukuje proces produkcji i uwalniania glukozy z wątroby.

- trombopoetyna – hormon wytwarzany przez komórki wątroby. bierze udział w stymulacji produkcji żółtych ciałek (trombocytów) – komórek ważnych w procesie krzepnięcia krwi.

- tymozyna – główny hormon grasicy. pobudza dojrzewanie węzłów chłonnych i produkcję limfocytów t – kluczowych komórek układu odpornościowego.

- wazopresyna – hormon uwalniany w tylnym płacie przysadki mózgowej (produkowany przez podwzgórze) w odpowiedzi na wzrost ciśnienia osmotycznego krwi (potocznie: gdy jest ona bardziej gęsta). wazopresyna działa na kanaliki nerkowe sprawiając, że reabsorbują (odzyskują) one więcej wody i jonów sodu. poza tym, hormon ten działa obkurczająco na naczynia krwionośne.

Hormony sterydowe

Hormony steroidowe to małe związki chemiczne, których receptory zlokalizowane są w jądrze komórek. Z łatwością przenikają przez błonę komórki. Ze względu na właściwości znalazły wiele zastosowań leczniczych, a także jako doping w środowisku sportowym. Nauka wyróżnia pięć klas hormonów steroidowych – androgeny, estrogeny, glikokortykoidy, mineralokortykoidy oraz gestageny, różniących się między sobą strukturalnie oraz funkcjonalnie. Głównym substratem służącym do syntezy hormonów steroidowych jest cholesterol.

Klasyfikacja oraz opis hormonów steroidowych:

- mineralokortykoidy wydzielane są przez korę nadnerczy. Za ich produkcję odpowiadają m.in. jony sodowe obecne w kanalikach dystalnych nerek oraz dynamiczne zmiany w objętości krwi krążącej. Główną ich funkcją jest regulowanie gospodarką wodno-elektrolitową;

- glikokortykosteroidy biorą udział w metabolizmie białka, tłuszczów oraz węglowodanów. Ich rola polega na mobilizacji orga-

nizmu w sytuacjach stresowych. Ma to miejsce, zarówno jeśli chodzi o stres fizyczny, jak i emocjonalny. Glikokortykosteroidy modulują również odpornością, biorą udział w regulowaniu ciśnienia krwi oraz wpływają na metabolizm kości. Jednym z najbardziej znanych glikokortykosteroidów jest kortyzol, czyli hormon stresu;

- gestageny to hormony produkowane przez ciało żółte jajników. Hormony ten biorą udział w procesie zapłodnienia, przygotowując macicę do implantacji zarodka i utrzymania ciąży;

- estrogeny produkowane są przede wszystkim przez jajniki oraz łożysko. U ludzi obecne są trzy rodzaje estrogenów: estron, estradiol oraz estriol. Najważniejszym z nich jest estradiol, produkowany w największej ilości. Biorą udział w przemianie lipidów, wzroście narządów płciowych, hamowaniu wzrostu gruczołów łojowych oraz kontrolują metabolizm kostny;

- androgeny, czyli testosteron i androsteron – testosteron jest głównym hormonem męskim związanym z płcią. Odpowiada za rozwój męskich narządów płciowych oraz za spermatogenezę. Hormon ten ma również działa anaboliczne, co oznacza, że wzmacnia syntezę białek, pobudzając czynności krwiotwórcze i wpływając na rozrost mięśni szkieletowych [6].

Hormony białkowe

Produkowane przez komórki o rozbudowanej szorstkiej siateczce śródplazmatycznej. Mogą to być krótkie oligopeptydy zbudowane z 3 lub kilku (np. w dziewięcioaminokwasowa cząsteczka hormonu antydiuretycznego), a także bardzo złożone białka o masie >10 kDa, zawierające >100 aminokwasów, np. hormon wzrostu składający się ze 191 reszt aminokwasowych. Hormony białkowe są rozpuszczalne w wodzie, nie mogą przenikać przez błony komórkowe i mają krótki okres aktywności biologicznej. Wiele z nich jest produkowanych i wydzielanych w formie nieczynnej jako prohormony, które uaktywniają się dopiero we krwi lub w narządach docelowych [7].

Hydrofilne pochodne aminokwasów

Dopamina (łac. dopaminum) – organiczny związek chemiczny z grupy katecholamin.

Ważny neuroprzekaźnik syntezowany i uwalniany przez dopaminergiczne neurony ośrodkowego układu nerwowego. Dopamina działa przez swoiste receptory (pięć opisanych podtypów) zlokalizowane w błonach presynaptycznej i postsynaptycznej. Odgrywa odmienną rolę w zależności od miejsca swego działania:

- w układzie pozapiramidowym jest odpowiedzialna za napęd ruchowy, koordynację oraz napięcie mięśni – w chorobie Parkinsona występuje niedobór dopaminy
- w układzie rąbkowym (limbicznym) jest odpowiedzialna za procesy emocjonalne, wyższe czynności psychiczne oraz w znacznie mniejszym stopniu procesy ruchowe
- w podwzgórze jest związana głównie z regulacją wydzielania hormonów, zwłaszcza prolaktyny (stąd inną nazwą dopaminy jest prolaktostatyna (ang. prolactin inhibitory hormone)) i gonadotropin.

Dopamina jest syntetyzowana także w tkankach obwodowych (kanaliki nerkowe i nerkowe naczynia krwionośne, pęcherzyki płucne, trzustka oraz naczynia krwionośne płuc i serca) i wykazuje tam aktywność autokrynną.

Adrenalina, epinefryna – organiczny związek chemiczny, hormon zwierzęcy i neuroprzekaźnik katecholaminowy wytwarzany przez gruczoły dokrewne pochodzące z grzebienia nerwowego (rdzeń nadnerczy, ciała przyzwojowe, komórki C tarczycy) i wydzielany na zakończeniach włókien współczulnego układu nerwowego. Adrenalina odgrywa decydującą rolę w mechanizmie stresu, czyli błyskawicznej reakcji organizmu człowieka i zwierząt kręgowych na zagrożenie, objawiających się przyspieszonym biciem serca, wzrostem ciśnienia krwi, rozszerzeniem oskrzeli, rozszerzeniem źrenic itd. Oprócz tego adrenalina reguluje poziom glukozy (cukru) we krwi, poprzez nasilenie rozkładu glikogenu do glukozy w wątrobie (glikogenoliza).

Noradrenalina (norepinefryna, skrót: NA; łac. Norepinephrinum) – organiczny związek chemiczny z grupy katecholamin. Neuroprzekaźnik wydzielany w części rdzeniowej nadnerczy oraz w miejscu sinawym, zwykle razem z adrenaliną.

Noradrenalina – w ogólności – mobilizuje mózg i ciało do działania. Jej wydzielanie jest najniższe podczas snu. W stanie czuwania zwiększa się jej stężenie o 180 %. Osiąga znacznie wyższe poziomy w sytuacjach stresu oraz niebezpieczeństwa (reakcja walki lub ucieczki). W mózgu noradrenalina zwiększa pobudzenie i czujność, wspiera czuwanie, uwydatnia zapamiętywanie i przypominanie sobie oraz umożliwia koncentrację, a także zwiększa niepokój i lęk, którego nadmiar prowadzi do zaburzeń lękowych. W reszcie ciała noradrenalina przyspiesza rytm serca i zwiększa ciśnienie krwi, powoduje uwolnienie zmagazynowanej glukozy, zwiększa dopływ krwi do mięśni szkieletowych, redukuje dopływ krwi do układu pokarmowego oraz hamuje opróżnianie pęcherza moczowego i aktywność motoryczną w przewodzie pokarmowym. Noradrenalina jako lekarstwo jest wstrzykiwana w przypadkach krytycznie niskiego ciśnienia krwi. Leki beta-adrenolityczne są często stosowane przeciw jaskrze, migrenie i różnorodnych problemów układu krążenia. Leki alfa-adrenolityczne są stosowane przeciw niektórym dolegliwościom układu krążenia i zaburzeniom psychicznym. Antagonizujące alfa-2 są często uspokajające i stosowane do uwydatniania anestezji przy operacjach, jak również w leczeniu uzależnień alkoholowego i od narkotyków. Bupropion, który bazuje na wychwycie zwrotnym noradrenaliny, jest powszechnie stosowany jako atypowy antydepresant, jedyny skuteczny lek przeciw depresji sezonowej, a także do redukcji głodu nikotynowego i objawów ADHD [8].

Lipofilne pochodne aminokwasów

Tyroksyna (tetrajodotyronina, T4) – organiczny związek chemiczny, który obok trójiodotyroniny jest podstawowym hormonem produkowanym przez tarczycę. Tyroksyna pobudza procesy utleniania w tkankach, pobudza rozpad tłuszczów do kwasów tłuszczowych i glicerolu, wzmacnia wchłanianie glukozy z przewodu pokarmowego i jej zużycie przez komórki. Zwiększa także wydzielanie i efekty działania somatotropiny i glikokortykoidów, wpływa na czynność gruczołów płciowych. Hormon ten jest bardzo ważny dla rozwoju fizycznego i psychicznego młodych organizmów, wpływa również regulująco na laktację i rozród [9].

Trijodotyronina (T3) – organiczny związek chemiczny, trijodowa pochodna tyroniny. Hormon tarczycy wytwarzany przez komórki pęcherzyków tego gruczołu, magazynowany w postaci tyreoglobuliny i wydzielany do krwiobiegu. Trijodotyronina jest u człowieka głównym hormonem tarczycy, który powstaje głównie przez odjodowanie tyroksyny (T4, tetrajodowej pochodnej tyroniny) na poziomie tkankowym. Działanie hormonów tarczycy jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu, ich działanie ujawnia się we wszystkich komórkach organizmu i jest szczególnie ważne w okresie rozwoju ośrodkowego układu nerwowego oraz dla wzrostu, gdyż w stężeniach fizjologicznych hormon ten ma działanie anaboliczne (wzmo-

żone procesy przemiany materii, pobudzenie wzrostu) [10].

Podsumowanie

Hormony sterują procesami życiowymi każdego organizmu. Pobudzają do funkcjonowania tylko komórki docelowe uzbrojone w odpowiednie receptory. Jeden hormon może aktywizować do pracy mnóstwo różnych narządów, a na jeden narząd może oddziaływać kilka różnych hormonów. Zbyt niski poziom hormonów we krwi może być źródłem szeregu trudności. W celu zmniejszenia konsekwencji niedoboru hormonu lub zmobilizowania danego gruczołu do pracy zastosowanie mają środki hormonalne. Właściwy wzrost i eskalacja organizmu zależą od układu dokrewnego.

Bibliografia

1. Arabska-Przedpeńska, B., Pawlicka, H. (2011). Współczesna endodoncja w praktyce. Łódź, Bestom DENTOnet.pl.
2. Mutschler, E. (2010). Farmakologia i toksykologia. Wrocław, MedPharm Polska. 404–406.
3. Najważniejsze hormony i ich znaczenie dla organizmu, <https://centrumsynteza.pl/najwazniejsze-hormony-i-ich-znaczenie-dla-organizmu/> 13.04.2022 r.
4. Hormony – definicja, podział i rodzaje, choroby hormonalne <https://dieta.pl/zdrowie-i-uroda/hormony-definicja-podzial-rodzaje-choroby-hormonalne/> 13.04.2022r.
5. Klasyfikacja hormonów ze względu na budowę chemiczną: Wyróżniamy cztery główne rodzaje hormonów ze względu na budowę chemiczną: <https://docplayer.pl/113272890-Klasyfikacja-hormonow-ze-wzgledu-na-budowe-chemiczna-wyrozniamy-cztery-glowne-rodzaje-hormonow-ze-wzgledu-na-budowe-chemiczna.html>
6. Cenimy Twoją prywatność <https://portal.abczdrowie.pl/hormony/> 13.04.2022r.
7. Hormony steroidowe – funkcje oraz zaburzenia <https://www.hellozdrowie.pl/hormony-steroidowe-funkcje-oraz-zaburzenia/> 13.04.2022r.
8. Biologia – nauka o życiu <http://www.biologianaukaozyciu.pl/2017/08/ukad-nerwowy-neuroprzekazniki-cz-1.html/> 14.04.2022 r.
9. Shayri, M. Kansagra, Christopher, R. McCudden, Monte, S. Willis. (2010). The Challenges and Complexities of Thyroid Hormone Replacement. *Laboratory Medicine*, 41 (6), 338–34.
10. Villee, S. (pod red), (1996). *Biologia*. Warszawa. 1010–1034.
11. Kostowski, W., Herman, Z. S. (2006). *Farmakologia – podstawy farmakoterapii: podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy*. Wyd. 3 poprawione i uzupełnione. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
12. Maikova, T., Afanasiev, S., Afanasieva, O., Kashuba, V., Andrieieva, O., Grygus, I., Sierpiska, L., Dovgan, O. (2021). Effect of physical therapy on the oxidative homeostasis state in women with metabolic syndrome. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. Issue 5), 3060–3067.

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ТА ВІЛЬНИЙ ЧАС У ЖИТТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

PHYSICAL ACTIVITY AND FREE TIME IN THE LIFE OF STUDENT YOUTH

Борисевич Л. В.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

м. Дрогобич, Львівська область, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.9>

Анотації

Стаття спрямована на висвітлення проблеми організації і проведення вільного часу. Адже, в умовах сучасності більшу частину свого часу наша молодь, тай не тільки молодь, проводить, переважно, в сидячому положенні, активний відпочинок змінився пасивним. Існує тенденція до зниження інтересу молоді до фізичної культури та спорту. Молодь все більше занурюється в гаджети та більшість свого вільного часу проводять в соціальних мережах, а не на стадіонах чи в спортивних залах. Фізична активність сучасного студента бажає бути кращою. Люди стали байдужими до себе і свого здоров'я, завдяки благам цивілізації, відбулося самозвільнення людини від зусиль над собою, наслідком чого почалося руйнування захисних сил організму. Результати дослідження вільного часу та спосіб проведення дозвілля студентською молоддю дають нам певну інформацію про спосіб їхнього життя, інтереси, пріоритети і, в тому числі, розуміння ними цінності здоров'я, і потреби у фізичній активності. І, як бачимо не у всіх є розуміння того яким важливим являється якість проведення вільного часу та користь фізичної активності. Адже, м'язові рухи позитивно впливають на фізіологічну діяльність усіх систем організму, зміцнюють імунітет, стимулюють психічну діяльність, а, також, забезпечують соціальну активність. Активність людини надовго зберігає її молодість, збільшуючи творчий потенціал, не дозволяючи собі лінуватися. Результати досліджень показали, що завдяки благам цивілізації, спостерігається тенденція до зниження активності у проведенні вільного часу студентською молоддю, на жаль, але у більшості, він являється пасивним і проводиться перед екранами різних гаджетів. Існує також проблема невміння молодими людьми організувати свій вільний час так, щоби він був використаний з користю. Студенти надають перевагу спілкуванню з друзями, і часто це спілкування відбувається у соціальних мережах.

Ключові слова: фізична активність, студентська молодь, вільний час, спосіб життя, здоров'я, робота, відпочинок.

The article is aimed at highlighting the problem of organizing and spending free time. After all, in modern conditions most of their time our young people, not only young people, spend, mainly in a sitting position, active recreation has changed to passive. There is a tendency to reduce the interest of young people in physical culture and sports. Young people are more immersed in gadgets and spend most of their free time on social networks rather than in or stadiums or gyms. The physical activity of the modern student wants to be better. People became indifferent to themselves and their health, thanks to the benefists of civilization, there was a self – liberation of man from self – effort, resulting in the destruction of the body`s defenses. The results of the leisure time study and the way of student youth`s leisure give us some information about their lifestyle, interests and priorities, including their understanding of the health value and the need for physical activity. As we can see not everyone has an understanding of how important the quality of leisure time and the benefits of physical activity. After all, muscle movements have a positive impact on the physiological activity of all body systems, they strengthen the immune system, stimulate mental activity, as well as provide social activity.

A person`s activity preserves his youth for a long time, increasing his creative potential, and not allowing himself to be lazy. The results of other research have shown that due to the benefist of civilization, there is a tendency to reduce the activity of leisure time among student youth, unfortunately, most of it is passive and is performed in front of various gadgets. There is also the problem of young people`s inability to organize their free time so that it can be used to their advantage. Students prefer to communicate with friends, and often this communication takes place on social networks.

Key words: physical activity, student youth, free time, lifestyle, health, work, leisure.

Постановка проблеми. Організація вільного, від роботи часу, являється однією з найбільш актуальних проблем сьогодення. Змінюється ритм сучасного життя, що проявляється в постійному напруженні, яке відчуває сучасна людина.

Так звані, блага цивілізації створюють для людей комфортні умови, які сприяють пасивному відпочинку, Молодь розважається та пізнає культуру «не встаючи з місця», шляхом масового використання телебачення та сучасних технологій. В результаті, більшість молодих людей відпочиває чи відновлюється однаково та монотонно. Ця монотонність, зазвичай, являється результатом відсутності енергії для здійснення будь-яких зусиль, над собою, після робочого дня, навіть якщо ці зусилля можуть призвести до розслаблення [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як свідчить аналіз даних літературних джерел проблема з організацією вільного часу існувала завжди, а в умовах сучасного світу вона стає однією із значущих. Свій вклад у її вирішення зробили Ж. Фрідман, М. Канлан, Г. Віденський, Г. Клута, А. Заломек, З. Скужинський та ін. Дослідженням вільного часу займалися майже всі країни. В Україні проблему вільного часу досліджували Л. А. Ази, Г. В. Говорун, О. В. Ковтун, З. І. Тимошенко, Є. І. Головаха та інші, про що свідчать їх публікації.

Метою даного дослідження є аналіз форм і особливостей проведення вільного часу студентською молоддю.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, аналіз даних науково-методичної літератури, анкетування, методика « ціннісних орієнтацій».

Виклад основного матеріалу та результати дослідження. Традиційно праця формувала та перетворювала особистість людини, але в умовах сучасного світу, скоріше за все, саме спосіб проведення вільного часу визначає цю особистість.

Якщо людина залишається пасивною під час робочого часу, вона також буде пасивною і під час відпочинку, тобто у вільний від

роботи час. Адже, людина, яка відмовляється від участі в процесі підтримки своєї життєдіяльності попадає в залежність від тих хто цим займається [3]. Таке явище ми спостерігаємо в наш час, що раз то частіше: людина має багато вільного часу, ніж будь-коли, і не дивлячись на це більшість людей дозволяє нав'язувати собі спосіб його проведення і обмежується лише тільки, споживанням, не проявляючи активності чи власної ініціативи [1].

Людина – цілісна особистість, а тому те, в який спосіб вона відпочиває, не може не впливати на її поведінку в цілому. Людина, яка обмежує свої потреби однією, тільки, сферою діяльності, закрита для емоцій, які можна отримати з інших сфер життя, вона не може розвиватися в напрямку внутрішньої гармонії [1].

Сфера проведення вільного часу має відмінності у порівнянні з іншими сферами життя і діяльності людини. Існує різниця між вільним часом та відпочинком і вільним часом та дозвіллям. Адже, дозвілля являється складовою вільного часу, що демонструє сукупність занять, спрямованих на відновлення сил людини – фізичних, розумових та психічних. Час дозвілля – це і час розвитку особистості. Сфера дозвілля вабить молодь, як своєрідна форма втілення свободи дій: з одного боку, це можливість відійти від соціальної регламентації, зовнішнього контролю, обов'язків та відповідальності, а з іншого боку, прагнення знайти поле для вільної самореалізації і самоідентифікації. В цьому сенсі вільний час відкриває перед підлітками можливість для успішної соціалізації, розвитку особистості, підвищення інтелектуального рівня, засвоєння та сприйняття загальнокультурних цінностей [6].

Поняття «відпочинок» набагато ширше ніж вільний час. Основною його відмінністю являється те, що в процесі відпочинку існує можливість, відносно, вільного вибору видів занять або форм спілкування з оточуючими. До відпочинку належать не лише деяка частина вільного часу (наприклад, пасивний відпочинок), а і окремі складові неробочого часу (сон, наприклад). Відомо, якщо людина не

знає чим себе зайняти у вільний, від роботи, час, вона намагається зайнятись чимось, що їй цікаво або, можливо, в чомусь реалізуватися. Це являється природною реакцією людського організму, який завжди потребує дій чи якогось заняття. І, якщо у молоді людини, а в даному контексті студента, є багато вільного часу і цей час не є організованим, то існує ризик пошуку, тим же, студентом «радості» у негативних чи асоціальних заняттях. Молоді люди, які, так би мовити, не мають чим зайнятися заводять сумнівні знайомства і вдаються до аморальних вчинків [1; 3; 9].

Відомо, що не тільки молодь але і люди інших вікових категорій мають проблему з невмінням правильного та доцільного використання вільного часу. Більшість з них віддають перевагу, різного роду, соціальним мережам чи комп'ютерним іграм. Але існує різниця між тим, як розпоряджаються своїм вільним часом діти, молодь та дорослі. Діти використовують свій вільний час у, цілком, інший спосіб. Це відбувається внаслідок молодого життєвого досвіду і їх психічної незрілості, діти ще не можуть або ж не вміють організувати своє життя самостійно, тобто так, як вони хотіли б. Це обумовлено, також, і тим, що за свої вчинки вони несуть обмежену відповідальність, а в деяких випадках і взагалі її не несуть [5].

Особливості організації і проведення вільного часу тісно пов'язані зі способом життя, якого дотримується людина, а в даному випадку молода людина. Цей спосіб характеризує рівень і якість її життя.

Поняття «спосіб життя» схоже, значною мірою, з поняттями «якість життя», «уклад життя», «рівень життя». Під укладом життя розуміється характер економічних умов життєдіяльності людей. Це установлений порядок відносин, який, власне, і відображається у способі життя та включає сформовану систему духовно – моральних цінностей, яка спрямована на закріплення в нових поколіннях ідеалів, норм і форм діяльності. Під укладеними формами розуміється розпорядок життя, що впливає з сенсу – життєвих орієнтацій.

Якість життя характеризує, переважно, суб'єктивне сприйняття і оцінку людьми якісних показників умов їх повсякденного побуту і міру використання цих умов. У сучасних умовах в процесі визначення рівня якості життя важливим стає врахування всіх аспектів життєдіяльності молоді людини. Якість життя має двоїстий характер: з одного боку це витрати на отримання благ (охорона здоров'я, освіта, тривалість життя), а з іншого – це зовнішній позитивний ефект, що очікується в майбутньому [6].

Якщо говорити про рівень життя – то цей процес є динамічний, і на нього впливає велика кількість чинників. З одного боку, рівень життя обмежується можливостями задоволення потреб виходячи із реального становища, а з іншого – визначається складом та обсягом потреб у різних благах, що постійно змінюються [9].

В структурі вільного часу, зазвичай, виділяється активна і творча діяльність, самоосвіта, участь в культурному та духовному житті, спортивна і фізична активності, заняття за інтересами, ігри з дітьми, тощо. Ті хто досліджує вільний час, зазвичай, намагаються вирішити, щонайменше, такі проблеми: окреслити межі вільного часу, виявити його функції і визначити його складові елементи та їх зміст.

Важливими категоріями вільного часу являються його зміст та структура. Структура вільного часу – це сукупність видів діяльності, які характеризують проведення вільного часу.

Вона містить безліч видів діяльності, які можна розділити за змістом на такі групи:

1) проведення вільного часу у всіх його проявах (туризм, відвідування виставок та музеїв, рекреація, участь в культурних заходах, відпочинок з метою отримання власного задоволення та ін.);

2) суспільно-професійна діяльність, як спосіб проведення вільного часу (заочне навчання, винаходи, суспільна і організаційна робота, тощо);

3) нераціональне використання вільного часу (пасивний відпочинок).

Зміст вільного часу вміщує в себе форми занять у вільний час, зумовлені соціальним середовищем, рівнем культури особистості її свідомістю, інтересами, психологічними якостями, тощо. Вивчаючи зміст вільного часу використовують такий показник, як тривалість часу, що витрачається на визначений вид діяльності у вільний час. З його допомогою визначають місце в житті сучасної людини різноманітних способів проведення вільного часу [9].

Загалом напрямок організації вільного часу задається соціумом, а якість його змісту залежить від самої особистості. Енергійність, яку проявляє людина у вільний від роботи час, умовно поділяється на два види: перший (до прикладу, суспільна діяльність, систематичні заняття в художніх колективах, гуртках, навчання без відриву від виробництва) може піддаватися безпосередньому впливу суспільства і цей вплив може бути значним, другий (наприклад, самоосвіта, заняття фізичною культурою, спілкування тощо) менше піддається безпосередньому суспільному впливу або ж не піддається зовсім [1; 8].

Важливим являється, також, і форма проведення вільного часу, адже вона може бути активною або ж пасивною. Це дає змогу більш детально охарактеризувати зміст вільного часу, тобто, виявити, як наповнення вільного часу впливає на розвиток особистості, покращення фізичного, емоційного та соціального існування, а також на її здібності.

Нашим студентам був запропонований тест у якому потрібно було відповісти на запитання. До запропонованих запитань були вказані варіанти відповідей, в яких йшлося про значення і місце фізичної активності у їхньому житті та спосіб проведення вільного часу. Студенти повинні були відповісти на кожне запитання, обравши одну із запропонованих відповідей. Також ми запропонували опитуваним список з варіантами проведення вільного часу. Їх завданням було розмістити їх у порядку значимості для кожного з них, особисто. Тобто потрібно було вибрати той варіант, який для кожного є найкращим

і помістити його на перше місце, потім виконати те ж рештою варіантів. Таким чином, найменш актуальний залишиться останнім.

В опитуванні брали участь 150 осіб. Різниця, респондентів, у віці була незначною, приблизно, 1–2 роки. Загальний вік студентів коливався в межах 18–20 років. Дівчат було, значно, більше, а саме – 109, а хлопців – 41. Опитування було відкритим, а також використовувалась методика «ціннісних орієнтацій». На час опитування вони навчалися на I та II курсах. Всі студенти навчалися на різних факультетах та походили з різних соціальних верств населення.

В процесі дослідження аналізувалося особливості організації та форми проведення вільного часу, визначався об'єм вільного часу в залежності від віку учасників, вивчалось місце здоров'я і рухової активності в системі цінностей студентської молоді.

Після опрацювання отриманих даних нами було виділено такі категорії форм проведення вільного часу: а) фізична активність; б) читання; в) сидіння перед екраном комп'ютера чи телефона; г) шопінг; д) піші прогулянки; е) спілкування з друзями; є) домашні справи; ж) хобі.

Якщо аналізувати дані в залежності з курсом на якому навчаються студенти, то для студентів першокласників фізична активність не є настільки важливою, як скажімо, сидіння за комп'ютером чи телефоном або читання. А якщо мова йде про фізичну активність, то вона для першокурсників не являється пріоритетною.

Для студентів другого курсу на першому місці стоїть спілкування з друзями, а вже потім все інше, що правда, фізична активність є трохи важливішою аніж у першокурсників.

Узагальнюючи дані стосовно всіх учасників опитування можна стверджувати, що домінуючою позицією є, все ж таки, спілкування з друзями. На категорію фізична активність припадає 12 % від загальної кількості відповідей. Більшість респондентів виправдовують такий низький відсоток браком часу, у зв'язку з навчальним навантаженням та нестабільним фінансовим становищем.

Опираючись на дані результати можна зробити **висновки**, що з'являється тенденція до зниження значимості активного відпочинку, завдяки благам цивілізації. В студентському середовищі переважає спілкування з друзями, пасивний відпочинок, розваги. В залежності від цінностей тих хто приймав участь в опитуванні категорія «здоров'я» посідає перше місце. Серед складових здорового способу життя пріоритет надається «фізичній активності», «здоровому харчуванню» і «гармонії у взаєминах з навколишнім світом».

Таким чином, цінність здоров'я і фізичної активності є свідомою і визначеною, як сама важлива серед існуючих цінностей. Однак у наших респондентів переважає пасивна позиція, ставлення, які не передбачають стійкого напрямку на зміну поведінки з метою підтримки, збереження і зміцнення власного здоров'я. Так, як активна позиція передбачає тверде переконання, стійку мотивацію і прагнення до використання будь-якої можливості для фізичної активності та набуття позитивного досвіду.

Література

1. Головатий М. Ф. Соціологія молоді: курс лекцій. Київ : МАУП, 2006. 304 с.
2. Мартинковський М. М. Здоров'я і здоровий спосіб життя в ціннісних орієнтаціях молоді. Мінськ : УП «Технопринт, 2003. 276 с.
3. Завидівська Н. Н. Основи фізичного виховання у системі збереження здоров'я студентської молоді : [навч. посібн. з фізичного виховання для студентів ВНЗ]. Львів : Українські технології, 2010. 216 с.
4. Павлова Ю. Рухова активність, як компонент якості життя студентів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 1. С. 102–106.
5. Іванова Г. Є. Валеологічні основи фізкультурно-оздоровчої роботи серед студентів у вищих технічних закладах освіти: навч. посібн. Луцьк : ВДТУ, 1999. 80 с.
6. Поняття культури. Сутність, структура та основні функції культури. Культура і діяль-

Не має, жодного, сумніву, що рухова активність у вільний час сприяє підтримці відповідної фізичної форми, зміцненню здоров'я, а також досягнення бажаного успіху в особистому житті та на роботі. Рівень фізичної активності залежить не тільки від рухових навиків та вмінь, але перш за все від потреб, які потрібно відчувати кожному індивіду, а потім кожен має сам шукати можливості для їх реалізації [3].

Метою виховання в людині бажання займатися фізичною культурою, має бути досягнення нею високого рівня культури проведення вільного часу і розвиток свідомого відношення до і так зрозумілих потреб організму. Необхідно формувати переконання в тому, що вільний час та рухова активність являються необхідною умовою досягнення кращих результатів у навчанні і роботі, що вони також є джерелом щастя і радості та роблять наше життя по – справжньому повноцінним [2].

В перспективі подальших досліджень вбачаємо у висвітленні впливу оточення та проведення дозвілля на рівень зацікавлення молоддю фізичною культурою та спортом.

References

1. Golowatyj, M. F. (2006). *Sotciologija molodi. [Sociology of youth] : curs lektcij.* K. : MAUP. [in Ukrainian]
2. Martynkowskyj, M. M. (2003). *Zdorowia I zdrowyj sposib zhyttia w cinnisnych orijentacijach molodi. [Healthy lifestyl in the value orientations of young people].* Minsk : UP «Tehnoprynt». [in Ukrainian]
3. Zawydiwska, N. N. & Hanikanc, O. W. (2010). *Osnowy fizychnogo wychowania u systemi zberezhennia zdrowja studentskoji molodi. [Basics of physical education in the system of maintaining the health of student youth].* Lviv : Ukrainian technologies. [in Ukrainian]
4. Pawlowa Yu. & Tulajdan V. (2011). *Ruchowa aktywnist jak komponent jakosti zhyttia studentiw. [Physical activity as a components` quality of life students].* *Pedagogika, psycholohija ta medyko – biologichni problemy fizychnogo wychowania I sportu. Pedagogy,*

ність. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://daviscountydaycare.com/kultura-czivilzaczya/58-ponyattya-kulturisutnst-struktura-a-osnovn-funkcz-kulturi-kultura-dyalnst.html>

7. Глухов В. І. Фізична культура у формуванні здорового способу життя. К. : Здоров'я, 2007. 320 с.

8. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів / Г. П. Грибан – Житомир : Рута, 2009. 594 с.

9. Монастирська В. В. Проведення вільного часу студентами [Електронний ресурс] / Матеріали XVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14–23 березня 2018 р. Електронний текст. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2018/paper/view/4718>

psychology and biological problems of physical education and sports, 1, 102–106. [in Ukrainian]

5. Iwanowa, G. Ye. (1999) *Waleologiczni osnovy phizkulturno – ozdorowchoji roboty sered studentiw u wysychych zakladach oswity*. [Valeological bases of physical culture and health work among students in higher technical educational institutions]. Luck – VDTU [b. w.]. [in Ukrainian]

6. Poniattia kultury. Sutnist, struktura ta osnovni phunkcii kultury. Kultura i dijalnist. [The concept of culture. Essence, structure and basic functions of culture. Culture and activites]. (n. d.). Retrieved from: <http://daviscountydaycare.com/kultura-czivilzaczya/58-ponyattya-kulturisutnst-struktura-a-osnovn-funkcz-kulturi-kultura-dyalnst.html> [in Ukrainian]

7. Gluhow, W. I. (2007). *Phizychna kultura u phormuwanni zdorowogo sposobu zhyttia*. [Physical culture in the formation of a healthy lifestyle]. K. : Zdorowja. [in Ukrainian]

8. Gryban, G. P. (2009). *Zhyttiedijalnist I ruchowa aktywnist studentiw*. [Life and physical activity of students]. Zhytomyr : Ruta. [in Ukrainian]

9. Monastyraska, V. V. & Slobodianuk, A. V. (2018). *Prowedennia wilmogo chasu studentamu*. [Spending free time by students] (n. d.)// materials XVII of the scientific and technical conference of divisions VNTU, Vinnitsa. Retrieved from: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2018/paper/view/4718>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ В ЗАХІДНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

MEDICAL TOURISM DEVELOPMENT PECULIARITIES IN THE WESTERN REGIONS OF UKRAINE

Гладкий О. В.¹, Килівник В. С.², Рудий Ю. Й.², Руда І. В.², Марчук О. В.²

¹Державний торговельно-економічний університет

² Національний медичний університет імені Миколи Пирогова

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.10>

Анотації

Метою даного дослідження є аналіз особливостей розвитку медичного туризму в західних регіонах України. Методологічною основою даного дослідження є загальнонауковий діалектичний метод. Основними методами дослідження є метод літературний, ілюстративний, описовий, аналітичний та наукового синтезу. Серед найбільш вагомих результатів дослідження слід відзначити наступні. Висвітлено сутність медичного туризму. Розкрито його видовий склад та наведено основні спонукальні причини медичних подорожей. Наведено класифікацію виробників послуг з медичного туризму. Розкрито особливості медичного туризму в Україні. Окреслено ключові сегменти його міжнародної спеціалізації, висвітлено основні проблеми та перспективи розвитку. Охарактеризовано особливості розвитку медичного туризму в західних регіонах України. Наведено основні природні, соціальні, професійно-трудова, сервісні та інфраструктурні ресурси розвитку медичного туризму Львівської, Івано-Франківської, Волинської, Закарпатської областей. Досліджено напрямки залучення до медичного туризму ряду санаторно-курортних, медико-реабілітаційних та стаціонарних лікувально-оздоровчих закладів західної України. Розкрито основні моделі перспективного розвитку медичного туризму регіону. Визначено основні проблеми трансформації сервісних послуг медичного туризму під час запровадження військового стану в Україні. Висновками з даного дослідження є окреслення напрямків обов'язкового державного стимулювання розвитку профільних галузей медицини, що мають світове визнання і міжнародно визнану якість обслуговування, законодавче регулювання їх медичної діяльності, розробка ефективних маркетингових рішень щодо просування послуг з медичного туризму та внутрішньому та міжнародному ринках. Також, вагомими факторами розвитку медичного туризму України є зростання рівня володіння іноземними мовами серед спеціального та загального медичного персоналу, підвищення якості послуг закладів розміщення і харчування, інженерної і транспортної індустрій, формування популярного та міжнародно відомого іміджу та бренду українських медичних центрів.

Ключові слова: медичний туризм, західна Україна, санаторно-курортна справа, медична реабілітація, ринок медичних послуг.

The purpose of this study is to analyze the features of medical tourism development in the western regions of Ukraine. The methodological basis of this study is a general scientific dialectical method. The main research methods are: the method of monographic investigations, illustrative, descriptive, analytical and scientific synthesis. There are the most important results of the study given below. The essence of medical tourism is highlighted. The most common elements of medical tourism are revealed as well as the main reasons of medical travelling are given. The classification of most important medical tourism services producers is given. The features of medical tourism development in Ukraine are revealed. The key segments of Ukrainian medical tourism international specialization are outlined. The main problems and prospects of medical tourism development in Ukraine are highlighted. The features of medical tourism development in the western regions of Ukraine are described. The main natural, social, professional, labor, service and infrastructure resources for the development of medical tourism in Lviv, Ivano-Frankivsk, Volyn, Zakarpattia regions are presented. The directions of involvement a number of sanatoriums, medical-rehabilitation and inpatient medical and health-improving centers into medical tourism of the western Ukraine are investigated. The main models of perspective development of medical tourism the western Ukraine are

revealed. The main problems of medical tourism services transformation during the state of martial law in Ukraine are identified. The conclusions of this study are to outline the areas of mandatory state incentives for the development of specialized high quality medical services well known all over the world. The legal regulation of medical activities, the development of effective marketing solutions to promote medical tourism on domestic and international markets are substantiated. The most important factors of medical tourism development in Ukraine are: increasing the level of foreign languages usage in medical services, improving of accommodation and catering services, growing of engineering and transport industries development, creating a popular and internationally well-known brand of Ukrainian medical centers.

Key words: medical tourism, western Ukraine, sanatorium and resort business, medical rehabilitation, medical services market.

Вступ. Медичний туризм є однією із форм переміщення з метою лікування або оздоровлення. Причинами, які спонукають людей шукати медичної допомоги поза межами місця основного перебування є наявність висококваліфікованих медичних працівників у місці прибуття, наявність нового обладнання та застосування новітніх методик і технологій для лікування хворих, відносно нижча вартість медичного обслуговування, проведення операцій та інших медичних процедур, що заборонені або не проводяться в місця проживання тощо. Медичний туризм може проводитись за такими напрямками: лікування, діагностика, профілактика та реабілітація. Медичний туризм є вкрай важливим та перспективним напрямком розвитку медико-реабілітаційної та санаторно-курортної справи, сфери туризму і гостинності України. Особливо активно дестинації медичного туризму розвиваються в західних регіонах України. Їх детальне вивчення, змістовний аналіз та розробка стратегій ефективного розвитку становлять актуальність даного дослідження.

Матеріали і методи. Методологічна основа даного дослідження – загальнонауковий діалектичний метод. Основними методами дослідження є метод літературний, ілюстративний, описовий, аналітичний та наукового синтезу.

Результати дослідження. В ширшому розумінні медичним туризмом є господарська діяльність, яка направлена на надання послуг із профілактики, діагностики та лікування будь-яких захворювань за межами країни постійного проживання.

В деяких випадках медичний туризм передбачає не тільки надання медичних послуг, а й відпочинок. Часто медичний

туризм ототожнюють із оздоровчим. Проте ці два види туризму дещо відрізняються. В своїх дослідженнях О. Косбурн вказує на відмінності між медичним та оздоровчим туризмом [2]. Оздоровчий туризм являє собою відвідування курортів та участь в подорожах, які можуть запропонувати переважно послуги з оздоровлення, фітнес-програм та терапевтичних програм.

Медичний туризм являє собою подорож із метою отримання медичних послуг або подолання конкретної проблеми із здоров'ям. Медичний туризм тісно пов'язаний із медичною інфраструктурою, тоді як оздоровчий туризм першочергово орієнтується на рекреаційно-туристичну інфраструктуру [12].

За висновками International Medical Travel Journal медичний туризм являє собою галузь, яка розвивається найбільш швидкими темпами. Для цієї роботи були проведені опитування в 60 лікарнях та 280 клініках, які є лідерами із медичного туризму, свідчать про позитивну динаміку розвитку медичного туризму [2].

Найбільші прибутки в медичному туризмі приносять такі послуги: – лікування раку; – косметична хірургія; – стоматологічне лікування; – репродуктивна медицина.

Розвиток ринку медичного туризму має вигляд системи економічних взаємовідносин в сфері купівлі-продажу оздоровчих й медичних послуг із організацією подорожей, мета яких отримання медичної допомоги. В. Басв розробив власну класифікацію виробників послуг із медичного туризму (рис. 1).

Виробниками-продуцентами медичних послуг є ліцензовані та зареєстровані у відповідному порядку санаторно-курортні та лікувально-профілактичні оздоровчі заклади будь-

якої організаційно-правової форми власності, які надають послуги із відновлення здоров'я туристів. До цієї категорії також, відносять заклади, які надають послуги із підтримки та збереження необхідного стану при інвалідності або при хронічних захворюваннях.

Специфікою медичного туризму є те, що кінцевий споживач медичних послуг не має змоги безпосередньо купувати медичні послуги у виробника. З цього випливає що необхідною умовою функціонування ринку медичного туризму є існування виробника-посередника. Діяльність виробника-посередника полягає в тому, що вони повинні вирішувати певні питання, а саме організація туристичних подорожей, пошук виробників, укладання угод із виробниками медичних послуг, проживання та транспортування. Туристичні агентства, які займаються медичним туризмом забезпечують будь-яку підтримку туриста, що є дещо ширшим від того, які послуги пропонують звичайні туристичні агентства [3].

Агентства із медичного туризму виконують такі основні завдання: – організація доступного та якісного медичного обслуговування до та після лікування; – догляд за туристом

(пацієнтом) під час лікування; – формування плану лікування спільно із лікарями різних клінік; – оцінка співвідношення якості та ціни в різноманітних медичних закладах.

Відповідно до даних Української асоціації медичного туризму, 5 % від послуг медичного туризму припадає на медичне туристичне страхування; 25 % – на діагностику захворювань; 30 % – на оздоровлення і 40 % – безпосередньо на лікування [4].

В Україні функціонує приблизно шістдесят медичних центрів, які направлені на надання послуг (переважно, іноземцям) в галузі медичного туризму. Основними напрямками для в'їзного медичного туризму в Україні є лікування безпліддя та стоматологічне лікування. Також, іноземні туристи відвідують Україну для лікування раку (за допомогою стоволових клітин), офтальмологічних та кардіологічних захворювань [5].

Для подальшої активізації розвитку медичного туризму в Україні доцільно обрати специфічну модель дій, що вже зарекомендувала себе в Чорноморському регіоні та була ефективно впроваджена в Туреччині. Вона включає відкриття регіональних офісів та клінік в інших країнах найближчого сусідства;

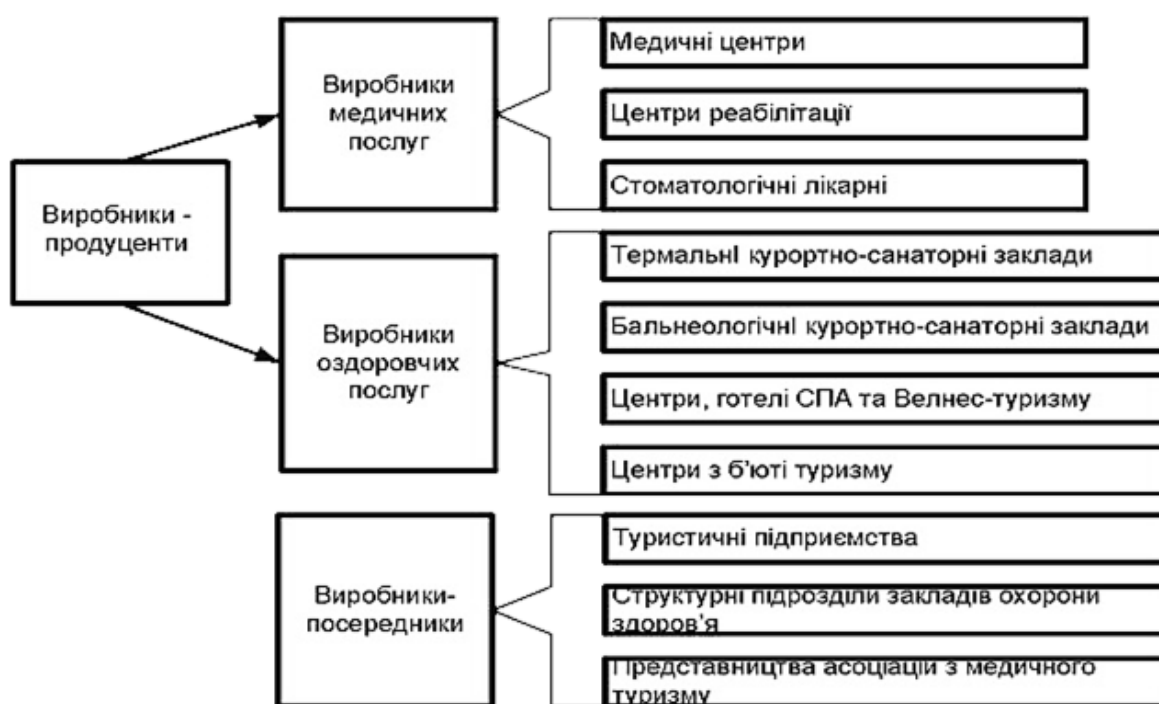


Рис. 1. Класифікація виробників послуг з медичного туризму [1]

залучення до роботи іноземних кваліфікованих спеціалістів; надання вагової іноземної фінансової підтримки (приватні інвестиції); розробку чіткої стратегії розвитку [10].

Одним із провідних регіонів активного розвитку медичного туризму в Україні є Львівщина. Вона значною мірою забезпечена лікувально-оздоровчими ресурсами, до яких відносять мінеральні води, лікувальні грязі, родовища озокериту. На їх базі існують такі всесвітньо відомі курортно-реабілітаційні центри, як Моршин, Немирів, Трускавець, Шкло, Східниця, Розлуч.

Для розвитку лікувально-оздоровчого туризму значною перевагою буде розташування медико-рекреаційних туристичних закладів поряд з об'єктами природно-заповідного фонду. В Карпатах це національний природний парк «Синевир», національний природний парк «Зачарована долина», національний природний парк «Ужанський» та Карпатський біосферний заповідник. Унікальна екосистема Карпатського біосферного заповідника знаходиться під захистом ЮНЕСКО та віднесена до найцінніших екосистем Землі.

Також, центром лікувально-оздоровчого та медичного туризму є Закарпаття. тут знаходиться велика кількість джерел термальних та мінеральних лікувальних вод. На території області їх виявлено близько сімсот. Так, мінеральна вода «Поляна квасова» була визнана найкращою в Європі завдяки її лікувальним та смаковим якостям [8].

Ресурсами грязелікування (пелоїдотерапії) в регіоні багате Моршинське родовище у Львівській обл. Його торф'яні грязі високомінералізовані, мають велику питому вагу (1,4 г/см³) лікувальних компонентів, містять багато органічних речовин, а також оцтову, масляну та мурашину кислоти. Їх геологічні запаси складають 239 тис. м³ [2]. Використовуються для грязелікування у невеликій кількості також неорганічні грязі у селищі Глибока та торф'яні у селах Костинці і Черешенки Чернівецької обл., але їх запаси ще детально не вивчені.

Специфікою санаторно-курортного лікування в українських Карпатах є можливість

широкого застосування озокериту. Щорічно Бориславським озокеритно-восковим рудоправлінням виробляється понад 700 т цього лікувального матеріалу. Поклади озокериту є також в Івано-Франківській обл., але вони ще недостатньо вивчені.

Клімат також виступає вагомим фактором, що сприяє процесам оздоровлення і реабілітації хворих. Клімат карпатських гір, поряд з чистотою атмосферного повітря та наявністю в ньому великої кількості фітонцидів, благотворно впливає на хворих на туберкульоз, нетуберкульозні захворювання органів дихання, функціональні захворювання нервової та серцево-судинної систем, органів травлення та ін. [9]. До сприятливих для кліматотерапії, за П. Г. Царфісом [7], відносяться безморозні (IV класи) і морозні (IX–XI класи) погоди. Біокліматичні умови Верховино-Путильського низькогір'я (Селятинська, Путильська), а також Яблоницької, Ілліце-Верховинської рекреаційних зон, є найбільш сприятливими для організації медичного туризму санаторно-курортного типу в Українських Карпатах, і за цим показником мало поступаються популярним курортам Європи.

У перспективі найбільш сприятливими умовами для розміщення санаторно-курортних закладів медичного туризму володіють північна частина Рахівського району (полонина «Драгобрат», околиці смт Ясіня), західна частина Міжгірського району (околиці с. Подобовець та території санаторію «Бескид»), північна частина Ужгородського району (на околиці сіл Кострине, Ужок, Волосянка та ін.) Закарпатської області; в Івано-Франківській області – Надвірнянський (територія Ворохтянського туристичного центру) та Верховинський райони (на околиці Верховинського туристичного центру); у Львівській області – Славський туристський центр (територія полонини «Високий верх»). Аналіз природно-рекреаційних ресурсів та історико-культурного потенціалу Західної України демонструє широкий діапазон можливостей для організації різних видів медичного туризму на названих вище територіях [6].

Серед проблем, які гальмують розвиток медичного туризму в Україні, доцільно виділити наступні: недостатня пропозиція та якість сервісу гостинності; недостатня кількість туроператорів, які спеціалізуються на медичному туризмі; низька державна підтримка галузі; низький рівень збереження персональних даних; недостатній рівень професійної підготовки обслуговуючого персоналу; недостатній юридичний супровід пацієнтів; відсутність міжнародно орієнтованих систем ціноутворення в державних медичних установах та застаріла матеріально-технічна база; незамкнений цикл послуг.

Нагальною проблемою розвитку медичного обслуговування в Україні стало запровадження на всій території нашої держави військового стану [11]. В цей час різноманітні медичні заклади медичного туризму, санаторно-курортного та медико-реабілітаційного профілю спрямовують свої зусилля на надання медичної, психологічної, реабілітаційної допомоги пораненим військовим, біженцям, внутрішньо переміщеним особам, особам, які постраждали внаслідок бойових дій тощо. В різних медичних закладах західної України (переважно на Львівщині, Івано-Франківщині, на Волині та Закарпатті) відкриваються шпиталі, заклади первинної медичної допомоги, реабілітаційні центри, центри прийому та розміщення біженців, притулки для осіб, що втратили свої домівки через військові події, заклади харчування для внутрішньо переміщених громадян тощо. Мають бути залучені численні міжнародні експерти як широкого профілю, так і різ-

них медичних спеціальностей для надання кваліфікованого медичного обслуговування (провідну роль при цьому мають відігравати представники гуманітарних місій ООН, Міжнародного комітету червоного хреста), представники міжнародних медичних асоціацій та міжнародних компаній з надання послуг розміщення і харчування. Доцільно запровадити спеціальних режим економічного та організаційного сприяння діяльності медичних закладів, що допомагають всім потерпілим та знедоленим в умовах військового стану.

Висновки. Для подальшого розвитку медичного туризму в Україні необхідною умовою є державне стимулювання розвитку профільних галузей медицини, що мають світове визнання і міжнародно визнану якість обслуговування, законодавче регулювання їх медичної діяльності, розробка ефективних маркетингових рішень щодо просування послуг з медичного туризму та внутрішньому та міжнародному ринках.

Також, вагомими факторами розвитку медичного туризму України є зростання рівня володіння іноземними мовами серед спеціального та загального медичного персоналу, підвищення якості послуг закладів розміщення і харчування, інженерної і транспортної індустрій. Також вагомою складовою ефективного міжнародного туризму в галузі медицини є імідж та бренд медичного центру. Українським медичним закладам, які інтегруються до міжнародних структур, необхідно пройти чималий шлях для розвитку позитивного іміджу на світовому ринку медичного туризму.

Література

1. Вахович І. М. Фактори розвитку регіонального ринку медичного туризму в розвинених країнах світу. /Електроний ресурс/ URL: https://tourlib.net/statti_ukr/vahovych.htm (дата звернення: 20.03.2022).
2. Всесвітня асоціація медичного туризму вибрала Київ своєю штаб-квартирою в СНД. /Електроний ресурс/ URL: <http://www.pe.com.ua/ua/press-centr/news/?view=1885> (дата звернення: 20.03.2022).

References

1. Vakhovich, I. M. Faktory rozvytku rehional'noho rynku medychnoho turyzmu v rozvynenykh krayinakh svitu [Factors of development of the regional market of medical tourism in the developed countries of the world]. – URL: https://tourlib.net/statti_ukr/vahovych.htm (access date: 20.03.2022). [in Ukrainian]
2. Vsesvitnya asotsiatsiya medychnoho turyzmu vybrala Kyyiv svoeyu shtabkvartyroyu v SND. [The World Medical Tourism

3. Джангиров А. П. Економічний ефект оздоровчого туризму // Управління економічними системами. 2011. № 11. / Електроний ресурс/ URL: https://tourlib.net/statti_tourism/dzhangirov.htm (дата звернення: 20.03.2022).
4. Євдокименко В. К. Регіональна політика розвитку туризму / В. К. Євдокименко. Чернівці : Прут, 1996. 287 с.
5. Качмарек Я. Туристичний продукт. Організація. Управління / Я. Качмарек, А. Стасяк, Б. Влодарчик. К. : 2008. 495 с.
6. Кифяк В. Ф. Організація туризму / В. Ф. Кифяк. Чернівці : Книги-XXI, 2011. 344 с.
7. Кифяк В. Ф. Розвиток медичного туризму в регіонах України. /Електроний ресурс/ URL: https://tourlib.net/statti_ukr/kyfjak8.htm (дата звернення: 20.03.2022).
8. Курортні ресурси України / під ред. проф. М. В. Лободи. К. : Укрпрофоздоровниця, Тамед, 1999. 334 с.
9. Мальська М. Туристичний бізнес: теорія та практика : навч. посіб. / М. Мальська, В. Худо. К. : ЦНЛ, 2007. 423 с.
10. Омецинский Б. Курортная отрасль Украины и перспективы её развития / Б. Омецинский // Український бальнеологічний журнал. 2002. № 4. С. 7–11.
11. Романова А. А. Управління розвитком туристичної сфери в умовах збройних конфліктів // *Modern Economics*. 2018. № 9. С. 93–104.
12. Федоров В. К. Передумови виникнення нових форм лікувально-оздоровчого туризму // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Економіка і управління». 2011. Т. 2 (63). № 2. С. 171.
- Association has chosen Kyiv as its headquarters in the CIS]. – URL: <http://www.pe.com.ua/ua/press-centr/news/?view=1885> (access date: 20.03.2022). [in Ukrainian]
3. Dzhangirov, A. P. Ekonomichnyy efekt ozdorovchoho turyzmu. [Economic effect of health tourism] // *Management of economic systems*. 2011. № 11. – URL: https://tourlib.net/statti_tourism/dzhangirov.htm (access date: 20.03.2022). [in Ukrainian]
4. Evdokimenko, V. K. (1996). Rehional'na polityka rozvytku turyzmu. [Regional policy of tourism development]. *Pрут*. 287 p. [in Ukrainian]
5. Kachmarek, J. (2008). Turystychnyy produkt. Orhanizatsiya. Upravlinnya [Tourist product. Organization. Management]. 495 p. [in Ukrainian]
6. Kifyak, V. F. (2011). Orhanizatsiya turyzmu [Organization of tourism]. *Books-XXI*. 344 p. [in Ukrainian]
7. Kifyak, V. F. Rozvytok medychnoho turyzmu v rehionakh Ukrayiny [Development of medical tourism in the regions of Ukraine]. – URL: https://tourlib.net/statti_ukr/kyfjak8.htm (access date: 20.03.2022). [in Ukrainian]
8. Loboda, M. V. (1999). Kurortni resursy Ukrayiny [Resort resources of Ukraine]. *Ukrprofzodorovnytsia, Tamed*. 334 p. [in Ukrainian]
9. Malska, M. (2007). Turystychnyy biznes: teoriya ta praktyka [Tourism business: theory and practice]. К. : *CNL*. 423 p. [in Ukrainian]
10. Ometsinsky, B. (2002). Kurortnaya otrasl' Ukrayny i perspektyvy ee razvytyya [The resort industry of Ukraine and prospects for its development]. *Ukrainian Journal of Balneology*. № 4. P. 7–11. [in Russian]
11. Romanova, A. A. (2018). Upravlinnya rozvytkom turystychnoyi sfery v umovakh zbroynykh konfliktiv [Management of tourism development in conditions of military conflicts]. *Modern Economics*. № 9. С. 93–104. [in Ukrainian]
12. Fedorov, V. K. (2011). Peredumovy vynyknennya novykh form likuval'no-ozdorovchoho turyzmu [Prerequisites for the emergence of new forms of health tourism]. *Scientific notes of Tavriya Volodymyr Vernadsky National University. Economics and Management Series*. Vol. 2 (63). № 2. P. 171. [in Ukrainian]

MŁODZI SPORTOWCY A ICH ŚWIADOMOŚĆ ZDROWIA JAKO WARTOŚCI

YOUNG ATHLETES AND THEIR HEALTH AWARENESS AS A VALUE

Graczyk M.^{1,2}, Skalski D. W.^{1,2}, Czarnecki D.^{1,2}, Kowalski D.^{1,2}, Zarichniuk I.³, Starikov V.³

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska*

²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego, m. Lwów, Ukraina*

³*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi,
Instytut Ochrony Zdrowia, m. Równe, Ukraina*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.11>

Streszczenie

Główna odpowiedzialność za szerzenie i promowanie zdrowia w szkole, ale także i poza jej murami spoczywa na nauczycielach wychowania fizycznego. Do ich głównych powinności należą prowadzenie efektywnych zajęć lekcyjnych oraz koordynowanie w szkole wszelkich działań związanych z wychowaniem fizycznym, zdrowotnym, sportem i turystyką. Powinni wyjaśniać, jakie znaczenie ma ten ruch dla zdrowia i ludzkiej egzystencji. Nieodzowne jest także wskazywanie różnych możliwości zmian stylu życia i poprawy go poprzez sport. Celem pracy było zbadanie, jaką pozycję zajmuje pojęcie zdrowia w świadomości młodzieży bardziej i mniej usportowionej oraz, co uczniowie w wieku od 16 do 18 lat, czyli młodzież szkół średnich rozumieją pod pojęciem zdrowia. Chcieliśmy porównać: której szkoły uczniowie wykazują większe nasilenie zachowań sprzyjających zdrowiu, a głównie nasilenie czterech kategorii zachowań zdrowotnych, jakimi są prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne oraz pozytywne nastawienie psychiczne. Następnie chcielibyśmy dowiedzieć się, jaką ocenę wartości zdrowia przypisują uczniowie owych szkół w kontekście innych ważnych dla człowieka dóbr osobistych i wartości. To dla nich większe znaczenie przejawiają wartości dotyczące zdrowia. Porównując ze sobą wyniki badanych obojga płci, okazało się, że wartość zdrowia tkwi bardziej w świadomości chłopców. Następnie zestawiając ze sobą wyniki dziewcząt okazało się, że lepiej wypadły zdecydowanie dziewczęta ze szkoły rolniczej. Natomiast porównując wyniki jednych i drugich chłopców okazało się, że postrzegają oni wartość zdrowia w podobny sposób. Reasumując pragniemy stwierdzić, iż duża część młodzieży szkół licealnej jak i Rolniczej ma świadomość czynników wpływających na stan swojego zdrowia a co najważniejsze podejmuje działania poprawiające zdrowie. Związku z tym czynniki te mogłyby posłużyć w prowadzeniu edukacji zdrowotnej, w której osobiste potrzeby młodzieży powinno się eksponować.

Słowa kluczowe: sport, zdrowie, wychowanie fizyczne, edukacja.

The primary responsibility for spreading and promoting health at school, but also beyond school boundaries, rests with physical education teachers. Their main duties include conducting effective classes and coordinating all activities related to physical education, health, sport and tourism at school. They should explain the importance of this movement for health and human existence. The aim of the study was to investigate the position of the concept of health in the consciousness of more and less athletic youth and what students aged 16 to 18, i. e. high school students, understand by the concept of health. Then we wanted to compare: whose school students show a greater intensity of health-promoting behaviors, mainly the intensification of four categories of health-related behaviors, which are proper eating habits, preventive behavior, health practices and positive mental attitude. Next, we would like to find out what evaluation of the value of health is assigned by students of these schools in the context of other personal rights and values important for a human being. Comparing the results of the respondents of both sexes, it turned out that the value of health is more in the consciousness of boys. Then, comparing the results of the girls, it turned out that girls from the agricultural school were definitely better off. Summing up, we would like to state that a large part of high school and agricultural school students are aware of the factors influencing their health condition and, most importantly, take actions to improve their health. Therefore, these factors could be used in health education, in which the personal needs of young people should be highlighted.

Key words: sport, health, physical education, education.

Wstęp. Jak stwierdza, bowiem wielu wybitnych polskich psychologów i pedagogów, stan zdrowia naszego społeczeństwa nie jest zadowalający. Okazuje się, że nasza młodzież odstaje pod wieloma względami zdrowotnymi od młodzieży krajów zachodniej części Europy [3; 8]. Do tej pory nie udało się jednak zdefiniować pojęcia zdrowia psychofizycznego. Uważa się, że dobrostan, który jest stanem zdrowia psychicznego i fizycznego spełniany w warunkach harmonijnego ustroju ze środowiskiem pełni rolę łączącą te dwa pojęcia w jedną logiczną całość. Dobrostan fizyczny odgrywa równie ważną rolę jak i dobrostan psychiczny. Dobrostan fizyczny kojarzony jest na ogół z naszym sprawnym oraz prawidłowym funkcjonowaniem organizmu, a także wszystkich jego narządów i układów [4; 5]. Ta, którą wygłasza WHO, czyli Światowa Organizacja Zdrowia brzmi następująco: zdrowie to nie tylko całkowity brak choroby czy kalectwa, ale także stan pełnego, fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu (dobrego samopoczucia). Zdrowie jest zjawiskiem wielowarstwowym, które obejmuje wzajemnie podporządkowane sobie aspekty psychiczne, społeczne oraz fizyczne [2; 9]. Na obranie stylu życia wpływ ma wiele czynników takich jak: wpływ środowiska, w którym człowiek żyje, realizacja ról społecznych itp. Sam proces tworzenia tego zjawiska jest procesem długotrwałym, często przypadkowym i nieświadomym. Jednakże wytworzenie zdrowego stylu życia polega na świadomym wyborze zachowań służących doskonaleniu, a przede wszystkim utrzymaniu zdrowia. Wpływ na to mają: tworzenie otoczenia sprzyjającego zdrowiu a także wykorzystanie wszystkich dostępnych czynników [6; 11]. Z myślą o poprawie życia społeczeństwa został napisany dekalog zdrowego stylu życia. Przedstawił on dziesięć zasad, których człowiek zarówno młody, jak i stary powinien się trzymać kurczowo i ściśle przestrzegać. Dzięki temu będzie mógł się cieszyć poprawą stanu swego zdrowia. Dekalog ma służyć kontroli stanu własnego zdrowia. Ludzie powinni dojrzeć, przewidywać zagrożenia, jaki niesie im negatywny styl, który prowadzą oraz działać w myśl tych ustaleń, które uświęcają środki [1; 13].

Cel badań, problem i pytania badawcze.

Zgodnie z definicją metodologiczną, cele badań można podzielić na trzy grupy: eksploracyjne, opisowe i wyjaśniające. Pierwsze z nich stanowią dążenie do rozpoznania podstawowych faktów zbiorowości i kwestii. Drugie dotyczą najczęściej wytworzenia szczegółowych bardzo dokładnych opisów. Natomiast trzecie testowania przesłanek i założeń teorii [10; 12].

Celem pracy jest zbadanie, jaką pozycję zajmuje pojęcie zdrowia w świadomości młodzieży bardziej i mniej usportowionej oraz, co uczniowie w wieku od 16 do 18 lat, czyli młodzież szkół średnich rozumieją pod pojęciem zdrowia. Następnie chcemy porównać: której szkoły uczniowie wykazują większe nasilenie zachowań sprzyjających zdrowiu, a głównie nasilenie czterech kategorii zachowań zdrowotnych, jakimi są prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne oraz pozytywne nastawienie psychiczne. Następnie chcielibyśmy dowiedzieć się, jaką ocenę wartości zdrowia przypisują uczniowie owych szkół w kontekście innych ważnych dla człowieka dóbr osobistych i wartości [16].

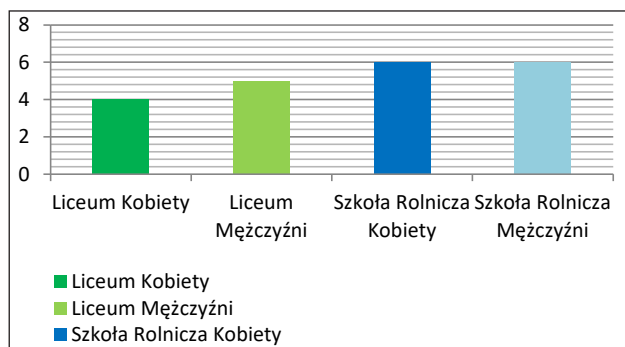
Głównym problemem było pytanie czy młodzież Liceum Ogólnokształcącego różni się w zakresie oceny zdrowia – jako wartości od młodzieży Szkoły Rolniczej. Chciano też dowiedzieć się, czy dziewczęta spostrzegają i oceniają zdrowie, jako wartość cenniejszą w porównaniu do chłopców.

Metody badań. Badania przeprowadzono w Liceum Ogólnokształcącym oraz w tym samym czasie w Zespole Szkół Rolniczych. Przedmiotem badań objęto 100 uczniów w wieku 16, 17 oraz 18 lat. Zadaniem badań sondażowych jest wykrycie i uwidocznienie tychże działań oraz ukazanie wszystkich ich atrybutów strukturalnych oraz funkcjonalnych. Metoda, którą wybrano i zastosowano pozwala na poznanie określonego zjawiska społecznego mającego istotne znaczenie dla procesu wychowania, jakim jest edukacja zdrowotna, stanu świadomości uczniów szkół średnich, opinii i poglądów określonej grupy społecznej na temat zdrowia i formy jego pielęgnowania, a następnie ich podsumowania, aż wreszcie ocenę.

Techniki badań. W pracy posłużono się jedną z technik badań, jaką jest ankieta. Podstawowym i głównym narzędziem pracy badawczej są dwie ankiety skierowane do uczniów w wieku od 16 do 18 lat. Pierwsza z nich to Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ). Służy ona do oceny nasilenia zachowań sprzyjających zdrowiu oraz nasilenia czterech kategorii zachowań zdrowotnych: prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych oraz pozytywnego nastawienia psychicznego. Druga ankieta to Lista Kryteriów Zdrowia (LKZ), która służy do sprawdzenia, co osoba badana rozumie pod pojęciem zdrowia. Obejmuje trzy wymiary zdrowia: fizyczne, psychiczne i społeczne [12].

Raporty z badań własnych

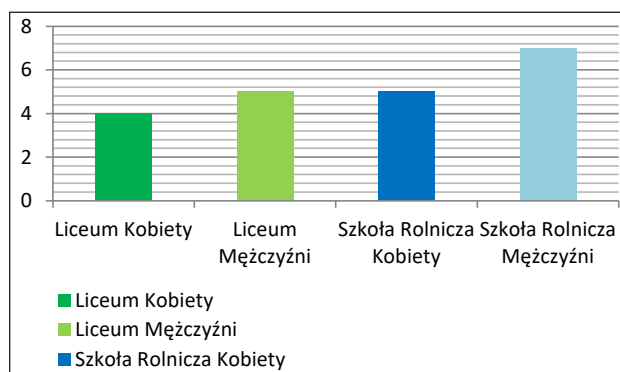
Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) – Interpretacja wyników



Ryc. 1. Prawidłowe nawyki żywieniowe (średnia liczba stenów)

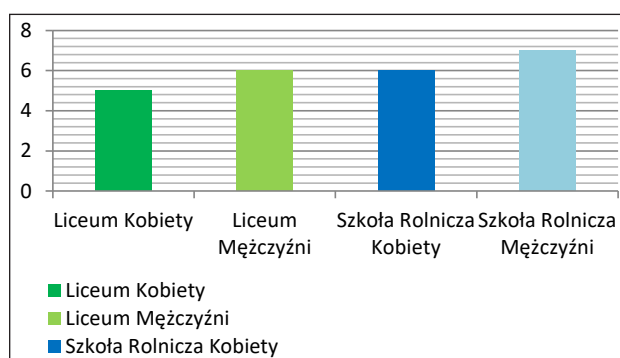
Pomiar nasilenia zachowań zdrowotnych w kategorii prawidłowe nawyki żywieniowe uwzględnia rodzaj spożywanej żywności.

Najslabiej w badaniu prawidłowych nawyków żywieniowych wypadły dziewczęta z Liceum Ogólnokształcącego a ich wynik określa się jako słaby. Nieco lepiej wypadli ich koledzy z tej samej szkoły a ich wynik określa się jako przeciętny. Znacznie lepiej od uczniów z Liceum Ogólnokształcącego wypadli uczniowie Szkoły Rolniczej. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy prezentują podobny poziom prawidłowych nawyków żywieniowych. Jednak ich wyniki zarówno dziewcząt i chłopców traktuje się, jako przeciętne.



Ryc. 2. Zachowania profilaktyczne (średnia liczba stenów)

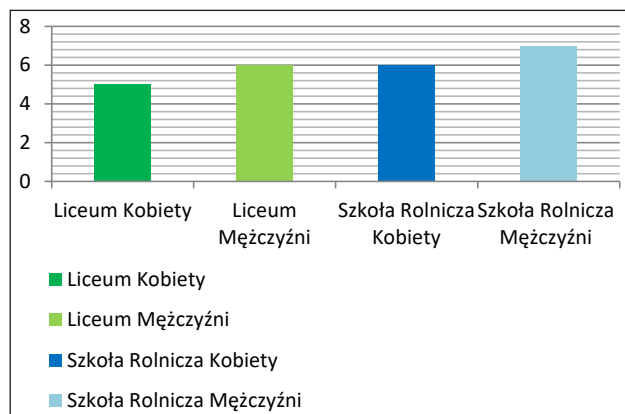
Pytania, które służyły pomocą w ocenie pomiaru zachowań profilaktycznych w tej ankiecie sformułowane były w następujący sposób: unikam przeziębień, mam zanotowane numery telefonów służb pogotowia, przestrzegam zaleceń lekarskich wynikających z moich badań. Najslabiej w badaniu zachowań profilaktycznych wypadły dziewczęta z Liceum Ogólnokształcącego a ich wynik określa się jako słaby. Nieco lepiej wypadli ich koledzy z tej samej szkoły a ich wynik należy do przeciętnych. Podobnie jak chłopcy z Liceum Ogólnokształcącego a nieco lepiej od dziewcząt ze szkoły licealnej wypadły dziewczęta ze Szkoły Rolniczej. Ich wynik traktuje się jako przeciętny. Najlepiej w badaniu zachowań profilaktycznych wypadli chłopcy ze Szkoły Rolniczej a ich wynik interpretuje się jako wysoki.



Ryc. 3. Pozytywne nastawienie psychiczne (średnia liczba stenów)

Najslabiej w badaniu pozytywnych nastawień psychicznych wypadły dziewczęta z Liceum Ogólnokształcącego a ich wynik należy do przeciętnych. Nieco lepiej prezentują się wyniki

chłopców z Liceum Ogólnokształcącego oraz dziewcząt ze Szkoły Rolniczej. Ich wyniki mają taką samą wartość stenową a traktowane są jako przeciętne. Najlepiej w badaniach dotyczących pozytywnych nastawień psychicznych wypadli chłopcy ze Szkoły Rolniczej a ich wynik interpretuje się jako wysoki.



Ryc. 4. Praktyki zdrowotne (średnia liczba stenów)

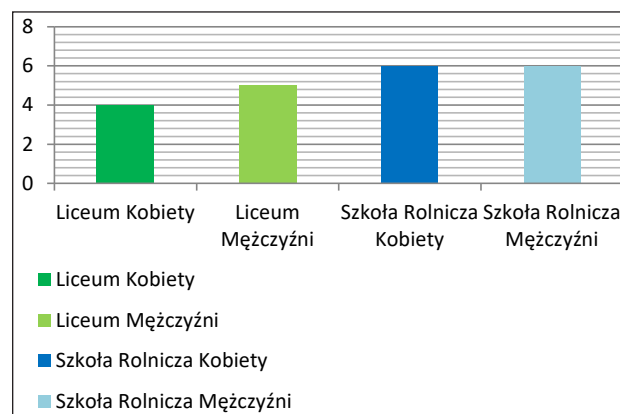
Praktyki zdrowotne dotyczą zachowań związanych z wystarczająco dużym odpoczynkiem, unikaniem przepracowania, kontrolowaniem swojej masy ciała, odpowiednią liczbą godzin snu. Najślabiej w badaniu praktyki zdrowotnej wypadły dziewczęta z Liceum Ogólnokształcącego a ich wynik określa się jako przeciętny. Nieco lepiej prezentują się wyniki chłopców z tej samej szkoły oraz dziewcząt ze Szkoły Rolniczej. Ich wyniki mają taką samą wartość stenową a traktowane są jako przeciętne. Najlepiej w badaniach dotyczących praktyki zdrowotnej wypadli chłopcy ze Szkoły Rolniczej w Studzieńcu a ich wynik interpretuje się jako wysoki.

Wynik ogólny Inwentarza Zachowań Zdrowotnych, jest sumą wszystkich pytań składających się na prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne i praktyki zdrowotne.

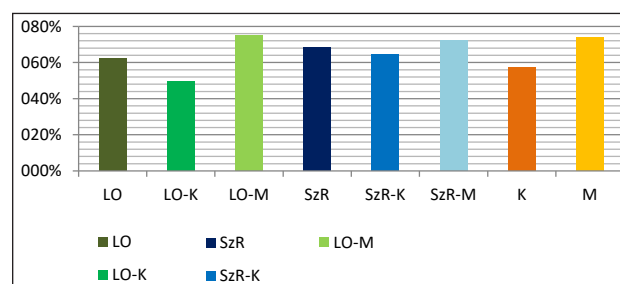
Lista Kryteriów Zdrowia (LKZ) – Interpretacja wyników

Najślabiej w badaniu Inwentarza Zachowań Zdrowotnych wypadły dziewczęta z Liceum Ogólnokształcącego a ich wynik określa się jako słaby. Nieco lepiej wypadli ich koledzy z tej samej szkoły a ich wynik określa się

jako przeciętny. Znacznie lepiej od uczniów ze szkoły licealnej wypadli uczniowie Szkoły Rolniczej. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy prezentują podobny poziom zachowań zdrowotnych. Jednak ich wyniki traktuje się jako przeciętne.

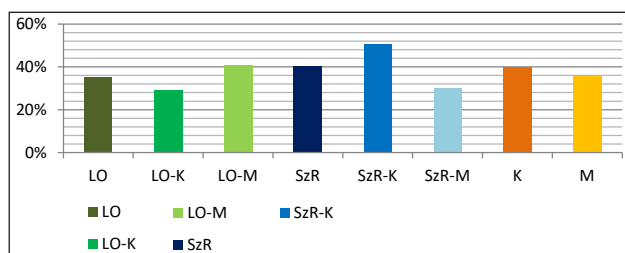


Ryc. 5. Wynik ogólny Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (średnia liczba stenów)



Ryc. 6. Zdrowie fizyczne

Na twierdzenie – być zdrowym oznacza dla mnie: dożyć późnej starości, należycie się odżywiać, dbać o wypoczynek i sen, pić niewielkie ilości alkoholu lub wcale, prawie nigdy nie musieć chodzić do lekarza – odpowiedzi, które wchodzi w obszar zdrowia fizycznego częściej wybierali ankietowani ze Szkoły Rolniczej 68,5 % niż z Liceum Ogólnokształcącego 62,33 %. Wynik różni się jednak nieznacznie. Biorąc pod uwagę wyniki dziewcząt 57,16 % i chłopców 73,66 % znacznie większą wartość do zdrowia fizycznego przywiązują chłopcy. Porównując wyniki dziewcząt z Liceum Ogólnokształcącego 49,66 % z wynikami dziewcząt ze Szkoły Rolniczej 64,66 % znacznie lepiej w badaniu wypadły dziewczęta ze Studzieńca. To one większą rolę przywiązują do zdrowia fizycznego.



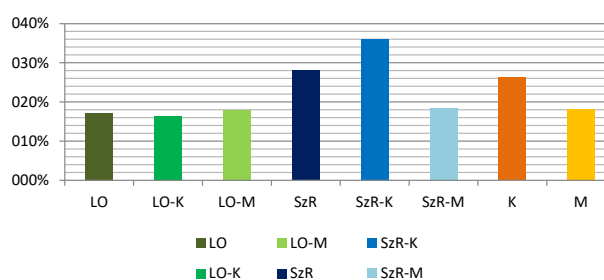
Ryc. 7. Zdrowie psychiczne

Natomiast gdy zestawimy ze sobą wyniki chłopców z Liceum Ogólnokształcącego 75 % i Szkoły Rolniczej 72,33 % różnic większych nie zauważymy, ale bardziej do znaczenia zdrowia fizycznego wagę przywiązują chłopcy z Liceum Ogólnokształcącego.

Na twierdzenie – być zdrowym oznacza dla mnie: czuć się szczęśliwym przez większość czasu, umieć rozwiązywać swoje problemy, mieć dobry nastrój, potrafić pracować bez napięcia i stresu, umieć się cieszyć z życia, potrafić panować nad swoimi uczuciami i popędami, akceptować siebie (znać swoje możliwości i braki), czuć się dobrze – odpowiedzi, które wchodzą w obszar zdrowia psychicznego częściej typowali uczniowie ze Szkoły Rolniczej 40,25 % niż z Liceum Ogólnokształcącego 35 %. Różnic znacznych między dwoma szkołami nie widać. Porównując ze sobą wyniki ankietowanych obu płci można zauważyć małą istotność różnic jednak większe znaczenie zdrowie psychiczne ma dla dziewcząt 39,75 % a dla chłopców nieco mniejsze 35,5 %. Zestawiając ze sobą wyniki dziewcząt z Liceum Ogólnokształcącego 29 % z wynikami dziewcząt ze Szkoły Rolniczej 50,5 % znacznie lepiej w badaniu wypadły dziewczęta. To dla nich większe znaczenie ma zdrowie psychiczne. Gdy porównamy ze sobą wyniki chłopców z Liceum Ogólnokształcącego 41 % i Szkoły Rolniczej 30 % stwierdzimy, że zdecydowanie większą wagę do zdrowia psychicznego przykładają chłopcy z Liceum Ogólnokształcącego.

Na twierdzenie – być zdrowym oznacza dla mnie: potrafić dobrze współżyć z innymi ludźmi, umieć przystosowywać się do zmian w życiu, być odpowiedzialnym, mieć pracę, różnorodne zainteresowania – odpowiedzi, które wchodzą w obszar zdrowia społecznego ponownie częściej wybierali uczniowie ze Szkoły Rolniczej

28 % niż ich koledzy i koleżanki z Liceum Ogólnokształcącego 17,25 %. Porównując ze sobą wyniki ankietowanych obu płci więcej razy odpowiedzi dotyczące zdrowia społecznego typowały dziewczęta 26,25 % niż chłopcy 18,25 %. W badaniach tej samej płci ponownie lepiej wypadły dziewczęta ze Szkoły Rolniczej 36 % od dziewcząt z Liceum Ogólnokształcącego 16,5 %. Natomiast, jeśli weźmiemy pod uwagę odpowiedzi chłopców zauważymy, że wyniki ich są prawie identyczne. 18 % Chłopców z Liceum Ogólnokształcącego i 18,5 % ze Szkoły Rolniczej wybrało odpowiedzi dotyczące zdrowia społecznego.



Ryc. 8. Zdrowie społeczne

Dyskusja. Kacprzak M. twierdził, iż: zdrowiem nazywamy nie tylko brak choroby czy nie domagań, ale i dobre samopoczucie oraz taki stopień przystosowania się biologicznego i społecznego, jaki jest osiągalny dla danej jednostki w najkorzystniejszych warunkach [7]. Zdaniem W. Szewczuka człowiek zdrowy psychicznie to taki, który: jest wolny od chorób i dolegliwości somatycznych, zaburzeń psychicznych, konfliktów, napięć i niepokojów; cechuje go równowaga, integracja i hierarchiczna organizacja funkcji i procesów psychicznych oraz działania; jest pozytywnie nastawiony do siebie i świata otaczającego; ma możliwość realizacji swoich potencjałów; ma poczucie zadowolenia i szczęścia [14]. Według Ścińskiego na pojęcie sposobu życia składa się zarówno działalność życiowa ludzi, jak i warunki, w których ona przebiega. Charakteryzując sposób życia dąży się do pokazania całokształtu ludzkich zachowań, do wyczerpującego ich opisu. Natomiast rozważania dotyczące stylu życia zwracają uwagę na specyficzne całości, znamienne dla danego podmiotu. O stylu życia można mówić wtedy,

gdy istnieje możliwość wyboru zachowania, podczas gdy sposób życia w równym stopniu obejmuje zachowania w pełni zdeterminowane, czy nawet wymuszone [15]. Jak wynika z badań prowadzonych przez B. Woynarowską znaczna część dorosłych nie tworzy pozytywnych wzorców zachowań zdrowotnych dla dzieci i młodzieży; dotyczy to szczególnie osób znaczących lub uznawanych z kompetentne np. rodziców, nauczycieli, lekarzy [17].

Podsumowanie. W odpowiedzi na postawione przez nas pytania badawcze pragniemy stwierdzić, że młodzież z Liceum Ogólnokształcącego różni się w zakresie oceny zdrowia, – jako wartości od młodzieży Szkoły Rolniczej. Uczniowie ze Szkoły Rolniczej spośród 9 symboli szczęścia, które decydują o szczęściu osobistym oraz 10 wartości osobistych na pierwszym miejscu wybierali dobre zdrowie, sprawność fizyczną i psychiczną zaś z Liceum Ogólnokształcącego udane życie rodzinne oraz miłość

i przyjaźń a dobre zdrowie, sprawność fizyczną i psychiczną kolejno na drugim miejscu. Uczniowie z Liceum Ogólnokształcącego słabiej też wypadli od kolegów i koleżanek ze Szkoły Rolniczej pod względem przywiązywania wartości do zdrowia zarówno w wymiarze fizycznym, psychicznym i społecznym. Również pomiędzy dziewczętami i chłopcami widać znaczne różnice. Chłopcy spośród 9 symboli szczęścia oraz 10 wartości osobistych, które decydują o szczęściu osobistym na pierwszym miejscu wybierali dobre zdrowie, sprawność fizyczną i psychiczną zaś dziewczęta na pierwszym miejscu stawiały udane życie rodzinne oraz miłość i przyjaźń a dobre zdrowie, sprawność fizyczną i psychiczną niestety na drugim miejscu. Jeżeli chodzi o znaczenie zdrowia fizycznego widać, że większą wartość ma ono dla chłopców. Natomiast dziewczęta nieznacznie większą wartość od chłopców przywiązują do znaczenia zdrowia w wymiarze społecznym i psychicznym.

Bibliografia

1. Cendrowski Z. (1993). Dekalog zdrowego stylu życia. *Lider*. 63.
2. Cendrowski Z. (2004). Healthplan projektowanie osobowego modelu zdrowego stylu życia. *Lider*. 10.
3. Dąbrowski K. (1979). *Zdrowie psychiczne*. PWN, Warszawa. 34.
4. Grygus I., Nesterchuk N., Hrytseniuk R., Rabcheniuk S., Zukow W. (2020). Correction of posture disorders with sport and ballroom dancing. *Medicni perspektivi*. 174–184.
5. Heszen-Niejodek I. (2007). *Psychologia zdrowia*. red. H. Sęk. PWN, Warszawa. 186.
6. Korczak C., Leowski J. (1977). *Problemy higieny i ochrony zdrowia*. WSiP, Warszawa. 3.
7. Kostkiewicz J. (2004). *Aksjologia edukacji dorosłych*. KUL, Lublin. 430.
8. Krawczyk Z. (2002). Aktywność fizyczna a zdrowy styl życia w perspektywie integracji europejskiej. *Kultura fizyczna*. 1–3.
9. Maszczak T. (2006). *Zdrowie, jako wartość*. Kultura fizyczna. 23.
10. Nesterchuk N., Grygus I., Ievtukh M., Kudriavtsev A., Sokolowski D. (2020). Impact

of the wellness programme on the students' quality of life. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 20 (Supplement issue 2), 929–938.

11. Nesterchuk N., Rabcheniuk S., Kuriata A., Boreiko H., Skalski D. W. (2021). Application of fitness technologies to increase motor activity and physical fitness of adolescents. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), 2927–2933.

12. Pilch T. (2001). *Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe*. Żak, Warszawa. 251.

13. Puchalski K. (2000). Kryteria zdrowia i świadomości społecznej, promocja zdrowia. PZWL, Warszawa. 53-69.

14. Szewczuk W. (1998). *Encyklopedia psychologii*. Fundacja Innowacja, Warszawa. 1216.

15. Wojtas-Ślubowska D. (1995). Styl życia uczniów niekorzystną prognozą dla zdrowia społeczeństwa w przyszłość. *Lider*. 180.

16. Woynarowska B. (2007). *Edukacja zdrowotna*. PWN, Warszawa. 632.

17. Żukowska Z. (2001). *Zdrowie – ruch fair play*. AWF, Warszawa. 272.

СЕНСОРНА ІНТЕГРАЦІЯ ДІТЕЙ З РАННІМ АУТИЗМОМ

SENSORY INTEGRATION OF CHILDREN WITH EARLY AUTISM

Григус І. М., Крук І. М.

Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я, м. Рівне, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.12>

Анотації

Стаття присвячена вивченню особливостей методики сенсорної інтеграції при дитячому аутизмі. Актуальність теми зумовлена тим, що на теперішній час статистика аутизму по всьому світі вказує на те, що дані розлади та їх поширеність перетворюються на справжню катастрофу. Аутизм та розлади спектру аутизму є однією з найпоширеніших форм неповносправності та порушень психофізичного розвитку у дітей. Питання актуальності дослідження аутизму, а також досліджень в області аутизму є очевидними, оскільки кількість дітей з аутистичними відхиленнями щороку невідомо зростає. Рання корекційна робота є вирішальною для розвитку та абілітації дитини. Напрямами корекційної роботи є заняття з психологом, дефектологом, логопедом, корекційним педагогом, ігрово-терапевтом, арт-терапевтом, музичним терапевтом, лікарем ЛФК, масажистом, АВА-терапевтом та сенсорна інтеграція. На ранніх етапах розвитку дитини можуть виникати порушення нервової системи (гіпер- або гіпочутливості, проблеми з координацією рухів та дисбаланс у відчутті частин тіла тощо). Такі порушення впливають на сприйняття інформації, яка надходить ззовні через зір, слух, нюх, смак та дотик. Якщо в дитини є дисбаланс або чутливість до певних сенсорних стимулів, це заважатиме їй навчатися та розвиватися, спричиняючи постійний стрес та тривожність. Тому необхідно збалансувати сенсорні переживання дитини та відчуття власного тіла, щоб вона могла спокійно вчитись і розвиватися без негативних і болісних відчуттів. Сенсорна інтеграційна терапія допомагає збалансувати чутливості дитини, підтримувати правильний розвиток та адаптуватися до повсякденних завдань.

Ключові слова: сенсорна інтеграція, аутизм, терапія сенсорних розладів, програма сенсорної стимуляції.

The article is devoted to the study of the peculiarities of the method of sensory integration in children with autism. The relevance of the topic is due to the fact that currently statistics of autism around the world indicate that these disorders and their prevalence are turning into a real disaster. Autism and autism spectrum disorders are one of the most common forms of disability and psychophysical development in children. The relevance of autism research as well as autism research is obvious, as the number of children with autism is growing steadily every year. Autism is a disorder that is affecting more than 1 % of the world's population. It is a condition that includes problems with social behavior and communication skills, sensory perception, movement and fine motor skills, language and intellectual abilities. Early correctional work is crucial for a child's development and habilitation. Areas of correctional work are classes with a psychologist, speech pathologist, speech therapist, correctional teacher, game therapist, art therapist, music therapist, exercise therapy doctor, masseur, ABA therapist and sensory integration. In the early stages of a child's development, nervous system disorders may occur (hyper- or hyposensitivity, problems with coordination of movements and imbalance in the perception of body parts, etc.). Such disorders affect the perception of information coming from the outside through sight, hearing, smell, taste and touch. If a child has an imbalance or sensitivity to certain sensory stimuli, it will interfere with his learning and development, causing constant stress and anxiety. Therefore, it is necessary to balance the sensory experiences of the child and the feelings of his own body, so that he can calmly learn and develop without negative and painful feelings. Sensory integration therapy helps to balance the child's sensitivity, support proper development and adapt to everyday tasks.

Key words: sensory integration, autism, therapy of sensory disorders, sensory stimulation program.

Вступ. Діти з розладами аутичного спектра (РАС) суттєво вирізняються як від дітей з нормальним типом розвитку, так і від дітей, які мають інші психофізичні вади. Їм незрозуміло й нецікаво те, що роблять звичайні люди. Навколишня дійсність для них – розмаїття непов'язаних між собою мінливих звуків, образів, подій, що зумовлюють тривогу і страх. Навколо явища «аутизм» існують численні міфи і недоречності. Це поняття викликає безліч різнопланових асоціацій. У багатьох наукових працях стосовно проблем аутизму, що належать авторам з різних країн, можна знайти певні недоречності, які стали атрибутами осіб з порушеннями аутичного спектра. Так, наприклад, йдеться про те, що аутисти не хочуть спілкуватися, плутають живі й неживі предмети, мають інтелект нижче/вище/відповідний до норми, є емоційно сліпими тощо [1; 5]. Щодо осіб з розладами аутичного спектра є також вислови, які зумовлюють певні асоціативні ланцюги і все далі відводять від сутності аутизму. Одне з таких – найтипніше визначення осіб з аутизмом, як таких, що занурені у свій власний внутрішній світ. Тобто, може скластися враження, що у кожного аутиста є свій внутрішній світ (як альтернатива нашому світові), у якому він живе і не хоче виходити «назовні».

Насправді особи з порушеннями аутичного спектра живуть у нашому світі, але сприймають його по-іншому. Зовнішню (зорову, слухову, тактильну) або внутрішню (відчуття болю, вібрації) інформацію вони схоплюють фрагментарно і непослідовно, при цьому окремі враження докільки захоплюють усю їхню увагу, що роблять їх нечутливими до сприймання всього іншого, а передусім – до здатності синтезувати фрагменти дійсності у повну реальну картину. Аутист перебуває не у своєму внутрішньому світі, а у світі своїх чуттєвих вражень (образів, звуків, дотиків тощо) від навколишнього середовища [1; 3; 9].

Термін «аутизм» характеризує якісні відмінності, труднощі у побудові соціальних стосунків і спілкуванні та особливу стереотип-

ність поведінки. РАС діагностуються у дітей, молоді та дорослих, якщо їх поведінка відповідає критеріям, визначеним у Міжнародній статистичній класифікації хвороб та споріднених проблем, пов'язаних зі здоров'ям, і настанові з діагностики, статистики та класифікації психічних порушень (DSM-IV, четверте видання) і має значний вплив на життєдіяльність. Загальний термін, який використовують в МКХ-10 і DSM-IV-TR – це розлади загального розвитку (РЗР). Зараз цей термін використовується як синонім розладу аутистичного спектра (за винятком синдрому Ретта), дана поведінка визначається певною групою розладів, з різними причинами і проявами [2; 10].

Мета дослідження: теоретичне обґрунтування впливу занять сенсорною інтеграцією на дітей з раннім аутизмом.

Завдання дослідження:

- вивчення літературних джерел, присвячених методиці сенсорної інтеграції дітей з раннім аутизмом;
- аналіз методики сенсорної інтеграції.

Методи дослідження: для вирішення поставлених завдань було використано теоретичний аналіз, який базується на узагальненні, синтезі та аналізі наявних результатів з проблеми в сучасній науково-методичній літературі.

Результати дослідження. Історія знає велику кількість видатних аутистів, серед яких Альберт Ейнштейн, Ісаак Ньютон, Білл Гейтс, Стівен Спілберг та багато інших. В той же час, аутизм проявляється порушенням психічних функцій, що пов'язано з порушенням розвитку центральних структур головного мозку [15].

Поняття «аутизм» увійшло до практики психіатрії, його почали широко використовувати стосовно не лише шизофренії, але й інших патологічних станів. Багато клініцистів внесли свої доповнення до поняття аутизму. У 1938 році австрійський педіатр і психіатр Ганс Аспергер з Віденського Університетського Госпіталю у своїй лекції з дитячої психології використав термін Блейлера «аутичні психопатії» (1938). Він дослі-

джував один з розладів аутичного спектра, згодом названий синдромом Аспергера, який, до речі, лише в 1981 році отримав широке визнання як самостійний діагноз. Незалежно від Г. Аспергера австро-американський психіатр Л. Каннер охарактеризував аутизм як особливий стан з порушеннями спілкування, мовлення й моторики. За Л. Каннером, найхарактерніші риси клінічної картини раннього дитячого аутизму – це «крайня аутична самотність» і пов'язані з нею порушення соціального розвитку: нездатність налаштуватися на адекватну поведінку, затримка чи відхилення в розвитку мовлення, монотонне повторення шуму або слів, відмінна механічна пам'ять, обмежений діапазон спонтанної активності, стереотипія, бажання підтримувати все в незмінному вигляді, страх перед змінами та незавершеністю, поява дивних занять, інтенсивних захоплень і фіксацій, а також патологічні стосунки з іншими людьми, переважне проведення часу з неживими предметами [1; 14].

Головні відмінності в описі аутизму двома психіатрами узагальнено в таблиці 1.

Аутизм – це порушення розвитку, яке зустрічається приблизно у 1 % населення

земної кулі. Це стан, який містить проблеми з навичками соціальної поведінки і спілкування, сенсорним сприйняттям, рухом і дрібною моторикою, мовою та інтелектуальними здібностями.

Аутизм (розлади аутистичного спектру) – це стан, який виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку і характеризується вродженим та всебічним дефіцитом соціальної взаємодії та спілкування.

Ранній аутизм у дітей проявляється:

- проблемами соціалізації (не цікавиться іншими людьми, опирається обіймам тощо);
- комунікативними проблемами (відсутнє/порушене мовлення, не використовує жести, не розуміє емоцій інших людей);
- дивною/стереотипною поведінкою (розмахування руками, кружляння, вибірковість у виборі їжі, одягу);
- сенсорними перенавантаженнями (знижена або підвищена чутливість до звуків, запахів, світла, дотиків, болю, дії температури).

У ранньому дитинстві виявляють ознаки порушеного реагування на зовнішні стимули. Аутична дитина часто вивчає предмети, обли-

Таблиця 1

Головні відмінності в описі аутизму

Автори	Параметри	За Л. Каннером	За Г. Аспергером
Поява ознак		У ранньому дитинстві	У більш пізньому віці
Інтелектуальний розвиток		Когнітивна недостатність	Здатність до досить високого інтелектуального розвитку
Зв'язок з довкіллям		Вибірково порушується розуміння соціальних сторін життя, вони краще й осмисленіше («вдумливо») взаємодіють з предметами, аніж з людьми	Порушується активна взаємодія з середовищем загалом, як найсуттєвіший відхил за аутизму
Мовні можливості		Діти не володіють мовленням як засобом комунікації (незважаючи на здатність до вимови слів і достатній словниковий запас)	Діти вільно й оригінально володіють мовою, розповідають фантастичні історії; характер розмови у них схожий на «маленьких дорослих»
Моторні здібності та координація		Значне переважання моторної вправності; у тих дітей, хто має незграбність загальної моторики, тонка моторика високорозвинена	Незграбність загальної моторики, порушення координації рухів, труднощі функціонування дрібної моторики (зокрема в письмі)
Методи успішного навчання		Успіх обумовлений механічним заучуванням схеми дій	Хороші результати за умови активізації дитячої спонтанності й абстрактного мислення

зуючи й обнюхуючи їх. Вона занадто чутлива до дотику: не любить, коли в неї липкі руки (через пластилін, бруд, фарбу), коли на неї вдягають шапку і рукавички, коли намочують або підстригають волосся, реагує на певну текстуру одягу, не любить хрустку їжу чи таку, яка вимагає тривалого жування. Щодо звуків дитина може не показувати вигляду, що чує, коли їй щось кажуть, любить певну музику і відгукується на конкретні звуки; при цьому деякі звуки прагне уникати, особливо гучні (домашні електроприлади). Любить іграшки, які мають конкретні звуки, любить коли говорять з нею спокійним, м'яким голосом чи так, як у мультфільмах [7; 8].

Дитина з аутичним типом розвитку часто має нав'язливе прагнення до тілесного контакту і такі прояви тактильної стимуляції, як удари себе по вухах руками, кусання губ, стискання губ, згинання й розгинання пальців рук, перебирання ними; потріпування, змахування й оберти п'ястями рук; хода та біг навшпиньках; оберти навколо себе. Характерне також зосередження на тілесних відчуттях, коли дитина напружує певні м'язи й суглоби, змахує руками, заламує руки, стрибає, махає головою, розгойдується, механічно подразнюють очі й вуха тощо. Усе це посилюється, коли дитина помічає якісь зміни у звичних для себе обставинах, вторгнення в її гру, або чує звернення до себе. Це схоже на певну «сенсорну гру», яка виконує певну функцію, стимулює периферійний зір, слух або дотикові відчуття [14].

Синдром аутизму нерідко входить до складу складного дефекту, де відіграє роль не меншу, ніж інші порушення, наприклад, інтелектуальна, мовна, рухова недостатність. На нашу думку саме наявність аутизму призводить до появи особливих труднощів у побудові корекційного підходу до дітей з обмеженими можливостями [7].

Порушення сенсорної інтеграції, які виникають при РАС, досить часто призводять до емоційних зривів та, як наслідок, проблем з соціалізацією. Сенсорне виховання є обов'язковим компонентом у системі роботи будь-якого навчального закладу і передба-

чає процес цілеспрямованого удосконалення й розвитку в дітей сенсорних процесів (відчуття, сприймання, уяви). Однак у роботі з дітьми з аутизмом говорять про терапію сенсорних розладів, а саме, сенсорну інтеграцію, метою якої є допомогти дитині одержати максимум інформації від навколишнього середовища і власного тіла, виробити толерантність до зовнішніх подразників [8; 11; 12].

Сенсорна інтеграція (сенсорна інтеграційна терапія) – процес, під час якого нервова система людини отримує інформацію від рецепторів усіх відчуттів (дотик, вестибулярний апарат, відчуття тіла або пропріоцепція, нюх, зір, слух, смак), потім організовує їх та інтерпретує так, щоб вони могли бути використані в цілеспрямованій діяльності. Іншими словами, це адаптаційна реакція, що служить для виконання певної дії, прийняття відповідного положення тіла.

При виникненні порушень обробки сенсорних сигналів з'являються дисфункції в моторному, пізнавальному розвитку, а також в поведінкових характеристиках дитини.

Сенсорна інтеграція займається проблемами, що пов'язані з інтерпретацією мозком сигналів від усієї нервової системи. Сенсорна стимуляція та інтеграція забезпечуються на основі проведення стимульних секвенцій – комплексних вправ, призначення яких, подолання порушень сенсорного сприйняття та зменшення стимуляцій. Метою терапії дітей аутичного спектру є покращення обробки сенсорної інформації і формування простих адаптивних відповідей як засобу організувати поведінку [7; 12; 16–18].

При аутизмі метою терапії, що базується на методі сенсорної інтеграції, є покращення обробки сенсорної інформації заради більш ефективної реєстрації і модуляції відчуттів, а також допомога у формуванні простих адаптивних відповідей, як засобу організувати поведінку. Ефективна терапія значно покращить життя дитини [6].

Сенсорна інтеграція є несвідомим процесом, який відбувається в головному мозку (ми не замислюємось над нею, як не замислюємося над диханням), організує інформацію,

отриману за допомогою органів відчуттів (смак, вигляд, звуки, запах, дотик, рух, дія сили тяжіння і положення у просторі), наділяє значенням наші відчуття, фільтруючи інформацію і відбираючи те, на чому варто сконцентруватися (наприклад, слухати вчителя і не звертати уваги на шум на вулиці), дозволяє нам усвідомлено діяти і реагувати на ситуацію, у якій ми перебуваємо (адаптивна відповідь), формує базу для теоретичного навчання і соціальної поведінки [12].

Вік від 3 до 7 років відіграє ключову роль для сенсорної інтеграції, у цей період мозок найбільш чутливий до відчуттів і найкраще їх організовує. Сенсомоторна взаємодія слугує фундаментом когнітивних функцій, які розвиваються пізніше. Крім того, сенсорна інтеграція відіграє головну роль у навчанні дитини.

У роботі над сенсорною інтеграцією аутичних дітей для подолання їх надвразливості важливо дотримуватися таких принципів:

- терапія має стосуватися передусім тих сфер, у яких в конкретної дитини простежуються стереотипи;
- поєднання стимуляції різних систем;
- особа, з якою проводять терапію, повинна бути активною, тобто сама вибирати те, що їй приємно, чого вона потребує;
- програма виконується в чітко визначеному місці з мінімальною кількістю подразників і в чітко визначений час дня;
- терапія сенсорних розладів передбачає систематичність виконання.

Усі вправи, які використовують для сенсорної інтеграції аутичних дітей, можна поділити на такі групи:

- вправи, спрямовані на візуальну і зорово-рухову стимуляцію;
- вправи, спрямовані на слухову стимуляцію;
- вправи, спрямовані на нюхову стимуляцію;
- вправи, що стимулюють реакції дитини на різні смаки;
- вправи, спрямовані на тактильну стимуляцію;
- вправи, що стимулюють пропріоцептивну систему відчуттів [4].

Сенсорна корекція є одним із методів терапії, яка поєднує різні підходи, комбінації та способи лікування. Для корекційної роботи з аутистом важливими є сенсорні ігри, які допоможуть дитині краще відчувати, побачити та розпізнати світ, зроблять це ненав'язливо і без шкоди для неї. Через гру передаються позитивні емоції, є можливість контактування та спілкування з іншими людьми. Значну роль відіграють іграшки. З їх допомогою дитина пізнає різні відчуття:

- зорові (колір, розмір, форма предметів);
- слухові (звуки, музика);
- тактильні (фактура матеріалу, отвори в іграшках, шнурівки);
- нюхові (запах їжі, природних матеріалів);
- смакові (смак різних продуктів);
- рухові (орієнтація в просторі, рівновага) [14].

Іграшки обирають за принципом особливостей дитини. Вони мають бути простими та безпечними, не ламатись. А якщо так сталося, то все повинно легко виправлятися, коректуватися в процесі гри.

Види сенсорних ігор:

- *з кольором*

Малювання фарбами на папері, камінчиках, склі. Це дозволить задіяти не лише зорові відчуття, але й тактильні. Розфарбувати воду і таким чином вивчати кольори. А щоб було ефективніше, додати трохи мила чи шампуню і отримати кольорову піну.

- *з водою*

Вода дуже позитивно впливає на емоційний стан, допомагає розслабитись. Варіантів для ігор є безліч: переливання води по різних посудинах, створення фонтану, поставивши руку під струмінь води, ігри з лійками та інші. А якщо задіяти стіл-ванну і підключити фантазію, то ванна «перетвориться» на озеро, море та й навіть океан.

- *з крупами та іншими природними матеріалами*

Такі ігри чудово розвивають дрібну моторику рук, що допоможе розвитку мови. Створення сенсорних коробок, де будуть задіяні не лише природні матеріали, а й улюблені іграшки дитини. Це можуть бути невеличкі

машинки, фігурки з конструктора. Вирізання аплікацій, малювання на манці, піску. Під час заняття з сипучими матеріалами буде зручно використати спеціальний стіл з підсвіткою, який точно зацікавить дитину і скоротить ваш час на прибирання. А можна скористатись і простою картонною коробкою чи мискою.

- *з світлом і тінями*

Використовуючи лампу, ліхтарик чи свічку створюється справжній театр тіней на стіні. За допомогою дзеркала можна гратись із сонячними зайчиками. А дзеркальна сфера точно приємно вразить дитину.

- *рольові ігри*

Такі ігри добре розвивають соціальні навички. Граючись, дитина не тільки уявляє себе в іншому образі, а й приміряє на себе інші відчуття та емоції. У грі можна зробити те, що страшно в реальному світі [14]. Так, копіювання лікаря, продавця, вчителя дозволить адаптуватись до певної ситуації в соціумі. А також допоможе здружитись з іншими дітками, відтворюючи разом, наприклад, казку. Тут в пригоді стане магнітна дошка та декілька магнітів-звірят. А з будиночком можна розіграти будь яку казку.

- *рухливі ігри*

Стрибки, кидання м'яча, біг, плескіт в долоні. Це все спрямовано на розтяжку, відчуття рівноваги, зміцнення м'язів. Проста зарядка стане цікавішою і веселішою, якщо її робити на сенсорній доріжці. Також можна використовувати різноманітні тренажери, про які згадувалось раніше.

Важливо пам'ятати, що під час рухливих ігор потрібно регулювати фізичне навантаження та контролювати зовнішні ознаки втоми.

Якщо ігри будуть супроводжувати ритмічними віршиками-забавлянками чи дитячими піснями, дітям буде веселіше та цікавіше і допоможе привернути їх увагу.

Дитина поступово вчиться інтерпретувати сенсорні відгуки і адаптуватись на нових і нових, більш досконалих рівнях. Окрім цього, метод є надзвичайно корисним дітям з нормальним розвитком для покращення уваги та концентрації, грубої та дрібної мото-

рики, зорових і слухових здібностей, самосвідомості та самооцінки [2; 12; 13; 14].

Дискусія. Симптоми аутизму зазвичай виявляються в ранньому дитячому віці – до 3 років. Вони містять порушення здатності спілкування, соціальних контактів і повторювані або обмежені дії. Це може (або не може) бути пов'язано з мовними затримками чи розумовою відсталістю. Ті, хто має РАС, часто демонструють нетипові реакції на сенсорні подразники, такі як незвичайна чутливість до світла, звуку, запаху, смаку. Вони можуть почати кричати або впадати в ступор навіть від тихого звуку або спалаху світла. До іншим загальних симптомів відносяться потреба у повторенні, занепокоєння і, в деяких випадках, дивовижні здібності у певних галузях (часто – в музиці та математиці).

При постановці діагнозу РАС лікарі завжди визначають функціональний рівень: 1 (високий рівень функціонування), 2 (середній) або 3 (низький), а також різні ступені тяжкості прояву симптомів.

З тяжкими формами аутизму дуже важко впоратися, оскільки вони можуть супроводжуватися агресивною поведінкою і комунікаційними проблемами. І з такими проявами можуть зіткнутися навіть люди з аутизмом високого функціонального рівня. Будь-який рівень функціональності може супроводжуватися розладами психічного здоров'я, такими як неспокій, нав'язлива поведінка, серйозна сенсорна дисфункція, депресія.

Важливо знати, що аутизм не є ані психічним захворюванням, ані станом, який погіршується з часом. Навпаки, при інтенсивному лікуванні його можна навчитися контролювати і полегшувати симптоми.

Козій Т. П., доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії медичного факультету Херсонського державного університету та Д. Ю. Велюш, фахівець з фізичної терапії МДМЦ «СКІФОС» м. Скадовськ, провели дослідження ефективності застосування сенсорної інтеграції при аутизмі протягом повного курсу санаторно-курортного лікування (18 діб) на базі Міжнародного дитячого медичного центру «СКІФОС» м. Скадовськ

Херсонської області. Комплексна програма реабілітації дітей із аутизмом, окрім сенсорної інтегративної терапії, включала ерготерапію, лікувальну фізичну культуру і масаж, фізіотерапію, іпотерапію, психологічну, логопедичну та педагогічну корекцію.

Позитивна динаміка вираженості всіх сенсорних реакцій досліджених дітей із діагнозом – аутизм дозволяє стверджувати про високу ефективність проведеної сенсорної інтегративної терапії протягом курсу реабілітації під час санаторно-курортного лікування. Обґрунтованим є висновок, що сенсорна інтегративна терапія є можливим, ефективним і прийнятним доповненням до класичної терапії аутистичних розладів [3].

Висновки. Ранній дитячий аутизм – особлива аномалія психічного розвитку, якій характерні стійкі порушення реакцій на сенсорні та соціальні стимули, порушення емоційно-вольової сфери, поведінки та спілкування. Проблема раннього дитячого аутизму, як одного з найбільш загадкових і пожиттєвих порушень психічного розвитку, є не тільки медичною, але й соціальною, та на сьогоднішній день недо-

статньо вивчена. В Україні проблема дитячого аутизму постає на сьогодні особливо гостро у сфері освіти і медицини та пов'язана з визнанням прав такої дитини, її інтересів, потреб та наданням відповідної допомоги. Сенсорна інтеграція – це здатність сприймати інформацію, що надходить від усіх наших органів чуттів (зору, слуху, дотику, нюху, рухової чутливості), виокремлювати найбільш значущу інформацію, аналізувати її і виробляти відповідну реакцію. Сенсорна інтегративна терапія, як один із основних методів реабілітації при аутизмі, дозволяє дитині нормалізувати її чутливість та надати допомогу в переробці сенсорної інформації, синтезувати цілісну картину навколишнього світу і адекватно взаємодіяти з ним. Оскільки сенсорна інтеграція це робота з відчуттями дитини, варто організувати її так, щоб дитина робила це із заохоченням. Комплекс вправ з сенсорної інтеграції створюється на основі сенсорної діагностики індивідуально для кожної дитини. Методи сенсорної інтеграції можуть і навіть повинні включатися як складові частини в заняття за будь-якими іншими методиками.

Література

1. Адаптована клінічна настанова «Аутизм у дітей». 2015. С. 12–17.
2. Білан О. І. Заняття з сенсорного виховання дітей раннього віку. Львів : Проман, 2008. 48 с.
3. Велюш Д. Ю., Козій Т. П. Ефективність застосування сенсорної інтеграції при аутизмі.
4. Воробей О., Бобир Р. Місце дитини-аутиста в сучасному Українському суспільстві. Етнічна історія народів Європи. 2012. Вип. 37. С. 79–82.
5. Григус І. М., Ковальчук Т. Л., Котяй Н. І., Михайлова Н. Є. Теоретичні та методологічні аспекти фізичної реабілітації дітей з особливими потребами : [посібник]. Рівне, 2012. 124 с.
6. Качмарик Х. В. Особливості організації психологічної корекції дітей з аутизмом у дошкільній установі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. 19:

References

1. Adaptovana klinichna nastsnova «Autizm u ditey». [Adapted clinical guidelines «Autism in children»] (2015). 12–17. [in Ukrainian]
2. Bilan, O. I. (2008). *Zanyattya z sensornoho vukhovannya ditej rannooho viku* [Classes on sensory education of young children]. L'viv : Proman. 48. [in Ukrainian]
3. Velush, D. Y., Koziy, T. P. *Efektynnist zastosuvannya sensornoi integracii pry autyzmi* [Effectiveness of sensory integration in autism]. [in Ukrainian]
4. Vorobyey, O. (2012). *Mistse dytyny-autysta v suchasnosti Ukrayins'komu suspil'stvi* [The place of an autistic child in modern Ukrainian society]. *Etnichna istoriya narodiv Yevropy*. 37, 79–82. [in Ukrainian]
5. Grygus, I. M., Kovalchuk, T. L., Kotiai, N. I., Mykhailova, N. Ie. (2012). *Teoretychni ta metodolohichni aspekty fizychnoi reabilitatsii ditei z osoblyvymy potrebamy* [Theoretical and methodological aspects

Корекційна педагогіка та спеціальна психологія : зб. наук. праць. 2017. № 33. С. 145–150.

7. Колупасва А. А. Інклюзивна освіта: вибір батьків. К. : Педагогічна думка. 2010. 70 с.

8. Косарева Г. М. Характеристика діагностичного інструментарію для виявлення особливостей раннього розвитку дітей з розладами аутистичного спектру [Електронний ресурс]. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. пр. Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. Рівне, 2012. Вип. 5. С. 147–150.

9. Нагорна О. Б., Григус І. М. Розвиток моторики дітей раннього віку з синдромом розладу рухових функцій. Спортивна наука України, 2011. 2. С. 105–114.

10. Нестерчук Н., Бовгиря А., Григус І., Скальські Д. Фізична реабілітація дітей з аутизмом=The rehabilitation children with autism. *Medycyna i zdrowie. Wybrane aspekty ratownictwa. Redakcja naukowa. Tom 3. Gdynia-Gdańsk- Starogard Gdański. 2018. С. 34–44.*

11. Нестерчук Н. Є., Малюк І. С., Григус І. М., Скальські Д. Специфіка проведення фізичної реабілітації дітей з затримкою психічного розвитку=Specificity of physical rehabilitation of children with mental retardation. *Bezpieczeństwo i zdrowie. Wybrane zagadnienia. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański, 2018. С. 59–68.*

12. Островська К. О. Засади комплексної психолого-педагогічної допомоги дітям з аутизмом: моногр. Львів : Тріада плюс, 2012. 520 с.

13. Островська К. О., Качмарик Х. В. Оцінка ефективності психологічного супроводу дітей з аутизмом. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Сер. 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія : зб. наук. праць за ред. В. М. Синьова. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 31. С. 168–174.

14. Скрипник Т. Сенсорна інтеграція як підґрунтя цілісного розвитку дітей з аутизмом. Особлива дитина: навчання і виховання. 2016. № 4 (80). С. 24–31.

of physical rehabilitation of children with special needs] : [posibnyk]. Rivne. 124.

6. Kachmaryk, X. V. (2017). Osoblyvosti orhanizaciyi psycholohichnoyi korekciyi ditej z autyzmom u doshkil'nij ustanovi. [Features of the organization of psychological correction of children with autism in preschool]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Ser. 19: Korekciyna pedahohika ta special'na psycholohiya : zb. nauk. prac'. K. : NPU im. M. P. Drahomanova. 33, 145–150.* [in Ukrainian]

7. Kolupaieva, A. A. (2010). *Inkliuzyvna osvita: vybir batkiv [Inclusive education: parents' choice]*. Kyiv : Pedahohichna dumka. [in Ukrainian]

8. Kosareva, G. M. (2012). Harakterystyka diagnostychnogo instrumentariyu dlia vuyavlennia osoblyvostey ranniogo rozvytku ditej z rozladamy autystychnogo spektru [Elektronny resurs]. Onovlennia zmistu, form ta metodiv navchannia i vyhovannia v zakladah osvity : zb. nauk. pr. Rivne. 5, 147–150. [in Ukrainian]

9. Nahorna, O. B., Grygus, I. M. (2011). Rozvytok motoryky ditei rannoho viku z syndromom rozladu rukhovyykh funktsii [Development of motility of young children with motor dysfunction syndrome]. *Sportyvna nauka Ukrainy. 2. 105–114.*

10. Nesterchuk, N., Bovhyria, A., Hryhus, I., Skalski, D. (2018). Fizychna rehabilitatsiia ditei z autyzmom [The rehabilitation children with autism]. *Medycyna i zdrowie. Wybrane aspekty ratownictwa. Redakcja naukowa. Tom 3. Gdynia-Gdańsk- Starogard Gdański. 34–44.*

11. Nesterchuk, N. Ie., Maliuk, I. S., Grygus, I. M., Skalski, D. (2018). Spetsyfika provedennia fizychnoi rehabilitatsii ditei z zatrymkoiu psykhychnoho rozvytku [Specificity of physical rehabilitation of children with mental retardation]. *Bezpieczeństwo i zdrowie. Wybrane zagadnienia. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański, 59–68.*

12. Ostrovs'ka, K. O. (2012). Zasady kompleksnoyi psycholoho-pedahohichnoyi dopomohy dityam z autyzmom [Principles of comprehensive psychological and pedagogical

15. Скрипник Т. В. Феноменологія аутизму: моногр. Київ : Фенікс. 2010. С. 12–86.
16. Grygus I., Nagorna O., Nogas A., & Zukow W. (2019). Anthropological providing educational services to children with special educational needs. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14 (4proc), pp. 852–866.
17. Kholodov S., Kashuba V., Khmelnytska I., Grygus I., Asauliuk I., Krupenya S. (2021). Model biomechanical characteristics of child's walking during primary school age. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), pp. 2857–2863.
18. Sydoruk I., Grygus I., Podolanchuk I., Ostrowska M., Napierala M., Hagner-Derengowska M., Kaluzny K., Muszkieta R., Zukow W., Smolenska O., Skalski D. (2021). Adaptive physical education for children with the Down syndrome. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), pp. 2790–2795.
19. assistance to children with autism]: monohr. L'viv : Triada plyus. 520. [in Ukrainian]
13. Ostrovs'ka, K. O. (2016). Ocinka efektyvnosti psycholohichnoho suprovodu ditej z autyzmom. *Naukovyj chasopys NPU im. M. P. Drahomanova. Ser. 19: Korekcijna pedahohika ta special'na psycholohiya : zb. nauk. prac'. za red. V. M. Syn'ova. K. : NPU im. M. P. Drahomanova. 31, 168–174. [in Ukrainian]*
14. Skrypnyk, T. (2016). Sensorna intehratsiia yak pidhruntia tsilisnoho rozvytku ditei z autyzmom [Sensory integration as the basis for the holistic development of children with autism]. *Osoblyva Dytna: Navchannia i Vykhovannia*, 4 (80), 24–31. [in Ukrainian]
15. Skrypnyk, T. V. (2010). Fenomenologiya autyzmu [Phenomenology of autism] : monohr. Kyiv : Feniks. 12–86. [in Ukrainian]
16. Grygus, I., Nagorna, O., Nogas, A., & Zukow, W. (2019). Anthropological providing educational services to children with special educational needs. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14 (4proc), 852–866.
17. Kholodov, S., Kashuba, V., Khmelnytska, I., Grygus, I., Asauliuk, I., Krupenya, S. (2021). Model biomechanical characteristics of child's walking during primary school age. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), 2857–2863.
18. Sydoruk, I., Grygus, I., Podolanchuk, I., Ostrowska, M., Napierala, M., Hagner-Derengowska, M., Kaluzny, K., Muszkieta, R., Zukow, W., Smolenska, O., Skalski, D. (2021). Adaptive physical education for children with the Down syndrome. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 21 (Suppl. issue 5), 2790–2795.

WSPARCIE SPOŁECZNE W POLSCE – WYBRANE ZAGADNIENIA

SOCIAL SUPPORT IN POLAND – SELECTED ISSUES

Dębski S.¹, Kowalski D.², Nikolenko O.³, Kyryk O.³, Orel I.³¹*Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim, Polska*²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej, m. Lwów, Ukraina*³*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi, Instytut Ochrony Zdrowia, m. Równe, Ukraina*DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.13>**Streszczenie**

Wsparcie społeczne jako pojęcie wielowymiarowe i wielopłaszczyznowe budzi zainteresowania wielu dziedzin i dyscyplin naukowych. W bezustannym procesie demokratyzacji ustroju społeczno-politycznego państwa jakim jest Polska powołuje się instytucjonalne formy kształtujące tzw. wsparcie społeczne. Społeczeństwo uzyskuje możliwość stałego lub czasowego wsparcia instytucjonalnego w sytuacjach nadzwyczajnych lub odbiegających od uznanych za zwyczajne w znaczeniu materialnym. Uruchomienie środków na te cele zarówno centralnie jak i lokalnie ma prowadzić do zaspokojenia potrzeb ludności z chwilą ich pojawienia się. Wprowadzono administracyjnie formuły, które określają komu i w jakich okolicznościach oraz w jakiej formie przyznaje się wsparcie. Celem wsparcia jest uruchomienie środków finansowych i materialnych zależnie od sytuacji wnoszących o przydzielenie. Procedury uruchomienia ujęte są w przestrzeni czasowej. Wiele instytucji skonstruowano tak aby uruchomić w nich imperatyw decyzyjno-rozliczeniowy w powiązaniu kształtującym ocenę i wynagrodzenie urzędników zależnie od pełnego wykorzystania środków na wskazane cele. Nie objęto wykazem wszystkich możliwych celów z przyczyn oczywistych – nie da się wszystkiego przewidzieć. Mimo to uwarunkowania czasowe wydatkowania środków ściśle określono powodując presję czynnościowo-decyzyjną od której uzależniono wysokość wynagradzania urzędników jak i ich regularność. To zdominowało działania urzędnicze na tyle, że wymusiło skonstruowanie relacji urzędnik-potrzebujący na rzecz stabilnego układu w interesie obu stron. Prowadzi to obecnie do realizacji wymuszonego wskazanymi okolicznościami schematu stałego przyznawania określonym potrzebującym wsparcia oraz pouczenia ich o możliwościach korzystania także z innych opcji niż ustalone z chwilą ich pojawienia się, kształtując tym samym brak woli potrzebujących do zmiany swojej sytuacji i roli z potrzebującego na rolę pracującego i płacącego podatki, z których tworzone są fundusze dla instytucji wspierających i ich pracowników oraz klientów. Rola klienta w systemie długotrwałego korzystania w znaczeniu psychologicznym wyklucza możliwość zmiany bez udziału form terapeutycznych. Brak tychże form w znaczeniu możliwości wykorzystania dla wszystkich potrzebujących zamyka koło urzędnik-klient-terapeuta i stanowi o trwałości układu. To powoduje liczne wyzwania badawcze. W niniejszym opracowaniu metodom badawczym poddaje się wybrane zagadnienia występujące na terenie Polski.

Słowa kluczowe: wsparcie społeczne, instytucje publiczne wsparcia społecznego, urzędnik a obywatel, relacje w instytucjach publicznych.

Social support as a multidimensional and multifaceted concept arouses interest in many fields and scientific disciplines. It is definitely one of the main elements of the emerging democracy, understood as people's rule, i. e. the management of society on the territory of its country. This idea is derived from the content of the laws shaped at the turn of human history in the formula of the right to self-determination of nations. The state is currently not clearly defined. For the sake of these scientific considerations, in the process of reduction, we assume that the state is the inhabitants of the territory separated by the boundaries recognized by law. In the continuous process of democratization of the socio-political system of Poland, institutional forms shaping the so-called social support. The society obtains the possibility of permanent or temporary institutional support in extraordinary or unusual situations in the material sense. The mobilization of funds for these purposes, both centrally and locally, is to meet the needs of the population as soon as they appear. Formulas were introduced administratively that define to whom and in what circumstances and in what form the support is granted. The purpose of the support is to mobilize financial

and material resources depending on the circumstances of the applicants. The commissioning procedures are covered in a timespan. Many institutions have been constructed in such a way as to trigger a decision-making and settlement imperative in them in a relationship shaping the assessment and remuneration of officials depending on the full use of funds for the indicated purposes. Not all possible targets are listed for obvious reasons – it is impossible to predict everything. Nevertheless, the time conditions for spending the funds were strictly defined, causing the action and decision pressure on which the amount of remuneration of officials and their regularity were dependent. This dominated the clerical activities to such an extent that it forced the construction of an official-needy relationship for the benefit of a stable arrangement in the interests of both parties. This leads now to the implementation of the scheme of constant granting support to certain people in need, forced by the indicated circumstances, and instructing them about the possibilities of using also options other than those established at the moment of their appearance, thus shaping the lack of will of those in need to change their situation and role from the needy to the role of the worker and paying taxes from which funds are created for supporting institutions, their employees and clients. The role of the client in the system of long-term use in the psychological sense excludes the possibility of change without the use of therapeutic forms. The lack of these forms, meaning that they can be used by all those in need, closes the clerk-client-therapist circle and determines the durability of the system. This creates numerous research challenges. The most difficult element and the most adhering to his convictions and blocking any changes of roles is the person of the official. In this study, selected issues occurring in Poland are subjected to research methods.

Key words: social support, public institutions of social support, civil servant and citizen, relations in public institutions.

Wstęp. Zdecydowanie jest jednym z głównych elementów tworzącej się demokracji, rozumianej jako ludowładztwo, czyli zarządzanie się społeczeństwa na terytorium swojego państwa. Ta idea wywodzi się z treści praw ukształtowanych na przełomie dziejów ludzkości w formule prawa do samostanowienia Narodów. Państwo nie jest obecnie jednoznacznie zdefiniowane. Na rzecz niniejszych rozważań naukowych przyjmujemy w procesie redukcji, iż państwo to mieszkańcy wyodrębnionego granicami uznanymi prawem terytorium. Wsparcie [1] «pomoc udzielona komuś, zwłaszcza pomoc materialna».

Subsydiarność [łac. *subsidium* ‘pomoc’, ‘wsparcie’], idea subsydiarności głosi dla ustroju demokratycznego (rozumianego jako ludowładztwo, w którym zwierzchnią władzą jest Naród), że każda administracja publiczna a w szczególności szczebla rządowego powinna mieć znaczenie pomocnicze (wspierające) i pobudzające w stosunku do wysiłków podejmowanych przez autonomiczne i samodzielne jednostki, które ją ustanowiły. Gdziekolwiek jest to możliwe i konieczne, administracja publiczna nie powinna odbierać ludziom władzy (rodzicielskiej na wszystkich szczeblach) jak i zwierzchności wobec wszystkich szczebli administracji publicznej w kraju, którą są oni w stanie sprawować z własnej woli i za której

pośrednictwem mogą z pożytkiem realizować się zarówno dla interesu ogółu, jak i własnego. Naczelnym motywem każdej społecznej interwencji winno być niesienie pomocy członkom społeczeństwa, a nie zastępowanie bądź niszczenie ich własnej aktywności.

Na terenie Polski uruchomiono wiele form instytucjonalnych o których mówi się, iż stanowią formy wsparcia społecznego. Tak też stanowią przyporządkowane im normy prawne. Polska jest także krajem stowarzyszonym w demokratycznym zespole państw pod nazwą Unia Europejska.

W polityce, rozumianej jako roztropna troska o dobro wspólne [2], zinstytucjonalizowana sztuka kompromisu [3], sztuka osiągnięcia tego, co możliwe [4], stosowana etyka [5], cel wynika z treści pojęć i za taki uznaje się uzyskanie i sprawowanie rządów [6]. Historycznie ujmując polityka kształtowała się jako walka o zdobycie i utrzymanie władzy. W demokracji nie ma walki o władzę, lecz analizując zjawisko, zauważono, że u podstaw polityki znajduje się rywalizacja o możliwość zarządzania na podstawie administracyjnie ustalonych kompetencji [7; 11]. Rywalizacja o możliwość zarządzania uwarunkowana jest wyborem społecznym. Wybór w polityce wynika, m.in. z uznania i przyjęcia do realizacji teorii dotyczącej racjonalności zachowania [8; 12].

Przyjęto w Polsce podejmować decyzje, zgodnie z obowiązującą w demokracji regułą większościową [9]. Termin «demokracja», jako ludowładztwo, znaczy rządy całego ludu, nie zaś jednej części nad inną. Zasadniczym elementem demokratycznym jest prawo podejmowania decyzji, które wszyscy na równi dzielają, podczas gdy decyzja większości jest środkiem rozstrzygnięcia nieporozumień. Decyzję większości uznaje się za bardziej demokratyczną niż dopuszczenie mniejszości do dysponowania albo wyhamowywania woli większości, w zakresie, w jakim pozostawia ona mniejszość bezsilną, pozbawioną jakiegokolwiek wpływu na rezultat. Zgoda mniejszości na pogląd większości, wynika z reguły wzajemności. Według niej, gdy opozycja uzyska możliwość rządzenia w następnych wyborach, aktualnie rządzący uszanują ich decyzje. Zasada ta zostaje wykluczona, jeśli decyzja większości narusza zdolność mniejszości do promowania jej poglądów w przyszłości albo, jeśli mniejszość jest mniejszością «stałą» albo, jeśli zagadnienie do rozstrzygnięcia ma tak żywotne znaczenie dla mniejszości, iż nie może to być zrekompenrowane zmianą w przyszłości. Tworzący Konstytucję RP w 1997 r. wprowadzili, m.in. trzy podstawowe elementy, kształtujące polską rzeczywistość demokratyczną: 1. Zwierzchnią władzę narodu; 2. Wolne, bezpośrednie wybory; 3. Godność, jako niezbywalne uprawnienie; które łącznie stanowią podstawę tworzenia wszystkich innych praw. Kwestie majątkowe i skarbu państwa rozstrzygnięto uznając, że Rzeczpospolita Polska jest dobrem wspólnym wszystkich obywateli.

Niektórzy teoretycy i praktycy demokracji uznali, że wszyscy nie mogą rządzić, dlatego istnieje konieczność wyboru reprezentantów, którym przyznaje się kompetencje a ci w imieniu i dla dobra reszty społeczeństwa mają zarządzać w państwie, pozostawiając dylemat władzy, jako nierozwiązywalny. Współcześnie dostrzega się możliwość rozwiązania problemu z udziałem najnowszych współcześnie znanych technologii wymiany informacji.

Polityka społeczna a wsparcie społeczne

Termin «polityka społeczna» powstał na przełomie XVIII i XIX w. Po raz pierwszy użył

go Charles Fourier, francuski filozof, zwolennik tworzenia wspólnot (zwanymi falansterami), w których naturalne warunki miały wpływać na podział pracy [10]. Pomoc społeczna udzielana ludziom w różnych formach istniała już w starożytności, a w średniowieczu pojawiły się pierwsze regulacje prawne dotyczące ludzi ubogich. Istotny element rozwoju nastąpił w XIX w. w Anglii, gdzie pojawili się państwowi inspektorzy fabryczni, których zadaniem było kontrolowanie przestrzegania ustaw skracających dzień pracy pracowników. Pierwsze ubezpieczenia społeczne wprowadzono w Prusach, w końcu XIX w. W latach trzydziestych, w czasie wielkiego kryzysu gospodarczego (1929–1933) w Stanach Zjednoczonych, realizowano program New Deal, który miał umożliwić szybką poprawę gospodarki. Dziś wiadomo, że kryzys powstał z inicjatywy biznesu i doprowadził do wzbogacenia się nielicznych, uczestniczących w procederze. Program społeczny wprowadził zasiłki zdrowotne, ubezpieczenia emerytalne, ustalił minimalne płace i maksymalny czas pracy. Poszerzył znacznie uprawnienia związków zawodowych. Grupy zamożne różnie reagowały na ustawodawstwo socjalne, godząc się na poddanie stosunków i warunków pracy regulacji prawnej.

W XIX w. wykształciły się teoretyczne podstawy polityki społecznej, jak i jej praktyczne przykłady. Formułowane były definicje polityki społecznej, precyzowano zakres tej dziedziny i ustalano desygnaty zjawiska. W Polsce na początku XX w. stwierdzono, że przedmiotem polityki społecznej jest dobro warstwy pracy najemnej w ogóle, a w szczególności pracy fizycznej, lub inaczej, określenie należytego stosunku między pracodawcami i pracownikami. W latach trzydziestych XX w. uznano, że celem polityki społecznej jest stworzenie instytucji oraz ustawodawstwa, które największej liczbie ludzi zapewnią stale rosnący udział w rezultatach produkcji i dobrach cywilizacji. Po drugiej wojnie światowej proponowano liczne definicje polityki społecznej, które odzwierciedlały różne nurty i kierunki myślenia. W latach dziewięćdziesiątych popularna stała się definicja, która proponuje by politykę społeczną traktować,

jako sferę działania państwa oraz innych ciał publicznych i sił społecznych, która zajmuje się kształtowaniem warunków życia ludności oraz stosunków międzyludzkich (zwłaszcza w środowisku zamieszkania i pracy). Politykę społeczną traktowano jako działalność praktyczną. Praktyce podporządkowano dociekania zmierzające do utworzenia podstaw koncepcyjnych, które determinują ostatecznie rozwiązania praktyczne. Podstawowy spór toczył się wokół zakresu «makrospołecznego» traktowania polityki społecznej a ustroje państw ewoluowały.

Kształtowanie się roli urzędnik-potrzebujący w przestrzeni zmian społeczno-politycznych

W obecnej sytuacji, gdy zunifikowano pojęcie państwa w prawie wszystkich krajach, przyjmując określenie, iż jest to społeczeństwo zamieszkujące obszar określony granicami uznanymi prawem międzynarodowym, eliminuje się z ogólnego obiegu pojęć naukowych stwierdzenie, że państwo jest działającym podmiotem, formą regulującą itp. Dzięki współczesnej demokracji i regułom ustrojowym oraz administracyjnym, wprowadzonym i obowiązującym, skończył się okres zarządzania państwem a zaczął zarządzania w państwie, tworząc wyzwania w tym zakresie.

Pomimo to dylemat zarządzania w państwie urzędujący solidarnie zastąpili na powrót zarządzaniem państwem, przyznając sobie drogą samodzielnie wypracowanych mechanizmów, dzięki poszerzaniu płaszczyzny swoich kompetencji, uprawnienia do rządzenia społeczeństwem wprowadzając temu społeczeństwu liczne ograniczenia w przypadkach uznanych jako te, w których społeczeństwo samo musi decydować, np. referendum lub inicjatywy ustawodawcze.

Stało się tak przykładowo w Polsce, gdzie stowarzyszenie z Unią Europejską wymusza wprowadzanie reguł postępowania jako obowiązujące wszystkie, zintegrowane państwa a tu referendum oraz inicjatywa ustawodawcza są stałym elementem postępowania politycznego.

Wypracowywanie mechanizmów poszerzających kompetencje urzędników w Polsce zostało wdrożone poprzez podjęcie uchwały sejmowej: Regulamin Sejmu RP, który wprowadzono do

obiegu prawnego przed uchwaleniem Konstytucji RP na mocy reguł ustroju totalitarnego, które jeszcze do 1997 r., tj. uprawomocnienia się Konstytucji obowiązywały [13].

Nie dostosowano się do reguł ustrojowych nowej Konstytucji i nosi on znamiona litery praw poprzednio-ustrojowych, centralistyczno-totalitarnych.

Z licznych badań realizowanych w Japonii, Kanadzie, USA, Europie oraz w Polsce wynika, że społeczeństwa nie godzą się na przyjęcie przez urzędujących, własnych reprezentantów zarządzania państwem, utrzymując akceptację dla zarządzania w państwie z poszerzeniem jak najbardziej płaszczyzn uczestnictwa dla jak największej liczby mieszkańców w proces podejmowania wszystkich decyzji, nawet tych, które wcześniej uznawano za należące wyłącznie do rządzących, tzn. polityka zagraniczna i bezpieczeństwo oraz uruchomienia formuł umożliwiających jak najszerzą kontrolę przy użyciu czynnika społecznego.

Zauważa się, że w literaturze przedmiotu występują w coraz większej liczbie sformułowania i treści, będące powieleniem idei XIX w. nie mających dziś odpowiednika w rzeczywistości i burzących demokratyczny ład ustrojowy. Podmiotami działającymi na obszarze wszystkich państw stały się formy strukturalne i instytucjonalne o charakterze administracji, posiadające kompetencje władcze, ale w znaczeniu pojęć administracyjno-prawnych a nie ustrojowych, tu rozumiejąc w znaczeniu władzy.

W ustroju demokratycznym państw cała polityka, tj. działanie wszystkich pełniących szczególną formę zarządzania a w tym rządów, ministrów itp. jest publiczną, czyli społeczną. Tak kształtują ją regulacje prawa. Stąd analizowanie kwestii polityki społecznej, w tym globalnej jest szeroko rozumianą debatą o demokracji i demokracji reguł zachowań ludzkich na ziemi.

Okazuje się, że urzędującym funkcjonariuszom publicznym, wywodzącym się z partii politycznych, praktykowanie zarządzania utrudnia przyjęcie niekwestionowanych pojęć ustrojowych zawartych najczęściej w konstytucjach. Ta tendencja rozwijana jest już w samych partiach. Brak internalizacji obowiązujących reguł

ustrojowych przyczynia się do uznawania metod działania politycznego sprzed ustroju demokratycznego, przyjmowania do realizacji zadań wynikających z walki politycznej, która w demokracji została zastąpiona rywalizacją wyborczą a metody tej walki realizowania w sposób wypracowany w ustrojach totalitarnym i autorytarnym oraz je poprzedzającymi, np. wykorzystując osobiste informacje o osobach angażujących się w rywalizację, zbieranych dla tego celu przez funkcjonariuszy służb mających zapewnić ład i porządek publiczny w sposób tajny, ale z użyciem technik i technologii najwyższej jakości zakupywanych z funduszy publicznych, w celu dyskredytacji kandydatów.

Różnica pomiędzy walką polityczną a rywalizacją wyborczą polega na realizacji zabiegów o głosy poprzez odrzucenie metod wykształconych i stosowanych w ustrojach totalitarnych, autorytarnych i poprzedzających je na rzecz otwartych, jawnych argumentacji i zabiegów mających przekonać do oddania zarządzania w państwie zaakceptowanym przez większość wyborców jednostkom zorganizowanym w partii politycznej lub spoza nich, niezależnych i umożliwienie im tą drogą realizację, m.in. programu wyborczego, pod warunkiem, że w procesie uzgadnianym i konsultowanym z wszystkimi zainteresowanymi. Odstępstwo od uzgodnień lub od programu wyborczego wszędzie przyczynia się do ulicznych i nie tylko wystąpień społecznych. Stosowanie mechanizmów marketingowych bazujących na automatyzacji zachowań jednostki jest zabronione i ma swoje umocowanie w regulach chroniących ustroj np. w ustawach karnych lub zapisach chroniących demokrację już w konstytucjach. W systemie demokracji, w którym występuje pełna internalizacja reguł lub internalizacja znacznej ich części istotnym staje się jednostka, człowiek, kandydat na reprezentanta mówi i zamierza zrobić a nie, kim jest i skąd pochodzi.

Pomimo to posługiwanie się retoryką pochodzącą sprzed stu lat, ukształtowaną w czasie tworzenia obecnie funkcjonujących ustrojów demokratycznych na ziemi stało się w rządach i urzędach powszechne. To prowadzi do wniosku, że zjawisko nosi znamię celowości. Wobec sto-

warzyszenia Polski w Unii Europejskiej obowiązującymi stały się reguły Europejskiej karty społecznej [14], w której wyodrębniono następujące elementy: Część I Strony przyjmują za cel swej polityki, która będzie realizowana za pomocą wszelkich odpowiednich środków, zarówno o charakterze krajowym, jak i międzynarodowym, stworzenie warunków, w których następujące prawa i zasady będą mogły być skutecznie realizowane: 1. Każdy będzie miał możliwość zarabiania na życie pracą swobodnie wybraną; 2. Wszyscy pracownicy mają prawo do sprawiedliwych warunków pracy; 3. Wszyscy pracownicy mają prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy; 4. Wszyscy pracownicy mają prawo do sprawiedliwego wynagrodzenia, wystarczającego do zapewnienia im, a także ich rodzinom, godziwego poziomu życia; 5. Wszyscy pracownicy i pracodawcy mają prawo do swobodnego zrzeszania się w organizacjach krajowych lub międzynarodowych w celu ochrony ich interesów ekonomicznych i społecznych; 6. Wszyscy pracownicy i pracodawcy mają prawo do rokowań zbiorowych; 7. Dzieci i młodociani mają prawo do szczególnej ochrony przed zagrożeniami fizycznymi i moralnymi, na które są narażeni; 8. W razie macierzyństwa pracownice mają prawo do szczególnej ochrony; 9. Każdy ma prawo do odpowiednich ułatwień w zakresie poradnictwa zawodowego w celu pomocy w wyborze zawodu odpowiadającego jego osobistym uzdolnieniom i zainteresowaniom; 10. Każdy ma prawo do odpowiednich ułatwień w zakresie szkolenia zawodowego; 11. Każdy ma prawo do korzystania ze wszelkich środków umożliwiających mu osiągnięcie możliwie najlepszego stanu zdrowia; 12. Wszyscy pracownicy i osoby będące na ich utrzymaniu mają prawo do zabezpieczenia społecznego; 13. Każdy niemający wystarczających zasobów ma prawo do pomocy społecznej i medycznej; 14. Każdy ma prawo do korzystania ze służb opieki społecznej; 15. Osoby niepełnosprawne mają prawo do samodzielności, integracji społecznej i do udziału w życiu wspólnoty; 16. Rodzina, jako podstawowa komórka społeczeństwa, ma prawo do odpowiedniej ochrony społecznej, prawnej i ekonomicznej dla zapew-

nienia jej pełnego rozwoju; 17. Dzieci i młodociani mają prawo do odpowiedniej ochrony socjalnej, prawnej i ekonomicznej; 18. Obywatele każdej ze Stron mają prawo do prowadzenia wszelkiej działalności zarobkowej na terytorium innej Strony, na zasadzie równości z obywatelami tej ostatniej, z zastrzeżeniem ograniczeń wynikających z ważnych powodów ekonomicznych lub społecznych; 19. Pracownicy migrujący, którzy są obywatelami jednej ze Stron oraz ich rodziny, mają prawo do ochrony i pomocy na terytorium każdej innej Strony; 20. Wszyscy pracownicy mają prawo do równych szans i do równego traktowania w sprawach zatrudnienia i wykonywania zawodu, bez dyskryminacji ze względu na płeć; 21. Pracownicy mają prawo do informacji i konsultacji w przedsiębiorstwie; 22. Pracownicy mają prawo do brania udziału w określaniu i polepszaniu warunków pracy środowiska pracy w przedsiębiorstwie; 23. Każda osoba w podeszłym wieku ma prawo do ochrony socjalnej; 24. Wszyscy pracownicy mają prawo do ochrony w przypadku zwolnienia z pracy; 25. Wszyscy pracownicy mają prawo do ochrony ich roszczeń w przypadku niewypłacalności pracodawcy; 26. Wszyscy pracownicy mają prawo do poszanowania ich godności w pracy; 27. Wszystkie osoby mające obowiązki rodzinne i pracujące lub mające zamiar podjąć pracę mają do tego prawo, bez dyskryminacji i w takim zakresie, w jakim jest to możliwe, bez konfliktu między pracą a obowiązkami rodzinnymi; 28. Przedstawiciele pracowników w przedsiębiorstwie mają prawo do ochrony przed działaniami krzywdzącymi ich i powinni mieć zapewnione odpowiednie ułatwienia dla wykonywania ich funkcji; 29. Wszyscy pracownicy mają prawo do informacji i konsultacji w toku postępowania związanego ze zwolnieniami zbiorowymi; 30. Każdy ma prawo do ochrony przed ubóstwem marginalizacją społeczną; 31. Każdy ma prawo do mieszkania. Te pojęcia oraz wytyczne ustrojowe demokracji wskazują, że cała polityka państwa o takim ustroju to polityka społeczna lub zamienne publiczna (te pojęcia stały się tożsame). Dlatego budzi wątpliwości wprowadzanie do obiegu naukowego i prawnego pojęć dotyczących polityki społecznej, anachronicznych i przeciwstaw-

nych obowiązującym regułom, mających swoje uzasadnienie wyłącznie w retoryce sprzed stu lat przed ukształtowanie obecnych form ustrojowych państw.

Analizując zjawisko przez pryzmat teorii systemów dostrzega się, że w formach zarządzania o charakterze administracyjnym dochodzi do zacierania i zamiany pojęć władztwo administracyjne, wynikające z kompetencji ujętych w regułach prawa administracyjnego i władzy ujętej w konstytucjach, należącej nieodwołalnie do narodów będących zwierzchnią władzą dla wszystkich podmiotów w kraju.

Urzednicy podejmując się zawłaszczenia władzy narodu przejęli na siebie pojęcie władze, władza, którymi zastąpili pojęcia kompetencje administracyjne, gdzie tkwią ich uprawnienia i zadania władcze, ale w rozumieniu prawa administracyjnego. Wyłączyli spod swoich działań elementarne reguły ustrojowe, powodując tym sposobem liczne zaburzenia w funkcjonowaniu systemu, jakim stało się państwo demokratyczne, m.in. przyspieszając obniżenie poziomu aktywności społecznej w konsekwencji braku efektów zbiorowych działań wobec narastającej liczby nakładanych na społeczeństwo zobowiązań i odpowiedzialności za realizację zadań będących w gestii urzędów i instytucji. Dla wytłumienia licznych wystąpień społecznego niezadowolenia urzędujący funkcjonariusze publiczni różnych szczebli administracji przypomnieli o idei realizacji polityki społecznej, pod szyldem, której tworzą nowe formy instytucjonalne, np. zespoły ds. polityki społecznej, itp. w urzędach a następnie w ramach ich kompetencji zajmują się polityką społeczną, jako wyodrębnioną płaszczyzną praktyki i teorii zarządzania na rzecz mieszkańców, nie uwzględniając ich oczekiwań jak i obowiązujących reguł postępowania, wyrażając tym sposobem brak internalizacji norm ustrojowych. Zauważa się powrót do centralistycznych, totalno-ustrojowych lub autorytarnych zachowań partii, rządów i całych aparatów państwa rozumianych, jako administracja oraz umacniających te działania interpretacji prawa, nauki i retoryki publicznej realizowanej poprzez sofizmaty i erystykę.

Zróznicowania pojęć, definicji i ich treści prowadzą do wniosku o konieczności uproszczenia a zarazem ujednoczenia, czemu mogą służyć definicje językowe. Uwzględniając, iż w Polsce, w zakresie wszelkich reguł i praw obowiązuje interpretacja, określana mianem wykładni językowej, przyjmuje się, że sformułowania tego rodzaju, znajdujące się w obszarze nauk języka polskiego winny zostać wypracowane z udziałem specjalistów wielu dziedzin, tak, aby nie budziły wątpliwości i zaburzeń rozumienia a następnie stosowania w praktyce. Treści te winny być jednolicie tłumaczone na inne języki, aby w państwach zintegrowanych jak w Unii Europejskiej nie dochodziło do zaburzeń treści już u podstaw ich wdrażania i kształtowania. Problemem do rozwiązania pozostaje mechanizm zwiększenia udziału społeczeństwa w ogólnym podejmowaniu decyzji, który może zostać rozwiązany dzięki rozwojowi nowoczesnych technologii wymiany informacji.

Wnioski. Mówiąc o wsparciu społecznym, mamy w zdecydowanej mierze na uwadze działania publiczne tj. podmiotów publicznych. Działania niepubliczne, czyli organizacji pozarządowych z uwagi na mniejszy zakres pomijamy w rozważaniach. Więc podmioty publiczne których działalność jest konsekwencją reguły działania zgodnie z prawem i na podstawie prawa z samego tego tytułu posiadają ograniczenia. Głównym ograniczeniem jest brak doraźnej możliwości udzielenia pomocy w czasie trwania potrzeby od jej rozpoczęcia z uwagi na proceduralne uregulowania wymagające dokumentacji, oświadczeń i okresu do rozpatrzenia wniosku. Na to nakłada się kwestia rozliczenia urzędników za wykonywanie zadań w formule czasowo-ilościowej.

Ta sytuacja powoduje liczne zaburzenia a m. in. kwestia rozliczenia przez urzędników przyznanego funduszy z klauzulą realizacji w znaczeniu terminu przekazania potrzebującym. Prowadzi to najczęściej do przeforsowania przez funkcjonariuszy publicznych przyjęcia opcji uznania i presji na potrzebujących sformalizowania nieformalnego układu stałego zaopatrywania finansowego oraz materialnego wraz z pouczeniami o nowych (w przypadku uruchomienia) funduszach. Tym sposobem to nie potrzeba, lecz urzędnicy kreują zachowania potrzebujących co pozwala im rozliczać się a często zaoszczędzić środki finansowe i przeznaczyć choćby sobie na premie. Potrzebujący najczęściej ulegają wchodząc w układ stały gwarantując tym samym urzędnikom utrzymanie własnej stabilizacji rozliczeniowej. Pomimo pełnej orientacji w tym zakresie komórki wyższego szczebla nie przeprowadzając weryfikacji narastającej patologii najczęściej nagradzają w uznaniu za rzetelne i terminowe rozliczenia. Znany jest przypadek nagrody ministerialnej dla urzędnika miejskiego pełniącego funkcję dyrektora PUP, którego nagrodzono za największe w Polsce zagospodarowanie funduszy Unijnych a który nie doprowadził do utworzenia choćby jednego miejsca pracy dla bezrobotnego spoza grupy zarejestrowanych członków rodzin lokalnego biznesu. Gro funduszy przekazał na szkolenia tworząc specjalnie w tym celu komórkę ds. szkoleń zamiast skierować na szkolenia do już istniejących placówek publicznych i dzięki temu daje możliwość dorobienia pracownikom PUP zatrudniając rodzinę, znajomych i tych którzy mają wpływ na działania decydenta głównego tj. w układzie miejskim Prezydenta. Nepotyzm wg interpretacji CBA w Polsce nie stanowi przekroczenia prawa.

Bibliografia

1. Słownik języka polskiego. PWN, 2022, on-line.
2. Papież Jan Paweł II. O pracy ludzkiej. *Laborem Exercens*. Warszawa, 1981.
3. Hallowell J. *Moralne podstawy demokracji*. Warszawa, 1993.
4. Hallowell J. *Moralne podstawy demokracji*. Warszawa, 1993.
5. Plessner H. *Władza a natura ludzka. Esej o antropologii światopoglądu historycznego*. Warszawa, 1994.
6. Chodubski A. *Wstęp do badań politologicznych*. Gdańsk, 2005.
7. Dębski S. S. *Polityka społeczna*. Grudziądz, 2014.
8. Czermiński A., Czerska M., Nogalski B., Apanowicz J. *Zarządzanie organizacjami*. Toruń, 2002.
9. Betham D., Boyle K. *Demokracja*. Toruń, 1994.
10. Auleytner J. *Polityka społeczna. Teoria i organizacja*. Warszawa, 2000.

11. Tsymbaliuk V., Yakymchuk M., Pasichniuk V., Grygus I., Stankiewicz B. (2020). Problems of the application of the national administrative legislation system in studying the «Administrative Law» discipline. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (Supplement issue 2), 946–951.

12. Hryshko V., Mishchuk I., Tsymbaliuk V., Grygus I., Skaliy A. (2020). Integrated processes as an effective means of formation of legal know-

ledge. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (Supplement issue 2), 952–957.

Akty prawne

13. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 (Dz. U. 1997, NR 78 poz. 483 zm. Dz. U. 2001 nr 28 poz. 319 26.03.2001).

14. Europejska karta społeczna (Dz. U. 1999, nr 8, poz. 69).

АНАЛІЗ ПРОФІЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНОСТІ ПРЕДИКТОРІВ У ПОТЕНЦІУВАННІ МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

ANALYSIS OF THE PROFILE OF PREDICTORS IN THE POTENTIATION OF STROKE AMONG STUDENT YOUTH

Копко І. Є.

*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, м. Дрогобич,
Львівська область, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.14>

Анотація

У статті представлено дослідження аналізу профіля керованих предикторів у потенціюванні мозкового інсульту серед студентської молоді. Дослідження проведено згідно плану науково-дослідної роботи кафедри анатомії, фізіології та валеології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Метою нашого дослідження було з'ясувати профіль представленості керованих предикторів у потенціюванні мозкового інсульту серед студентів для оптимізації профілактики. Основою дослідження стали результати анонімного анкетування серед студентів I–IV курсів ДДПУ імені Івана Франка проведеного на платформі Googlform. Вибірка становила 403 студента з них (243 дівчат та 160 юнаків) віком 17–20 років. Проведено детальний аналіз представленості факторів ризику в залежності від патогенетичних підтипів інсульту. На тлі пандемії COVID-19, встановлено новий причинно – наслідковий зв'язок з вірусом SARS – CoV 2, у потенціюванні кардіо-емболічного інсульту. З'ясовано, що рівень знань обізнаності студентів про фактори ризику та можливості контролю на недостатньо високому рівні. Виявлено, що студенти недостатньо розуміють важливість ролі поведінкового чинника у мотивації зміцнення та профілактиці здоров'я. Визначено, що серед студентів вже є наявність провідних чинників ризику та симптомів судинних захворювань головного мозку. Встановлено низька фізична активність, нераціональне харчування, шкідливі звички, тривала робота за комп'ютером, психоемоційне навантаження, вживання без призначення лікаря оральних препаратів контрацепції, виявлено поєднання декількох чинників ризику у однієї особи. Обґрунтовано, що скринінг дітей та молоді забезпечує по-перше встановленню та активних дій на особистісні керовані чинники ризику, а по-друге впровадження комплексної інформаційно-освітньої системи у заклади освіти у умовах сучасних викликів а, саме: про поширення НІЗ, навчання самоконтролю корекції чинників ризику та уміння надати домедичну допомогу, по – третє калькуляція керованих предикторів розвитку мозкового інсульту сприятиме розвитку здоров'язберігаючої компетентності майбутнього педагога та покращенню та удосконаленню стратегій профілактики.

Ключові слова: предиктори, мозковий інсульт, студенти, анкетування.

The article presents a study of the analysis of the profile of controlled predictors in the potentiation of stroke among student youth. The research was conducted according to the plan of research work of the Department of Anatomy, Physiology, and Valeology of Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko. Our study aimed to determine the profile of the presence of controlled predictors in the potentiation of stroke among students to optimize prevention. The research was based on an anonymous survey conducted on the Google form platform among first- and fourth-year students of the Ivan Franko State Pedagogical University. The sample consisted of 403 students (243 girls and 160 boys) aged 17–20.

A detailed analysis of the representation of risk factors depending on the pathogenetic subtypes of stroke was conducted. Against the backdrop of the COVID-19 pandemic, a new cause-and-effect relationship with the SARS-CoV 2 virus has been established to potentiate cardioembolic stroke. It was found that the level of knowledge of students about risk factors and the possibility of control is not high enough: students do not sufficiently understand the importance of the role of behavioral factors in motivating and pro-

moting health. It is determined that there are already leading risk factors and symptoms of vascular diseases of the brain among students. Low physical activity, poor diet, bad habits, long work at the computer, emotional stress, usage of oral contraceptives without a doctor's prescription, and as a result, several risk factors in one person are being identified. It is substantiated that screening of children and youth provides, firstly, the establishment and active action on personally controlled risk factors, and secondly, the introduction of comprehensive information and educational system in educational institutions in today's challenges, namely: the spread of NCDs, risk and the ability to provide home care, and thirdly, the calculation of controlled predictors of stroke will contribute to the development of health-preserving competence of the future teacher and the improvement and refinement of prevention strategies.

Key words: predictors, stroke, students, questionnaires.

Вступ. Поширеність захворювання на інсульт серед молоді є проблемою не тільки медичної, а й соціальної значущості:

По-перше інсульт є однією з причин первинної інвалідизації в Україні. Хворі, які перенесли МІ стають інвалідами 80 %, а з них 30 % потребують стороннього догляду, причому постійного. Це захворювання накладає особливі зобов'язання на членів сім'ї хворого, значно знижуючи їх трудовий потенціал, лягає важким соціально – економічним тягарем на суспільство у цілому [2; 3; 4].

По-друге, інсульт молодшає. Найвищі показники поширеності захворюваності інсультом спостерігаються у Південно-Східному та Північно-Східному регіонах України, приріст захворюваності відбувається за рахунок чоловіків у віці до 45 років, чия історія хвороби обтяжена такими факторами ризику, як алкоголізм, наркоманія, стрес, рання артеріальна гіпертензія [4; 5].

По-третє, у всьому світі відзначається істотне зростання ЦВЗ, яке пов'язують з неухильним зростанням поширеності основних факторів ризику, на основі яких формуються ті чи інші форми ЦВЗ. Етіологія інсультів серед осіб молодого віку відрізняється від етіології хворих літнього віку і часто залишається нез'ясованою. Розкриття та виявлення патомеханізму причинно-наслідкового зв'язку з конкретними чинниками ризику інсульту дозволяє впливати на динаміку поширення захворювання, виявити безпосередню на причину захворювання (етіологію) і проводити ранню вторинну профілактику повторного інсульту [6; 10; 12].

По-четверте, на тлі пандемії COVID-19, за даними Р. Mehta et al. [13], Aggarwal et al. [7], встановлено причинно – наслідковий зв'язок

з нейротропізмом вірусу SARS – CoV 2, який провокує розвиток мультисистемного запалення, цитокінового шторму, коагулопатії, ураження міокарда у потенційованні кардіо-емболічного інсульту.

По-п'яте, сучасна ефективна стратегія запобігання МІ серед осіб молодого віку, яка має ґрунтуватися на моніторингу, аналізу та можливішому контролю представленості патогенетичних чинників ризику захворювання.

По-шосте, для цього необхідна наукова обґрунтованість комплексної інформаційно-освітньої системи по профілактиці МІ серед осіб молодого віку, яка буде базуватися на даних вивчення медико-географічної ситуації поширення чинників ризику розвитку мозкових катастроф в Україні [4].

Тому питання впливу на динаміку поширення захворюваності МІ серед осіб молодого віку за рахунок виявлення, впливу та контролю патогенетичних чинників ризику інсульту не втрачають актуальності.

Науково-теоретичний аналіз літератури дає можливість стверджувати, що запобігання МІ та зниження рівня захворюваності серед осіб молодого віку має ґрунтуватися на моніторингу, аналізу та можливістю контролю представленості патогенетичних чинників ризику інсульту. Незважаючи на істотне різноманіття етіологічних причин МІ, патогенетичні ланки захворювання у молодих і літніх пацієнтів залишаються схожими.

Представляє інтерес дослідження Зербінко Д. Д. [2], який розглядаючи вікову смертність від наслідків ЦВХ довів, що вона є найнижчою у віковій групі до 40 років, не маючи чіткої тенденції до зростання і становить у середньому 4–7 %, навпаки у віковій групі 41–50 років спостерігається підви-

щення приросту показника смертності майже на 2 % протягом десятиліття. Автори показали [10; 32], що існує тісний зв'язок фонового захворювання з віком. Серед померлих віком до 40 років найчастішими фоновими захворюваннями були вади серця (29,3 %) та захворювання нирок (15,5 %) [6].

Фаліон Р. Л. (2016) під час досліджень у групі віком 41–50 років виявлено, що найчастішими фоновим захворюванням є гіпертонічна хвороба, атеросклероз, цукровий діабет [2; 6].

За даними Rodriguez C. J. et al. [14], хвороби серця є другою за частотою причиною і складають приблизно до 20 % інсультів у пацієнтів молодого віку.

Kirkham F. J. et al. [11], зробили висновок, що гіпергомоцистеїнемія є незалежним чинником ризику розвитку МІ у молодих пацієнтів; при цьому між рівнем гомоцистеїну в крові і ризиком інсульту існує прямий сильний взаємозв'язок.

За даними досліджень [9], хворі, які страждають на мігрень значно підвищений ризик розвитку інфарктів мозочка і супратенторіальні уражень білої речовини.

У дослідженні інсульту у молодих пацієнтів, зловживають амфетамінами або кокаїном, проведеному De Los Rios F., et al., 2012 встановлено, що сила кореляції залежно від амфетаміну з геморагічним інсультом була в два рази вище, ніж при кокаїнової і нікотинової залежності, але нижче, ніж судинних аномалій, пухлин головного мозку і АГ [8; 14].

За даними різних авторів, описано 300 різних досліджуваних ФР інсульту, на підставі аналізу даних про їх інформативність та доказовість, було відібрано контрольовані чинники ризику способу життя, а саме: контроль артеріального тиску, зловживання алкоголем, паління, дисліпідемія, низька фізична активність, психосоціальний стрес, надмірна вага тіла. Відомо, що саме зміна чинників ризиків способу життя може знизити потенціювання розвитку інсульту [5; 8; 10].

Дослідження проведено згідно плану науково-дослідної роботи кафедри анатомії, фізіології та валеології Дрогобицького дер-

жавного педагогічного університету імені Івана Франка.

Метою нашого дослідження з'ясувати профіль представленості керованих факторів у потенціюванні мозкового інсульту серед студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка для оптимізації профілактики.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводились на базі кафедри анатомії та фізіології та валеології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Було проведено анкетування серед студентів I–IV курсів ДДПУ імені Івана Франка для виявлення керованих факторів ризику інсульту та вдосконалення профілактичної допомоги. Вибірка становила 403 студента з них (243 дівчат та 160 юнаків) віком 17–20 років.

Анкета включала загальні питання про поширеність інсульту серед осіб молодого віку, знання факторів ризику у генезі інсульту, етіологію, патогенез, клінічні прояви, проблеми профілактики. Основою дослідження стали результати анонімного анкетування студентів проведеного на платформі Googleform. Отримані у результаті анкетування дані були проаналізовані систематизовані і представлені у вигляді діаграм та таблиць.

Результати дослідження та їх обговорення. МІ – мультифакторна патологія, у маніфестації якої важливу роль відіграють генетичні фактори. Виявлення генетичних маркерів ризику цереброваскулярних захворювань розширює можливості первинної профілактики інсульту, дозволяє розробити нові підходи до диспансеризації практично здорових осіб з груп ризику.

З огляду на великий обсяг даних, зібраних за останні роки, встановлено, що молекулярно-генетичне прогнозування індивідуального ризику інсульту, особливо стосується у пацієнтів молодого працездатного віку. Одним з можливих підходів до вирішення даної проблеми є виділення і вивчення груп генів, потенційно залучених у патогенез захворювання, а також з урахуванням статевих відмінностей.

На питання про генетичну схильність ризику розвитку інсульту 74 % відповіли, що близькі родичі хворіють на серцево-судинні захворювання, а саме: гіпертонією – 45 %, перенесли інфаркт міокарда – 15 % та – 20 % інсульт (дані наочно представлені на рис. 1).

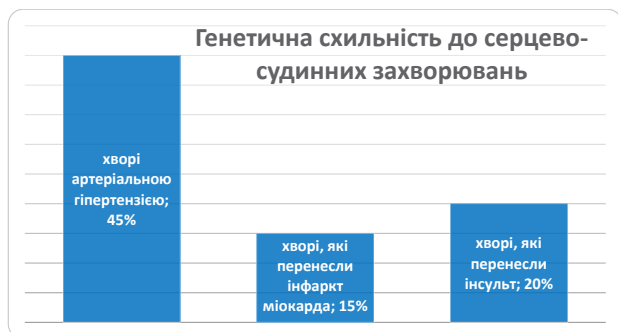


Рис. 1. Генетична схильність до серцево-судинних захворювань

Відомо, що у осіб молодого віку генетичні фактори більш виражені у генезі інсульту тому, що зовнішні фактори менш виражені, бо їх вплив триває більш короткий час. Загальноприйнята концепція «context dependency», доказово доводить, що усунення модифікуючих факторів ризику (нормалізація артеріального тиску, тютюнопаління та ін.) дозволяє знизити ризик розвитку інсульту навіть при наявності генетичних факторів ризику серед осіб молодого віку [8; 10].

Процес вузівського навчання часто пов'язаний із значними інтелектуальними та емоційними навантаженнями, з дидактичними бар'єрами, що призводять до несприятливих функціональних зрушень і відхилень в стані здоров'я дітей та молоді.

Результати наших досліджень свідчать про наявність ранньої симптоматики ЦВЗ серед студентської молоді, а саме зазначили: підйом АТ 140/90 (12 %); тахікардія 13 %; запаморочення (24 %); задишка при виконанні незначних фізичних вправ (21 %); погіршення зору (21 %) та слуху (9 %) (дані наочно представлені на рис. 2).

Це можна пояснити, за даними багатьох авторів вважають, що у 75 % випадків МІ серед осіб молодого віку перші ознаки неповноцінного церебрального кровообігу у виді

головних боїв, непритомності, запаморочення, тахікардія, непереносимості фізичних навантажень та інші симптоми, які чітко проявляються у дитячому і підлітковому віці [5; 11]. Тому батькам необхідно звертати увагу на ці скарги для раннього звернення за медичною і профілактичною допомогою.

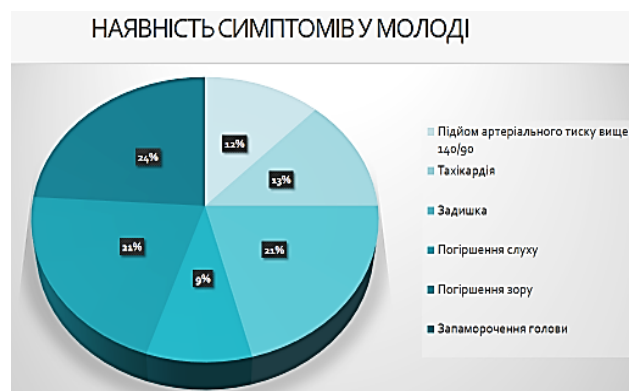


Рис. 2. Рання симптоматика ЦВЗ серед молоді

В ході аналізу отриманих даних було виявлено, що рівень знань обізнаності студентів молодших курсів про фактори ризику цереброваскулярних захворювань є недостатній. Було встановлено, що 66 % опитаних студентів вважають, що найпоширенішими факторами ризику є: стрес, малорухомий спосіб життя, нераціональне харчування, шкідливі звички, 14 % не назвали жоден із чинників ризику.

На питання про чинники ризику у етіопатогенезі інсульту думки респондентів були досить амбівалентними, а саме: 58 % вказали серед чинників ризику на психосоціальний стрес; на нераціональне харчування (надлишок жирної, смаженої їжі) вказало 67 %; на малорухомий спосіб життя – 72 %; на надмірну вагу – 47 % (дані наочно представлені на рис. 3).

В цілому, найбільш обізнаними про фактори ризику виявилися студенти старших курсів, на нашу думку, пов'язано із результатом сформованості здоров'язберігаючої компетентності, яка відображає ступінь включення студента в цілісну систему здоров'язбереження, а також розвиток вмій і навичок ведення здорового способу життя у повсякденній діяльності. Відомо,

що для майбутнього педагога розвиток здоров'язберігаючої компетентності відіграє важливу роль та забезпечує в подальшому виховання у своїх учнів високої культури до власного здоров'я.

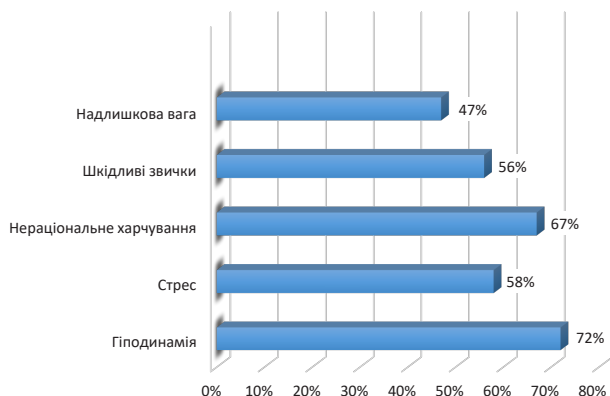


Рис. 3. Аналіз обізнаності студентів про чинники ризику у генезі розвитку інсульту серед молоді

Наступним завданням анкетування було з'ясування про вплив харчування на розвиток інсульту. Загальновідомо, що важливим чинником ризику інсульту є нераціональне харчування. У дослідженні було виявлено, що більшість студентів (79 % респондентів) мають уявлення про правильне харчування, але дотримуються при цьому раціонального,

збалансованого харчування лише 31 % респондентів. Така ж закономірність спостерігалась про вплив шкідливих звичок у розвитку даної патології: лише 24 % студентів не мають шкідливих звичок.

З огляду на великий обсяг даних [3; 9], опублікованих за останні роки, найважливішим методом профілактики судинних захворювань достатня фізична активність. Відомо, що обсяг рухової активності студентської молоді залежить від багатьох факторів та потреби організму. З поміж факторів, які провають патологічні зміни в організмі людини важливу роль відіграє гіподинамія. За даними літератури, захворюваність на НІЗ у студентів з достатнім рівнем рухової активності у два рази нижча ніж у молоді з низькою руховою активністю [6].

На питання про ранкову гімнастику відповіді респондентів розподілили таким чином: на 1 курсі ранкову гімнастику роблять 8 % опитаних; на 2 курсі 32 %; на 3 курсі 35 % на 4 курсі 41 %, (дані наочно представлені табл. 1).

Аналізуючи відповіді на питання анкети про тривалість пересування пішки, отримані наступні дані: достатня рухова активність (триває більше 3 годин) зазначили 62 % студентів четвертого курсу. Найбільш високий

Таблиця 1

АНАЛІЗ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ							
Курси	Фіакультурні о-оздоровчі заняття	Щоденний обсяг рухової активності (год.)			Способи пересування студентів (%)		Задоволеність студентів власною руховою активністю (%)
	Ранкова гімнастика	Не більше години	2-3 години	4-6 годин	Пішки	Транспортом	
1 курс	8%	17%	47%	35%	48%	54%	33,20%
2 курс	32%	38%	55%	6%	38%	60%	28,90%
3 курс	35%	16%	51%	34%	51%	51%	21,80%
4 курс	41%	13%	62%	26%	62%	24%	26,30%

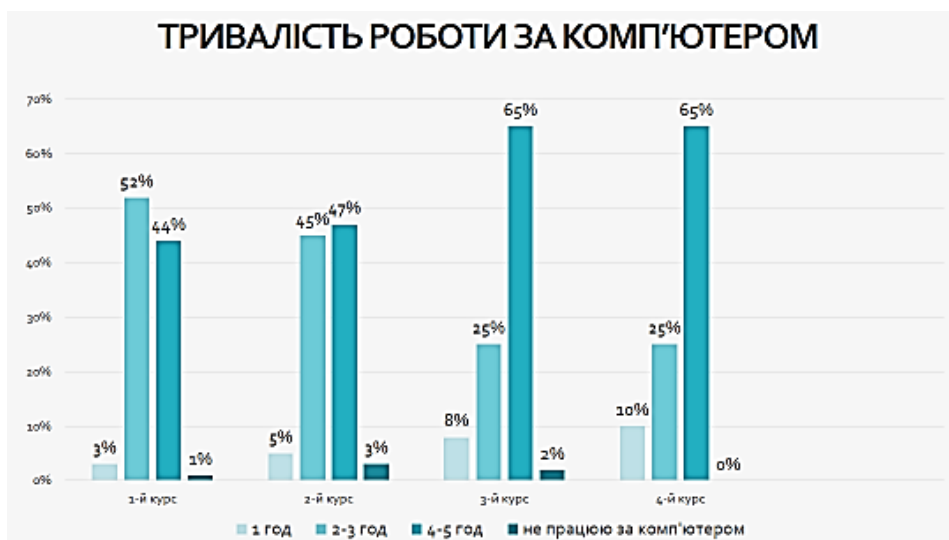


Рис. 4. Тривалість роботи за комп'ютером (гіподинамія)

під задоволеності від своєї рухової активності спостерігається у студентів на першому курсі – 33,3 %, очевидно, викликано кращою постановкою спортивно-масової роботи у ВНЗ, у порівнянні зі школою. На другому-третьому курсі задоволеність від рухової активності знижується, на нашу думку, причини, які обумовлюють обмеження та задоволеність від рухової активності, а саме: усвідомлення шкідливості гіподинамії, звикання до малорухомого способу життя, побутовий комфорт, тривалість роботи за комп'ютером (дані наочно представлені на рис. 4).

За даними багатьох наукових досліджень, встановлено тісний взаємозв'язок гіпокінезії та погіршення адаптації організму людини, який запускає взаємообумовлені патогенетичні процеси так званих «хибних кіл», що призводить до передчасного старіння та розвитку серцево – судинних захворювань. Узагальнюючи дослідження різних авторів, щоб знизити ризик МІ на 25 %, рекомендують щоденне систематичне тренування протягом 30 хвилин [1].

На питання, що стосується впливу стресу, тільки 8 % респондентів відповіли, що не мають симптоматики стресу. 92 % студентів описали різні симптоми, а саме (дані наочно представлені на рис. 5):

- головний біль (42 %);
- запаморочення (6 %);

- безсоння (7 %);
- швидка втомлюваність, порушення концентрації уваги (18 %);
- зниження імунітету (5 %);
- порушення травлення (5 %);
- депресії (9 %).

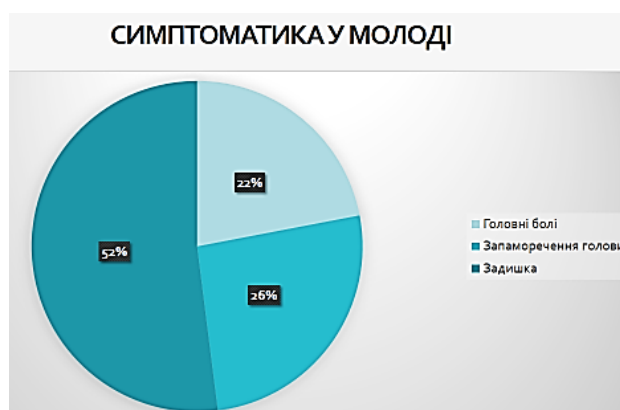


Рис. 5. Симптоматика стресу у молоді

Дискусія. Теоретичний аналіз літератури дозволив виокремити глобальні варіації відмінностей у епідеміології розвитку інсульту щодо країн з різним рівнем доходу, географії, екології, етнічної / расової приналежності, статі, віку [10; 11]. Виявлено, що складність проблеми полягає в тому, що до факторів ризику належать такі, які одночасно є причинами, умовами або навіть ланками патогенезу інсульту, що потребує детального окремого аналізу. У порівнянні з інсультом

літніх людей, розвиток захворювання серед осіб молодого віку виявляється у більшості випадків нез'ясованої етіології через гетерогенність можливих чинників ризику мозкових катастроф.

Згідно проведеного дослідження, можна констатувати, що рівень знань обізнаності студентів ДДПУ імені Івана Франка про фактори ризику та можливості контролю на недостатньо високому рівні. Виявлено, що студенти недостатньо розуміють важливість ролі поведінкового чинника у мотивації зміцнення та профілактиці здоров'я. З'ясовано, що серед студентів вже є наявність провідних чинників ризику та симптомів судинних захворювань головного мозку. Встановлено низька фізична активність, нераціональне харчування, шкідливі звички, тривала робота за комп'ютером, психоемоційне навантаження, вживання без призначення лікаря оральних препаратів контрацепції, виявлено поєднання декількох чинників ризику у однієї особи. Дослідженнями авторів доведено, що ймовірність розвитку інсульту складає 10 %, якщо у людини поєднані один чи два фактори ризику, 20 % – якщо поєднані три, і більше факторів – відбувається зростання у геометричній прогресії [12].

На нашу думку, якщо людина хоче уникнути інсульту, то перший крок – зрозуміти свої особисті фактори ризику. Очевидно, що не всі чинники ризику легко чи навіть можливо усунути. Втім, їх можна нівелювати хоча б частково. Ми з'ясували, що калькуляція персональних факторів ризику дасть можливість оцінити на патофізіологічному рівні підтип розвитку мозкових катастроф.

Медико-географічна ситуація в Україні визначається регіональними територіями, на яких поширені територіальні чинники розвитку інсульту та можливістю впливу на ці ланки епідеміологічного процесу для

зменшення інцидентності захворюваності у конкретному регіоні. Встановлено, що регіональні диспропорції поширення патології взаємопов'язані з такими процесами: значними міграційними процеси молодих вікових груп населення, високим потенціалом екологічного ризику території України (високий рівень забруднення після аварії на Чорнобильській АС, атмосферного повітря, низька якість питної води); низька доступність медичних послуг у сільській місцевості [4; 8].

Моніторинг знань обізнаності про поширеність факторів ризику МІ у дітей та молоді необхідний для скринінгу спрямованого на виявлення, калькуляцію та аналіз чинників ризику, які дозволять покращити організацію власної персональної профілактики.

Висновки. З'ясовано сучасний профіль представленості чинників ризику у потенціюванні мозкового інсульту серед осіб молодого віку. На тлі пандемії COVID-19, встановлено новий причинно – наслідковий зв'язок з вірусом SARS – CoV 2, у потенціюванні кардіоеMBOLІчного інсульту.

Згідно проведеного дослідження, можна констатувати, що рівень знань обізнаності студентів ДДПУ імені Івана Франка про фактори ризику та можливості контролю на недостатньо високому рівні. Виявлено, що студенти недостатньо розуміють важливість ролі поведінкового чинника у мотивації зміцнення та профілактиці здоров'я. Обґрунтовано, що скринінг дітей та молоді забезпечує по-перше встановленню та активних дій на особистісні керовані чинники ризику, а по-друге впровадження комплексної інформаційно – освітньої системи у заклади освіти у умовах сучасних викликів а, саме: про поширення НІЗ, навчання самоконтролю корекції чинників ризику та уміння надати домедичну допомогу.

Література

1. Боженко Н. Л. Профілактика інсульту: проблеми і перспективи. *Вісник Львів. нац. мед.ун-т ім. Д. Галицького. Актуальні проблеми профілактичної медицини*. 2015. Вип. 12. С. 51–56.

References

1. Bozhenko, N. (2015). Profilaktyka insultu: problemy i perspektyvy. [Stroke prevention: problems and prospects]. *Visnyk Lviv. nats. med.un-t im. D. Halatskoho. Aktualni problemy profilaktychnoi medytsyny*, 12, 51–56. [in Ukrainian]

2. Зербіно Д. Д., Гринчишин Н. З., Цюк І. І. Гострі порушення мозкового кровообігу у жінок: епідеміологія, етіологія та морфогенез. *Український медичний часопис*. 2008. Вип. 65 (3). С. 43–47.
3. Зозуля І. С., Мардзвік В. М. Мозковий інсульт у осіб молодого віку. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2010. № 5. С. 7–17.
4. Мезенцева Н. І., Батиченко С. П., Мезенцев К. В. Захворюваність і здоров'я населення в Україні: суспільно-географічний вимір: монографія. Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2018. 136 с.
5. Міщенко Т. С. Епідеміологія захворювань нервової системи в Україні. *Український вісник психоневрології*. 2015. Вип. 3 (84). С. 151–152.
6. Тріщинська М. А., Головченко Ю. І. Поширеність судинних факторів ризику в осіб із початковими проявами ішемії мозку. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2014. Вип. 8 (70). С. 31–39.
7. Aggarwal G., Lippi G., Henry B. Cerebrovascular disease is associated with an increased disease severity in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pooled analysis of published literature. *Int J. Stroke*. 2020. Vol. 15, No. 4. P. 385–389. DOI: 10.1177/1747493020921664
8. Aigner A., Grittner U., Rolfs A. Contribution of established stroke risk factors to the burden of stroke in young adults. *Int J. Stroke*. 2017. Vol. 48, No. 7. P. 1744–1751. DOI: 10.1161/STROKEAHA.117.016599
9. Ekker M. S., Verhoeven J. I., Vaartjes I. Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends. *Neurology*. 2019. Vol. 92, No. 21. P. 444–454. DOI: 10.1212/WNL.00000000000007533
10. Gupta A., Bhatia R., Sharma G. Predictors of ischemic stroke in rheumatic heart disease. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2015. Vol. 24. P. 2810–2815.
11. Kirkham F. J., Prengler M., Hewes D. K. Risk Factors for arterial ischemic stroke in children. *J Child Neurol*. 2000. Vol. 15, No. 5. P. 299–307. URL: <https://doi.org/10.1177/088307380001500506>
2. Zerbino, D. D., Hrynchyshyn, N. Z., Tsiuk, I. I. (2008). Hostriporushenniamozkovohokrovoobihu u zhinok: epidemiolohiia, etioloiiia ta morfohenez. [Acute cerebrovascular disorders in women: epidemiology, etiology and morphogenesis]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys*, 65 (3), 43–47. [in Ukrainian]
3. Zozulia, I., Mardzvik, V. (2010). Mozkovyi insult u osib molodoho viku. [Stroke in young people]. *Mizhnarodnyi neurolohichnyi zhurnal*, 5, 7–17. [in Ukrainian]
4. Mishchenko, T. S. (2015). Epidemiolohiia zakhvoriuvan nervovoi systemy v Ukraini. [Epidemiology of diseases of the nervous system in Ukraine]. *Ukrainskyi visnyk psykhonevrolohii*, 3 (84), 151–152. [in Ukrainian]
5. Mezentseva, N. I., Batychenko, S. P., Mezentsev, K. V. (2018). *Zakhvoriuvanist i zdorovia naseleennia v Ukraini: suspilno-heohrafichnyi vymir* [Morbidity and health of the population in Ukraine: socio-geographical dimension] : monohrafiia. Kyiv : DP «Print Servis». [in Ukrainian]
6. Trishchynska, M. A., Holovchenko, Yu. I. (2014). Poshyrenist sudynnykh faktoriv ryzyku v osib iz pochatkovymi proiavamy ishemii mozku. [Prevalence of vascular risk factors in individuals with initial manifestations of cerebral ischemia]. *Mizhnarodnyi neurolohichnyi zhurnal*, 8 (70), 31–39. [in Ukrainian]
7. Aggarwal, G., Lippi, G., & Michael Henry, B. (2020). Cerebrovascular disease is associated with an increased disease severity in patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A pooled analysis of published literature. [Cerebrovascular disease is associated with an increased disease severity in patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A pooled analysis of published literature]. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*, 15 (4), 385–389. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/1747493020921664> [in English]
8. Aigner, A., Grittner, U., & Busch, M. A. (2017). Contribution of established stroke risk factors to the burden of stroke in young adults. [Contribution of established stroke

12. Kivioja R., Pietilä A., Martinez-Majander N. Risk factors for Early-Onset ischemic stroke: a Case-Control study. *J Am Heart Assoc.* 2018. Vol. 7, No. 21. e009774. URL: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.009774>
13. Mehta P., McAuley D. F., Brown M. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet.* 2020. Vol. 10229, No. 395. P. 1033–1034. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30628-0
14. Rodriguez C. J., Sacco R. L., Sciacca R. R. Physical activity attenuates the effect of increased left ventricular mass on the risk of ischemic stroke: the Northern Manhattan Stroke Study. *J Am Coll Cardiol.* 2002. Vol. 39. P. 1482–1488.
- risk factors to the burden of stroke in young adults]. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society, Stroke*, 48 (7), 1744–1751. Retrieved from: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.016599> [in English]
9. Ekker, M. S., Verhoeven, J. I., & Vaartjes, I. (2019). Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends. [Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends]. *Neurology*, 92, 444–454. doi: 10.1212/WNL.00000000000007533 [in English]
10. Gupta, A., Bhatia, R., & Vibha, D. (2015). Predictors of ischemic stroke in rheumatic heart disease. [Predictors of ischemic stroke in rheumatic heart disease]. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases: the official journal of National Stroke Association*, 24 (12), 2810–2815. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis> [in English]
11. Kirkham, F. J., Prengler, M., Hewes, D. K., & Ganesan, V. (2000). Risk factors for arterial ischemic stroke in children. [Risk factors for arterial ischemic stroke in children]. *Journal of child neurology*, 15 (5), 299–307. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/088307380001500506> [in English]
12. Kivioja, R., Pietilä, A., & Putaala, J. (2018). Risk Factors for Early-Onset Ischemic Stroke: A Case-Control Study. [Risk Factors for Early-Onset Ischemic Stroke: A Case-Control Study]. *Journal of the American Heart Association*, 7 (21), e009774. Retrieved from: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.009774> [in English]
13. Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., & HLH Across Speciality Collaboration, UK (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. [COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression]. *Lancet (London, England)*, 395, 1033–1034. Retrieved from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30628-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30628-0) [in English]
14. Rodriguez, C. J., Sacco, R. L., Sciacca, R. R., Boden-Albala, B., Homma, S., & Di Tullio, M. R. (2002). Physical activity

attenuates the effect of increased left ventricular mass on the risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan Stroke Study. [Physical activity attenuates the effect of increased left ventricular mass on the risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan Stroke Study]. *Journal of the American College of Cardiology*, 39 (9), 1482–1488. Retrieved from: [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(02\)01799-0](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(02)01799-0) [in English]

**СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ
ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДНОЇ РЕКРЕАЦІЇ З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ
МІСЦЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**METHOD OF ESTIMATING THE DEGREE OF MEDICAL AND ECOLOGICAL
STRESS WHEN USING WATER RECREATION IN ORDER TO DETERMINE
PLACES FOR PHYSICAL REHABILITATION OF THE POPULATION
OF KHARKIV REGION**

Литвиненко Г. Л.², Литвиненко М. І.¹, Карабут Л. В.², Рябова О. О.²

¹Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

²Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.15>

Анотації

Останнім часом відзначається неухильний зріст захворювань, які потребують невідкладного хірургічного втручання, призводять до серйозних ускладнень та потребують використання відповідних реабілітаційних заходів на етапах реабілітації. Фізична реабілітація займає чільне місце у суспільстві і використовується у соціальній та професійній реабілітації в якості лікувального і профілактичного засобів з метою комплексного відновлення фізичного здоров'я та працездатності хворих і інвалідів. Основною складовою частиною фізичної реабілітації є лікувальна фізкультура, яка спрямована на відновлення фізіологічного, фізичного потенціалу, на оздоровлення рекреаційної активності. Ця активність вважається результативною, якщо у результаті виникають відновні (рекреаційні) ефекти. Цінність водних ресурсів полягає у їх дії на процеси відновлення фізичних та духовних сил людини і зумовлює їх наявність в усіх галузях рекреаційної діяльності. Потреба у водній рекреації особливо відчувається у хворих з травмами і захворюваннями спинного мозку та хребта. Людина відчуває бадьорість і задоволення від рекреаційного ефекту, оскільки її організм досяг необхідного рівня енергообміну з середовищем в результаті фізіологічного і психологічного оздоровлення, досягнення душевної рівноваги. М'язова діяльність на свіжому повітрі поблизу водної рекреації стимулює обмінні, окислювально-відновні, регенеративні процеси в організмі людини. За рахунок цього запобігаються спаювальні процеси і розвиток атрофій та швидше розсмоктуються процеси запалення. Використання методів та засобів фізичної реабілітації у максимальному ступені сприяє відновленню функцій життєво важливих систем організму, попереджає виникнення післяопераційних ускладнень, сприяє скорішому видужуванню та відновленню працездатності, відновленню їхньої нормальної життєдіяльності. Визначаючи цінність природних складових можна сказати, що водно-рекреаційні зони це – річки є найпривабливішими, особливо у літній період. Річки, не лише позитивно впливають на привабливість природного середовища, а й дозволяють займатися різними формами рекреаційної діяльності з відновленням життєво важливих функцій організму.

Ключові слова: оздоровлення, фізична реабілітація, водно-рекреаційна зона, медико-екологічна напруга.

Recently an undeviating increase of illnesses which need urgent surgical interference, lead to serious complications and require using appropriate rehabilitative methods on the stages of rehabilitation are observed. Physical rehabilitation takes an important place in society and is used in social and professional rehabilitation as therapeutic and prophylactic means aiming to restore physical health and employability of ill and disabled people. The main constituent of physical rehabilitation is physiotherapy which is oriented on restoration of physiological and physical potential and on recovery of recreational activity. This activity is considered effective if it results in appearing of recreative effects. The value of water resources is in their effect on processes of restoration of human's physical and spiritual strength that causes its

presence in all areas of recreational activity. The need of water recreation feels particularly important for the patients with traumas and illnesses of cord and spine. A person feels vivacity and satisfaction from the recreative effect because their body has reached necessary level of energy exchange with the environment as a result of physiological and psychological recovery and gaining mental balance. The outdoor muscular activity near the water recreation stimulates exchanging, oxidation reduction and regenerative processes in the human's body. Due to this adhesive processes and development of atrophies can be avoided and the inflammation processes resolve faster. Using the method and means of physical rehabilitation in maximal level helps to restore the functions of vitally important body systems, prevents the postoperative complications and helps faster recovery and restoration of employability and their normal vital activity. Pointing out the importance of natural constituents we can say that such water recreative zones as rivers are the most appealing especially in summer period. Rivers not only positively affect the attractiveness of natural environment, but also allow doing different forms of recreative activities with restoring of vitally important body functions.

Key words: recovery, physical rehabilitation, water recreative zone, medical and ecological stress.

Вступ. Світові тенденції та надбання вітчизняних науковців свідчать, що оптимізація рекреаційного природокористування вимагає на етапах вибору та упорядження проведення в кожному регіоні цілого ряду соціальних, економічних, екологічних, географічних, гідрологічних, фізико-хімічних і медико-біологічних досліджень. При цьому найскладнішим у науково-методичному відношенні є те, що масове рекреаційне використання більшості водних об'єктів здійснюється в умовах інтенсивного господарського використання ресурсів водойм і річкових екосистем [1; 2; 3].

Фізична реабілітація займає чільне місце у суспільстві і використовується у соціальній та професійній реабілітації в якості лікувального і профілактичного засобів з метою комплексного відновлення фізичного здоров'я та працездатності хворих і інвалідів. Основною формою її застосування є фізичні вправи і природні фактори (у першу чергу це стосується водно-рекреаційних зон) [4; 5].

Матеріал та методи. Проведення постійної оцінки стану забруднення водних рекреаційних зон та встановлення моніторингу за їх станом у Харківській області набуває принципового значення, тому, що основна водна рекреаційна зона – р. Сіверський Донець на якій у т.ч. населення Харківської області проводить реабілітаційні заходи на свіжому повітрі водночас є головним джерелом питного водопостачання м. Харкова.

З метою здійснення оцінки санітарно-екологічного стану рекреаційних водойм

та покращення умов масового відпочинку населення області на водних об'єктах науковцями Харківського національного медичного університету розроблено та впроваджено спосіб оцінки ступеня медико-екологічної напруги при використанні водної рекреації (патент на корисну модель ПАТ. 130810, Україна, МПК В61В33/18 та інформаційний лист № 176, від 2016 року).

Спосіб оцінки ступеня медико-екологічної напруги при використанні водної рекреації входить окремим додатком до Проекту державних санітарно-екологічних правил і норм «Еколого-гігієнічні вимоги до улаштування, утримання і організації режиму діяльності зон рекреації водних об'єктів», затвердження якого здійснюється на теперішній час [6].

Медико-екологічна напруга це оцінка ризику для здоров'я населення внаслідок впливу на людину шкідливих факторів навколишнього середовища [7].

Визначення ступеню медико-екологічної напруги включає оцінку наявності ризику для здоров'я населення при використанні водних рекреацій на основі:

1. Органолептичних, фізико-хімічних та санітарно-мікробіологічних досліджень якості води.

2. Визначення кількості фізико-хімічних досліджень з перевищенням гранично допустимих концентрацій пріоритетних за небезпекою для даної водойми хімічних сполук.

3. Оцінки мікробіологічного забруднення води за період не менше 3 років на основі визначення кількості нестандартних проб.

4. Визначення величини біохімічного споживання кисню (БСК₅, мг/дм³) та розчиненого кисню (мг/дм³) [8].

Спосіб оцінки медико-екологічної напруги здійснюється шляхом проведення лабораторних досліджень води в місці розташування пляжів та здійснення аналізу динаміки забруднення води за органолептичними (запах, кольоровість та інші), санітарно-хімічними (залізо, аміак, нітрати, нітріти, хлоріди, сульфати та інші) та мікробіологічними показниками (Індекс ЛКП, Індекс L. Coli, Патогенні мікроорганізми) за останні п'ять років за власною запатентованою методикою.

Для проведення досліджень були взяті 25 основних зон водних рекреаційних об'єктів розташованих, як на річці Сіверський Донець, так і на інших водних рекреаційних зонах, розташованих у м. Харкові та у районах області.

Дослідження проводились протягом 2016–2021 років у рамках договору про наукове співробітництво між фахівцями Харківського національного медичного університету та Державною установою «Харківський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» з залученням фахівців Національного фармацевтичного університету.

Лабораторії ДУ «Харківський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» атестовані на проведення вимірювань у сфері поширення державного метрологічного нагляду та акредитовані Національним агентством з акредитації України відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 та проводять санітарно-гігієнічні, токсикологічні, фізичні, радіологічні, мікробіологічні, вірусологічні, паразитологічні, молекулярно-генетичні та інші дослідження щодо безпеки факторів, що можуть небезпечно впливати на стан здоров'я людини [9; 10].

Результати дослідження. З 25 об'єктів на яких проводились дослідження протягом 2015–2021 років на 4-х встановлена критична – 16 % медико-екологічна напруга та непридатна для проведення фізичної реабілітації, на 6-ти суттєво напружена, що складає 24 % – придатна для проведення фізичної реабілітації без використання водних об'єктів (тільки свіже повітря), на 12-ти відносно напружена 44 % – придатна для проведення фізичної реабілітації (після використання водного об'єкта необхідно прийняти душ), на 4-х задовільна 16 % – придатна для проведення фізичної реабілітації (рис. 1).

У воді найбільш забруднених водойм Харківської області встановлено перевищення існуючих нормативів:

- завислих речовин до 16 разів (12 мг/дм³, p<0,05),
- кольоровості – до 1,5 разів (64 градусів p<0,05),
- сульфатів – до 1,5 разів (770 мг/дм³, p<0,05),
- БСК₅ – до 1,5 разів (6 мгО₂/дм³, p<0,05),
- фтору – в 1,2 рази (1,8 мг/дм³, p<0,05),
- а також відмічається перевищення показника ЛКП понад 6 разів (до 6200, p<0,05) та вмісту Escherichia coli понад 2 рази (до 9500, p<0,05).

За підсумками проведених досліджень надані пропозиції щодо визначення місць для проведення фізичної реабілітації до схеми еколого-гігієнічної концепції з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах представлені в таблиці 1.

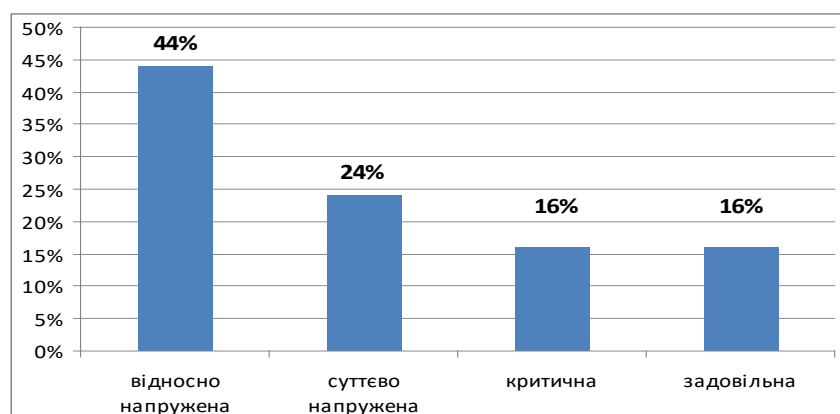


Рис. 1. Медико-екологічна напруга зон рекреації

За результатами проведених досліджень науковцями Харківського національного медичного університету та Національного фармацевтичного університету надруковано 17 наукових праць (5-ть у фахових видання України, 1 – у журналі, що входить бази Scopus), у яких озвучені власні пропозиції щодо стабілізації стану рекреаційних зон на водних об'єктах Харківської області та здійснення на них заходів з фізичної реабілітації населення.

Дискусія. Науковцями різних країн світу встановлено, що водна рекреаційна діяльність в рамках якої проводяться заходи з фізич-

ної реабілітації характеризується соціально-культурною, медико-біологічною, економічною функціями, тому, що, згідно положень Конституції України, керівництво водними рекреаційними ресурсами віднесено до головних напрямків державної політики України.

Висновки. Основним джерелом забруднення води водних об'єктів є систематичний скид неочищених та/або недостатньо очищених стійких вод з житлової забудови та промислових об'єктів, утворення несанкціонованих звалищ відходів поблизу рекреаційних зон, а також їх ненормована забудова.

Таблиця 1

Еколого-гігієнічна концепція (з доповненнями)

Мета Концепції			
Підвищення ефективності оздоровлення населення на рекреаційних водоймах та запобігання антропогенному навантаженню на зони рекреації водних об'єктів			
Актуальність розроблення Концепції			
Відсутність в обласних програмах чітких рішень з оптимізації умов оздоровлення та масового відпочинку населення на воді	Відсутність в регіоні офіційної адміністративної структури з організації та контролю за умовами оздоровлення й масового відпочинку населення на воді	Втрата природної чистоти та придатності до самоочищення водних об'єктів регіону	Незадовільний санітарний стан зон рекреації водних об'єктів (пляжів)
Завдання Концепції			
Стабілізація санітарно-екологічного стану рекреаційних водойм, оптимізація умов масового відпочинку населення та здійснення заходів фізичної реабілітації на них шляхом рішення проблеми відповідності якості води рекреаційних водойм гігієнічним вимогам та благоустрою рекреаційних зон			
Заходи Концепції			
Підготовка комплексної програми розвитку рекреаційного водогосподарства Харківської області	Відновлення умов життєдіяльності водно-рекреаційних екосистем. Поліпшення санітарного стану водних об'єктів	Виконання заходів із щорічної підготовки пляжів до купальних сезонів на підставі проведення державного та громадського контролю	Забезпечення санітарної та екологічної безпеки під час використання водних рекреацій
Організація виконання заходів Концепції			
Створення робочої групи під керівництвом обласної державної адміністрації з питань контролю за водними рекреаційними зонами регіону	Щотижнева науково-пізнавальна програма щодо вимог до оздоровлення та масового відпочинку населення на воді в ефірі одного з регіональних каналів	Програма екологічної освіти серед учнів загальноосвітніх навчальних закладів та студентів вищих навчальних закладів	Підготовка «Пам'яток» з питань екологічного виховання для населення
Очікувані результати від виконання заходів Концепції			
Упровадження регіональної системи організації, контроль за умов оздоровлення, заходів фізичної реабілітації й масового відпочинку населення на рекреаційних водоймах	Забезпечення притоку інвестицій до регіону в розрізі утворення екологічно безпечної туристичної інфраструктури сходу України	Поліпшення стану питного водопостачання районів та міст області, які отримують питну воду з поверхневих джерел	Запровадження нової системи інформування про стан функціонування водних рекреацій

Реалізація в Харківській області розробленої еколого-гігієнічної концепції буде сприяти підвищенню ефективності оздоровлення, фізичної реабілітації та масового відпочинку населення на рекреаційних вододільних регіонах, зміцненню здоров'я людей, зниженню захворюваності та покращенню соціальних аспектів [11; 12].

Література

1. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія : навч. посіб. / Н. В. Фоменко. Київ : Центр навчальної літератури, 2007. 312 с.
2. Андрусак Н. С. Загальні підходи до оцінки водних ресурсів з метою їх туристсько-рекреаційного використання (огляд) / Н. С. Андрусак // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. Вип. 519–520: Географія. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2010. С. 35–38.
3. Теоретичні та прикладні аспекти рекреаційного природокористування в Україні : монографія / К. Кілінська, В. Руденко, Н. Аніпко та ін. Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2010. 262 с.
4. Магльований А. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. Магльований, В. М. Мухін, Г. Магльована // Львів, 2006. 150 с.
5. Мухін В. М. / Фізична реабілітація : навч. посіб. // Київ : Видавництво НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. 470 с.
6. Lytvynenko M. I. Analysis of the state of nitrate pollution of aquifer of Kharkiv region according to laboratory tests / M. I. Lytvynenko, O. I. Zalyubovska, V. O. Korobtchanski, T. I. Tiupka, V. V. Zlenko, Yu. N. Avidzba // *Wiadomości lekarskie*. 2019. T. 72, № 2. P. 189–193.
7. Павлов С. Б. Екологічний ризик для здоров'я населення / С. Б. Павлов // Харків : Медичні дослідження. 2001. Т. 1, Вип. 1. С. 16–19.
8. Патент № 130810, Україна, МПК В61В33/18. Заявлено 15.06.2018. Спо-

Внесені зміни до концепції стосовно визначення місць для проведення фізичної реабілітації населення Харківської області за допомогою способу оцінки ступеня медико-екологічної напруги при використанні водної рекреації створять умови для прискорення одужання осіб, які перенесли хвороби внаслідок здійснення заходів з фізичної реабілітації на природі.

References

1. Fomenko, N. V. (2007). *Recreational resources in balneology [Spa and its recreational resources]*. Kyiv : Center for Educational Literature. [in Ukrainian]
2. Andrusyak, N. S. (2010). General approaches to the assessment of water resources for their tourist and recreational use (*review*). [Basic approaches to the assessment of water resources for their tourist and recreational use (*review*)]. *Scientific Bulletin of Chernivtsi University: a collection of scientific papers*. (Vol. 519–520), (pp. 35–38). Geography. – Chernivtsi : ChernivNU. [in Ukrainian]
3. Kilinskaya, K. Y., Anipko, N. P., Konovalova, N. P. et al. (2010). *Theoretical and applied aspects of recreational nature management in Ukraine [In Ukraine, recreational nature management distinguishes between theoretical and applied aspects]*. Chernivtsi. [in Ukrainian]
4. Maglyovany, A., Mukhin, V., Maglyovany, G. (2006). *Basics of physical rehabilitation [Fundamentals of physical rehabilitation]*. Lviv. [in Ukrainian]
5. Mukhin, V. M. (2005). *Physical rehabilitation [Therapeutic exercise in the clinic of internal medicine]*. Kyiv : NUFVVSU Publishing House «Olympic Literature». [in Ukrainian]
6. Lytvynenko, M. I., Zalyubovska, O. I., Korobtchanski, V. O., Tiupka, T. I., Zlenko, V. V., Avidzba, Yu. N. (2019). Analysis of the state of nitrate pollution of aquifer of Kharkiv region according to laboratory tests [Analysis of nitrate pollution of the aquifer of Kharkiv region]. *Wiadomości lekarskie* (Vol. 72) (pp. 189–193). [in Poland]
7. Pavlov, S. B. (2001). Environmental risk to public health [Environmental risk for public

сіб оцінки ступеня медико-екологічної напруги при використанні водної рекреації / Щербань М. Г., М'ясоєдов В. В.; заявка № u201806781; опубліковано 26.12.2018. Бюл. № 24/2018. 5 с.

9. Залюбовська О. І. Проведення державного соціально-гігієнічного моніторингу джерел централізованого водопостачання у Харківській області / О. І. Залюбовська, Л. С. Махота, Л. М. Мельник // Тези доповідей матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (м. Київ, 17 березня 2021 року). Київ, 2021. С. 120–121.

10. Литвиненко М. І. Наукове обґрунтування оптимізації оздоровлення населення на водних рекреаціях ріки Сіверський Донець на основі удосконалення нормативних гігієнічних вимог та методів контролю / М. І. Литвиненко, О. І. Залюбовська, М. Г. Щербань // Науковий журнал «Актуальні проблеми транспортної медицини» № 3 (61). 2020. С. 54–62.

11. Литвиненко М. І. Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимізації регіональної системи рекреаційного використання водойм : дис. кандидата мед. наук: 14.02.01 / Литвиненко Миколи Ігоровича. Харків : ХарНМУ, 2016. 197 с.

12. Литвиненко Г. Л. Впровадження еколого-гігієнічної концепції з охорони здоров'я населення на водних рекреаційних зонах Харківської області / Г. Л. Литвиненко // *Medicine and health care in modern society: topical issues and current aspects. International scientific and practical conference* (26–27 февраль, 2021). Люблин, Польща. С. 223–226.

health]. *Kharkiv: Medical research*, 1, 16–19. [in Ukrainian]

8. Patent№ 130810, Ukraine, MPKB61B33/18. Declared 15.06.2018. Method of estimating degree of medical and ecological stress when using water recreation / Shcherban, M. G., Myasoyedov, V. V.; application № u201806781; published 26.12.2018. Bulletin. № 24/2018 (p. 5). [in Ukrainian]

9. Zalyubovska, O. I., Makhota, L. S., Melnik, L. M. (2021). Conducting state social and hygienic monitoring of sources of centralized water supply in Kharkiv region [The state social and hygienic monitoring of sources of centralized water supply in Kharkiv region was carried out]. *Proceedings of the scientific-practical conference with international participation «Environmental and hygienic problems of human life»* (pp. 120–121). [in Ukrainian]

10. Litvinenko, M. I., Zalyubovska, O. I., Shcherban, M. G. (2020). Scientific substantiation of optimization of population health improvement on water recreations of the Seversky Donets river on the basis of improvement of normative hygienic requirements and control methods [Scientifically substantiated optimization of population rehabilitation at water recreations of the Seversky Donets River on the basis of improvement of normative hygienic requirements and control methods]. *Scientific journal «Actual problems of transport medicine»*, 3 (61), 54–62. [in Ukrainian]

11. Litvinenko, M. I. (2017). Ecological and hygienic substantiation of optimization of regional system of recreational use of reservoirs [Substantiation of ecological and hygienic optimization of the regional system of recreational use of water bodies]. Candidate's thesis. Kharkiv : KharNMU. [in Ukrainian]

12. Lytvynenko, G. L. (2021). The concept of ecological and hygienic health care in water recreational areas of Kharkiv region has been introduced [Implementation of the ecological and hygienic concept of public health in water recreational areas of Kharkiv region]. *Medicine and health care in modern society: topical issues and current aspects. International scientific and practical conference* (pp. 223–226). Lublin Republic of Poland. [in Poland]

ПРИНЦИПИ «РЕФОРМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я» ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР У ПРОФІЛАКТИЦІ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

PRINCIPLES OF «HEALTH CARE REFORM» AS AN IMPORTANT FACTOR IN THE PREVENTION OF MULTIPLE SCLEROSIS

Лівак П. Є., Костюк І. В.
Український гуманітарний інститут
м. Буча, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.16>

Анотації

Принципи «реформи охорони здоров'я», які були започатковані кількома лікарями наприкінці XIX століття та були названі «Новий старт», є актуальні й для нашого часу. Ці принципи активно застосовуються у деяких навчально-оздоровчих християнських центрах, націлені на зміну способу життя пацієнтів, ґрунтуються на «комплексному підході» до лікування захворювань. Вони включають вісім важливих для життя факторів: харчування, вправи, вода, сонце, помірність, повітря, відпочинок, довіра до Бога. Прихильники цього вчення стверджують, що, якщо ці фактори застосувати належним чином, то вони мають потужну не тільки профілактичну, а й лікувальну дію. Наявність великої кількості випадків зміни перебігу захворювань при зміні способу життя переконують у ефективності впливу цих природних методів на організм та у застосуванні їх при розсіяному склерозі. Сучасна доказова медицина аргументує, що кожен із аспектів повсякденно життя людини суттєво впливає (позитивно або негативно) на здоров'я. А застосування принципів здоров'я здатне позитивно впливати на організм хворого та змінювати перебіг розсіяного склерозу, що в результаті призводить до покращення якості життя. Досягнення бажаного результату можливе за умов: застосування в комплексі з лікуванням розсіяного склерозу принципів здорового способу життя. Зміна харчових звичок, організація повсякденної діяльності, комплекс фізичних вправ, ходьба, водна процедури, правильний режим чергування фізичних навантажень та відпочинку гарантує ефективний результат. Більше того утримання від усього, що шкодить здоров'ю та поміркованість у корисному допоможе сформувати позитивне мислення. Рекомендовані методи реабілітації необхідно коригувати відповідно до стану хворого, оскільки деякі процедури вимагають скасування у період загострень. Важливо, щоб на кожній стадії лікування рідні та близькі робили сприяли уповільненню прогресування захворювання та допомагали поліпшити якість життя пацієнту. Якісних досліджень з комплексного впливу природних методів протягом прогресування розсіяного склерозу проводилося недостатньо, а ефективність їхнього застосування спостерігалася лише в окремих випадках, тому констатуємо, що вивчення піднятого питання потребує подальшої роботи.

Ключові слова: 8 принципів здоров'я, розсіяний склероз, фізична реабілітація.

The principles of «health care reform», which were initiated by several doctors in the late nineteenth century and were called «New Start», are relevant today. These principles are actively applied in some Christian educational and health centers, aimed at changing the lifestyle of patients, based on a «comprehensive approach» to the treatment of diseases. They include eight important factors for life: nutrition, exercise, water, sun, moderation, air, rest, trust in God. Proponents of this doctrine argue that if these factors are applied properly, they have a powerful not only preventive but also curative effect. The presence of a large number of cases of changes in the course of disease when changing lifestyle suggests the effectiveness of these natural methods on the body and their use in multiple sclerosis. Modern evidence-based medicine argues that each aspect of everyday life significantly affects (positively or negatively) health. And the application of health principles can have a positive effect on the patient's body and change the course of multiple sclerosis, which in turn leads to improved quality of life. Achieving the desired result is possible under the following conditions: application in combination with the treatment of multiple sclerosis of the principles of a healthy lifestyle. Changing eating habits, organization of daily activities, a set of physical exercises, walking, water treatments, the correct mode of alternation of physical

activity and rest guarantees an effective result. Moreover, abstinence from everything that is harmful to health and moderation in the useful will help to form positive thinking. The recommended methods of rehabilitation should be adjusted according to the patient's condition, as some procedures require cancellation during exacerbations. It is important that at each stage of treatment, relatives and friends do to help slow the progression of the disease and help improve the patient's quality of life. Qualitative research on the complex impact of natural methods during the progression of multiple sclerosis was insufficient, and the effectiveness of their use was observed only in some cases, so we note that the study of the issue requires further work.

Key words: 8 principles of health, multiple sclerosis, physical rehabilitation.

Вступ. Розсіяний склероз (далі – РС) – це хронічне прогресуюче нейродегенеративне захворювання центральної нервової системи. Виникає в результаті ураження мієлінових оболонки нервових клітин з подальшою загибеллю. На сьогоднішній день він є невиліковним, та зазвичай вражає людей молодого віку і на певній стадії призводить до втрати їхньої працездатності. Останнім часом спостерігається зростання кількості хворих пов'язане як з модернізацією методів діагностики, так і з справжнім зростанням захворюваності. Відомо, що одним з основних факторів, що сприяють виникненню захворювання, належить генетична схильність, але також РС відносять до «хвороб цивілізації», оскільки зовнішніми факторами є вплив забруднення навколишнього середовища, нездоровий спосіб життя, наслідки перенесеної інфекції, хронічний стрес, особливо в ритмі сучасного життя [2, с. 8–10]. Наявність спалаху пандемії COVID-19 у 2019–2021 рр. сприяють ще більшому зростанню захворюваності [3]. Вивченням РС наука займається вже близько 100 років, але лише донедавна, років 20–30 тому, хвороба вважалася вкрай тяжкою, що призводить до стійкої інвалідації. А поставлений відповідний діагноз був «вироком». В останнє десятиліття досягнення медичної науки в галузі вивчення РС досягли високого рівня та дозволили застосовувати більш ефективні методи лікування. Це значно уповільнило перебіг хвороби, його прогресування та дало можливість відкласти прояви захворювання на довгі роки. У медичній літературі велике місце приділено розгляду сучасних методик медикаментозного лікування. Досягнення у сфері вивчення етіології (причини виникнення хвороби), патогенезу (механізм виникнення та розвитку хвороби)

РС призводять до розуміння необхідності, поруч із застосуванням медикаментозного лікування, зміни способу життя пацієнтів. Методи реабілітації та способу життя, що впливають на перебіг захворювання пацієнтів, вимагають більш ретельного вивчення та вдосконалення як системи, що надає потужну дію [4, с. 7–8].

Мета роботи: ґрунтуючись на дослідженнях новітніх досягнень медичної науки визначити, як фактори способу життя впливають протягом РС і поліпшують якість життя за її корекції.

Виклад основного матеріалу дослідження. *Повітря.* Здатність дихати – поглинати повітря з навколишнього середовища та виділяти його назад, забезпечує організм необхідними речовинами, що знаходяться в атмосфері та дозволяє позбутися непотрібних, відпрацьованих газів. Кисень є основною речовиною, яку використовує організм з повітря, і має дуже велике значення для життєдіяльності всього живого. Кисень, надходячи в легені, переноситься звідти клітинами крові, які транспортують його, забезпечуючи кожен клітинку організму молекулами цього газу. Завдяки взаємодії кисню з глюкозою відбувається вироблення необхідної організму енергії. Особливо великої кількості кисню потребує мозок, споживаючи його п'яту частину від всього кисню, що надійшов у кров [5].

Повітря є необхідним не лише для дихання, але і для загартовування та зміцнення всього організму. Загартовування допомагає налагодити роботу систем організму, що приймають участь у терморегуляції та організму. Таким чином виникає можливість легше переносити перепади температур – спеку та холод, без остраху загастрення РС через перегрівання або переохолодження. Підвищується

опірність організму різним інфекціям, що важливо при РС, тому що будь-яка інфекція може провокувати загострення запального процесу, характерного для РС. Покращується робота серця та судин, нервової системи, що сприяє психічній рівновазі. Починати систематичне гартування рекомендується з повітряних ванн, які проводяться спочатку в достаньо провітрюваному приміщенні, поступово переносючи цю процедуру на відкрите повітря. Посилити ефект холодної повітряної ванни можна додавши енергійні рухи, що допоможе уникнути переохолодження та посилить обмінні процеси у тканинах. Прогулянки в лісі, в парку де повітря чисте і збагачене киснем мають сприятливий вплив як для фізичного стану так і для психіки – покращується настрій, сон, обмін речовин. Значні успіхи можна відчувати за умови регулярного застосування прийомів повітряних та водних процедур та поступового наростання інтенсивності їх впливу – зниження температури повітря, води [6].

Вода. «Вода відіграє унікальну роль як речовина, що визначає можливість існування і життя всіх істот на Землі. Вона виконує роль універсального розчинника, у якому відбуваються основні біохімічні процеси живих організмів. Унікальність води полягає в тому, що вона досить добре розчиняє як органічні, так і неорганічні речовини, забезпечуючи високу швидкість протікання хімічних реакцій і в той же час достатню складність комплексних сполук, що утворюються [7]. «Немає земної речовини, мінералу, гірської породи, живого тіла, яке її не містить» (В. И. Вернадский).

Після повітря вода посідає друге місце за значимістю для життя та здоров'я. У організмі людини її вміст становить від 70 до 90 %. Не викликає сумнівів, що при недостатньому вживанні води органам та системам організму стає складніше справлятися зі своїми функціями, а якщо ці системи відчують постійну нестачу цієї цінної рідини, то в їхній роботі відбуваються патологічні процеси, що поряд з іншими факторами призводить до захворювань. Ми могли б простежити процес розвитку такого складного захворювання,

як РС, лише як наслідок недостатнього вживання якісної води.

Однією з важливих умов у процесі оздоровлення, особливо якщо в організмі відбувається запальний процес, є вживання достатнього об'єму води. Кількість, що рекомендується на добу, становить 30–40 мл на 1 кг маси тіла. Цей обсяг може зростати при збільшенні втрати рідини організмом: при інтенсивному занятті спортом, пітливість під час хвороби, при проносах та інших станах.

Крім необхідності вживання води внутрішньо, вона застосовується зовнішньо не тільки в гігієнічних цілях, а й у лікувальних. Гідротерапія – це застосування термічного та механічного впливу води зовні на організм людини, що слугують для профілактичних, реабілітаційних та лікувальних цілей. Це найдавніший спосіб лікування, про методи якого ми можемо прочитати в записах стародавніх лікарів Індії, Стародавньої Греції – Гіппократ, Стародавнього Риму. У Біблії можемо зустріти історію зцілення від прокази сирійського воєначальника, який за порадою пророка Єлисея поринув у річку Йордан сім разів. І навіть до сьогодні широко і ефективно застосовується лікування водою: обливання, обгортання, розтирання, ванни, душ, інгаляції, припарки, компреси, міхур з льодом, контрастні ванни. Вплив води на організм дуже широкий, при точному та правильному застосуванні різних методів у ньому відбувається низка біохімічних, біофізичних, біологічних реакцій, які сприяють подоланню патологічного процесу, нормалізують роботу органів та систем, тренують та загартовують увесь організм.

При РС ці ефекти впливу водних процедур можна і необхідно використовувати у курсі реабілітаційних заходів. Так само як і фізичні вправи, водолікування має призначатися суворо індивідуально, враховуючи стан хворого і повинні проводитись у присутності реабілітолога або навченого родича. Рекомендовані водні процедури при РС: плавання та вправи у теплій воді сприяють відновленню навичок ходьби та розслабленню спазмованих м'язів, а також покращують

настрій; загальне вологе обтирання можна застосовувати як метод, що впливає заспокійливо на нервову систему і відновлення сну, так само при перевтомі і для загального загартовування; загальне або часткове обгортання сприяє відкриттю пір шкіри та виведенню через них токсинів та продуктів розпаду, сприяючи тим самим зниженню інтоксикації організму та зменшенню запального процесу; контрастні ванни для рук і ніг сприяють поліпшенню кровообігу [8].

Харчування. Досліджуючи причини, які стали ініціаторами патологічного процесу, вчені дійшли висновку, що зміна харчових звичок у хворих на РС, можна застосувати як метод лікування, так і один із принципів способу життя при РС. Хоча дієта не обговорюється як основний вид лікування, її роль не можна недооцінювати. РС розвивається внаслідок тривалої перебудови в імунній системі, внаслідок якої відбувається збій у толерантності нервової системи до власних антигенів, тому покращення стану відбувається не відразу, а через досить тривалий період часу після зміни в раціоні харчування [4, с. 244–246]. Л. П. Терещенко та Н. П. Волошина у науковій статті провели аналіз впливу кишкової мікробіоти (КМ) на стан та діяльність всіх систем організму. Це біологічна екосистема, що знаходиться в кишечнику людини протягом усього життя, складно організована та постійно взаємодіє з іншими системами, впливаючи на їх функціонування. Центральна нервова система людського організму перебуває у постійному і тісному взаємозв'язку з КМ, а кишкова спільнота відіграє значну роль у роботі головного мозку [9; 10]. І. І. Мечников, Лоуреат Нобелівської премії (1908 р.), наш співвітчизник, один із перших учених, який звернув увагу на вплив КМ у розвитку багатьох хронічних захворювань, дійшов висновку: «Мікроби, які нас заселяють, визначають належним чином наше духовне та фізичне здоров'я»... «товсті кишки, що служать притулком шкідливим мікробам, стають джерелом отруєння зсередини» [11, с. 282].

М. Оден також вважав, що «людину потрібно розглядати комплексно, не як один

організм, а як складну біологічну систему – «суперорганізм», або «надорганізм» – гібрид людських та нелюдських клітин. Мікробіота кишечника була визнана головним джерелом здоров'я, яка впливає на імунну, нервову, ендокринну системи та метаболізм людини» [12]. 80 % всіх клітин, що беруть участь у формуванні імунної відповіді знаходяться на внутрішній поверхні кишечника, яка становить 400 м², а на кожному її метрі знаходиться 10 у 8-му ступені лімфоцитів. Порушення функціональної активності регуляторних Т-лімфоцитів, покликаних захищати організм від чужорідних антигенів, атакують антигени нервової тканини. Внаслідок це призводить до розвитку аутоімунного запалення.

Порушення складу кишкового мікробіому вважається однією з причин розвитку аутоімунного запалення, через яке також може розвинути тяжке захворювання РС. Автори дослідження [23] з'ясували, що бактерії, що населяють кишечник, дистанційно впливають на роботу клітин головного мозку, що контролюють запалення та нейродегенерацію. У проведених дослідженнях Sekanaviciute E. та співавт. [24], виявили значні відмінності у складі бактерій кишечника у хворих на РС та контрольній групі. Бактерій, що призводять до запалення, було у 4 рази більше у групи хворих на РС. Результати дослідження наштовхнули на думку, що прогресування РС можна зупинити, якщо змінити видову різноманітність КМ.

Останнім часом вчені стали все більше цікавитися темою взаємозв'язку здоров'я людини з КМ та його харчуванням. Проведені дослідження та накопичені дані диктують необхідність враховувати отримані знання у складанні програми реабілітації хворих на РС, включивши до неї комплекс заходів, спрямований на відновлення нормального стану КМ [13]. Сприятливим умовам для корисної мікрофлори, зробили вчені наприкінці експерименту, слугують чотири умови: дієта, яка збагачена харчовими волокнами (клітковиною), мінімальне вживання м'яса, дієта зі зниженим вживанням насичених жирів, додавання до раціону

харчування корисних мікробів, пробіотиків. Ферментовані продукти містять у великій кількості ці корисні для кишечника бактерії [14, с. 4, 27–31].

Дослідники вважають, що оксидантний стрес – це ще один з основних факторів, при якому відбувається ураження тканини мозку, що призводить до хвилеподібного запального процесу, властивого РС. Окислювальний стрес (оксидативний стрес) – процес пошкодження клітини внаслідок окислення. Антиоксиданти – це речовини, здатні захищати тканини мозку від радикалів кисню, що викликають запалення. Вони перетворюють активний кисень на нешкідливий. Тому дієтичні рекомендації при РС спрямовані на оксидантний захист клітин мозку. У формуванні захисту основне значення має вітамін С та Е у поєднанні з мікроелементами (мідь, селен, цинк). Щоб задовольнити потребу в цих речовинах можна включити до харчового раціону достатню кількість фруктів, овочів, а також горіхів та насіння рослин [4, с. 91–95; 14, с. 4, 27–31].

Арахідонова кислота відіграє велику роль, сприяючи процесу запалення. Вона синтезується в кожному живому організмі в точній та обмеженій кількості. Її надлишок, що впливає несприятливо на організм людини, надходить із продуктів тваринного походження, особливо м'яса. Блокування перетворення арахідонової кислоти в запальні речовини можна завдяки підвищенню вживання антиоксидантів, а також поліненасичених жирних кислот (ПНЖК). Для контролю синтезу в організмі арахідонової кислоти важливо утримувати її утворення в невеликій кількості. Кожна вегетаріанська дієта сприяє скороченню надходження в організм арахідонової кислоти. Важливе завдання дієти при РС – правильне вживання ПНЖК. Зелені рослини, а особливо водорості, певні види олій (ріпакова, олія волоського горіха, соєва, лляна) містять ці необхідні жирні кислоти.

Проведені дослідження в Австралії на групі хворих на РС підтвердили, що вживання продуктів з підвищеним вмістом омега-3 жирних кислот, сприятливо впливає на перебіг

хвороби – якість життя та перешкоджанню процесу інвалідизації [4, с. 91–95]. Узагальнити всі вищеперелічені відомості на тему харчування можна таким чином: найбільш ефективна дієта при РС повинна складатися з достатньої кількості повноцінних білків, жирів, вуглеводів, вітамінів і мінералів, які в збалансованому обсязі надходять в організм з якомога натуральніших продуктів, мінімально перероблених – нерафінованих і неочищених від оболонки (наприклад, рис). Їжа повинна мати різноманітність і в той же час простоту в приготуванні, з мінімальним вмістом продуктів тваринного походження, хімічних підсилювачів смаку, кольору, без консервантів. У той же час харчування має приносити хворій людині емоційне задоволення, тому харчове «перезавантаження» проводиться поступово, у міру усвідомлення необхідності змін.

Вправи. Нині не викликає сумніву факт, що правильно організовані заняття лікувальної фізкультурою (ЛФК) при РС позитивно впливають на стан здоров'я. Збереження функцій багато в чому визначає якість життя пацієнтів, самостійність та їхню повсякденну активність. Більшість досліджень вказують на те, що заняття фізичними вправами покращують втрачену, в результаті пошкодження передачі нервового імпульсу, рухливість, силу в м'язах, підвищують витривалість, покращують координацію рухів, зменшують депресивний розлад, що часто супроводжує РС, сприяють поліпшенню настрою, знижують рівень хронічної втоми, допомагають зменшенню болю, пов'язаних із спазмом м'язів, підвищують когнітивні функції – концентрація уваги, мислення, пам'ять.

Умовами досягнення ефекту від ЛФК служать – сталість проведення занять, суворо індивідуальний підхід до підбору комплексу вправ, його інтенсивності, тривалості, облік протипоказань, з ступеня тяжкості стану пацієнта, яке схвалено лікарем, реабілітологом, що спеціалізуються у сфері РС. Заняття проводяться спільно з інструктором або спеціально навченим родичем [15]. Для проведення ЛФК застосовуються як дозовані силові

навантаження, так і вправи на розтяг та розслаблення м'язів, дихальні вправи, використовуються різні тренажери, проводяться заняття у воді. Неврологи Польщі та Німеччини, провівши огляд, з'ясували, що спеціалізована, регулярна ЛФК при РС може стати не лише методом реабілітації, але й одним із методів лікування, що відновлює функції пошкодженого мозку [4, с. 235, 289–292].

Сонячне світло. Останнім часом зріс інтерес щодо впливу рівня вітаміну D на розвиток деяких захворювань. Припущення те, що недостатність цього вітаміну є зовнішнім чинником ризику розвитку РС виникло ще 1960 року групою вчених, на чолі з Є. Д. Ахесон. Добре відомо, що основна дія цього вітаміну – обмін кальцію та фосфору, але дослідження доповнили його ще такими важливими для організму ефектами як протизапальний, антипроліферативний та імунomodуючий, що пояснює розвиток РС при його дефіциті [16, с. 122–124]. До сьогодні проводилося безліч досліджень, у яких підтвердився факт, що низький рівень вітаміну D у крові може викликати розвиток низки аутоімунних захворювань, зокрема і РС, сприяти його прогресуванню [17].

Це жиророзчинний вітамін, який надходить в організм із їжею 20%, але основна його кількість утворюється в результаті синтезу під шкірою під впливом сонячних променів 80 %. У продуктах харчування тваринного походження є набагато більше вітаміну D, ніж у рослинній їжі, але й там його кількості недостатньо. Багато наукової літератури містить рекомендації щодо прийому вітаміну D у лікарській формі. Однак, щоб уникнути ускладнення від його передозування, прийом препарату необхідно проводити за призначенням лікаря, після аналізу крові на рівень вмісту вітаміну D. Найбільш безпечний, дешевий і швидкий спосіб забезпечення організму необхідним вітаміном – це перебування на свіжому повітрі не під прямими сонячними променями. Вважається, якщо щодня протягом 10–30 хвилин проводити на сонці, то при опроміненні особи і рук утворюється близько 200 МЕ вітаміну D. Тільки, необхідно при

цьому враховувати годину дня, пору року, хмарність, коли довжина хвилі подовжується і фотони сонячного світла менш досягають поверхні шкіри рано-вранці і пізно ввечері, а також у зимові місяці продукція вітаміну «сонця» вкрай мала. Тоді для синтезу достатньої кількості вітаміну D, який також проживає в широтах вище 35 градусів, необхідно набагато більше часу впливу ультрафіолетових променів на шкіру [4, с. 244–246].

Відпочинок. «Сон – це фізіологічний стан, який періодично виникає, протилежний стану неспання, що характеризується зниженою реакцією на навколишній світ. Він властивий ссавцям, птахам, риbam та деяким іншим тваринам» [18]. Вчені давно вивчали фізіологію сну. Особливий внесок у дослідженнях ролі сну на організм людини зробила М. М. Манасейна – проведені експерименти на собаках переконали її у важливості сну для нормальної життєдіяльності організму, та І. П. Павлов – «науково обґрунтував користь терапії сном» [18].

Всі живі істоти на Землі потребують мінливих періодів сну і неспання так само як вони мають необхідність у їжі, повітрі, воді. Сон важливий не тільки для фізичного здоров'я, а й для настрою, гарної працездатності та розумової діяльності. Недостатність або відсутність сну (депривація) призводить до патологічних змін у внутрішніх органах людини та головному мозку. До останнього часу вчені виявили, що під час сну у головному мозку відбувається виведення продуктів діяльності нейронів, відновлення нейрохімічних реакцій між нейронами. У той самий час, як у мозку відбуваються процеси регенерації уві сні, він допомагає відновитися і внутрішнім органам. Дослідження проведені фахівцями Гарвардської школи показали зв'язок сну з імунітетом. У ході експерименту з'ясувалося, що депривація впливає на організм подібно до впливу інфекції, що викликає запалення [19]. Враховуючи отримані знання у сфері впливу сну на організм, програма реабілітаційних заходів РС повинна обов'язково включати рекомендації щодо організації режиму дня, у якому сну та відпочинку від-

водиться особливий час, як фактору, що надає потужний оздоровчий вплив на організм.

Стримання та помірність. Еллен Уайт, одна з основоположників вчення про здоровий спосіб життя кінця 19 століття, приділяла особливе значення питанням помірності. Вона говорила: «Стримання – це поняття набагато ширше, ніж просто відмова від спиртних напоїв. Вживання збудливої їжі, що важко перетравлюється, часто завдає здоров'ю не меншої шкоди і в багатьох випадках служить первинною причиною пияцтва. Справжня помірність вчить нас повністю відмовлятися від усього шкідливого і розумно вживати корисне. Лише мало хто розуміє, який величезний вплив надають їхні звички в їжі на їх здоров'я, характер, на здатність приносити користь у цьому світі та на їхню долю у вічності. Апетит завжди повинен підкорятися моральному та розумовому контролю. Тіло має бути слугою розуму, а не розум – тілу» [20, с. 562].

«Жоден чоловік і жодна жінка не мають права набувати звичок, які перешкоджають здоровому функціонуванню якогось із органів їхнього тіла. Хто зловживає своїми силами, той опоганює храм Святого Духа. Господь не стане робити чудо зцілення для тих, хто продовжує вживати сильнодіючі медикаменти, які так підривають сили душі, розуму і тіла, що людина втрачає здатність сприймати священні істини. Ті, хто віддає себе у владу тютюну та спиртних напоїв, не цінують своїм інтелектом. Вони не розуміють цінності здібностей, якими наділив їх Бог. Вони допускають, щоб їхні сили чахли і занепадали [21, с. 163–164]. З давніх-давен людству був знайомий згубний вплив вживання алкогольних напоїв як на фізичне, психічне здоров'я людини, так і на процвітання цілих націй. Тому неодноразово у стародавніх документах можна зустріти висловлювання щодо цього.

До цього часу проводилося безліч досліджень у різних країнах, які дали переконливі підтвердження того, що шкідливі звички такі як куріння, прийом алкоголю та інших одурманюючих речовин призводять до інтоксикації

організму та розвитку низки важких захворювань, ранньої смертності. Серед етіологічних чинників у розвитку РС ці залежності посідають особливе місце. Ще дослідження показали, що у курців (а також пасивно курців) ризик виникнення РС набагато більше, ніж у некурців, а так само перебіг захворювання набагато швидше переходить у важку форму, ймовірність інвалідизації зростає вдвічі. Прийом алкоголю посилює запальний процес та посилює прояви хвороби [4, с. 289–292].

Довіра до Бога. Взаємозв'язку фізичного здоров'я та хронічного стресу приділено величезну частину досліджень, але ця тема продовжує викликати інтерес у вчених. Деякі з них звернули увагу на той факт, що релігійність впливає на якість здоров'я та допомагає швидшому одужанню. Цьому сприяє не один фактор – Б. Чанг зазначив, що на перебіг хвороби у віруючої людини позитивним впливом надається моральна підтримка однодумців, а М. Є. Лара та Т. Сміт помітили – дружнє спілкування допомагає впоратися зі стресом та уникнути депресивних розладів. Р. Бонеллі переконався – підтримка близьких за духом людей стверджує віру хворого в зцілення від Бога і в благоприємний результат захворювання, а цей настрій сприятливим чином впливає на процеси, що відбуваються в організмі. Проте автори спостережень зазначили, що віруючі мають різні уявлення про Бога: одні бачать у ньому милого Бога, а інші – гнівного. У першій групі, усвідомлення присутності поруч милосердного Спасителя, надає позитивний настрій та допомагає впоратися із хворобою, друга група сприймає хворобу як покарання за гріх, що призводить до негативної установки.

Формуванню цілісної релігійної особистості сприяє фактор певного сенсу життя віруючого, який заданий релігійними доктринами, та гармонійне та зрозуміле уявлення про будову світу [22]. Таким чином, низка умов, пов'язаних з релігійністю впливають на стан здоров'я. Віруючі люди мають набагато нижчий рівень стресу, тривожності, що позитивно впливає на імунну систему та прояви захворювань, спричинених дистресом. При

РС фактор стресу є вирішальним як в етіології захворювання, так і якості попередника загострення, та вимагає максимальної уваги для його усунення.

Висновки. Розглянуті дослідження доказової медицини показують, що кожен із цих важливих для життя і здоров'я принципів здатні благотворно впливати на організм хворого, змінювати перебіг РС і здатні зберегти високу якість життя. Однак, досягнення бажаного результату можливе лише за умов: застосування в комплексі з лікуванням, рекомендованим досвідченим неврологом, розуміння самим пацієнтом важливості у зміні харчових звичок, організації повсякденної діяльності, що включає комплекс фізичних вправ, ходьби, водних процедур, режим чергування фізичних навантажень та відпочинку стримання від усього, що шкодить здоров'ю та поміркованість у корисному, а найголовніше – від самого

початку сформувати позитивне мислення до життя, оточення, розважливе, спокійне ставлення як пацієнта так і його рідних до факту хвороби. Розглянуті принципи нового способу життя повинні застосовуватися не як тимчасовий, нетривалий курс, а втілитись як стиль життя на довгі роки. Такі методи реабілітації як вправи, водні процедури необхідно коригувати відповідно до стану хворого – вимагають скасування в період загострень. Важливо, щоб у будь-якій стадії, як хворий, і його рідні, близькі робили усе, що міг би уповільнити прогресування захворювання, допомогти йому поліпшити якість життя як фізичної, і зміцнити душевні сили. Так як досліджень з комплексного впливу природних методів протягом РС проводилося недостатньо, а ефективність їх застосування спостерігалася лише в окремих випадках, вивчення цього питання потребує подальшої роботи.

Література

1. Trapp B. D. Multiple sclerosis: an immune or neurodegenerative disorder? *Annu. Rev. Neurosci.* 2008. Vol. 31. P. 247–269.
2. Яхно Н. Н., Шмидт Т. Е. Рассеянный склероз. Справочное руководство для врачей. 7-ме вид. Москва : МЕДпресс-информ, 2021. 280 с.
3. COVID-19: поражение нервной системы и психолого-психиатрические осложнения / И. И. Шепелева та ін. *Социальная и клиническая психиатрия.* 2020. Т. 30, № 4. С. 76–82.
4. Жизнь с рассеянным склерозом: рук. для пациентов, членов их семей и мед. работников / А. Н. Бойко та ін. Москва : Практ. медицина, 2019. 375 с.
5. Биохимия нервной ткани : учебно-методическое пособие / ред. А. Шестопалова ; сост.: В. Давыдов, О. Комаров. Москва : Белый Ветер, 2018. 56 с.
6. Земба Е., Лапыгина О., Кадач О. Влияние закалывания на организм человека в системе физического воспитания. *Молода спортивна наука України.* 2010. Т. 4. С. 84–90.
7. Роль воды в клетке. *Википедия.* URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Роль_воды_в_клетке (дата звернення: 06.12.2021).

References

1. Trapp, B. D. (2008). Multiple sclerosis: an immune or neurodegenerative disorder? *Annu. Rev. Neurosci*, 31, 247–269.
2. Yahno, N. N., & Shmidt, T. E. (2021). *Rasseyannyiy skleroz. Spravochnoe rukovodstvo dlya vrachey [Multiple sclerosis. Reference guide for physicians] (7-me vid.)*. MEDpress-inform. [in Russian]
3. Shepeleva, I. I., Chernyisheva, A. A., Kiryanova, E. M., Salnikova, L. I., & Gurina, O. I. (2020). COVID-19: porazhenie nervnoy sistemyi i psihologo-psihiatricheskie oslozhneniya [COVID-19: damage to the nervous system and psychological and psychiatric complications]. *Sotsialnaya i klinicheskaya psichiatriya – Social and Clinical Psychiatry*, 30 (4), 76–82. [in Russian]
4. Boyko, A., Guseva, M., & Sivertseva, S. (2019). *Zhizn s rasseyannyim sklerozom: ruk. dlya patsientov, chlenov ih semey i med. rabotnikov [Life with multiple sclerosis: hands. for patients, their families and medical professionals. workers]*. Prakt. meditsina. [in Russian]
5. Shestopalova, A. (Red.). (2018). *Biohimiya nervnoy tkani: Uchebno-metodicheskoe posobie [Biochemistry of Nervous Tissue: Educational*

8. Антонов В. Водолечение – просто и доступно. Москва : ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2005. 126 с.
9. Гриневиц В. Б., Захарченко М. М. Современные представления о значении кишечного микробиоценоза человека. Способы коррекции его нарушений. *Новые СанктПетербургские врачебные ведомости*. 2003. № 3. С. 13–20.
10. Computational profiling of the gut-brain axis: microflora dysbiosis insights to neurological disorders / N. Dovrolis et al. *Briefings in Bioinformatics*. 2019. Vol. 20, no. 3. P. 825–841. URL: <https://doi.org/10.1093/bib/bbx154> (date of access: 07.12.2021).
11. Мечников И. И. Этюды оптимизма. 2-ге вид. Москва : Наука, 1987. 328 с.
12. Оден М. Роды и эволюция Homo Sapiens. Москва : Издательство Назаровых, 2016. 200 с.
13. Терещенко Л. П., Волошина Н. П. Микробиота кишечника и аутоиммунные заболевания. Обзор литературы. *Український вісник психоневрології*. 2020. Т. 28, № 3. С. 65–67.
14. Карбышев М. С., Абдулаев Ш. П. Биохимия оксидативного стресса : учебно-методическое пособие. Москва, 2018. 60 с.
15. Лечебная физкультура для больных рассеянным склерозом / В. В. Овчаров та ін. *Медицинський портал MED24INFO*. URL: <http://www.med24info.com/books/lechebnaya-fizkul-tura-dlya-bol-n-h-rasseyann-m-sklerozom/> (дата звернення: 07.12.2021).
16. Каронова Т. Л., Шмолина И. А., Тотолян Н. А. Рассеянный склероз и уровень обеспеченности витамином D. *Артериальная гипертензия*. 2015. Т. 21, № 2. С. 121–129. URL: <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2015-21-2-121-129> (дата звернення: 03.12.2021).
17. Дедов И. И., Мельниченко Г. А. Дефицит витамина D у взрослых: диагностика, лечение профилактика. 39 с. URL: https://rae-org.ru/system/files/documents/pdf/kr342_deficit_vitamina_d_u_vzroslyh.pdf (дата звернення: 02.12.2021).
18. Markov D., Goldman M. Normal sleep and circadian rhythms: neurobiologic mechanisms and Methodological Guide] (V. Davyidov & O. Komarov, Uklad.). *Belyiy Veter*. [in Russian]
6. Zemba, E., Lapyigina, O., & Kadach, O. (2010). Vliyanie zakalivaniya na organizm cheloveka v sisteme fizicheskogo vospitaniya [The influence of hardening on the human body in the system of physical education]. *Moloda sportivna nauka Ukrainyi*, 4, 84–90. [in Russian]
7. Rol vodyi v kletke. [The role of water in the cell] (b. d.). Wikipedia. https://ru.wikipedia.org/wiki/Роль_воды_в_клетке [in Russian]
8. Antonov, V. (2005). *Vodolechenie – prosto i dostupno* [Hydrotherapy – simple and affordable]. OLMA-PRESS Invest. [in Russian]
9. Grinevich, V. B., & Zaharchenko, M. M. (2003). *Sovremennyye predstavleniya o znachenii kischechnogo mikrobiotsenoza cheloveka. Sposobyi korrektsii ego narusheniy* [Modern ideas about the importance of human intestinal microbiocenosis. Ways to correct its violations]. *Novyye Sankt-Peterburgskie vrachebnyie vedomosti – New St. Petersburg medical records*, (3), 13–20. [in Russian]
10. Dovrolis, N., Kolios, G., Spyrou, G. M., & Maroulakou, I. (2019). Computational profiling of the gut-brain axis: microflora dysbiosis insights to neurological disorders. *Briefings in Bioinformatics*, 20 (3), 825–841. <https://doi.org/10.1093/bib/bbx154>
11. Mechnikov, I. I. (1987). *Etyudyi optimizma* [Studies of optimism] (2-ge vid.). Nauka. [in Russian]
12. Oden, M. (2016). *Rodyi i evolyutsiya Homo Sapiens* [Genera and evolution of Homo Sapiens]. Izdatelstvo Nazarovyih. [in Russian]
13. Tereschenko, L. P., & Voloshina, N. P. (2020). Mikrobiota kischechnika i autoimunnyie zabolvaniya. *Obzor literatury* [Intestinal microbiota and autoimmune diseases. Literature review]. *Ukrainskyi visnyk psikhonevrolohii* – *Ukrainian Journal of Psychoneurology*, 28 (3), 65–67. [in Russian]
14. Karbyishev, M. S., & Abdulaev, Sh. P. (2018). *Biohimiya oksidativnogo stressa: Uchebno-metodicheskoe posobie*. [Biochemistry of oxidative stress: Educational manual.] [in Russian]
15. Ovcharov, V., Petrov, A., Kryinkina, E., Guseva, M., Batyisheva, T., Klimov, Yu., &

- underlying sleep and wakefulness. *The Psychiatric Clinics of North America*. 2006. Vol. 29, no. 4. P. 841–853.
19. Сон. *Вікіпедія*. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сон> (дата звернення: 03.12.2021).
20. Уайт Е. Патриархи и пророки. Заокский: Источник жизни, 1994. 755 с.
21. Уайт Е. Воздержание. Заокский: Источник жизни, 2010. 292 с.
22. Ясин М. И., Гусева Е. С. Религиозность, дистресс и здоровье. *Вестник Удмуртского Университета*. 2017. № 1. С. 46–51.
23. Type I interferons and microbial metabolites of tryptophan modulate astrocyte activity and central nervous system inflammation via the aryl hydrocarbon receptor / V. Rothhammer et al. *Nature medicine*. 2016. Vol. 22, no. 6. P. 586–597.
24. Gut bacteria from multiple sclerosis patients modulate human T cells and exacerbate symptoms in mouse models / E. Cekanaviciute et al. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2017. Vol. 114, no. 40. P. 10713–10718.
- Boyko, A. (2019). *Lechebnaya fizkultura dlya bolnyih rasseyanyilm sklerozom [Curative physical education for patients by the dissipated sclerosis]*. Meditsinskiy portal MED24INFO. <http://www.med24info.com/books/lechebnaya-fizkul-tura-dlya-bol-n-h-rasseyann-m-sklerozom/> [in Russian]
16. Karonova, T. L., Shmonina, I. A., & Totolyan, N. A. (2015). Rasseyannyi skleroz i uroven obespechennosti vitaminom D [Multiple sclerosis and vitamin D levels]. *Arterialnaya gipertenziya – Arterial hypertension*, 21 (2), 121–129. <https://doi.org/10.18705/1607-419X-2015-21-2-121-129> [in Russian]
17. Dedov, I. I., & Melnichenko, G. A. (b. d.). *Defitsit vitamin D u vzroslyih: diagnostika, lechenie profilaktika. [Vitamin D deficiency in adults: diagnosis, treatment and prevention.]* [in Russian] https://rae-org.ru/system/files/documents/pdf/kr342_deficit_vitamina_d_u_vzroslyh.pdf
18. Markov, D., & Goldman, M. (2006). Normal sleep and circadian rhythms: neurobiologic mechanisms underlying sleep and wakefulness. *The Psychiatric Clinics of North America*, 29 (4), 841–853.
19. Сон [Sleep.]. (b. d.). Wikipedia. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сон> [in Russian]
20. Uayt, E. (2010). *Patriarhi i proroki [Patriarchs and prophets]*. Istochnik zhizni. [in Russian]
21. Uayt, E. (2010). *Vozderzhanie [Abstinence]*. Istochnik zhizni. [in Russian]
22. Yasin, M. I., & Guseva, E. S. (2017). Religioznost, distress i zdorove [Religiosity, distress and health]. *Vestnik Udmurtskogo Universiteta – Bulletin of the Udmurt University*, (1), 46–51. [in Russian]
23. Rothhammer, V., Mascanfroni, I., & Bunse, L. (2016). Type I interferons and microbial metabolites of tryptophan modulate astrocyte activity and central nervous system inflammation via the aryl hydrocarbon receptor. *Nature medicine*, 22 (6), 586–597.
24. Cekanaviciute, E., Yoo, B. B., Runia, T. F., Debelius, J. W., Singh, S., Nelson, C. A., Kanner, R., Bencosme, Y., Lee, Y. K., Hauser, S. L., Crabtree-Hartman, E., Sand, I. K.,

Gacias, M., Zhu, Y., Casaccia, P., Cree, B., Knight, R., Mazmanian, S. K., & Baranzini, S. E. (2017). Gut bacteria from multiple sclerosis patients modulate human T cells and exacerbate symptoms in mouse models. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (40), 10713–10718.

ROZWÓJ POZNAWCZY, EMOCJONALNY I SPOŁECZNY DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH POD WPLYWEM HIPOTERAPII

COGNITIVE, EMOTIONAL AND SOCIAL DEVELOPMENT CHILDREN WITH DISABILITIES UNDER THE INFLUENCE OF HIPPO THERAPY

Graczyk M.¹, Skalski D. W.¹, Kowalski D.¹, Grygus I.², Kindzer B.¹, Nesterchuk N.²

¹Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego, m. Lwow, Ukraina

²Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi,
Instytut Ochrony Zdrowia, m. Równe, Ukraina

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.17>

Streszczenie

Hipoterapia jest procesem psycho-socjo-fizjologicznym zachodzącym w pewnej zamierzonej i zorganizowanej sytuacji społecznej. To właśnie obecność konia sprawia, że jest to wyjątkowa i niepowtarzalna metoda terapeutyczna, dająca nowe i niespotykane w innych terapiach możliwości wpływania na stan psychofizyczny dzieci poddawanych terapii. Hipoterapia wymaga zaangażowania oraz wiary zarówno ze strony dziecka, rodziców jak i rehabilitantów i stosowanych przez nich metod. Nauczenie się jazdy konnej jest efektem ubocznym. Bodźce przemawiają do różnych sfer. Do jego ciała rozwijając motoryczność, spostrzegawczość rozwija również wrażliwość, zdolności do kontaktowania się z innymi i radzenia sobie, a także kształtują odpowiedzialność za siebie lub innych. Ćwiczenia z koniem, a przez to zmęczenie mają swoją treść i sens, rozczarowanie czy frustracja w razie nieosiągnięcia zamierzonego celu nie są porażką, lecz dzięki żywemu partnerowi, jakim jest koń, stają się czymś wyjątkowym, pewną przemianą i bodźcem do zrozumienia własnych problemów oraz motywacją do dalszego działania. W niniejszym opracowaniu wykazano pozytywny wpływ metody wieloprofilowego usprawniania na rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny osób niepełnosprawnych z różnymi schorzeniami, a także ukażą jak duży wpływ na pacjenta posiada bliski kontakt z koniem. Hipoterapia według Ingrid Strauß to jedna z metod rehabilitacji ruchowej na bazie neurofizjologii, prowadzona przy udziale konia. Poruszając się stępem, koń przenosi impulsy ruchowe i dzięki temu jest on swoistym medium (łącznikiem) terapeutycznym. Trening tułowia w siadzie oraz przemieszczanie się w przód w sposób typowy dla chodu człowieka prowadzą do osiągnięcia właściwych reakcji postawy; precyzyjne ćwiczenia koordynacyjne pozwalają na wybalansowanie ciała oraz trening równowagi. Celem hipoterapii jest wspieranie kompleksowej rehabilitacji dziecka dzięki wykorzystaniu wyjątkowych doznań, jakie daje człowiekowi kontakt z koniem. Zajęcia odbywają się z reguły od jednego do trzech razy w tygodniu i trwają około 30 minut, mogą być indywidualne lub grupowe i przeprowadzone są na ogół na terenie ośrodka jeździeckiego.

Kluczowe słowa: koń, interakcja społeczna, rytmika i chód konia, zdrowie, terapia.

Hippotherapy is a psycho-socio-physiological process taking place in a certain deliberate and organized social situation. It is the presence of a horse that makes it a unique and unrepeatable therapeutic method, giving new and unprecedented possibilities in other therapies to influence the psychophysical state of children undergoing therapy. Hippotherapy requires commitment and faith on the part of the child, parents and rehabilitators and the methods they use. Learning to ride a horse is a side effect. The incentives speak to different spheres. To his body, by developing motor skills, perceptiveness also develops sensitivity, the ability to contact and cope with others, and also shape responsibility for oneself or others. Exercises with the horse, and thus fatigue, have their content and meaning, disappointment or frustration in the event of failure to achieve the intended goal is not a failure, but thanks to a living partner, which is the horse, they become something special, a certain change and a stimulus to understand your own problems and motivation for further action. This study shows the positive impact of the multi-profile rehabilitation method on the cognitive, emotional and social development of people with disabilities with various diseases, and I will also show how much influence close contact with a horse has on the patient. Hippotherapy according to Ingrid Strauß is one of the neurophysiology-based physical rehabilitation methods, carried

out with the participation of a horse. Moving at a walk, the horse transmits movement impulses, which makes it a specific therapeutic medium (link). Training the torso in a sitting position and moving forward in a manner typical for human gait leads to the achievement of the right posture reactions; precise coordination exercises allow for body balancing and balance training. The aim of hippotherapy is to support the comprehensive rehabilitation of a child thanks to the unique sensations that come from contact with a horse. Classes are usually held one to three times a week and last about 30 minutes, can be individual or group, and are usually conducted at an equestrian center.

Key words: horse, social interaction, horse rhythm and gait, health, therapy.

Wstęp. Aspekt terapeutyczny hipoterapii odnosi się do różnych sfer istoty człowieka: jego ciała i motoryczności, spostrzegawczości i wrażliwości, zdolności do kontaktów z innymi, kształtowania poczucia tożsamości, umiejętności samooceny, a także kształtowania odpowiedzialności za samego siebie, za innych ludzi i za konia. Założenia terapeutyczne tych zajęć obejmują aspekt fizyczno-motoryczny i wychowawczy, sięgają po formy kształtowania zachowań społecznych [4; 8]. W zależności od problemów pacjenta (motorycznych, wychowawczych, psychologicznych) i przygotowania zawodowego hipoterapeuty (rehabilitant, pedagog, psycholog) zajęcia te mogą mieć różny charakter [3; 9]. Niezależnie, kto prowadzi zajęcia i jakie stawia sobie cele terapeutyczne, zawsze kształtują one umiejętności społeczne dzieci i uczą funkcjonowania w ramach określonych reguł społecznych [1; 7]. Hipoterapia jest zalecana wówczas, gdy możliwe do uzyskania dzięki niej efekty terapeutyczne nie są osiągalne przy użyciu innych metod terapii lub jako zabieg wspomagający zasadniczy program usprawniania. Musi ona, zatem zostać możliwie jak najwcześniej włączona do ogólnego planu leczenia za pomocą rehabilitacji ruchowej, zwłaszcza w przypadku krótkiej, lecz intensywnej terapii. W terapii długotrwałej hipoterapia może być przez jakiś czas jedyną metodą terapeutyczną. Neurologiczne zaburzenia ruchu o różnej etiologii to główne wskazanie do hipoterapii; jej celem jest terapia neuromotoryczna [5; 10]. Dzięki swoistej kompleksowości oddziaływania terapeutycznego hipoterapia daje równocześnie pozytywne efekty w zakresie senso- i psychomotoryki, co ma niebagatelne znaczenie dla niektórych pacjentów z określonymi zespołami objawowymi. Istnieje ponadto możliwość uzyskania poprawy w zakresie towa-

rzyszących niektórym schorzeniom ortopedycznym zaburzeń funkcji stawów. Punktem wyjścia w tej terapii jest konkretny symptom, ale ostatecznie ma ona zawsze na względzie terapię całego człowieka, bowiem na koniu żadna część ciała człowieka nie pozostaje bierna [6]. Hipoterapia jest formą wieloprofilowej rehabilitacji osób niepełnosprawnych, która swą specyfikę zawdzięcza obecności konia w roli współterapeuty oraz wykorzystaniu jego wielopłaszczyznowego oddziaływania na pacjenta. Spośród właściwości terapeutycznych konia najczęściej wymienia się następujące:

- specyficzny ruch daje osobie poddanej terapii wrażenie chodu ludzkiego,
- praca z koniem zmniejsza spastyczność mięśni,
- hamuje przetrwałe odruchy postawy,
- przywraca zaburzoną symetrię mięśni tułowia,
- koryguje postawę ciała,
- zwiększa możliwości lokomocyjne,
- pobudza zmysły,
- źródło bodźców równoważnych [2].

Materiał i metody. Przedmiotem badań jest ukazanie efektywności hipoterapii na rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny w rehabilitacji dzieci niepełnosprawnych.

Problem główny: Jaka jest skuteczność hipoterapii w rehabilitacji dzieci niepełnosprawnych?

Problemy szczegółowe:

- Czy i na ile czas trwania hipoterapii służy jej efektywności?
- Jakie znaczenie ma hipoterapia dla wspomagania rehabilitacji osoby chorej i rozwoju psycho-fizycznego?
- Jakie korzyści niosą ćwiczenia hipoterapeutyczne i co dzięki nim może zyskać osoba niepełnosprawna w zakresie poznawczym, emocjonalnym i społecznym?

W pracy wykorzystywanym przez autorów narzędziem badawczym jest ankieta oraz arkusz obserwacji zachowań, w kategoriach rozwoju poznawczego, emocjonalnego oraz społecznego [11]. Owe narzędzia badawcze są autorskie zespołu niniejszego opracowania. W ankiecie, którą się posłużyli autorzy zawarte zostały pytania dotyczące dziecka i jego choroby, hipoterapii oraz czasu jej trwania. Natomiast arkusz obserwacyjny pomógł ocenić zmiany u badanych dzieci przed i po hipoterapii w zakresie poznawczym (np. mowa, pamięć, uwaga), emocjonalnym (np. nastrój, pewność siebie, agresywność) i społecznym (np. reakcja na zabawy zbiorowe, reakcja na pieszczoty).

Wyniki badań. Badania zostały przeprowadzone w Ośrodku Rehabilitacji «Hipomedical» w Złotowie w 2019 roku. Ankiety skierowane były do rodziców lub opiekunów dzieci poddanych hipoterapii. Nie mogły one trafić bezpośrednio do badanych, gdyż ich stan zdrowia na to nie pozwalał. Osoby badane przebywały na dwutygodniowym turnusie stacjonarnym. Liczba badanych wynosiła 23, z czego dziewczynek 26,09 % (6 osób), chłopców 73,91 % (17 osób). Przedział wiekowy badanych dzieci to od 4 lat do 17 lat. Największą grupę stanowili dziesięciolatki. Dzieci pochodziły zarówno z miasta, jak i ze wsi. Zdecydowana większość zamieszkiwała w miastach. A przedstawiało się to w sposób następujący: 78,26 % (18 osób) badanych zamieszkiwała miasto, natomiast 21,74 % (5 osób) wieś. Dziewczynki zamieszkujące miasto stanowiły 21,74 % natomiast chłopcy 56,52 %. Dziewczynki żyjące na wsi stanowiły 4,35 %, a chłopcy 17,39 %. Badana

grupa dzieci cierpi na różnego rodzaju choroby. Wszystkie prezentowane poniżej wyniki badań stanowią opracowania własne autorów.

Najczęściej występującą jednostką chorobową wśród badanych było mózgowie porażenie dziecięce (6 osób) w tym, aż pięciu chłopców. U trzech osób był to autyzm. Zespół Downa podobnie jak i padaczka pojawiła się u dwojga badanych, u jednej dziewczynki i u jednego chłopca. Natomiast opóźnienie psychoruchowe i wady serca pojawiły się u dwóch chłopców. Pozostałe dzieci chorowały na hemofilię typu B, wodogłowie, astmę oskrzelową, zaburzenia rozwoju mowy.

Grupa dzieci z MPD (Mózgowe Porażenie Dziecięce) stanowi najliczniejszą jednostkę chorobową wśród badanych. Jest to bardzo ciężka przypadłość definiowana jako zaburzenie czynności ruchowych i postawy ciała, będące następstwem uszkodzenia mózgu w okresie jego rozwoju. Ten proces chorobowy pojawia się już w okresie okołoporodowym lub po urodzeniu – we wczesnym dzieciństwie. W zależności od rodzaju i nasilenia schorzenia hipoterapia wpływa na poprawę wielu funkcji organizmu. Nie ma chyba takiego sprzętu sportowego, który umożliwiłby poruszanie się osoby na nim ćwiczącej we wszystkich możliwych płaszczyznach: na boki, w górę i w dół, do przodu i do tyłu.

Poddanie takiemu ruchowi np. pacjenta z mózgowym porażeniem dziecięcym poprawia jego ogólną sprawność fizyczną. Zmniejsza się napięcie mięśni, tak charakterystyczne dla tej choroby, poprawie ulega koordynacja ruchowa i poczucie równowagi. Ciepło końskiego ciała i jego rytmiczny ruch powodują, że napięte mię-

Tabela 1

Jednostka chorobowa badanych osób

Osoby badane Jednostka chorobowa	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
Mózgowe Porażenie Dziecięce	1	4,35	5	21,74	6	26,09
Autyzm wczesnodziecięcy	1	4,35	2	8,69	3	13,04
Zespół Downa	1	4,35	1	4,35	2	8,70
Padaczka	1	4,35	1	4,35	2	8,70
Opóźnienie psychoruchowe	–	–	2	8,70	2	8,70
Słabe napięcie mięśniowe	1	4,35	1	4,35	2	8,70
Wada serca	–	–	2	8,70	2	8,70
Inne	1	4,35	3	13,04	4	17,39

śnie rozluźniają się. Łatwiej wtedy wykonywać ćwiczenia i zapanować nad ciałem. Konieczność utrzymania prawidłowej postawy na końskim grzbiecie zmusza pacjenta do prostowania się, co wzmacnia mięśnie i wpływa na korygowanie wad postawy. U badanej populacji wystąpiły różne dysfunkcje, tak samo różny był ich czas trwania choroby.

U zdecydowanej większości badanych dzieci, choroba pojawiła się już podczas urodzenia. Aż u 18 osób (78,26 %) z 23 badanych, gdzie 21,74 % stanowiły dziewczynki, a 56,52 % to chłopcy. Z ankiet wynika również, że mózgowo-porażenie dziecięce, zespół Downa i wady serca to właśnie te choroby, z którymi dzieci «walczą» od czasu przyjścia na świat. Od 3 lat choruje dwoje dzieci, w tym jedna dziewczynka i jeden chłopiec. Występują także pojedyncze przypadki zachorowań odnotowane u badanych chłopców, które trwają od 2 lat, 2,5 roku oraz 5 lat.

Czas trwania hipoterapii. Podczas dwutygodniowego turnusu, na którym przebywali badani zajęcia z hipoterapii trwały łącznie 5 godzin (0,5 h jedno zajęcia). Po 2,5 godziny tygodniowo. W hipoterapii bardzo istotny jest czas, czyli wymiar godzinowy terapii. Zależy on od indywidualnych potrzeb pacjenta, dlatego też

w niektórych przypadkach czas był skracany bądź wydłużany.

Wymiar godzinowy w tygodniu wynosił 2,5 h, taki czas terapii zastosowany był u 16 dzieci (69,57 %), w tym u 4 dziewczynek (17,39 %) i 12 chłopców (52,18 %). U czterech badanych czas ten wydłużył się. U jednej dziewczynki i u jednego chłopca wynosił 3 h, natomiast u dwóch innych chłopców czas sięgnął 3,5 h. Były również pojedyncze przypadki, że wymiar godzinowy terapii był krótszy niż ten optymalny. U jednego chłopca wynosił 2 h, u drugiego był krótszy o 1,5 h i zajęcia z hipoterapii trwały zaledwie 1 h.

Z ankiet wynika również, że jedna dziewczynka poddana była terapii tylko 0,5 h tygodniowo. Im dłuższy czas stosowania hipoterapii u niepełnosprawnego dziecka tym bardziej widoczne są efekty. Poniżej w tabeli zamieszczono dane dotyczące ogólnego czasu trwania hipoterapii, czyli jak długo stosowany jest ten rodzaj terapii u badanych.

Z danych wynika, że u większości badanych dzieci hipoterapia stosowana jest od kilku lat. Czworo dzieci korzysta z tego rodzaju terapii od 6-ciu lat. Procentowo przedstawia się to następująco: 17,39 % w tym 8,69 % stano-

Tabela 2

Czas trwania choroby badanych osób

Osoby badane Czas trwania choroby	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
od urodzenia	5	21,74	13	56,52	18	78,26
od 2 lat	–	–	1	4,35	1	4,35
od 2, 5 lat	–	–	1	4,35	1	4,35
od 3 lat	1	4,35	1	4,35	2	8,70
od 5 lat	–	–	1	4,35	1	4,35

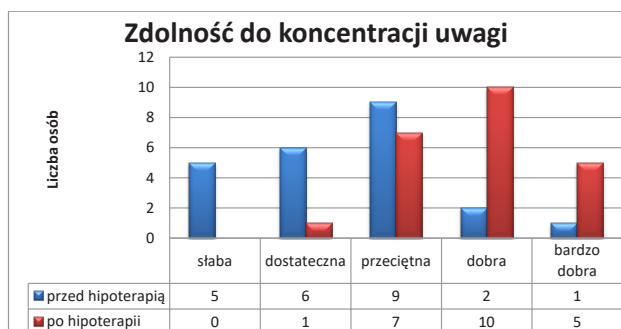
Tabela 3

Czas trwania hipoterapii – wymiar godzinowy w tygodniu

Osoby badane Czas trwania hipoterapii	Dziewczynki		Chłopcy		Razem	
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
0,5 h	1	4,35	–	–	1	4,35
1 h	–	–	1	4,35	1	4,35
2 h	–	–	1	4,35	1	4,35
2,5 h	4	17,39	12	52,18	16	69,57
3 h	1	4,35	1	4,35	2	8,70
3,5 h	–	–	2	8,70	2	8,70

wią dziewczynki i tyle samo chłopcy. U trójki dzieci leczenie trwa 3 lata, tak podali rodzice trzech chłopców – 13,04 %. Hipoterapia prowadzona jest od 4 miesięcy u czworga badanych – 17,39 %, w tym dziewczynki stanowią 4,35 %, a chłopcy 13,04 %. Z ankiet wynika również, że trójka dzieci korzysta z takiej formy usprawniania po raz pierwszy, ale z pewnością nie ostatni, o czym świadczą odpowiedzi rodziców na kolejne pytanie ankiety. Rodzice (opiekunowie) zapytani o to, czy widzą konieczność dalszego uczestnictwa dziecka w hipoterapii, jednogłośnie stwierdzili, że będą kontynuować taki rodzaj terapii.

Wyniki badań w zakresie procesów poznawczych. Dzięki różnorodnym ćwiczeniom na koniu dzieci uczą się nazw i funkcji poszczególnych części ciała własnego i konia. Przez co poprawiają u siebie procesy poznawcze takie jak: mowa, pamięć czy uwaga.



Ryc. 1. Zdolność do koncentracji uwagi

Analizując pierwszy wykres dotyczący koncentracji uwagi stwierdzić można, iż przed hipo-

terapią u dwudziestu badanych dzieci nie była ona zadowolająca. Gdyż 5 osób odpowiedziało, że jest ona słaba, 6 dostateczna, a aż 9 stwierdziła, że zdolność do koncentracji uwagi jest przeciętna. Tylko u trójki dzieci jest zadowolająca z tego tylko u jednego dziecka jest bardzo dobra. Po zastosowanej hipoterapii zauważyć można pozytywne zmiany, gdyż nie odnotowano u żadnego dziecka, że zdolność do koncentracji uwagi jest słaba. Tylko u jednej osoby ten proces poznawczy jest dostateczny. Aż u 10ciu jest ona dobra, a u 5ciu bardzo dobra. Koń pobudza zmysły. Dotyk końskiej sierści, łaskotanie grzywy, różnorodność kształtów, odgłos kroków, przyjemne parskanie i miłe kojarzony zapach stymulują zmysły dotyku, słuchu, wzroku i węchu. Towarzyszy temu ciągle wytrącanie z równowagi i konieczność jej natychmiastowego odnajdywania, jeżeli nie chcemy zbyt prędko rozstać się z tym bogactwem wrażeń. Czucie głębokie (proprioceptywne) jest stymulowane przez nieustające przeciwstawne bodźce dopływające z mięśni, ścięgien i stawów całego ciała. Wszystko to niezwykle rozwija zaburzoną zdolność równoczesnego odbierania bodźców i ich kojarzenia. Dzięki temu kształtuje się poczucie własnego ciała i orientacji przestrzennej.

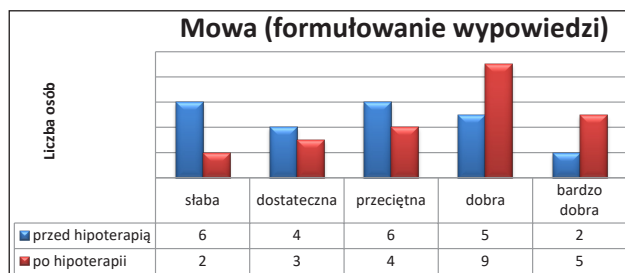
Z analizy badań wynika, iż terapeutyczna jazda konna wpływa pozytywnie na mowę badanych dzieci. Przed hipoterapią sześć osób zaznaczyło, że mowa ich dziecka jest słaba, natomiast po liczba ta zmniejszyła się do dwóch. Dobrą mową przed zajęciami cieszyła się piątka dzieci, a po liczba osób znacznie wzrosła – dziewięć-

Tabela 4

Czas trwania hipoterapii – ogólny

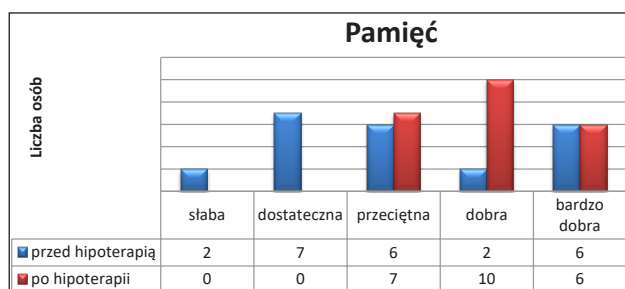
Czas trwania hipoterapii	Osoby badane		Chłopcy		Razem	
	Dziewczynki					
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
1 turnus	1	4,35	2	8,69	3	13,04
4 miesiące	1	4,35	3	13,04	4	17,39
1 rok	1	4,35	1	4,35	2	8,70
1,5 roku	–	–	1	4,35	1	4,35
2 lata	–	–	1	4,35	1	4,35
3 lata	–	–	3	13,04	3	13,04
3,5 roku	–	–	1	4,35	1	4,35
5 lat	–	–	2	8,70	2	8,70
6 lat	2	8,69	2	8,69	4	17,39
9 lat	1	4,35	1	4,35	2	8,70

cioro dzieci. Bardzo dobrą mową posługuje się piątka dzieci, przed hipoterapią były to tylko dwie osoby.

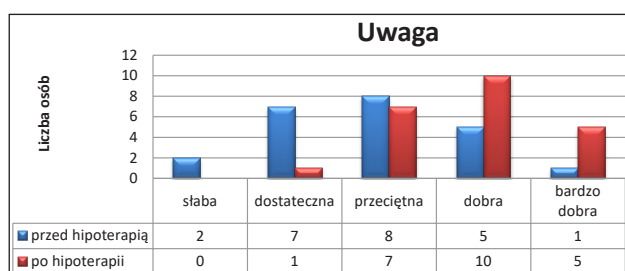


Ryc. 2. Mowa (formułowanie wypowiedzi)

Bardzo widoczne zmiany zauważyć można interpretując kolejny wykres dotyczący pamięci. Aż u dziewięciorga dzieci pamięć była na niskim poziomie: słaba (u dwóch), dostateczna (u siedmiorga). Po zastosowanej terapii u ani jednego dziecka nie odnotowano słabej bądź dostatecznej pamięci. Dobrą pamięć przed terapią miało tylko dwoje dzieci, a po liczba wzrosła do dziesięciu.



Ryc. 3. Pamięć

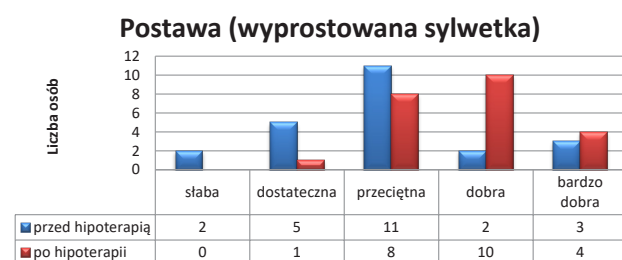


Ryc. 4. Uwaga

Znaczną poprawę zaobserwować można także w kolejnym procesie poznawczym, jakim jest uwaga. Dwoje rodziców zaznaczyło, że przed rozpoczęciem hipoterapii uwaga ich dziecka była słaba, siedmiorgo stwierdziło, że dostateczna. Natomiast po tylko u jednego dziecka uwaga była dostateczna. Jak widać na powyż-

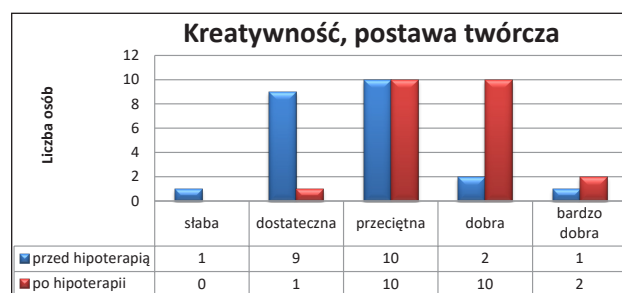
szym wykresie skala «dobra» i »bardzo dobra» znacznie wzrosły.

Poprawę postawy u swojej pociechy dostrzegł każdy z rodziców. Tylko dwoje z nich przed terapią zaznaczyło, że postawa ich dziecka jest dobra. Natomiast po terapii liczba ta wzrosła do dziesięciu. Nauczanie jazdy konnej związane jest z kształtowaniem wyprostowanej postawy w siadzie. Garbienie się utrudnia wykonywanie ćwiczeń na koniu. Z tego właśnie względu jeździec stara się siedzieć prosto. Wpływ jazdy konnej na korygowanie wad postawy wydaje się oczywisty i został potwierdzony w badaniach naukowych [4]. Jazda konna wymaga ciągle aktywnych ćwiczeń rozluźniających i napinających mięśnie pleców i brzucha oraz współdziałania mięśni kończyn. Na koniu poprawia się równowaga, która odzwierciedla się w swobodniejszym poruszaniu.



Ryc. 5. Postawa (wyprostowana sylwetka)

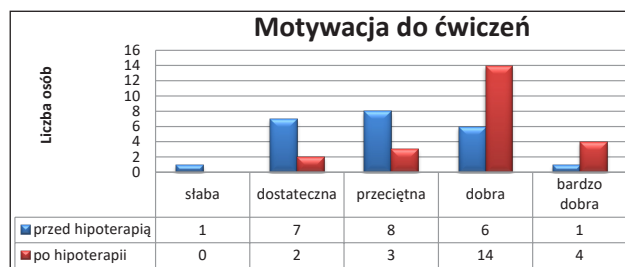
Trójwymiarowy ruch grzbietu końskiego w stępie przekazywany miednicy jeźdźca jest identyczny z ruchami miednicy prawidłowo kroczącego człowieka. W tym samym czasie barki i luźno zwisające kończyny dolne również zachowują się tak, jak u idącego człowieka. Daje to możliwość nauki chodzenia «bez chodzenia». Hipoterapia może stanowić pierwszy etap tej nauki bądź stać się jej przełomowym momentem.



Ryc. 6. Kreatywność, postawa twórcza

Analizując kolejny wykres można stwierdzić, że największe zmiany widać w skali dostatecznej, gdyż przed terapią aż u dziewięciorga dzieci kreatywność była dostateczna, a po tylko u jednego. Skala dobra znacząco wzrosła po zajęciach terapeutycznych z dwóch na dziesięć. Koń może zastępować materac (szeroki zad), terapeutyczną piłkę, lub wałek (kłoda), klin (szyja), bądź drabinkę do podciągania (grzywa). Idąc stępem wprowadza pacjenta leżącego na nim na brzuchu – w ruchy zbliżone do pełzania, pacjenta opartego na łokciach i kolanach – w ruchy zbliżone do czworakowania, pacjenta siedzącego – w ruchy zbliżone do chodzenia. Nie ma innego «przrzyądu», który byłby tak uniwersalny. Siedząc na koniu łatwiej opanować pojęcia przestrzenne, schemat własnego ciała, nauczyć się liczyć do czterech (patrz nogi konia), wymawiać trudne głoski i wyrazy. Koń to żywa i ruchoma pomoc terapeutyczna, dydaktyczna i edukacyjna, którą mogą i powinni wykorzystywać wszyscy specjaliści pracujący z osobami niepełnosprawnymi.

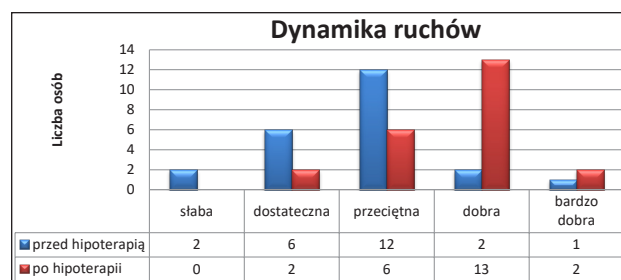
Wyniki badań w zakresie kontroli emocjonalnej



Ryc. 7. Motywacja do ćwiczeń

Jak wynika z wykresu, hipoterapia wpływa motywująco na dalsze ćwiczenia. Przed większością rodziców zaznaczało, że poziom motywacji ich dziecka do ćwiczeń jest słaby, dostateczny bądź przeciętny. Natomiast po u czternaścioro dzieci motywacja jest dobra, a u czterech nawet bardzo dobra. Koń żywy i reagujący na otoczenie wymaga od osoby niepełnosprawnej aktywności, nie pozwala jej na pozostanie biernym, jak to bywa w niektórych innych formach terapii. Osoby niepełnosprawne, szczególnie dzieci poddawane żmudnemu i systematycznemu usprawnianiu często ulegają zniechęceniu i nie chcą

współpracować z terapeutą. Problemu tego nie obserwujemy podczas zajęć z hipoterapii. Tutaj zaangażowanie pacjenta w terapię jest olbrzymie i nieprzemijające. Trud usprawniania staje się prawie niezauważalny, a sama terapia przez swoją atrakcyjność jest jednocześnie nagrodą. Te pozytywne emocje udaje się niekiedy przenieść na zajęcia odbywające się przed lub po hipoterapii.



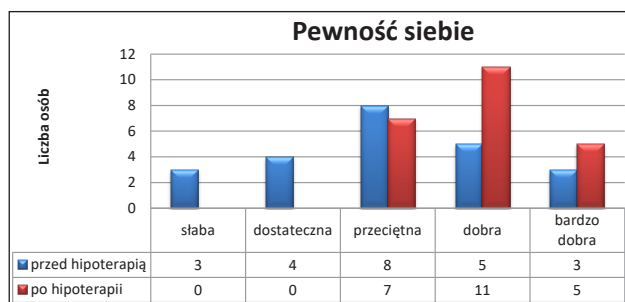
Ryc. 8. Dynamika ruchów

Rytmiczne pobudzające ruchy towarzyszące jeździe konnej wzmagają wydzielanie hormonów (szczególnie adrenaliny), stymulujących układ wegetatywny. Następuje wyraźny wzrost aktywności ruchowej, koncentracji uwagi i dobrego samopoczucia. Potwierdza to także powyższy wykres, na którym zaobserwować można pozytywne zmiany dzięki terapii na koniu. Znacząco poprawie uległa dynamika ruchów u niepełnosprawnego dziecka. U dwóch osób przed hipoterapią kontrola emocjonalna dotycząca dynamiki ruchów była słaba, natomiast po u żadnego dziecka nie była, aż na tak niskim poziomie. Dostateczna początkowo była u sześciorga badanych dzieci, a w późniejszym okresie tylko u dwóch. Znacznie wzrosła skala dobra, gdyż przed terapią tylko dwoje dzieci miało dobrą dynamikę ruchów, a wkrótce potem liczba dzieci wzrosła do trzynastu.

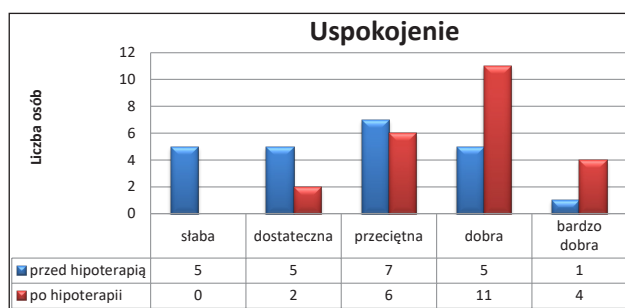
Pewność siebie osoby niepełnosprawne zdobywały poprzez uczenie się zachowań i osiągnięte postępy w ćwiczeniach ruchowych. Rodzice badanych dzieci po hipoterapii określali poziom pewności swoich pociech jako przeciętny, dobry oraz bardzo dobry.

Tego typu terapia wpływa uspokajająco na dziecko z różnymi dysfunkcjami, co przedstawia powyższy wykres. Skala dobra i bardzo dobra znacznie się podniosła po zastosowanym leczeniu.

niu. U większości badanych – u jedenastu spośród dwudziestu trzech uspokojenie kształtowało się na poziomie dobrym. Tylko u jednej osoby przed terapią uspokojenie było bardzo dobre, w późniejszym okresie liczba wzrosła do czterech. Niepokój przekształcił się w zadowolenie, a następnie w chęć powtarzania tej formy aktywności ruchowej. Jazda konna uspokaja i wpływa pozytywnie na zachowanie dziecka.



Ryc. 9. Pewność siebie

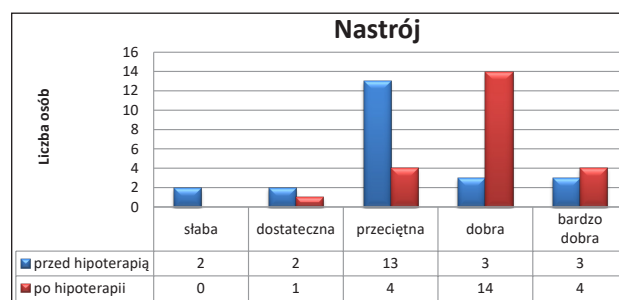


Ryc. 10. Uspokojenie

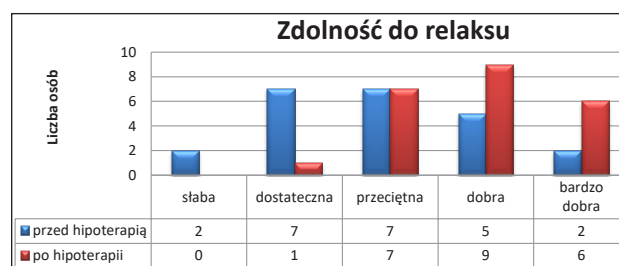
Kontakt z koniem, poddanie się jego łagodnym, kołyszącym ruchom sprzyja relaksowi i odprężeniu. Świat widziany z końskiego grzbietu jest większy i piękniejszy. Obcowanie z tym dużym, imponującym, przyjacielskim zwierzęciem ma wpływ na równowagę emocjonalną i powoduje osłabienie reakcji nerwowych. Zachodzą zmiany w układzie nerwowym. Dzieci stają się łagodniejsze i bardziej radosne. Okazują sympatię względem konia oraz innych osób współuczestniczących w terapii.

Jazda konna pozytywnie wpływa na nastrój badanych, taki wniosek nasuwa się po przeanalizowaniu odpowiedzi opiekunów dzieci dotyczących ich nastroju. Przed zajęciami większość osób odznaczała się słabym (dwie osoby), dostatecznym (dwie osoby) i przeciętnym (trzyście osób) nastrojem. Zajęcia w zakresie

hipoterapii korzystnie wpłynęły na ich samopoczucie. Dobrym nastrojem po terapii cieszyło się czternaście osób, bardzo dobrym cztery osoby. U osób z różnego rodzaju dysfunkcjami bardzo często zaobserwować można złe samopoczucie. Powodem mogą być wszelakie bóle oraz napięcia mięśniowe. Zajęcia jeździeckie dostarczają osobie niepełnosprawnej wiele przyjemności i promują dobre, psychiczne samopoczucie, któremu przypisuje się istotną rolę we współczesnych definicjach zdrowia. Dobry nastrój i optymizm są często lepszym lekiem na dolegliwości. Lepsze samopoczucie motywuje zarówno dzieci do dalszych ćwiczeń, jak również ich rodziców, aby przywozili swoje pociechy na zajęcia. Celem terapeutycznej jazdy konnej jest wzmocnienie zdrowia. Koń może uzdrowić między innymi przez swoją atrakcyjność wyzwalającą motywację do aktywności fizycznej, która jest warunkiem podwyższenia energii i subiektywnie odczuwanego dobrego samopoczucia.



Ryc. 11. Nastrój

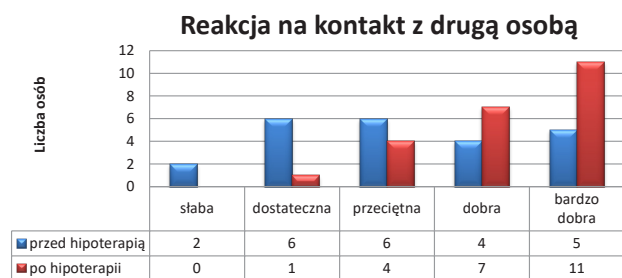


Ryc. 12. Zdolność do relaksu

Analizując powyższy wykres dotyczący kontroli emocjonalnej zauważyć można, iż terapia koniem pozytywnie wpływa na zdolność do relaksu. Przed leczeniem dwóch ankietowanych zaznaczyło, że ich pociechy odznaczają się słabą zdolnością do relaksu, u siedmiu poziom relaksu był dostateczny. Skala przeciętna nie uległa zmianie. Na dwóch koń-

cowych poziomach odnotowano wzrost – dobrym (z 5 na 9), bardzo dobrym (z 2 na 6).

Wyniki badań w zakresie zachowania



Ryc. 13. Reakcja na kontakt z drugą osobą

Analiza danych z wykresu odzwierciedla korzystny wpływ terapii na kontakt z drugą osobą. Po hipoterapii, aż u jedenastu osób reakcja na kontakt z drugą osobą była bardzo dobra, przed tylko u pięciu osób. U ani jednej osoby po zajęciach nie odnotowano, że zachowanie to było na poziomie słabym, tylko u jednej było dostateczne. Natomiast przed terapią słaby kontakt z innymi miały dwie osoby, dostateczny sześć. Obcowanie z tak dużym zwierzęciem, jakim jest koń zwykle bywa dla pacjenta bardzo emocjonujące. Odczuwa on potrzebę, by te emocje wyrazić, podzielić się z nimi w każdy dostępny mu sposób, werbalny i niewerbalny. Sprzyja to poprawie komunikowania się i nawiązywania relacji społecznych. Nawet czas spędzony na przygotowaniu konia do zajęć ma duże znaczenie psychologiczne. Czyszczenie zwierzęcia, nałożenie mu poszczególnych części oprzyrządowania, pojenie go czy karmienie powoduje stworzenie więzi między koniem a człowiekiem. Pojawia się poczucie odpowiedzialności i troski.

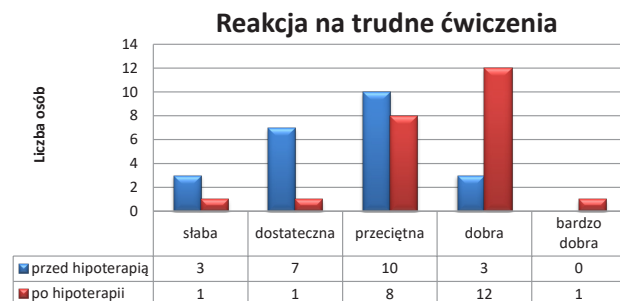


Ryc. 14. Reakcja na zabawy zbiorowe

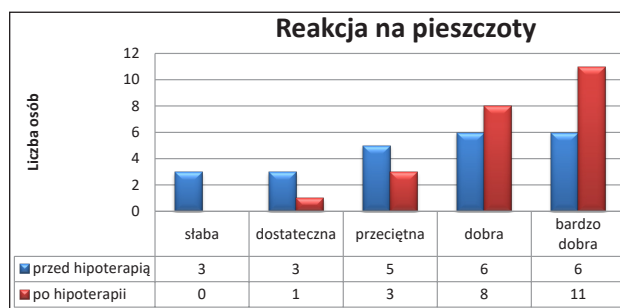
pozytywny wpływ terapii zaobserwować można także podczas zabaw zbiorowych, tak odpowia-

dali rodzice badanych dzieci, którzy stwierdzają znaczną poprawę w tym zachowaniu. Na trzech pierwszych skalach wykresu, czyli słabej, dostatecznej i przeciętnej widać znaczną przewagę słupków niebieskich, czyli jaka była reakcja ich dzieci na zabawy zbiorowe przed hipoterapią. Na skali dobrej i bardzo dobrej widać znaczną przewagę słupków czerwonych, dotyczących tego samego zachowania po leczeniu. Koń reagujący na proste słowa i gesty jest partnerem i może być pośrednikiem w nawiązywaniu kontaktu z drugą osobą.

Na kolejnym wykresie zauważyć można, że przed hipoterapią u trzech osób reakcja na trudne ćwiczenia była słaba, natomiast po liczba zmalała do jednej. Na poziomie dostatecznym zauważalna jest duża różnica pomiędzy ankietowanymi przed i po leczeniu. W nieco wyższej skali dziesięć osób zadeklarowało reakcję na trudne ćwiczenia na poziomie przeciętnym, natomiast po zakończonej terapii liczba spadła do ośmiu. Wysoki wzrost liczby badanych odnotowano na poziomie dobrym, gdyż tylko u trojga dzieci przed hipoterapią i aż u dwunastu po terapii. Bardzo dobrą reakcją na trudne ćwiczenia cieszyła się po leczeniu tylko jedna osoba.



Ryc. 15. Reakcja na trudne ćwiczenia



Ryc. 16. Reakcja na pieszcoty

Z analizy ostatniego wykresu wynika, że terapeutyczna jazda konna wpływa pozytywnie na

reakcję dziecka na pieszczoły. Po terapii liczba badanych osób na kolejnych poziomach wzrosła, mianowicie: z jednej osoby na poziomie dostatecznym, do trzech osób na poziomie przeciętnym, ośmiu osób na poziomie dobrym i aż jedenastu na bardzo dobrym. Z badań wynika, że terapeutyczna jazda konna wpływa pozytywnie zarówno na napięcie mięśniowe, prawidłową postawę ciała, zwiększenie ruchliwości jak i poprawia nastrój, dodaje pewności siebie, uspokaja oraz oddziałuje korzystnie na wiele innych reakcji i zachowań osób niepełnosprawnych.

Wnioski. Celem badań naukowych było przedstawienie procesu hipoterapii i jej wpływu na rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny dzieci niepełnosprawnych. Badana populacja wykazała spore zróżnicowanie w czasie stosowania terapii. Jednakże hipoterapia wpłynęła pozytywnie na wszystkie badane osoby. Każde z zachowań dziecka poddanego badaniu w arkuszu obserwacyjnym poprawiło się po terapii. Środowisko jeździeckie nie było jedynym, które mogło wywrzeć pozytywny wpływ na rozwój niepełnosprawnego dziecka, gdyż w czasie dwutygodniowego stacjonarnego turnusu poddawane było ono różnym terapią nie tylko hipoterapii. Widoczne zmiany nie pojawiły się po upływie dwóch tygodni terapii. Rodzice zaznaczali wartość odpowiadającą natężeniom zachowania dziecka przed hipoterapią, ale nie koniecznie tylko przed obecnym turnusem. To poziom wartości zaobserwowany przed rozpoczęciem tego typu terapii bądź na początku jej trwania. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że terapeutyczna jazda konna wpływa pozytywnie na rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny, lecz tempo rozwoju i osiągnięte rezultaty są indywidualnie zróżnicowane.

Bibliografia

1. Grygus I., Nagorna O., Nesterchuk N., Nogas A., Podoliaka P., Gamma T. (2021). A clinical case of physical therapy of a child with multiple sulfatase deficiency. *Med. perspekt.* 26 (2): 202–7.
2. Hipoterapia. (1999). Informator dla lekarzy, specjalistów i rodziców. Polskie Towarzystwo Hipoterapeutyczne. Warszawa.

Dzięki zastosowaniu terapii, jaką jest hipoterapia stwierdzić można na podstawie obserwacji i przeprowadzonych badań, że: w zakresie procesów poznawczych – poprawie ulega koncentracja uwagi, mowa, a więc formułowanie wypowiedzi staje się łatwiejsze, polepsza się pamięć, poprawia uwaga, poprawia się postawa, sylwetka ciała staje się bardziej wyprostowana, następuje rozwój kreatywności – postawa twórcza; w zakresie kontroli emocjonalnej – jazda konna wpływa motywująco do ćwiczeń, zwiększa się dynamika ruchów, osoba niepełnosprawna staje się bardziej pewna siebie, zmniejsza się agresywność, następuje znaczne uspokojenie, każdorazowo poprawia się nastrój, koń relaksuje; w zakresie zachowania – reakcja na bliski kontakt z drugą osobą staje się znacznie łatwiejsza, zabawy zbiorowe integrują, a nie dzielą, trudne ćwiczenia podejmowane są o wiele chętniej, bardziej lubiane stają się pieszczoły.

Z badań wynika, że można doprowadzić osobę ze znacznym uszkodzeniem lub zaburzeniem w rozwoju do poprawy jej aktualnego stanu funkcjonalnego, lecz granice tych możliwości są różne, zależne od jednostki. Najistotniejsze w jeździe konnej jest to, że zaspokaja ona potrzeby niepełnosprawnych poprzez dostarczanie cennych sensorycznych wrażeń i doświadczeń oraz pozytywnych przeżyć emocjonalnych, które wspierają optymizm i aktywność życiową. Co ważne – każdy rodzic wypełniający ankietę widzi konieczność dalszego uczestnictwa swojego potomka w zajęciach hipoterapii. Jazda konna zmienia wizerunek osoby niepełnosprawnej. Nie wymaga ona specyficznych umiejętności ruchowych ani kondycji fizycznej, jest dostępna dla wszystkich, nawet dla tych «najsłabszych».

3. Kokhan S. T., Pateyuk A. V., Mingalova M. S., Grygus I. M. (2015). Use hippotherapy in physical rehabilitation of patients with different pathologies. *Journal of Education, Health and Sport.* 5 (2): 289–296.
4. Nesterchuk N., Sydoruk I., Tryfonyuk L., Zdanyuk V., Prusik K. (2021). Modern approaches to ergotherapy of children with the Down syndrome. *Journal of Physical Education and Sport, Vol. 21 (Suppl. issue 5),* 2981–2986.

5. Savliuk S., Kashuba V., Vypasniak I., Yavorskyu A., Kindrat P., Grygus I., Vakoliuk A., Panchuk I., Hagner-Derengowska M. (2020). Differentiated approach for improving the physical condition of children with visual impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (Supplement issue 2), 958–965.

6. Strauß I. (1996). Hipoterapia. Neurofizjologiczna gimnastyka lecznicza na koniu. Fundacja Na Rzecz Rozwoju Rehabilitacji Konnej Dzieci Niepełnosprawnych «Hipoterapia». Kraków. 27.

7. Strumińska A. (2003). Psychopedagogiczne aspekty hipoterapii dzieci i młodzieży niepełnosprawnych intelektualnie. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa. 300 s.

8. Teichmann Engel B. (2004). Terapeutyczna jazda konna II. Strategie rehabilitacji. Fundacja Hipoterapia – Na Rzecz Rehabilitacji Dzieci Niepełnosprawnych. Warszawa. 457 s.

9. Walaszek R. (2016). Medical, pedagogical, psychological and social impact of hippotherapy and their level of fitness by using. *Borgis – Medycyna Rodzinna*. 2. S. 91–97.

10. Wyżnikiewicz-Nawracała A. (2002). Jeździectwo w rozwoju motorycznym i psychospołecznym osób niepełnosprawnych. Wyd. II. AWFIS, Gdańsk. 75–76.

11. Zaczyński W. (1997). Praca badawcza nauczyciela. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa. S. 171–173.

**ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕС ПРОГРАМ
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**USE OF FITNESS PROGRAMS IN PHYSICAL EDUCATION
OF FEMALE STUDENTS OF HIGHER EDUCATION UNIVERSITY
DURING DISTANCE LEARNING**

Самохвалова І. Ю., Харченко С. М.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.18>

Анотації

Проблема здоров'я населення України визнається на державному рівні, що на сучасному етапі визначає здоров'я нації.

Навчання студентів закладів вищої освіти за дистанційною формою призвело до критичного скорочення тривалості спеціально організованої рухової активності. Тому, виникла необхідність пошуку та використання сучасних методів та засобів розвитку рухових навичок, зокрема силової витривалості студентської молоді.

Науковцями доведено, що напрям майбутньої професійної діяльності впливає на розвиток рухових навичок студенток, визначаючи особливості фізичної працездатності, рухової активності та необхідного рівня фізичного здоров'я майбутніх спеціалістів.

Узагальнення наукових досліджень у галузі фізичної культури і спорту свідчить про важливість розвитку силової витривалості студенток у вищих навчальних закладах.

Мета дослідження: визначити вплив використання фітнес – програм на показники силової витривалості студенток аграрного університету, під час дистанційних занять.

В дослідженні використовувались методи: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Експеримент проводився на базі Сумського національного аграрного університету. У тестуванні взяли участь 28 студенток першого курсу факультету агротехнологій та природокористування, які були розподілені на контрольну та експериментальну групи.

На заняттях експериментальної групи використовувались фітнес-програми для розвитку силової витривалості, яка необхідна для життєвої та професійної самореалізації студенток. Різноманітні динамічні і статичні вправи та їх комбінації підбирались таким чином, щоб працювали великі групи м'язів або кілька груп м'язів до втоми, яка стимулює зміни в м'язах.

В результаті проведеного дослідження виявлено, що застосування фітнес – програм в експериментальній групі, сприяло суттєвим і позитивним зрушенням за багатьма досліджуваними показниками.

Ключові слова: силова витривалість, фітнес-програми, рухові якості, фізичні вправи, дистанційне навчання.

The problem of health of the entire population of Ukraine is recognized at the state level, as the level of development of the state at a particular stage determines the health of the nation.

Distance learning of students in Ukrainian educational institutions have led to a critical decline in the duration of specially organized physical activity.

Therefore it is necessary to use the main modern methods and tools for solving the problem of motor skills development in female students of higher education institutions.

The paper shows that the direction of future professional activity affects the development of motor skills of female students, determining the characteristics of physical performance, motor activity and the required level of physical health of future professionals.

The generalization of scientific research in the field of physical culture and sports shows the importance of developing the muscular endurance of students in higher education.

On the other hand, the importance of developing muscular endurance for girls should be motivated, which is possible through awareness of the correlation of their own professional development and development of their own motor skills.

The purpose of the study: to investigate the impact of the use of fitness programs on the performance of endurance students of agricultural universities during distance learning.

Research methods: analysis of scientific and methodical literature, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The experiment was conducted on the basis of Sumy National Agrarian University. The testing was attended by 28 first-year students of the Faculty of Agricultural Technology and Environmental Management, which were divided into control and experimental groups.

The classes of the experimental group used fitness programs to develop strength endurance, which is necessary for life and professional self-realization of students. The various dynamic and static exercises and their combinations have been selected to work large muscle groups or several muscle groups until fatigue, which stimulates changes in the muscles.

As a result of the study, it was found that the use of fitness programs in the experimental group, contributed to significant and positive changes in many of the studied indicators.

Key words: strength endurance, fitness programs, motor skills, physical exercises, distance learning.

Вступ. В умовах обмеження повноцінного освітнього процесу у закладах вищої освіти стає питання забезпечення якісного дистанційного навчання студентів, зокрема, з фізичного виховання.

Тому актуальним і своєчасним є дослідження проблеми пошуку та впровадження сучасних технологій для сприяння позитивному розвитку мотивації до занять фізичними вправами, формування основ самостійної оздоровчої діяльності, підвищення рівня рухових якостей студентської молоді, для поліпшення та збереження здоров'я [9].

Одне із завдань фізичного виховання у закладі вищої освіти – підготовка здобувачів до майбутньої трудової діяльності. Для цього необхідно розвивати й удосконалювати якості, властиві майбутній професійній діяльності, в основу яких покладено такі цінності фізичного виховання, як здоров'я, фізична підготовленість, функціональний стан, розвиток психофізіологічних особливостей [5; 6; 7; 9].

Для більш якісної підготовки до професійної діяльності майбутніх фахівців Л. П. Пилипесем було визначено напрями підготовки спеціалістів, відповідно до стандартів вищої освіти та об'єднано спеціальності у групи: інформаційно-логічну, комунікативну, творчо – образну, екстремальну, природничо – аграрну [6].

Так, для природничо – аграрної групи спеціальностей властиві такі змінні робочі позиції «при яких можливо вимушене тривале перебування в одному і тому самому положенні»,

тому необхідно виконувати вправи, що сприяють розвитку витривалості та силової витривалості всіх м'язових груп [6].

Можна виокремити завдання, що вирішуються в процесі розвитку витривалості: підвищення функціональних можливостей організму; виховання вольових якостей; виховання працьовитості; здатність терпіти і переносити важке відчуття втоми [4, 247].

Силова (м'язова) витривалість являє собою здатність до виконання граничної роботи заданої потужності впродовж граничного часу. Як правило, така робота виконується від 40–50 с і до декілька хв. М'язова витривалість визначає адаптаційну стійкість організму до різних факторів в тому числі до тих, що супроводжують професійну діяльність [4].

За даними досліджень [4; 7], саме навантаження на витривалість викликає найбільші труднощі у студенток, і є однією з причин зниження інтересу до занять фізичною культурою. На нашу думку, використання на заняттях з фізичного виховання, що проводяться в дистанційному режимі фітнес-програм сприятиме позитивному розвитку мотивації до занять, розвитку тих рухових якостей, які необхідні студенту для майбутньої професійної діяльності.

Матеріали та методи дослідження. Мета дослідження: визначити вплив використання фітнес-програм на показники силової витривалості студенток аграрного університету, під час дистанційних занять.

Завдання

1. Провести аналіз науково – методичної літератури з даної проблеми.

2. Дослідити рівень розвитку силової витривалості студенток аграрного університету.

3. Розробити та впровадити фітнес-програми в освітній процес з фізичного виховання під час дистанційного навчання.

4. Визначити вплив фітнес-програм на показники розвитку силової витривалості студенток аграрного університету.

Методи дослідження: аналіз науково – методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Експеримент проводився на базі Сумського національного аграрного університету. В тестуванні взяли участь 28 студенток першого курсу факультету агротехнологій та природокористування, яких було розподілено на контрольну (КГ=14), та експериментальну (ЕГ=14) групи.

Для визначення рівня розвитку м'язової витривалості студенток використовувалися наступні тести: підіймання тулуба з положення лежачи; згинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с; вправа «Стільчик» (утримання положення присід біля стіни); «Планка» (утримання положення упора лежачи, на прямих руках); торкання колінами підлоги, з положення стоячи.

У контрольній групі заняття проводились за навчальною програмою, а в експериментальній групі заняття проходило зі застосуванням фітнес-програм, розроблених на

основі різних видів аеробіки, що сприяють розвитку витривалості і силових здібностей. Для розвитку силової витривалості застосувались різноманітні динамічні і статичні вправи та їх комбінації. Вправи підбирались таким чином, щоб працювали великі групи м'язів або кілька груп м'язів до втоми, яка стимулює зміни в м'язах. Величина опору, чи обтяження складала 20–60 % від максимального для кожної студентки. Використовувався метод повторних зусиль, темп виконання – середній, понад 20 с. Тривалість інтервалів відпочинку (активного) між підходами встановлювалась з орієнтацією на динаміку відновлення ЧСС і становила 20–90 с. Тривалість педагогічного експерименту складала шість місяців з частотою занять двічі протягом тижня. Тривалість кожного заняття 90 хвилин. Протягом всього експерименту проводились консультації зі студентками по самоконтролю за фізичним станом та станом здоров'я.

Результати дослідження. На початку дослідження проведено тестування рівня розвитку силової витривалості. За результатами тестування, можемо зробити висновок, що рівень розвитку м'язової витривалості в контрольній та експериментальній групах майже однаковий і відповідає рівню нижче за середній (табл. 1).

Аналіз результатів тестування після проведення педагогічного експерименту засвідчив вірогідні зміни силової (м'язової) витривалості в контрольній та експериментальній групах (табл. 2).

Таблиця 1

Зміни показників статичної і динамічної силової витривалості студенток аграрного університету на початку експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm S_x$		P
		контрольна група	експериментальна група	
1.	Підіймання тулуба в положення сидячи з положення лежачи за одну хв, разів	25,93±0,32	26,52±0,42	P<0,05
2.	Згинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	13,86±0,18	14,27±0,12	P<0,05
3.	Вправа «Стільчик» (утримання положення присід біля стіни), с	36,17±0,25	37,53±1,23	P<0, 05
4	«Планка» (утримання положення упора лежачи, на прямих руках), с	48, 36±0,13	49,12±0,16	P<0, 05
5	Торкання колінами підлоги, з положення стоячи, раз	34, 29±1,43	35,02±1,22	P<0, 05

Так, показники динамічної силової (м'язової) витривалості скелетних м'язів живота (підіймання тулуба в положення сидячи з положення лежачи) зросли в контрольній групі на 11,23 %, в експериментальній – на 14,7 %.

Аналіз показників динамічної силової витривалості м'язів нижніх кінцівок (торкання колінами підлоги) показав, що вони змінилися як в контрольній так і в експериментальній групах – зросли відповідно на 11,4 % та 17,9 %. Показники статичної силової витривалості м'язів нижніх кінцівок (вправа «Стільчик») зросли в контрольній групі на 38,6 %, а в експериментальній на 49,62 %.

Результати показників динамічної витривалості м'язів плечового поясу зросли в контрольній та експериментальній групах на 10,81 % та 25,9 % відповідно.

Показники статичної силової витривалості м'язів живота, спини та нижніх кінцівок («Планка») зросли в контрольній групі на 33,35 %, в експериментальній – на 42,90 %.

Абсолютні значення вказують на середній рівень досягнень студенток контрольної групи та вище за середній рівень у студенток експериментальної групи.

Дискусія. На думку О. П. Петренко, Н. В. Петренко, Т. О. Лози, одна з важливих характеристик процесу фізичного виховання в закладах вищої освіти – його прикладний зміст. Автори наголошують, що для вдосконалення функції організму, які необхідні для набуття майбутніми фахівцями високого рівня кваліфікації, потрібно виконувати спе-

ціально підібрані вправи цільового спрямування [5; 8].

Ми погоджуємось з М. В. Кожокар, П. А. Слобожаніновим, які зазначають, що під час онлайн навчання, викладання дисципліни фізичне виховання має бути «зрозумілими, доступними, інтерактивними, легко та яскраво поданими» [3].

Використання сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій в процесі фізичного виховання, за даними О. А. Качана, призводить до оптимізації функціонального стану серцево-судинної системи та всього організму в цілому, та дає змогу студенту швидше і якісніше володіти новими вміннями та навичками, які сприяють підвищенню рівня їх фізичної підготовленості та фізичної працездатності [2].

Дослідники [1; 2; 8] визначають фітнес, як систему фізичних вправ фізкультурно оздоровчої спрямованості, узгодженої з індивідуальним станом психофізичної сфери людини, її мотиваційної визначеності та особистою зацікавленістю. У практиці фізичного виховання фахівці умовно виділяють три основних види фітнесу: загальний фітнес, фізичний (оздоровчий) фітнес, спортивноорієнтовний.

Важливого значення у контексті нашого дослідження набуває робота Ю. О. Усачова, В. Б. Зінченко, В. О. Жукова, П. С. Козубея, які проаналізували зміст сучасних фітнес програм та технологій. Зокрема, автори вважають, що в рамках програм занять оздоровчим фітнесом спеціально організовані доступні та ефективні форми рухової активності спри-

Таблиця 2

Зміни показників статичної і динамічної силової витривалості студенток аграрного університету після проведення експерименту

№	Тести	$\bar{x} \pm Sx$		P
		контрольна група	експериментальна група	
1.	Підіймання тулуба в положення сидячи з положення лежачи за одну хв, разів	29,21±0,83	31,09±0,12	P<0,05
2.	Згинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	15,54±0,22	19,27±0,27	P<0,05
3.	Вправа «Стільчик» (утримання положення присід біля стіни), с	58,91±0,18	74,5±0,21	P<0,05
4	«Планка» (утримання положення упора лежачи, на прямих руках), с	72,56±1,4	86,03±1,6	P<0,05
5	Торкання колінами підлоги, з положення стоячи, раз	38,74±1,11	42,68±0,92	P<0,05

яють усуненню негативних тенденцій у стані здоров'я молоді [8].

Висновки. Теоретичний аналіз літературних джерел свідчить, що процес фізичного виховання за дистанційною формою у закладах вищої освіти потребує впровадження інноваційних технологій навчання.

В результаті проведеного дослідження виявлено, що застосування фітнес-програм в експериментальній групі, сприяло суттєвим і позитивним зрушенням за багатьма досліджуваними показниками. Порівнюючи динаміку розвитку

рухових здібностей, ми відзначили достовірні зміни в показниках розвитку силової (м'язової) витривалості експериментальної групи в порівнянні з контрольною групою.

Відомо, що студентки без бажання і особливого задоволення виконують завдання, якщо вони пов'язані з тривалою, однак циклічною роботою циклічного характеру, тому результати нашого експерименту показали, що як статичну, так і динамічну витривалість у студенток можна ефективно розвивати сучасними засобами фітнесу.

Література

1. Ванюк Д. В. Ефективність впровадження фітнес-технологій на заняттях з фізичного виховання різної спрямованості. *XI Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасні технології в галузі фізичного виховання, спорту, фізичної терапії та ерго-терапії»* (4–5 квітня 2021 р. Національна академія Національної гвардії України, кафедра фізичної підготовки та спорту. Харків, 2021. Вип. 11. С. 70–72.
2. Качан О. А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти. Слов'янськ : Витоки, 2017. 138 с.
3. Кожокар М. В., Слобожанінов П. А. Засоби оздоровчого фітнесу під час проведення онлайн – занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти в період карантинних обмежень. *Молодий вчений*, 2020. № 11 (87). DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-11-87-49>
4. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є., Кривчикова О. Д. Теорія і методика фізичного виховання : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К. : Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. л-ра», 2017. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. 384 с.
5. Петренко О. П., Петренко Н. В., Лоза Т. О. Оздоровчі технології пілатесу в професійно-прикладній фізичній підготовці студентів закладів вищої освіти. Суми : Сумський державний університет, 2020. 176 с.

References

1. Vanyuk, D. V. (2021). *Efektivnist vprovadzhennya fitnes-tekhnologiy na zanyattiyakh z fizychnoho vykhovannya riznoyi spryamovanosti* [The effectiveness of the introduction of fitness technology in physical education classes of various orientations]. *XI Mizhnarodnoyi naukovometodychnoyi konferentsiyi «Suchasni tekhnolohiyi v haluzi fizychnoho vykhovannya, sportu, fizychnoyi terapiyi ta erhoterapiyi» – XI International Scientific and Methodological Conference «Modern technologies in the field of physical education, sports, physical therapy and occupational therapy»* (pp. 70–72). Kharkiv. [in Ukrainian]
2. Kachan, O. A. (2017). *Uprovadzhennya innovatsiynykh tekhnologiy u fizkulturno-ozdorovchu ta sportyvnu diyalnist zakladiv osvity* [Introduction of innovative technologies in physical culture and health and sports activities of educational institutions]. Slovyansk : Vitoki. [in Ukrainian]
3. Kozhokar, M. V. & Slobozhaninov, P. A. (2020). *Zasoby ozdorovchoho fitnesu pid chas provedennya onlayn-zanyat z fizychnoho vykhovannya u zakladakh vyshchoyi osvity v period karantynnykh obmezhen* [Means of wellness fitness during online – physical education classes in higher education institutions during quarantine restrictions]. *Molodyy vchenyy – Young Scientist*. 11 (87). [in Ukrainian], DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-11-87-49>
4. Krutsevych, T. Yu., Panhelova, N. E. & Kryvchikova, O. D. (2017) *Teoriya i metodyka*

6. Пилипей Л. П. *Професійно-прикладна фізична підготовка студентів*. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. 312 с.

7. Самохвалова І. Ю., Харченко С. М., Красілов А., Жуков В., Потапчук С. Ефективність програми розвитку рухових умінь студенток в умовах професійної підготовки. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Вісник Кам'янець – Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Кам'янець-Подільський, 2021. Випуск 22. С. 71–81.

8. Усачов Ю. О., Зінченко В. Б., Жуков В. О., Козубей П. С. Використання сучасних фітнес-програм і технологій у фізичному вихованні студентів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/149236666.pdf>

9. Rybalko P., Samokhvalova I. Analysis of motor skills development in university female student by means of sports games in the process of section classes. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science, 2021. № 2 (46). P. 76–86. doi: 10.26886/2414-634X.2(46)2021.6

fizychnoho vykhovannya [Theory and methods of physical education]. *Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannya – General foundations of the theory and methods of physical education*. (Vols. 1). Kyiv : vyd-vo «Olimp. l-ra». [in Ukrainian]

5. Petrenko, O. P. Petrenko, N. V. & Loza, T. O. (2020). *Ozdorovchi tekhnolohiyi pilatesu v profesiyno-prykladniy fizychniy pidhotovtsi studentiv zakladiv vyshchoyi osvity [Health technologies of Pilates in professional and applied physical training of students of higher education institutions]*. Sumy : Sumy State University. [in Ukrainian]

6. Pylypey, L. P. (2009). *Profesiyno-prykladna fizychna pidhotovka studentiv [Professional and applied physical training of students]*. Sumy : UABS NBU. [in Ukrainian]

7. Samokhvalova, I., Kharchenko, S., Krasilov, A., Zhukov, V. & Potapchuk, S. (2021). Efektyvnist prohramy rozvytku rukhovykh umin studentok v umovakh profesiynoyi pidhotovky [Effectiveness of the program of development of motor skills of female students in the conditions of professional training]. *Fizychno vykhovannya, sport i zdorovya lyudyny. Visnyk Kam'yanets – Podilskoho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. – Physical education, sports and human health. Bulletin of Kamyans-Podilsky National University named after Ivan Ogienko* (pp. 71–81). Kamyans-Podilsky. [in Ukrainian]

8. Usachov, Y. O., Zinchenko, V. B., Zhukov, V. O. & Kozubey, P. S. *Vykorystannya suchasnykh fitness-prohram i tekhnolohiy u fizychnomu vykhovanni studentiv. [Use of modern fitness programs and technologies in physical education of students]*. Retrieved from: <https://core.ac.uk/download/pdf/149236666.pdf> [in Ukrainian]

9. Rybalko, P., & Samokhvalova, I. (2021). Analysis of motor skills development in university female student by means of sports games in the process of section classes. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 2 (46). P. 76–86. doi: 10.26886/2414-634X.2(46)2021.6 [in Ukrainian]

**ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ
У ПРОФІЛАКТИЦІ ХРОНІЧНИХ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
ЧОЛОВІКІВ ПОХИЛОГО ВІКУ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ**

**HEALTH AND RECREATIONAL MOTOR ACTIVITY
IN THE PREVENTION OF CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES OF ELDERLY
PEOPLE IN THE CONDITIONS OF QUARANTINE RESTRICTIONS**

Григус І. М.¹, Хома О. В.²

¹*Національний університет водного господарства та природокористування
м. Рівне, Україна*

²*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.19>

Анотації

Значна кількість осіб похилого віку вже має суттєві обмеження в руховій активності через наявність хронічних неінфекційних захворювань, а враховуючи вимогу залишатися вдома в період карантинних обмежень фізичні навантаження ще більше знижуються, що відносить їх до ризикованої категорії так званого сидячого способу життя. Мета роботи – дослідити особливості використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності у профілактиці хронічних неінфекційних захворювань у чоловіків похилого віку в умовах карантинних обмежень. Методи дослідження: теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів, метод абстрагування, метод порівняння та зіставлення, індуктивний та дедуктивний методи. Результати та висновки. Одним із найважливіших показників здорового способу життя є обсяг фізичних навантажень, а одним з найпоширеніших факторів ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань є недостатня рухова активність. Ситуація загострюється через обмеження участі у оздоровчих програмах у період карантинних обмежень, викликаних пандемією COVID 19. У статті представлено огляд наявних підходів до використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для осіб похилого віку. Встановлено, що більшість досліджень, спрямовані на залучення до програм рухової активності жінок похилого віку, а розробок, щодо підвищення рівня рухової активності чоловіків похилого віку недостатньо. Виявлено обмеження щодо рекомендацій результатів досліджень, що доступні в Інтернеті, оскільки вони здебільшого не враховують медичних показань, протипоказань і специфіки мотивації чоловіків похилого віку, що потребує подальших наукових розробок у цьому напрямі.

Ключові слова: старіння, профілактико-оздоровчі заняття, рухова активність, чоловіки, похилий вік, хронічні неінфекційні захворювання, пандемія.

A significant number of elderly people already have significant limitations in physical activity due to chronic non-communicable diseases, and given the requirement to stay home during quarantine restrictions, physical activity is further reduced, which puts them at risk of so-called sedentary lifestyle. The aim of the work is to investigate the peculiarities of the use of means of health and recreational physical activity in the prevention of chronic non-communicable diseases in elderly men under quarantine restrictions. Research methods: theoretical analysis, generalization and systematization of data of professional scientific and methodical literature and documentary materials, method of abstraction, method of comparison and comparison, inductive and deductive methods. Results and conclusions. One of the most important indicators of a healthy lifestyle is the amount of physical activity, and one of the most common risk factors for chronic non-communicable diseases is insufficient physical activity. The situation is exacerbated by restrictions on participation in health programs during the quarantine restrictions caused by the COVID 19 pandemic. It was found that most studies aimed at involving older women in physical activity programs, and there are insufficient developments to increase the level of physical activity of older men. But

participation in aerobic exercise programs is the first factor in longevity, prolonging life expectancy, even if respondents did not engage in organized physical activity at a young age. Restrictions on the recommendations of research results available on the Internet have been identified, as they mostly do not take into account medical indications, contraindications and specifics of motivation of older men, which requires further research in this area.

Key words: aging, preventive and health-improving classes, physical activity, men, old age, chronic non-communicable diseases, pandemic.

Вступ. Старіння населення є однією з найбільш характерних ознак сучасності. Кількість людей старше 60 років до 2050 р. зросте до 2 млрд – тобто становитиме 15 % з усієї частини населення планети. На найближчі 50 років очікується аж чотирикратне збільшення частки похилого населення [16]. Особливості перебігу старіння залежать від низки чинників, зокрема, генетичних, умов навколишнього середовища (екології, харчування), соціокультурних (доступу до медичних препаратів та можливості підтримувати рівень здоров'я) тощо. Тому новими завданнями досліджень у цій галузі стає забезпечення того, щоб додаткові роки життя були активними, продуктивними і здоровими [9; 13; 18].

Насьогодні ситуація погіршується через введення карантинних обмежень, викликаних пандемією COVID 19. За даними ВООЗ, обмеження медичних ресурсів під час пандемії призвело до зниження якості надання медичної допомоги населенню з хронічними неінфекційними захворюваннями відміни або зниженню охоплення населення скринінговими програмами та інших важливих заходів, що сприяють підтримці здоров'я населення [31; 39].

До провідних факторів ризику, які сприяють розвитку НІЗ, належать нездорове харчування, тютюнопаління, недостатня фізична активність [29]. Додатковим фактором ризику є стрімка урбанізація, результатом чого є забруднення повітря, нераціональна забудова, знищення зелених насаджень, щільні інформаційні потоки, шум та велика кількість відходів, які негативно впливають на здоров'я населення, а пандемія COVID-19 поглиблює ці проблеми [12]. Пандемія призвела до посилення дії факторів ризику хронічних неінфекційних захворювань, в першу чергу поведінкових. Зокрема, карантинні заходи

і фізичне дистанціювання можуть не лише перешкоджати своєчасному зверненню за допомогою і зменшувати прихильність до виконання рекомендацій, а й підштовхувати людей до ризикованої поведінки, такої як відмова від фізичної активності. Гіподинамія, ступінь якої у період жорсткого карантину посилювалась серед населення, найбільшою мірою – у осіб похилого віку, разом з вимушеними змінами харчового раціону спровокувала підвищення ваги у значної частки людей, що, природно, негативно відбивалося на ситуації щодо хронічних неінфекційних захворювань [20; 33].

На думку науковців дієвим способом вирішення зазначеної проблеми є залучення осіб похилого віку до регулярної рухової активності оздоровчо-рекреаційного спрямування [1–8; 15; 23; 25; 26]. Ефективність подібних підходів доведено у наукових працях [1; 5; 11; 19; 21 та ін.]. В той же час досліджувані контингентом більшості наукових розвідок є жінки похилого віку, а розробок, що стосуються залучення чоловіків зрілого та похилого віку до регулярних занять руховою активністю недостатньо. Зазначене обумовлює доцільність та необхідність проведення досліджень застосування засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності у програмах занять для чоловіків похилого віку.

Дослідження виконано відповідно до НДР Національного університету водного господарства та природокористування «Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні технології відновлення та підтримки здоров'я людини» на 2017–2021 рр. (номер державної реєстрації 0117U007676).

Мета – дослідити особливості використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності в профілактиці хронічних неін-

фекційних захворювань у чоловіків похилого віку в умовах карантинних обмежень.

Методи та організація дослідження. Теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів дозволив детально визначити стан наукової проблеми, довести актуальність дослідження. У дослідженні методи аналізу і синтезу наукової літератури застосовувалися задля визначення та формування мети дослідження. У контексті нашого дослідження метод абстрагування використовувався для виявлення особливостей застосування засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для подальшого поглиблення аналізу. Метод порівняння та зіставлення був використаний при компаративному аналізі підходів вітчизняних та зарубіжних досліджень до залучення осіб похилого віку до регулярних занять фізичними вправами. Для формування висновків було використано індуктивний та дедуктивний методи.

Результати дослідження. У сучасній науково-методичній літературі вітчизняних та зарубіжних авторів широко представлені результати дослідження щодо використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності в оздоровчих програмах для осіб різного віку.

На думку А. Гакман, оздоровчо-рекреаційна діяльність в похилому віці має яскраво виражений відновлювальний характер та спрямована на оптимізацію фізичного стану організму людини [7]. Деякі види оздоровчо-рекреаційної діяльності супроводжують отримання значного задоволення від рухової діяльності. Високий рівень емоційності, властивий заняттям з елементами спортивних ігор, слугує стимулом для регулярних занять фізичними вправами [2].

Одне з головних завдань оздоровчо-рекреаційної діяльності у похилому віці – уповільнення процесів старіння, створення основи для нормальної, активної за віком діяльності людини [14].

На думку більшості дослідників, кращою формою організації рекреаційних занять є групи здоров'я, де заняття проводяться ква-

ліфікованими інструкторами-методистами, які мають спеціальну освіту за спеціально розробленими програмами [23; 26].

Діяльність з формування здорового способу життя, гігієнічного виховання та оздоровчо-рекреаційної рухової активності осіб похилого віку пропонується здійснювати шляхом реалізації проєкту «Школа активного довголіття». Функціональне призначення таких організаційних структур має базуватися на семи ключових ознак здорової нації: висока тривалість життя; активний спосіб життя; культура здорового харчування; психологічне здоров'я; екологічність; активний туризм; соціальна взаємодія. Реалізація цього проєкту передбачає розробку механізму заохочення до здорового способу життя усіх вікових груп як передумови активного старіння та довголіття та, зокрема, сприяння фізичній активності літніх осіб; пристосування системи оздоровчо-рекреаційної рухової активності до потреб літнього населення (підготовка фахівців у цій сфері, поліпшення стану відповідної інфраструктури; підвищення «оздоровчої грамотності» літніх осіб, їхніх родичів та добровільних помічників); попередження нещасних випадків серед осіб похилого віку (підвищення обізнаності населення про чинники нещасних випадків і про ефективні профілактичні заходи; запровадження програм фізичних вправ, фізіотерапії та тренувань; розширення доступу до профілактичних заходів груп літніх людей високого ризику); розробку комплексу показників і механізму моніторингу щодо рівня залученості осіб похилого віку до занять фізичною культурою і спортом; впровадження рекомендацій щодо призначення лікарями, зокрема сімейними, рухової активності як дієвого засобу зниження ризику неінфекційних захворювань, первинної профілактики хронічних неінфекційних захворювань та фізичної реабілітації; запровадження та стимулювання продуктивного старіння – продовження перебування на ринку праці – через узгодження інтересів стейкхолдерів із використанням такого інструменту діалогу як «Бюлетень продуктивного старіння» [19].

Вітчизняні та зарубіжні автори, які досліджували процеси активного старіння, для профілактики негативних змін, хронічних неінфекційних захворювань рекомендують засоби аеробного спрямування [6; 28; 37]. Результати проведеного шведського дослідження продемонстрували, що участь у програмах рухової активності аеробного спрямування є першим фактором довголіття, подовження тривалості життя, навіть якщо респонденти не займалися організованою руховою активністю в молодшому віці [36]. Рухова активність аеробного характеру сприяє зниженню ризику захворювань серцево-судинної системи [17; 34] та менеджменту надлишкової маси тіла та ожиріння оскільки метаболізм природним чином сповільнюється з віком [8; 10]. Рухова активність аеробного спрямування допомагає посилити обмін речовин і нарощувати м'язову масу, допомагаючи спалювати більше калорій за допомогою аеробної роботи [36].

Регулярні фізичні вправи також корисні для покращення психоемоційного стану [37]. В. Т. Barbosa також вказує на позитивний ефект аеробних фізичних навантажень для психоемоційного стану осіб похилого віку, зокрема такі вправи покращують сон, що має життєво важливе значення для всіх обмінних процесів. Регулярні заняття аеробними фізичними вправами допомагають швидше заснути, спати міцніше та прокидатися, відчуваючи себе більш енергійним і бадьорим [28].

Багато науковців погоджується, що пілатес – один із найкращих способів фізичного тренування для людей похилого віку [34; 37; 38], оскільки контроль і стабільність мають вирішальне значення для осіб похилого віку, особливо для покращення функціональних рухів, включаючи рівновагу та поставу [32; 37]. У літературі зазначається про рекомендації поєднувати заняття пілатесом зі стретчингом [28]. За результатами дослідження А. Martínez-Vidal, виділяються такі види стретчингу [34]: активний, динамічний, балістичний, статичний.

Програма аквафітнесу, як вид аеробних тренувань, теж рекомендується людям похи-

лого віку [8]. Дослідниками звертається увага на перевагах використання аквафітнесу для людей похилого віку [36]: підвищує гнучкість і покращує роботу кардіореспіраторної системи; покращує рівновагу та зменшує ризик отримання травм від падінь; знімає біль у суглобах, а також симптоми артриту й проблеми з кровообігом; популярна діяльність, яка не обмежується будь-якою віковою групою чи рівнем кваліфікації; пришвидшує обмінні процеси. Рекомендується відвідувати аквафітнес людям похилого віку двічі на тиждень, тривалість заняття – 30–45 хвилин [22].

На основі аналізу науково-методичної літератури С. Дудіцька, О. Андрєєва, А. Гакман розробили технологію організації оздоровчо-рекреаційної діяльності для жінок похилого віку в умовах санаторно-курортного комплексу [3; 11; 25], метою якої було підвищення ефективності впливу занять фізичною рекреацією під час відпочинку жінок похилого віку у санаторно-курортному комплексі. Дослідниками визначено основні етапи її реалізації – концептуальний, організаційний, діагностичний, програмно-методичний. Практична складова технології була представлена програмою занять з використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності [11]. До теперішнього часу розроблений і практично апробований цілий ряд авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання. Їхня основна перевага: доступність, простота реалізації та ефективність. Це, перш за все: контрольовані бігові навантаження (система Купера), режим 1000 рухів (система Амосова), 10 000 кроків щодня (система Міхао Ікай), біг заради життя (система Лідьярда). Всього 30 хвилин рухової активності на тиждень на фоні повсякденного фізичного навантаження, враховуючи правила: якщо можеш сидіти, а не лежати – сиди, якщо можеш стояти, а не сидіти – стій, якщо можеш рухатися – рухайся (система Моргауза); довільне почергове скорочення м'язів тіла без зміни їх довжини протягом всієї активної частини доби (прихована ізометрична гімнастика по

Томпсону), гімнастика: програма з 30 вправ для жінок з акцентом на розтягування (система Пінкней Калане) і т. д. [24].

Науковцями зазначається про позитивний ефект в процесі занять силовим тренування для чоловіків зрілого і похилого віку, зокрема це стосується функціонального тренування. За висновками систематичного огляду [27; 30], рекомендовано низько інтенсивну комбінацію таких типів вправ: вправи з опором рухам для підсилення м'язів рук і ніг (корисними можуть бути силові стрічки); функціональні вправи («сісти-встати», ходьба з перешкодами, підйом сходами); вправи на рівновагу (стояння і ходьба по лінії, різнонаправлений підйом ваги, ходьба на п'ятках і носках, стояння на одній нозі, перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу); вправи на витривалість, зокрема ходьба або підйом сходами.

Популярними у період карантинних обмежень є дистанційні програми з використанням Інтернет-ресурсів. Зокрема дослідниками встановлено, що заняття гімнастикою тай-чи чи іншими видами рухової активності Mind and body через телеконференцію були так само ефективними, як заняття в групах, і мали деяку перевагу над заняттями вдома з використанням відео [35]. В той же час варто зауважити, що більшість програм рухової активності, які подані у дослідженнях, не є доступними для широкого застосування, а ті, що доступні онлайн, здебільшого не враховують медичних показань, протипоказань і специфіки мотивації чоловіків похилого віку.

Висновки. Згідно стратегії ВООЗ, профілактика хронічних неінфекційних захво-

рювань за рахунок корегування способу життя, як напрямок збереження здоров'я населення, набуває все більшого значення. Одним із найважливіших показників здорового способу життя є обсяг фізичних навантажень, а одним з найпоширеніших факторів ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань є недостатня рухова активність. Ситуація загострюється через обмеження участі у оздоровчих програмах у період карантинних обмежень, викликаних пандемією COVID 19. У статті представлено огляд наявних підходів до використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для осіб похилого віку. Встановлено, що більшість досліджень спрямовані на залучення до програм рухової активності жінок похилого віку, а розробок, щодо підвищення рівня рухової активності чоловіків похилого віку недостатньо. Виявлено обмеження щодо рекомендацій результатів досліджень, що доступні в Інтернеті, оскільки вони здебільшого не враховують медичних показань, протипоказань і специфіки мотивації чоловіків похилого віку, що потребує подальших наукових розробок у цьому напрямі.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на оцінку показників фізичного та емоційного стану чоловіків похилого віку, особливості їх мотивації до занять руховою активністю. Зазначені результати будуть покладені в основу розробки безпечних програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності, доступних в умовах карантинних обмежень.

Література

1. Андрєєва О., Дутчак М., Благій О. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 2: 59–66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020
2. Андрєєва О. В., Гакман А. В. Основні напрями оптимізації рекреаційно-оздоровчої діяльності осіб похилого віку. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15:

References

1. Andrieieva, O., Dutchak, M., Blahii, O. (2020). Teoretychni zasady ozdorovcho-rekreatsiinoi rukhovoї aktyvnosti riznykh hrup naseleennia. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2: 59–66 DOI: 10.32652/tmfvs.2020
2. Andrieieva, O. V., Hakman, A. V. (2020). Osnovni napriamy optymizatsii rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti osib pokhyloho viku. Naukovyi chasopys Natsionalnoho

Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020; 1 (121): 7–10.

3. Андреева О. Концептуальні та прикладні аспекти технологізації проектувальної діяльності в сфері фізичної рекреації. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013; 1: 35–40.

4. Андреева О. Особливості фізичної рекреації різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання та спорту. 2007; 2: 10–13.

5. Гакман А. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність у похилому віці: Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 360 с.

6. Гакман А. Фітнес-клуб як форма активізації життєвої позиції літньої людини. Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. 2017. № 3. С. 25–30.

7. Гакман А. В., Байдюк М. Ю. Закордонний досвід рекреаційно-оздоровчої діяльності у рамках дозвілля з людьми похилого віку. Молодий вчений. 2016. № 11. С. 116–120.

8. Гакман А. В., Балацька Л. В., Лясота Т. І. Вплив рекреаційно-оздоровчої діяльності на уповільнення старіння організму. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини». 2016. С. 918.

9. Григус І., Майструк М. Аналіз фізичної активності хворих на хронічне обструктивне захворювання легень при застосуванні фізичної реабілітації. Фізична активність, здоров'я, спорт, 2017. 3 (29). С. 68–77.

10. Григус І. М., Михайлова Н. Є. Корекція надлишкової ваги за допомогою оздоровчо-реабілітаційних технологій. Спортивний вісник Придніпров'я. 2012. 3. С. 105–107.

11. Дудіцька С., Андреева О., Гакман А. Технологія організації рекреаційно-оздоровчої діяльності жінок похилого віку в умовах санаторно-курортних закладів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019; 4: 63–7.

12. Єлізарова О. Т., Гозак С. В., Полька Н. С., Парац А. М., Станке-

pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport); 1 (121): 7–10.

3. Andrieieva, O. (2013). Kontseptualni ta prykladni aspekty tekhnolohizatsii proektivalnoi diialnosti v sferi fizychnoi rekreatsii. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu; 1: 35–40.

4. Andrieieva, O. (2007). Osoblyvosti fizychnoi rekreatsii riznykh hrup naseleennia. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia ta sportu; 2: 10–13.

5. Hakman, A. (2021). Ozdorovcho-rekreatsiina rukhova aktyvnist u pokhylomu vitsi: Chernivtsi : Chernivets. nats. un-t im. Yu. Fedkovycha. 360 s.

6. Hakman, A. (2017). Fitnes-klub yak forma aktyvizatsii zhyttievoi pozytsii litnoi liudyny. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia : naukovo-praktychnyi zhurnal. № 3. S. 25–30.

7. Hakman, A. V., Baidiuk, M. Iu. (2016). Zakordonnyi dosvid rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti u ramkakh dozvillia z liudmy pokhyloho viku. Molodyi vchenyi. № 11. S. 116–120.

8. Hakman, A. V., Balatska, L. V., Liasota, T. I. (2016). Vplyv rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti na upovilnennia starinnia orhanizmu. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Seriiia «Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny». P. 918.

9. Grygus, I., Mastruk, M. (2017). Analiz fizychnoi aktyvnosti khvorykh na khronichne obstruktyvne zakhvoriuvannia lehen pry zastosuvanni fizychnoi rehabilitatsii. Fizychna aktyvnist, zdorovia, sport. 3 (29). P. 68–77.

10. Grygus, I. M., Mykhailova, N. Ie. (2012). Korektsiia nadlyshkovoї vahy za dopomohoiu ozdorovcho-reabilitatsiinykh tekhnolohii. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 3. P. 105–107.

11. Duditska, S., Andrieieva, O., Hakman, A. (2019). Tekhnolohiia orhanizatsii rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti zhinok pokhyloho viku v umovakh sanatorno-kurortnykh zakladiv. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu; 4: 63–7.

вич Т. В. Профілактика хронічних неінфекційних захворювань в умовах пандемії COVID-19. Довкілля та здоров'я 2021; 2 (99): 4–14.

13. Козовий Р. В. Артеріальна гіпертензія і остеоартроз у довгожителів Прикарпаття: вплив спадкових, еколого-географічних, соціальних факторів на тривалість життя і стан здоров'я : [автореферат], 14.01.02 – внутрішні хвороби. 2018. 39 с.

14. Коваль О. Г., Коваль О. Г., Чередніченко Т. М. Обґрунтування занять фізичною культурою в людей похилого віку. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. 2011. С. 199–202.

15. Круцевич Т. Ю., Андрєєва О. В. Теоретичні основи дослідження фізичної рекреації як наукова проблема. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013; 1: 5–13.

16. Кухта М. П. Проблема старіння населення в контексті євроінтеграції. Молодий вчений 2016; 1: 69–72.

17. Кучер В., Григус І. Вплив занять оздоровчої гімнастики на організм жінок. Спортивна наука України, 2012. 5. С. 48–54.

18. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» [Доступно]. Доступно: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016#n14>

19. Путятіна Г. Особливості організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності жінок похилого віку. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2020; 5 (79): 65–70.

20. Рингач Н., Власик Л. Синдром Covid-19 та неінфекційних захворювань: виклик сучасності. Topical issues of society development in the turbulence conditions. 2021: 200.

21. Ріпак М., Боднар І. Особливості рухової активності дорослих жінок у вільний час. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): наук. Часопис національного пед. у-ту ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2019; 5К (113): 280–5.

22. Тівелік М. В., Гакман А. В., Медвідь А. М. Теоретико-методологічні засади

12. Ielizarova, O. T., Hozak, S. V., Polka, N. S., Parats, A. M., Stankevych, T. V. (2021). Profilaktykakhronichnykhneinfektsiinykh zakhvoriuvan v umovakh pandemii COVID-19. Dovkillia ta zdorovia; 2 (99): 4–14.

13. Kozovyi, R. V. (2018). Arterialna hipertenzia i osteoartroz u dovhozhyteliv Prykarpattia: vplyv spadkovykh, ekoloho-heohrafichnykh, sotsialnykh faktoriv na tryvalist zhyttia i stan zdorovia : [avtoreferat], 14.01.02 – vnutrishni khvoroby. 39 s.

14. Koval, O. H., Koval, O. H., Cherednichenko, T. M. (2011). Obgruntuvannia zaniat fizychnoiu kulturoiu v liudei pokhyloho viku. Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia, sportu ta zdorovia liudyny. P. 199–202.

15. Krutsevych, T. Iu., Andrieieva, O. V. (2013). Teoretychni osnovy doslidzhennia fizychnoi rekreatsii yak naukova problema. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia; 1: 5–13.

16. Kukhta, M. P. (2016). Problema starinnia naselennia v konteksti yevrointehratsii. Molodyi vchenyi; 1: 69–72.

17. Kucher, V., Grygus, I. (2012). Vplyv zaniat ozdorovchoi himnastyky na orhanizm zhinok. Sportyvna nauka Ukrainy. 5. S. 48–54.

18. Natsionalna stratehiia z ozdorovchoi rukhovoї aktyvnosti v Ukraini na period do 2025 roku «Rukhova aktyvnist – zdorovyї sposib zhyttia – zdorova natsiia» [Dostupno]. Dostupno: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016#n14>

19. Putiatina, H. (2020). Osoblyvosti orhanizatsii ozdorovcho-rekreatsiinoї rukhovoї aktyvnosti zhinok pokhyloho viku. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk; 5 (79): 65–70.

20. Rynhach, N., Vlasyk, L. (2021). Syndemiia Covid-19 ta neinfektsiinykh zakhvoriuvan: vyklyk suchasnosti. Topical issues of society development in the turbulence conditions.

21. Ripak, M., Bodnar, I. (2019). Osoblyvosti rukhovoї aktyvnosti doroslykh zhinok u vilnyi chas. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): nauk. Chasopys natsionalnoho ped. u-tu im. M. P. Drahomanova. Kyiv; 5K (113): 280–5.

22. Tivelik, M. V., Hakman, A. V., Medvid, A. M. (2020). Teoretyko-

різновидів фітнесу для осіб похилого віку: Інноваційна педагогіка: науковий журнал Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій. Причорноморськ. Видавничий дім «Гельветика». Випуск 22. Т. 4. 2020. С. 192–196.

23. Томенко О., Горюк П., Слобожанінов А. Особливості рекреаційно-оздоровчої діяльності у структурі дозвілля осіб похилого віку. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2020. 17: 80–4.

24. Ярославцева А. В. Організаційно-методичні основи занять лікувальною фізичною культурою з людьми похилого віку. Збірник студ. наук. праць. 2020. Вип. 1 (13). С. 255–263.

25. Andreeva O., Hakman A., Balatska L. Factors which determine the involvement of elderly people to health and recreational physical activity. Trends and perspectives in physical culture and sports. Suchava, 2016. P. 41–47.

26. Andrieieva O., Hakman A., Kashuba V., Vasylenko M., Patsaliuk K., Koshura A., Istyniuk I. Effects of physical activity on aging processes in elderly persons. Journal of Physical Education and Sport. 2019; 19 (6): 1308–14. doi: 10.7752/jpes.2019.s4190

27. Apóstolo J., Cooke R., Bobrowicz-Campos E., Santana S., Marcucci M., Cano A. et al. Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults: a systematic review. JBI Database System Rev Implement Rep 2018; 16 (1): 140–232.

28. Barbosa B. T., Santos R. L., Chaves A. B., Brindeiro-Neto W., Pereira T., Silva A. I., Soares L. I., Brasileiro-Santos M. S. Self-related quality of life of elderly submitted to a 12-week aquatic training program. Journal of Human Sport and Exercise. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.142.03>

29. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020. Vol. 17. P. 1223–1249. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2

metodolohichni zasady riznovydiv fitnesu dlia osib pokhyloho viku: Innovatsiina pedahohika: naukovyi zhurnal Prychornomorskoho naukovy-doslidnoho instytutu ekonomiky ta innovatsii. Prychornomorsk. Vydavnychy dim «Helvetyka». Vypusk 22. T. 4. P. 192–196.

23. Tomenko, O., Horiuk, P., Slobozhaninov, A. (2020). Osoblyvosti rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti u strukturi dozvillia osib pokhyloho viku. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Fizychnе vykhovannia, sport i zdorovia liudyny. 17: 80–4.

24. Iaroslavtseva, A. V. (2020). Orhanizatsiino-metodychni osnovy zaniat likuvalnoiu fizychnoiu kulturoiu z liudmy pokhyloho viku. Zbirnyk stud. nauk. prats. Vyp. 1 (13). S. 255–263.

25. Andreeva, O., Hakman, A., Balatska, L. Factors which determine the involvement of elderly people to health and recreational physical activity. Trends and perspectives in physical culture and sports. Suchava, 2016. P. 41–47.

26. Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V., Vasylenko, M., Patsaliuk, K., Koshura, A., Istyniuk, I. Effects of physical activity on aging processes in elderly persons. Journal of Physical Education and Sport. 2019; 19 (6): 1308–14. doi: 10.7752/jpes.2019.s4190

27. Apóstolo, J., Cooke, R., Bobrowicz-Campos, E., Santana, S., Marcucci, M., Cano, A. et al. Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults: a systematic review. JBI Database System Rev Implement Rep 2018; 16 (1): 140–232.

28. Barbosa, B. T., Santos, R. L., Chaves, A. B., Brindeiro-Neto, W., Pereira, T., Silva, A. I., Soares, L. I., Brasileiro-Santos, M. S. Self-related quality of life of elderly submitted to a 12-week aquatic training program. Journal of Human Sport and Exercise. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.142.03>

29. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020. Vol. 17. P. 1223–1249. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2

30. Hartmann-Boyce J. et al. Maximising mobility in older people when isolated with COVID-19. On behalf of the Oxford COVID-19 Evidence Service Team Centre for Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford. March 20, 2020.

31. Karpukhina Y., Vasylieva N., Grygus I., Muszkieta R., Zukow W. Study of quality of life and effectiveness of physical therapy of women after mastectomy in the COVID-19 pandemic conditions. *Balneo Research Journal*. 2020. 11 (3): 315–322. DOI 10.12680/balneo.2020.359

32. Kashuba V., Tomilina Y., Byshevets N., Khrypko I., Stepanenko O., Grygus I., Smoleńska O., & Savliuk S. Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. 20 (1), 12–17. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02>

33. Kozina Z., Iermakov S., Bartík P., Yermakova T., Michal J. Influence of self – regulation psychological and physical means on aged people’s functional state. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018; 13 (1): 99–115. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.10>

34. Martínez-Vidal A., Martínez A. P., Pereira M. D. P. D, Martínez-Patiño M. J. Effect of a combined program of physical activity and intellectual activity in the cognitive functioning of the elderly. *Journal of Human Sport & Exercise*. 2011; 6 (2): 462–73.

35. Maza A. R., Pionke J. J., Gothe N. P. Mind-body interventions involving a home-based component to improve functional fitness outcomes in adults: A scoping review. *European Journal of Integrative Medicine*, 2022; 49. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2021.102095>

36. Monteiro A. M., Silva P., Forte P., Carvalho J. The effects of daily physical activity on functional fitness, isokinetic strength and body composition in elderly community-dwelling women. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.142.11>

37. Nunes R., Castro J., Silva L., Silva J., Godoy E., Lima V., Venturini G., Oliveira F., Vale R. Estimation of specific VO₂max for

30. Hartmann-Boyce, J. et al. Maximising mobility in older people when isolated with COVID-19. On behalf of the Oxford COVID-19 Evidence Service Team Centre for Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford. March 20, 2020.

31. Karpukhina, Y., Vasylieva, N., Grygus, I., Muszkieta, R., Zukow, W. Study of quality of life and effectiveness of physical therapy of women after mastectomy in the COVID-19 pandemic conditions. *Balneo Research Journal*. 2020. 11 (3): 315–322. DOI: 10.12680/balneo.2020.359

32. Kashuba, V., Tomilina, Y., Byshevets, N., Khrypko, I., Stepanenko, O., Grygus, I., Smoleńska, O., & Savliuk, S. Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. 20(1), 12-17. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02>

33. Kozina, Z., Iermakov, S., Bartík, P., Yermakova, T., Michal, J. Influence of self – regulation psychological and physical means on aged people’s functional state. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018; 13 (1): 99–115. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.10>

34. Martínez-Vidal, A., Martínez, A. P., Pereira, M. D. P. D, Martínez-Patiño, M. J. Effect of a combined program of physical activity and intellectual activity in the cognitive functioning of the elderly. *Journal of Human Sport & Exercise*. 2011; 6 (2): 462–73.

35. Maza, A. R., Pionke, J. J., Gothe, N. P. Mind-body interventions involving a home-based component to improve functional fitness outcomes in adults: A scoping review. *European Journal of Integrative Medicine*, 2022; 49. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2021.102095>

36. Monteiro, A. M., Silva, P., Forte, P., Carvalho, J. The effects of daily physical activity on functional fitness, isokinetic strength and body composition in elderly community-dwelling women. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.142.11>

37. Nunes, R., Castro, J., Silva, L., Silva, J., Godoy, E., Lima, V., Venturini, G., Oliveira, F., Vale, R. Estimation of specific VO₂max for

elderly in cycle ergometer. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2017; 12 (4): 1199–207. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.124.06>.

38. Petruk L., Grygus I., Biruk I., Kosobutskyy Y., Hryhorovych O., Pinchuk V., Zarichanska L. Influence of Pilates classes on the physical fitness of female students. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. Vol. 21 (Suppl. Issue 5), 2975–2980.

39. The impact of the COVID-19 pandemic on noncommunicable disease resources and services: results of a rapid assessment. Copenhagen: WHO, 2020. 32 p. URL: <https://bit.ly/3ctMMIe>

elderly in cycle ergometer. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2017; 12 (4): 1199–207. URL: <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.124.06>

38. Petruk, L., Grygus, I., Biruk, I., Kosobutskyy, Y., Hryhorovych, O., Pinchuk, V., Zarichanska, L. Influence of Pilates classes on the physical fitness of female students. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. Vol. 21 (Suppl. Issue 5), 2975–2980.

39. The impact of the COVID-19 pandemic on noncommunicable disease resources and services: results of a rapid assessment. Copenhagen : WHO, 2020. 32 p. URL: <https://bit.ly/3ctMMIe>

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
КІННОСПОРТИВНИХ КЛУБІВ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ
ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

METHODICAL ASPECTS OF ANALYSIS OF EFFICIENCY OF ACTIVITY
OF EQUESTRIAN CLUBS ARE FROM BRINGING IN OF POPULATION
TO MOTIVE ACTIVITY

Шмаренкова Н. В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

м. Київ, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.20>

Анотація

В статті здійснено систематизацію наукових підходів та визначення універсального підходу щодо методики аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності. В процесі систематизації виділено такі підходи щодо оцінки ефективності діяльності суб'єктів господарювання, які можуть бути використані щодо всіх галузей економічної діяльності і до сфери кінноспортивних клубів зокрема, а саме: три види оцінки ефективності діяльності підприємства (ресурсний (ефективність використання ресурсів), витратний (ефективність витрат) та комбінований (ресурсно-витратний)); традиційний науковий підхід щодо оцінки ефективності функціонування підприємств різних галузей, який передбачає використання комплексу показників (коефіцієнтів); оцінка ефективності функціонування підприємств через призму показників доданої вартості (методу EVA); оцінка ефективності функціонування суб'єктів господарювання через застосування бізнес-планування розвитку; оцінка ефективності діяльності підприємства із використанням аналізу ефекту синергізму (синергетичного ефекту) від створеного суб'єктами партнерства, структурними підрозділами окремого підприємства ефекту масштабу. На підставі вивчення основних наукових підходів щодо досліджуваної проблематики, аналізу функціонування вітчизняних кінноспортивних клубів розроблено універсальний підхід стосовно методики аналізу ефективності діяльності вказаних закладів. Вказана методика включає п'ять оціночних етапів, створена із застосуванням статистичного, порівняльного методів, синергетичного методу, коефіцієнтного методу (показники рентабельності), методу ринкової вартості, методу системного аналізу тощо. Доведено, що наукова новизна авторської методики полягає в тому, що вперше визначено універсальний підхід до аналізу ефективності функціонування кінноспортивних клубів, створений з урахуванням притаманних вказаним закладам елементам витрат собівартості продажу за основною та додатковою сферою діяльності, також обрано ті оціночні показники, які дозволять отримати об'єктивні висновки щодо фактичного стану підприємств.

Ключові слова: кінноспортивні клуби, залучення населення до рухової активності, ефективність, рентабельність, синергетичний ефект, основна та додаткова діяльність, додана вартість, альтернативні інвестиційні ринки.

In the article systematization of scientific approaches and determination of universal approach are carried out in relation to methodology of analysis of efficiency of activity of equestrian clubs from bringing in of population to motive activity. In the process of systematization such approaches are distinguished in relation to the estimation of efficiency of activity of subjects of menage, that can be used in relation to all industries of economic activity and to the sphere of equestrian clubs in particular, namely: three types of estimation of efficiency of activity of enterprise (resource (efficiency of the use of resources), expense (efficiency of charges) and combined (resource-expense)); traditional scientific approach in relation to the estimation of efficiency of functioning of enterprises of different industries, that envisages drawing on the complex of indexes (coefficients); an estimation of efficiency of functioning of enterprises is through the prism of indexes of valueadded (to the method of EVA); estimation of efficiency of function-

ing of subjects of menage from application business-planning of development; an estimation of efficiency of activity of enterprise is with the use of analysis of synergistical effect from the partnership created by subjects, by structural subdivisions of separate enterprise of effect of scale. On the basis of study of basic scientific approaches in relation to the investigated range of problems, universal approach is worked out the analysis of functioning of home equestrian clubs in relation to methodology of analysis of efficiency of activity of the indicated establishments. The indicated methodology includes five evaluation stages, created with application statistical, comparative methods, synergistical method, coefficient method (indexes of profitability), to the method of market value, method of analysis of the systems and others like that. It is well-proven that the scientific novelty of authorial methodology consists in that the universal going is first certain near the analysis of efficiency of functioning of equestrian clubs, created taking into account inherent to the indicated establishments to the elements of charges of prime price of sale after the basic and additional sphere of activity, those evaluation indexes that will allow to get objective conclusions in relation to the actual state of enterprises are also select.

Key words: equestrian clubs, bringing in of population to motive activity, efficiency, profitability, synergistical effect, basic and additional activity, valueadded, alternative investment markets.

Постановка проблеми. На сучасному етапі функціонування українських кінноспортивних клубів перебуває на стадії розвитку, як і багато інших суб'єктів господарської діяльності в різних сферах діяльності вітчизняної економіки. Нинішнє бізнес-середовище висуває нові вимоги, яким повинні відповідати конкурентні кінноспортивні клуби для підтримання ринкового попиту серед населення. Дотримання вказаних вимог пов'язане з успішним управлінням відповідною організаційно-технічною, ресурсною, кадровою сферами. Результативність такого управління визначається через оцінку стану ефективності за тими або іншими показниками, сферами. Зважаючи на особливості управління за основними сферами, проблеми доступу до капіталу через високі кредитні ставки, високу витратомісткість, оцінка ефективності діяльності таких закладів дуже важлива для їх сталого розвитку, утримання ринкових позицій, загального становлення підприємницького середовища, зайнятого в сфері рухової активності в Україні. Здійснення якісної, достовірної та ґрунтовної оцінки пов'язане з надійним методичним забезпечення за даним напрямком, методики аналізу повинні враховувати специфічні характеристики діяльності кінноспортивних клубів, які функціонують в умовах української економіки, відомі методичні моделі та методи повинні бути вдало адаптовані до особливостей діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми дослідження методик оцінки ефективності функціонування суб'єктів гос-

подарювання досліджувались вітчизняними та зарубіжними науковцями (А. Аксяною, Г. Гадельшиною, Л. Бровко, Т. Васильців, І. Горбась, Й. Даньків, В. Макарович, Д. Давидянц, Л. Зубовою, Ю. Піменовою, О. Савицькою, В. Салабай тощо). Незважаючи на існування широкого спектру наукових та методичних праць щодо висвітлення вказаного напрямку, питання вивчення проблеми оцінки ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності в розрізі економічних та організаційно-економічних аспектів не було розкрито і потребує вивчення, обґрунтування.

Формування цілей статті. Метою даного дослідження є систематизація наукових підходів та визначення універсального підходу щодо методики аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності. Для досягнення цієї мети визначено наступні завдання:

1) систематизація наукових підходів щодо оцінки ефективності діяльності суб'єктів господарювання, які можуть бути використані щодо всіх галузей економічної діяльності;

2) розробка універсального підходу щодо методики аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності.

Виклад основного матеріалу дослідження. В наукових працях немає методик, показників, за допомогою яких рекомендовано здійснювати аналіз ефективності функціонування кінноспортивних клубів із

залучення населення до рухової активності. Проведемо спробу систематизації існуючих підходів щодо оцінки ефективності діяльності суб'єктів господарювання, які можуть бути використані щодо всіх галузей економічної діяльності.

По-перше, є науковий підхід, в рамках якого пропонуються три види оцінки ефективності, зокрема, ресурсний (ефективність використання ресурсів), витратний (ефективність витрат) та комбінований (ресурсно-витратний).

В контексті зазначеного наукового підходу слід відмітити положення наукових праць Д. Давидянц, Л. Зубової [5], Й. Даньків, В. Макарович [6], в яких представлено узагальнення порядку розрахунку ефективності функціонування підприємств відповідно до трьох видів оцінки. В табл. 1 подано характеристику ресурсного, витратного та комбінованого (ресурсно-витратного) видів оцінки ефективності діяльності підприємств згідно з положеннями підходу авторів. Вивчення основного змісту та характеристик підходу Д. Давидянц, Л. Зубової, Й. Даньків, В. Макарович показало, що зазначені види оцінки можна використовувати для аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів на загальному рівні. Зокрема, ресурсний вид

оцінки дозволить встановити рівень ефективності використання відповідних ресурсів для отримання певного рівня ефекту (прибутку, результату) функціонування, витратний вид оцінки показує ефективність витрат вказаних суб'єктів господарювання, які необхідні для певного прибутку (ефекту), і комбінований вид оцінки дає змогу вивчити характеристики ефективності діяльності за обома напрямками в цілому.

По-друге, можна відмітити традиційний науковий підхід щодо оцінки ефективності функціонування підприємств різних галузей, який передбачає використання комплексу показників, представлених: показниками ефективності використання всіх (або певних) видів ресурсів; узагальнюючими показниками ефективності діяльності (нормою прибутковості, рентабельністю продукції (послуг); показниками рентабельності ресурсів, витрат, діяльності в цілому; показниками фінансової стійкості. Розрахунок вказаного переліку оціночних показників може здійснюватись щодо різних видів економічної діяльності, його проводять для отримання узагальнюючої картини ефективності за економічними показниками. Використання зазначеного традиційного наукового підходу щодо складу оціночних показників визначено

Таблиця 1

Характеристика ресурсного, витратного та комбінованого (ресурсно-витратного) видів оцінки ефективності діяльності підприємств згідно з положеннями підходу Д. Давидянц, Л. Зубової

№ п/п	Назва підходу	Характеристика підходу, оціночні показники
1	Ефективність діяльності підприємств (ресурсний підхід)	Відношення ефекту (прибутку) до відповідного виду ресурсів. Для встановлення об'єктивної оцінки за даним напрямком необхідна оцінка за кількісними показниками: відношення прибутку до капіталу (ефективність використання капіталу), відношення прибутку до загальних активів, певного виду активів (ефективність використання, певного виду активів). Зростання показника ефективності діяльності підприємства у часовому вимірі свідчить про позитивні тенденції
2	Ефективність діяльності підприємств (витратний підхід)	Відношення ефекту (прибутку) до витрат підприємства. Характеризує ефективність витрат, зростання показника ефективності діяльності підприємства у часовому вимірі свідчить про позитивні тенденції
3	Ефективність діяльності підприємств (комбінований (ресурсно-витратний) підхід)	Відношення відповідних ресурсів до витрат на їх використання помножене на ефективність діяльності підприємств за витратним методом. Зростання показника ефективності діяльності підприємства у часовому вимірі свідчить про позитивні тенденції

Джерело: складено за матеріалами [5; 6]

в працях багатьох вчених, дослідників [2; 5; 6; 12]. Слід зауважити, що в складі певних категорій показників можуть використовуватись різні види оціночних показників, від кількості їх видів залежить комплексність оцінки, можливості формулювання висновків щодо досліджуваної проблематики.

По-третє, слід виокремити науковий підхід, який пов'язаний із вивченням ефективності функціонування підприємств через призму показників доданої вартості (методу EVA), що дають змогу встановити результативність використання власного (акціонерного) капіталу порівняно з можливою результативністю аналогічних вкладень на інвестиційних ринках [1; 11]. Вказаний метод є традиційним для західних економік, але використовується у вітчизняній практиці. Порядок розрахунку даного показника передбачає, що додана вартість підприємства (EVA) дорівнює різниці між сумою чистого операційного прибутку, скоригованого на суму податків, та вартістю капіталу, інвестованого на альтернативних ринках. Існують

відповідні критерії ефективності розвитку підприємства залежно від рівня доданої вартості підприємства (EVA) (табл. 2).

Слід констатувати, що визначені критеріальні значення рівня доданої вартості підприємства (EVA) можуть бути різними для тієї або іншої економічної галузі. Вивчення діяльності кінноспортивних клубів України [7; 8; 9; 10; 13] дозволяє констатувати, що зазначені заклади на сучасному етапі розвитку функціонують в рамках 1–5 критеріїв значення доданої вартості підприємства (EVA).

Потрібно відмітити, що застосування методу оцінка ефективності функціонування підприємств через призму показників доданої вартості (методу EVA) потребує значної операціоналізації, використання значного масиву інформації як щодо діяльності даних закладів у визначеному часовому вимірі, так і стосовно альтернативних інвестиційних ринків.

По-четверте, потрібно відзначити науковий підхід, який передбачає оцінку ефективності функціонування суб'єктів господарю-

Таблиця 2

Критерії ефективності розвитку підприємства залежно від рівня доданої вартості підприємства (EVA)

№ п/п	Значення рівня доданої вартості підприємства (EVA) у % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг)	Економічна ефективність та стратегічна націленість діяльності підприємства
1	$EVA < 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) = 0	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства неефективні, існує втрата альтернативного прибутку. Стратегія неефективна
2	$EVA > 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) < 10	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства дозволяють покрити окупність витрат, існує втрата альтернативного прибутку щодо більш вигідних ринків. Стратегія не достатньо ефективна
3	$EVA > 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) = від 11 до 20	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства дозволяють покрити окупність витрат та отримати додатковий прибуток. Стратегія достатньо ефективна
4	$EVA > 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) = від 21 до 30	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства дозволяють покрити окупність витрат та отримати суттєвий прибуток. Стратегія достатньо ефективна
5	$EVA > 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) = від 31 до 40	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства дозволяють покрити окупність витрат та отримати високий прибуток. Стратегія використання високих цін
6	$EVA > 0$, % до доходу (виручки) від реалізації продукції (послуг) > 41	Інвестиції акціонерів в функціонування підприємства дозволяють покрити окупність витрат та отримати суттєвий прибуток. Стратегічні переваги небажаного напрямку

Джерело: складено за матеріалами [1; 11]

вання через застосування бізнес-планування розвитку. Слід відмітити, що даний інструмент аналізу застосовується щодо планування економічної діяльності. Науковці [3] відмічають, що до основних методів бізнес-планування, які дозволяють оцінити планову ефективність діяльності суб'єктів підприємництва можна віднести, зокрема:

1) оптимізаційний метод, за допомогою якого проводять: визначення прогнозних показників розвитку щодо певних варіантів; встановлення оптимального варіанту планової діяльності згідно з певними критеріальними значеннями, окресленими в положеннях бізнес-плану;

2) індикативний метод, оснований на визначенні значень показників, на рівні яких можна забезпечити рентабельність, беззбиткову діяльність тощо. Вказаний метод може передбачати використання витратного методу оцінки ефективності. Застосування індикативного методу дозволяє встановлення таких оціночних показників, які передбачені особливостями господарської діяльності, не потребує складної операціоналізації. За допомогою даного методу можна оцінити планову ефективність діяльності на загальному рівні, щодо певних видів діяльності (за основною та додатковими сферами);

3) метод цільового прибутку, що передбачає підлаштування інших показників діяльності під значення рівня планового прибутку від функціонування підприємства. Зазначений метод вважається прийнятним для акціонерів, але не є досить поширеним для підприємств, орієнтованих на стабільний ріст та розвиток в ринковому середовищі;

4) нормативний метод, пов'язаний із розрахунком планових оціночних показників на підставі нормативів, норм, встановлених законодавством, визначених та обґрунтованих на науковому рівні. Вказане стосується певних видів діяльності, в яких існують нормативи витрат ресурсів, нормативні значення певних аналітичних показників тощо;

5) балансовий метод, націлений на планування оціночних показників відповідно до балансу початкових та кінцевих ресурсних, грошових витрат;

6) інші методи (дослідний, статистичний, трендовий), які відповідають умовам та особливостям економічної діяльності підприємства.

На наш погляд, використання індикативного методу бізнес-планування більшою мірою підходить до проведення прогнозної оцінки ефективності функціонування кінноспортивних клубів через можливість визначення тих індикаторів розвитку, які плануються до впровадження, можуть не передбачати застосування складної операціоналізації, показників функціонування інших ринків.

По-п'яте, слід відмітити підхід до оцінки ефективності діяльності підприємства із використанням аналізу ефекту синергізму (синергетичного ефекту) від створеного суб'єктами партнерства, структурними підрозділами окремого підприємства ефекту масштабу. Така оцінка передбачає визначення ефекту від економії витрат, які здійснює підприємницьке об'єднання або ефекту прибутку, який може бути отриманий завдяки зростанню масштабів діяльності, покращенню ринкової привабливості тощо [4]. Тобто, оцінюється додатковий ефект, отриманий від удосконалення самоорганізації суб'єктів господарювання, який вони не можуть отримати самостійно.

На підставі вивчення основних наукових підходів щодо досліджуваної проблематики, аналізу функціонування вітчизняних кінноспортивних клубів спробуємо розробити універсальний підхід стосовно методики аналізу ефективності діяльності вказаних закладів.

Визначимо характеристики, яким відповідають положення зазначеної авторської методики оцінки:

1) врахування особливостей діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності, а саме:

– оцінка структури, складу та ефективності витрат від загальної діяльності, основної (за видами) та додаткової діяльності (за видами) (рентабельність витрат). В табл. 3 подано примірний склад елементів витрат собівартості від продажу послуг (продукції) кінноспортивних клубів в Україні (за основною та додатковою діяльністю);

– оцінка структури, складу доходів від продажу послуг (продукції) від загальної діяльності, основної (за видами) та додаткової діяльності (за видами), аналіз ефективності продажу (рентабельність продажу);

2) вивчення додаткового ефекту (синергетичного ефекту) від співпраці всіх структурних учасників кінноспортивного клубу (юридично незалежних або підпорядкованих єдиному центру). До складу такого об'єднання можуть входити: учасники основної діяльності (школа верхової їзди, кінноспортивний клуб, ветеринарна служба тощо); учасники додаткової діяльності (заклади дозвілля (ресторани, кафе, бари, фітнес-клуб, готель, готельний комплекс, спа-салон, магазин, салон краси, дитяча кімната тощо);

3) аналіз доданої вартості кінноспортивного клубу (EVA), пов'язану із визначенням

ефективності вкладень акціонерів в функціонування закладу порівняно з прогнозованою ефективністю від вкладень на альтернативних ринках капіталу.

За результатами табл. 3 визначено примірний перелік витрат основної та додаткової діяльності кінноспортивних клубів в Україні, елементи вказаних витрат на практиці можуть мати певні відмінності, але в цілому відповідають сучасній картині в функціонування даних закладів.

На рис. 1 представлено схему авторської методики аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності. Методика створена із застосуванням статистичного, порівняльного методів, синергетичного методу, коефіцієнтного методу (показники рентабельності), методу ринкової вартості, методу системного аналізу тощо.

Таблиця 3

Примірний склад елементів витрат собівартості від продажу послуг (продукції) кінноспортивних клубів в Україні (за основною та додатковою діяльністю)

№ п/п	Вид діяльності	Елемент витрат собівартості від продажу послуг (продукції)
I	Основна діяльність	
1	Витрати на утримання коней	Корма (сіно, овес, висівки), вода, вітаміни, підгодівлі, підстилка для коней, засоби з догляду за кінями. Ветеринарні препарати, лікарські засоби (шприци, мазі, бинти тощо). Послуги ветеринара, ветеринарної служби (огляд, аналізи, щеплення, лікування тощо) – якщо ветеринар не в штаті кінноспортивного клубу
2	Заробітна плата та нарахування на неї	Заробітна плата для: ветеринарного лікаря, коняря (конярів), вершника (вершників), керівництва, інших працівників.
3	Комунальні послуги	За основними видами комунальних витрат
4	Маркетингово-рекламні витрати на просування послуг кінноспортивного клубу, просування та організацію заходів (турніри, чемпіонати, сезонні табори тощо)	За даними маркетингових, рекламних планів. Може бути передбачено спільну рекламу з учасниками супутньої інфраструктури (ресторанами, барами, кафе, готелями тощо)
5	Витрати на утримання стаєнь, манежів, місць для виходу коней	За даними калькуляцій, внутрішньофірмовими даними
6	Витрати на заходи безпеки	За внутрішньофірмовими даними
II	Додаткова діяльність	
7	Матеріальні витрати	За внутрішньофірмовими даними
8	Заробітна плата та нарахування на неї	За внутрішньофірмовими даними
9	Маркетингово-рекламні витрати на просування додаткових послуг	За даними маркетингових, рекламних планів. Може бути передбачено спільну рекламу з кінноспортивним клубом
10	Інші витрати	За внутрішньофірмовими даними
III	Загальні витрати	Сума р. I та II

Джерело: складено автором за матеріалами [7; 8; 9; 10; 13]

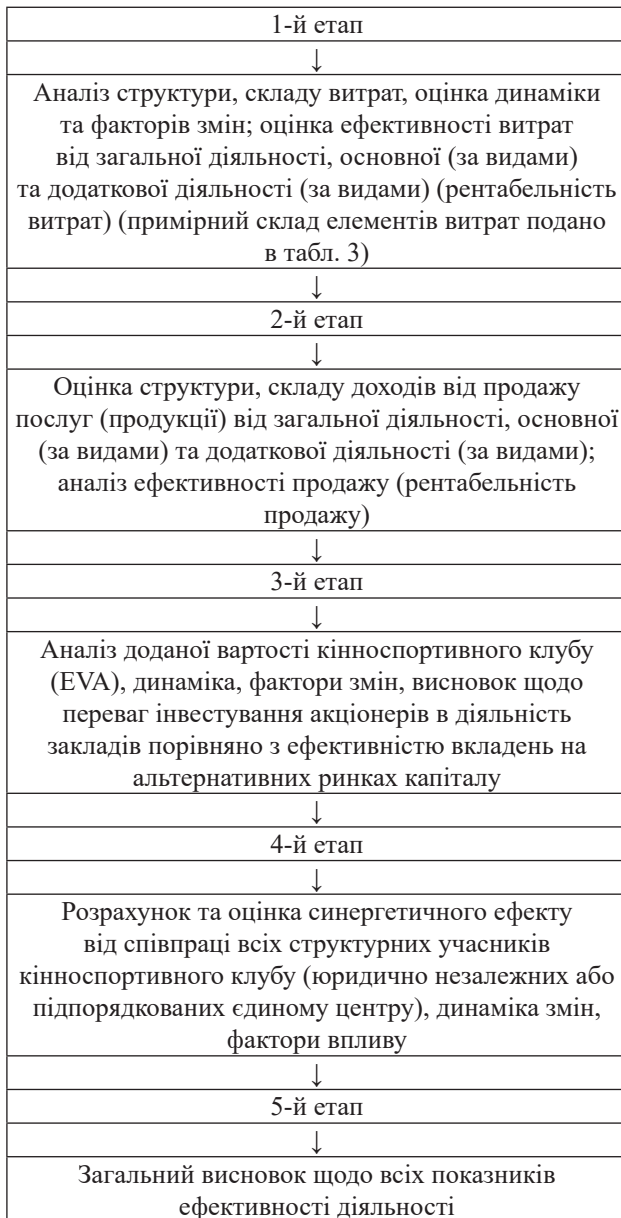


Рис. 1.1. Схема методика аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності

Джерело: авторська розробка

Наукова новизна запропонованої методики полягає в тому, що вперше визначено універсальний підхід до аналізу ефективності функціонування кінноспортивних клубів, створений з урахуванням притаманних вказаним закладам елементам витрат собівартості продажу за основною та додатковою сферою діяльності, також обрано ті оціночні показники, які дозволяють отримати об'єктивні висновки щодо фактичного стану підприємств. Потрібно відмітити, що

зазначена методика може бути використана для прогнозування ефективності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності за умов використання індикативного методу бізнес-планування (найбільшою мірою розкриває особливості функціонування вказаних закладів).

Висновки. Здійснено систематизацію наукових підходів та визначення універсального підходу щодо методики аналізу ефективності діяльності кінноспортивних клубів із залучення населення до рухової активності. В процесі систематизації виділено такі підходи щодо оцінки ефективності діяльності суб'єктів господарювання, які можуть бути використані щодо всіх галузей економічної діяльності і до сфери кінноспортивних клубів зокрема, а саме: три види оцінки ефективності діяльності підприємства (ресурсний (ефективність використання ресурсів), витратний (ефективність витрат) та комбінований (ресурсно-витратний)); традиційний науковий підхід щодо оцінки ефективності функціонування підприємств різних галузей, який передбачає використання комплексу показників (коефіцієнтів); оцінка ефективності функціонування підприємств через призму показників доданої вартості (методу EVA); оцінка ефективності функціонування суб'єктів господарювання через застосування бізнес-планування розвитку; оцінка ефективності діяльності підприємства із використанням аналізу ефекту синергізму (синергетичного ефекту) від створеного суб'єктами партнерства, структурними підрозділами окремого підприємства ефекту масштабу. На підставі вивчення основних наукових підходів щодо досліджуваної проблематики, аналізу функціонування вітчизняних кінноспортивних клубів розроблено універсальний підхід стосовно методики аналізу ефективності діяльності вказаних закладів. Вказана методика включає п'ять оціночних етапів, створена із застосуванням статистичного, порівняльного методів, синергетичного методу, коефіцієнтного методу (показники рентабельності), методу ринкової вартості, методу системного аналізу тощо. Доведено, що наукова

новизна авторської методики полягає в тому, що вперше визначено універсальний підхід до аналізу ефективності функціонування кінноспортивних клубів, створений з урахуванням притаманних вказаним закладам елемен-

там витрат собівартості продажу за основною та додатковою сферою діяльності, також обрано ті оціночні показники, які дозволять отримати об'єктивні висновки щодо фактичного стану підприємств.

Література

1. Аксянова А. В., Гадельшина Г. А. Анализ эффективности деятельности предприятия нефтегазохимического комплекса на основе показателя добавленной стоимости. *Вестник Казанского технологического университета*. 2014. № 2. С. 338–340.
2. Бровко Л. И. Формирование высокой эффективности молочного животноводства. *Економіка АПК*. 1997. № 1. С. 61–68.
3. Васильців Т. Г., Качмарик Я. Д., Блонська В. І., Лупак Р. Л. Бізнес-планування. К. : Знання, 2013. 207 с.
4. Горбась І. М. Методичне забезпечення оцінювання внутрішнього синергізму в діяльності підприємств. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка*. 2015. № 7 (172). С. 59–64.
5. Давыдянт Д. Е., Зубова Л. В. Теоретическое обоснование и методическое обеспечение анализа эффективности деятельности на основе взаимосвязи «ресурсного» и «затратного» подходов и их практическая апробация на примере предпринимательской деятельности. *Фундаментальные исследования*. 2014. № 5–6. С. 1294–1297.
6. Даньків Й. Я., Макарович В. К. Ефективність діяльності підприємства: аналітичні аспекти. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2017. № 6. С. 30–40.
7. Детская школа верховой езды «Конюшня Бутенко». Дата оновлення: 23.10.2019. <http://www.butenko-stable.com.ua/> (дата звернення: 23.10.2019).
8. Конноспортивный комплекс «Магнат». Дата оновлення: 23.10.2019. <http://magnat.in.ua/kompleks> (дата звернення: 23.10.2019).
9. Конно-спортивный клуб «Equides». Дата оновлення: 23.10.2019. <https://equides.com.ua/uroki-verhovojoj-ezdy/> (дата звернення: 23.10.2019).
10. Конно-спортивный комплекс «Parade Allure». Дата оновлення: 23.10.2019.

References

1. Aksyanova, A. V., Gadelshina, G. A. (2014). Analiz effektivnosti deyatel'nosti predpriyatiyneftegazokhimicheskogo kompleksa na osnove pokazatelya dobavlennoy stoimosti [Analysis of efficiency of activity of enterprises of neftegazokhimicheskogo complex on the basis of index of valueadded]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2, 338–340. [in Russian]
2. Brovko, L. I. (1997). Formirovaniye vysokoy effektivnosti molochnoy zhivotnovodstva [Forming of high efficiency of suckling stock-raising]. *Ekonomika APK*, 1, 61–68. [in Ukrainian]
3. Vasyltsiv, T. H., Kachmaryk, Ya. D., Blonska, V. I., Lupak, R. L. (2013). Biznes-planuvannya [Business-planning]. Kyiv : Znannia. [in Ukrainian]
4. Horbas, I. M. (2015). Metodychne zabezpechennia otsiniuvannya vnutrishnoho synerhizmu v diialnosti pidpriemstv [The methodical providing of evaluation of internal synerhizmu is in activity of enterprises]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu im. Tarasa Shevchenka*, 7 (172), 59–64. [in Ukrainian]
5. Davydyants, D. E., Zubova, L. V. (2014). Teoreticheskoye obosnovaniye i metodicheskoye obespecheniye analiza effektivnosti deyatel'nosti na osnove vzaimosvyazi «resursnogo» i «zatrarnogo» podkhodov i ikh prakticheskaya aprobatsiya na primere predprinimatelskoy deyatel'nosti [Theoretical ground and methodical providing of analysis of efficiency of activity on the basis of intercommunication «resource» and «expense» approaches and their practical approbation on the example of entrepreneurial activity]. *Fundamentalnyye issledovaniya*, 5–6, 1294–1297. [in Russian]
6. Dankiv, Y. Ia., Makarovych, V. K. (2017). Efektyvnist diialnosti pidpriemstva: analitychni aspekty [Efficiency of activity of enterprise:

<http://paradeallure.com/about/> (дата звернення: 23.10.2019).

11. Піменова Ю. І. Економічна додана вартість як показник ефективності діяльності підприємства. Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку. 2017. С. 133–142.

12. Савицька О. М., Салабай В. О. Ефективність діяльності та управління підприємством: особливості використання теорії, методології та результативності аналітичних досліджень. Дата оновлення: 23.01.2020. http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2019/57.pdf (дата звернення: 23.01.2020).

13. Семейный конный клуб «DERGACHOV». Дата оновлення: 23.10.2019. <http://dergachov.com/> (дата звернення: 23.10.2019).

analytical aspects]. Bukhhalterskyi oblik i audyt, 6, 30–40. [in Ukrainian]

7. Detskaya shkola verkhovoy ezdy «Konyushnya Butenko» [Children's riding school «Butenko Stable»]. Retrieved from: <http://www.butenko-stable.com.ua/> [in Ukrainian]

8. Konnosportivnyy kompleks «Magnat» [Equestrian center «Magnat»]. Retrieved from: 23.10.2019. <http://magnat.in.ua/kompleks> [in Ukrainian]

9. Konno-sportivnyy klub «Equides» [Equestrian club «Equides»]. Retrieved from: <https://equides.com.ua/uroki-verhovoij-ezdy/> [in Ukrainian]

10. Konno-sportivnyy kompleks «Parade Allure» [Equestrian complex «Parade Allure»]. Retrieved from: <http://paradeallure.com/about/> [in Ukrainian]

11. Pimenova, Yu. I. (2017). Ekonomichna dodana vartist yak pokaznyk efektyvnosti diialnosti pidpriemstva [Economic value added as index of efficiency of activity of enterprise]. Stratehiia i mekhanizmy rehuliuвання promyslovoho rozvytku, 133–142. [in Ukrainian]

12. Savytska, O. M., Salabai, V. O. Efektyvnist diialnosti ta upravlinnia pidpriemstvom: osoblyvosti vykorystannia teorii, metodolohii ta rezultatyvnosti analitychnykh doslidzhen [Efficiency of activity and management an enterprise : features of the use of theory, methodology and effectiveness of analytical researches]. Retrieved from: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2019/57.pdf [in Ukrainian]

13. Semeynyy konnyy klub «DERGACHOV» [Family Horse Club «DERGACHOV»]. Retrieved from: <http://dergachov.com/> [in Ukrainian]

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

STRES PRZEDSTARTOWY I STARTOWY U ZAWODNIKÓW – BIEGACZY

PRESTART AND STARTING STRESS IN COMPETITORS – RUNNERS

Graczyk M.^{1,2}, Czarnecki D.^{1,2}, Skalski D. W.^{1,2}, Grygus I. M.³, Khoma O.⁴, Kindzer B.²

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska*

²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego,
m. Lwow, Ukraina*

³*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi,
Instytut Ochrony Zdrowia, m. Równe, Ukraina*

⁴*Tarnopolski Narodowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Wołodymyra Hnatiuka,
m. Tarnopol, Ukraina*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.21>

Streszczenie

Stres jest nieodzownym elementem współczesnego życia. Działalność sportowa jest jednym z przykładów sytuacji, w których występuje napięcie emocjonalne. Bycie sportowcem automatycznie niesie ze sobą konieczność przeżywania stresu i wypracowania efektywnych strategii radzenia sobie z nim. Zawodnicy nierzadko muszą dostosowywać się do ogromnych obciążeń treningowych, być nastawieni na ciągle polepszanie swoich wyników i balansować na granicy własnych możliwości, co wpływa na powstawanie chronicznego zmęczenia, stresu, a co za tym idzie – sprzyja pojawianiu się kontuzji. Wydaje się, że sportowcy przeżywający wiele stresu w codziennym życiu, mający ubogie kompetencje w radzeniu sobie i mający nikłe wsparcie społeczne są zagrożeni kontuzją bardziej, niż ci o uboższej historii stresorów, o pozytywnych cechach indywidualnych (jak np. wysoka motywacja osiągnięć, odporność psychiczna, optymizm), czy o bogatym wachlarzu wykorzystywanych strategii zaradczych. Co więcej kontuzja u takich jednostek może być poważniejsza, a jej konsekwencje trwać dłużej. Zadanie sportowe, choć z jednej strony jest wysoce sformalizowane i typowe (bo dobrze rozumiane przez wszystkich jej uczestników, określone pewnymi regulaminami i przepisami sędziowskimi, względnie ustabilizowane przez wielokrotne powtarzanie tych samych czynności, nastawione na cel, jakim jest zwycięstwo w konkurencji), jest równocześnie zadaniem niepewnym. Nigdy nie wiadomo, kto zwycięży, a kto poniesie porażkę, mimo, iż sportowcy na ogół znają możliwości i dotychczasowe rezultaty zarówno własne, jak i swoich rywali. Zatem przed przystąpieniem danego zawodnika do startu, występować u niego mogą różnorodne objawy zdenerwowania oraz dolegliwości somatyczne, które składają się na typową reakcję wywołowaną zagrożeniem i trudnością. To, czy dany zawodnik spróbuje podołać zadaniu, czy też będzie się raczej z niego wycofywał zależy od znaczenia, jakie nada zachodzącej sytuacji – czy jest ono dla niego zagrożeniem, czy wyzwaniem.

Słowa kluczowe: stres, psychologia, zawody sportowe, biegi.

Stress is an indispensable element of modern life. Sports activity is one example of an emotional stress situation. Being an athlete automatically involves the need to relieve stress and develop effective coping strategies. Competitors often have to adapt to huge training loads, be focused on continuous improvement of their results and balance on the limit of their own abilities, which contributes to the formation of chronic fatigue, stress, and thus – promotes the appearance of injuries. It seems that athletes who experience a lot of stress in everyday life, have poor coping skills and have little social support, are more at risk of injury

than those with a poorer history of stressors, with positive individual characteristics (such as high achievement motivation, mental resilience, optimism), or with a wide range of coping strategies used. Moreover, an injury to such individuals may be more serious and its consequences may last longer. A sports task, although on the one hand it is highly formalized and typical (because it is well understood by all its participants, defined by certain rules and regulations of judges, or stabilized by repeating the same activities many times, aimed at the goal of winning the competition) is also a task uncertain. You never know who will win and who will fail, despite the fact that athletes generally know the possibilities and results so far, both their own and their rivals. Therefore, before a given competitor starts to start, he may have various symptoms of nervousness and somatic ailments, which constitute a typical reaction caused by threat and difficulty. Whether a given player will try to cope with the task, or rather withdraw from it, depends on the importance given to the current situation – whether it is a threat or a challenge for him.

Key words: stress, psychology, sports, running.

Wstęp. Psychologiczne przygotowanie sportowca odgrywa dzisiaj coraz ważniejszą rolę. Zarówno w drużynowych, jak i indywidualnych dyscyplinach sportu nastąpił czas ogromnych fizycznych obciążeń. W takim napięciu pracy metody psychologiczne zajmują kluczową pozycję w polepszeniu wyników sportowych oraz w doskonaleniu zdolności zniesienia przez zawodników tak olbrzymiego napięcia. Żaden sportowiec przed i podczas startu w zawodach nie powinien ignorować procesów przebiegających w swoim organizmie, przyczyn stanów psychicznych, w które popadają, osobowości swego temperamentu, stanu fizycznego oraz przyczyn powodzenia i niepowodzenia. Psychiczne przygotowanie – zarówno młodego zawodnika, jak i doświadczony – do wzmożonej walki o sukces sportowy jest bardzo ważnym czynnikiem podczas zawodów [4; 7; 10].

Koncepcja stresu

Nie sposób uniknąć stresu, ale można go oswoić. Jak to zrobić? Konfucjusz radził: «Spróbuj zapalić małą świeczkę, zamiast przeklinać ciemności».

Pojęcie «stres» po raz pierwszy pojawiło się w literaturze naukowej w latach 50. ubiegłego wieku za sprawą Selyego [13].

Chociaż słowo to już na stałe zagościło w języku potocznym, utworzenie dokładnej definicji operacyjnej nie było łatwym zadaniem. Najogólniej rzecz ujmując, «stres to proces, za pomocą którego czynniki środowiskowe zagrażają równowadze organizmu lub ją naruszają i za pomocą którego organizm reaguje na zagrożenie» [2].

Stres jest czymś, co przeżywamy nieustannie. Powstaje on w wyniku wzajemnych interakcji

ludzkiego organizmu i otoczenia. Gdy docierają do człowieka jakiejkolwiek wymagania ze świata zewnętrznego, wtedy też pojawia się stres jako nieswoista reakcja organizmu na wszelkie stawiane mu żądania. Jednakże sytuacja będzie tylko wtedy przeżywana, jako nieprzyjemnie stresująca, gdy nie ma równowagi między stawianymi żądaniami a możliwościami danej osoby (dotyczy to sytuacji nowych, trudnych, niebezpiecznych) lub żądania są zbyt wysokie [3; 20].

Stres to proces, w którym jednostka dostrzega zagrożenie i reaguje na nie szeregiem zmian psychicznych oraz fizjologicznych, łącznie z nasilonym pobudzeniem oraz niepokojem. Zwykle przeżywamy go w konfrontacji z trudnymi wymogami sytuacji, których niedopełnienie wiąże się z poważnymi konsekwencjami. Jeżeli stres jest długotrwały lub przewlekły, może spowodować poważne szkody natury fizycznej i psychicznej. Stres wywołany rywalizacją jest zjawiskiem normalnym, przynoszącym też pewne korzyści. Jednak sportowiec nie powinien odczuwać ciągłego lęku ani postrzegać swojej sytuacji jako wybitnie niekorzystnej [5; 6; 15].

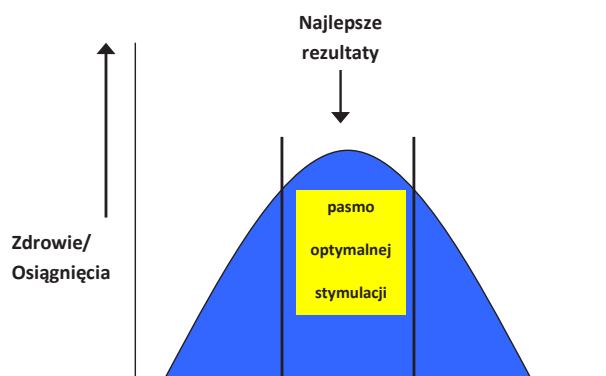
Sytuacje nowe, trudne i niebezpieczne wydają się być niejako wpisane w działalność sportową. Z tego też powodu zasadna jest walka ze stresem, przeciwdziałanie mu lub minimalizowanie jego skutków, czy też wypracowanie odpowiednich sposobów radzenia sobie z nim. W sporcie wyróżnia się stres fizyczny i psychiczny, obydwa te rodzaje są ze sobą ściśle powiązane. Stres fizyczny jest produktem pracy mięśni i wiąże się z koniecznością dostosowania organizmu do licznych przeszkód natury fizycznej, zaś stres psychiczny to produkt samej już rywalizacji i konieczności sprostaną konkretnym sytuacjom społecznym.

We współczesnych badaniach nad stresem odchodzi się od stwierdzenia, iż współzawodnicstwo samo w sobie, rywalizacja pomiędzy obojgiem ludzi bądź grupą jest typowym stresorem, czyli czynnikiem wywołującym niespecyficzną reakcję mobilizacyjną. Obecnie przyjmuje się, że stres, oczywiście ten negatywny, jest wynikiem tego co dzieje się w psychice zawodnika, czyli można powiedzieć, że zależy od mentalnej obróbki sytuacji, analizy wszystkich jej składowych. To, w jaki sposób dany zawodnik przeanalizuje konkretną sytuację sportową, gdzie znaczenie nada poszczególnym bodźcom w niej istniejącym zależy od jego osobowości, wcześniejszego doświadczenia, nastawienia itd. [14; 20].

Rygory regularnego stresu i intensywnego treningu, nakładającego się na różnego rodzaju pozasportowe napięcia mogą zwiększać podatność na skutki stresu. Powszechnie znane stresory mają związek z dążeniem do najlepszego poziomu wykonania i zwyciężaniem podczas ważnych zawodów. Ponadto wiążą się z napięciami w relacjach międzyludzkich, z problemami finansowymi i brakiem czasu, budowaniem poza sportem kariery zawodowej oraz przezwyciężaniem chronicznych urazów sportowych. Stres występujący u elitarnych sportowców związany jest również z samą rywalizacją, np. z »psychicznym pompowaniem się« przed ważnymi zawodami. Obserwuje się różnice w poziomach lęku związanego z udziałem w zawodach u poszczególnych sportowców i na różnych imprezach, kiedy to muszą oni działać na najwyższym poziomie swoich możliwości [9; 16; 19].

Oznaki stresu oraz wpływ stresu na zachowanie człowieka

Dla utrzymania zdrowia i sprawności niezbędny jest odpowiedni dla każdego z nas poziom napięcia (pobudzenia) oraz wywołujących go żądań (stymulacji) – wysoki lub niski może powodować negatywne efekty zdrowotne. Większość ludzi funkcjonuje w stanie nadmiernego pobudzenia (napięcie mięśni, niepokój), podczas gdy udowodniono, że najlepszym osiągnięciom i dobremu samopoczuciu sprzyja na ogół tzw. strefa optymalnego poziomu stymulacji (zależność tę przedstawia rys. 1).



Rys. 1. Zależność poziomu stymulacji – zdrowie/osiągnięcia [8]

Jeśli jednak żądania czy oczekiwania przekraczają odpowiedni dla nas poziom lub wywołują pobudzenie poniżej pasma optymalnego, wtedy nasza sprawność działania i samopoczucie obniżają się.

Nasze ciało przekazuje nam nieustannie sygnały – zarówno wtedy, kiedy czujemy się dobrze, jak również w stresie. Rozpoznanie znaczenia tych sygnałów jest ważne, dlatego, że łączą się one z wydarzeniami, które wkrótce nastąpią. Jeśli wcześniej nauczymy się identyfikować sygnały stresu, to kolejnym krokiem będzie zdolność do «zażegnania» lub «zamiany» jego negatywnych efektów na pozytywne.

OBJAWY STRESU

Codziennie napotykaemy wiele różnych źródeł stresu, w tym nowe, bywa, że niebezpieczne lub trudne sytuacje, które poprzez żądania i naciski angażują nasz system nerwowy i wyzwalają w organizmie określone reakcje chemiczne (wzmoczone działanie adrenaliny i innych hormonów). Reakcje te są automatyczne i tylko w niewielkim stopniu podlegają naszej kontroli. Z automatyczną odpowiedzią naszego organizmu na stres wiążą się zmiany, które przygotowują nas do «walki» lub «ucieczki», m.in. przyspieszenie tętna, wzrost ciśnienia krwi, przyspieszenie i spłycenie oddechu, uwalnianie z wątroby większej ilości glukozy, cholesterolu i innych substancji, zmniejszenie dopływu krwi do organów istotnych dla życia, wzrost zapotrzebowania na tlen, podwyższenie stanu czujności umysłu.

Każdy ma swój własny, specyficzny wzorec reakowania na stres. Warto go rozpoznać,

nauczyć się odczytywać sygnały wysyłane przez własne ciało. Do najczęściej występujących oznak stresu należą:

- napięcie mięśni (w twarzy, szyi, barkach, plecach, często zaciśnięcie szczęk; napięcie w szyi, ramionach i barkach bywa tak męczące, że może doprowadzić do bólu);
- zaburzenie normalnego rytmu i sposobu oddychania (najczęściej przyspieszenie i spłyce nie oddechu);
- zimne i spocone ręce (w stanie spokoju i rozluźnienia ręce są suche i ciepłe);
- opanowanie umysłu przez samoniszczące obsesyjne myśli «jestem do niczego», «nic mi się nie udaje» itp. [8].

Przebieg emocji przedstartowych i ich wpływ na sprawność działania

Jedną z najstarszych klasyfikacji, która obejmuje rodzaje, przejawy, stopień nasilenia, zakres i przebieg przedstartowych stanów emocjonalnych (w tym stresu) w sporcie jest charakterystyka, zawierająca podział przedstartowych stanów sportowca (określanych, jako gorączka startowa) według symptomów psychofizjologicznych.

Wygląda ona następująco:

1. Stan gotowości startowej – najbardziej pozytywny stan przedstartowy:

- *symptomy psychologiczne*: napięte oczekiwanie, wzrastająca niecierpliwość («żeby już zacząć»), lekkie pobudzenie (tzw. gniew sportowy), obmyślanie najkorzystniejszego tempa i taktyki walki, troska o ekonomiczne wydatkowanie sił;
- *symptomy fizjologiczne*: zwiększenie częstotliwości tętna i oddechu, pocenie się, lekkie drżenie – tremor.

2. Stan właściwej «gorączki startowej»:

- *symptomy psychologiczne*: zdenerwowanie (do stopnia utraty świadomości), nerwowe odruchy, zmienne stany uczuciowe i nastroje (od burzliwej wesołości do łez), zapominanie, roztargnienie;
- *symptomy fizjologiczne*: znaczne przyspieszenie tętna i rytmu oddechowego, silne pocenie się, nadmierne drżenie kończyn i całego ciała, chłód w kończynach lub innych odcinkach ciała

(np. na grzbiecie), wzmożona diureza i inne procesy wydalania.

3. Stan apatii startowej:

- *symptomy psychologiczne*: ogólne zniechęcenie, niechęć do uczestnictwa w zawodach, apatia, złe samopoczucie, senność;
- *symptomy fizjologiczne*: chęć ziewania, silnie wzmożone procesy wydalania i pocenie się kończyn.

Warto zaznaczyć, że rodzaj przedstartowego stanu nie jest czymś stałym i zmienia się w zależności od różnych warunków i czynników, a trójdzielny schemat nie wyczerpuje wszystkich możliwych stanów [12].

U zawodników o określonych cechach indywidualnych powstają indywidualne typy reakcji, a wynik sportowy może zależeć od tego, na jaką fazę reakcji przypada dzień lub godzina startu. To stwierdzenie skłania do podjęcia problemu, czy napięcie emocjonalne pomaga czy przeszkadza sportowcowi w realizacji jego zadań sportowych. Został on częściowo wyjaśniony na podstawie analizy praw Yerkesa i Dodsona. Na podstawie badań wysunęli oni tezę, że w miarę wzrostu napięcia psychicznego osobnika, wzrasta również wysokość poziomu wykonywanych przez niego zadań, lecz tylko do pewnego momentu, w którym dalszy wzrost napięcia wywołuje stopniowe obniżanie się poziomu wykonania, tzn. tym mniejszy przyrost napięcia wystarczy do wywołania dezorganizacji.

Omawiana zależność została ujęta w formie **dwóch praw Yerkesa-Dodsona, brzmiących następująco:**

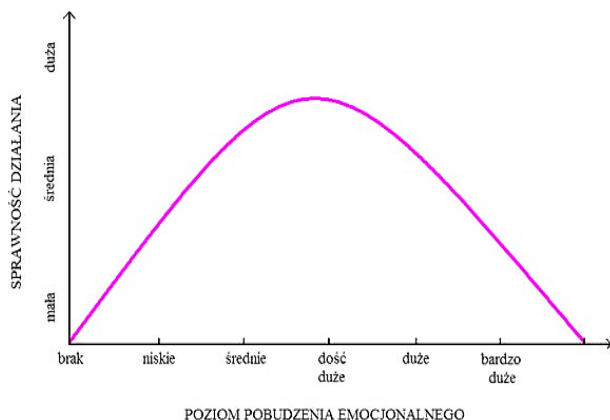
I – sprawność działań pozostaje w krzywo liniowej zależności od poziomu aktywacji.

II – w miarę wzrostu stopnia trudności zadania, optymalny poziom aktywacji stopniowo się obniża [1].

Ilustrację I i II prawa Yerkesa-Dodsona przedstawiają odpowiednio rysunki 2 i 3.

I prawo Yerkesa-Dodsona dotyczy związku między sprawnością działania, a poziomem aktywacji – pobudzenia emocjonalnego. Oznacza ono, że pobudzenie emocjonalne sprzyja uzyskiwaniu lepszych wyników przez sportowca, jeśli utrzymuje się ono na odpowiednim (optymalnym) poziomie, po przekroczeniu któ-

rego staje się czynnikiem utrudniającym realizację zadania sportowego.



Rys. 2. I prawo Yerkesa-Dodsona

II prawo Yerkesa-Dodsona (rysunek 4) wskazuje na zależność między sprawnością działania, a poziomem aktywacji – pobudzenia emocjonalnego, z uwzględnieniem stopnia trudności zadania. Oznacza ono, że w miarę wzrostu stopnia trudności zadania sportowego optymalny poziom pobudzenia sportowca stopniowo się obniża.

Literatura dotycząca psychologii sportu wskazuje także na **indywidualny charakter reakcji emocjonalnych w sytuacji przedstartowej**, tzn. na zróżnicowanie rodzajów i czasu występowania objawów stanów przedstartowych w zależności od cech indywidualnych sportowca, specyfiki danej konkurencji oraz warunków, w jakich rozgrywana jest rywalizacja sportowa. Podkreśla się, że podtrzymywanie przez trenera i samego zawodnika indywidualnego, optymalnego poziomu napięcia emocjonalnego jest jednym z koniecznych warunków sprzyjających uzyskaniu maksymalnej sprawności startowej. Można to osiągnąć przez odpowiednie oddziaływanie wspomagające, oparte między innymi na uczeniu się reakcji własnego organizmu, a także przez stosowanie określonych metod badań psychologicznych (obserwacja, wywiad,

eksperyment, itp.) podczas procesu treningowego i w okresie startowym [1].

Cel pracy i problemy badawcze

Wśród celów badań można wyróżnić cele teoretyczno-poznawcze oraz praktyczno-wdrożeniowe. Cele teoretyczno-poznawcze wiążą się z poznawaniem określonej kategorii zjawisk oraz wykryciem ich związków, zależności oraz prawidłowości. Cele praktyczno-wdrożeniowe łączą się natomiast z wykorzystaniem wyników badań w działalności wychowawczej, produkcyjnej, społecznej, kulturalnej lub w innej formie ludzkiej aktywności.

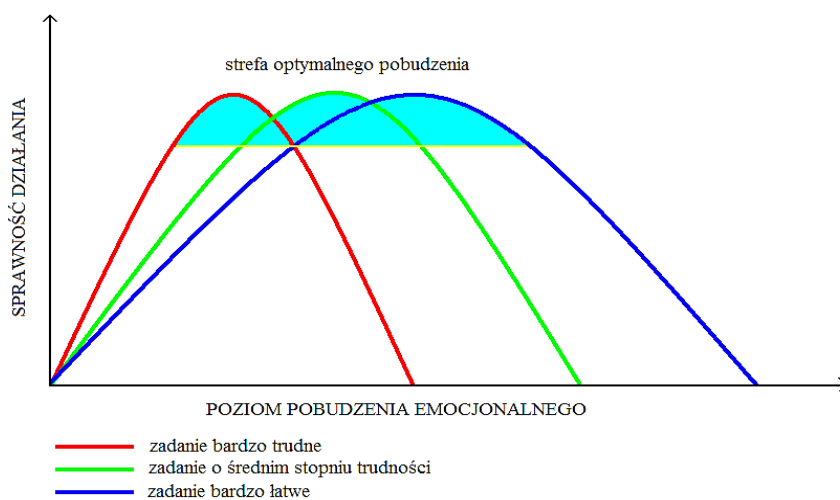
Realizacja celów teoretyczno-poznawczych stanowi podstawę osiągnięcia celów praktyczno-wdrożeniowych, gdyż poznanie prawidłowości kierujących daną kategorią zjawisk umożliwia kierowanie nimi [17].

Ustalając problem badań należy:

1. Sprecyzować jasno temat własnego zadania jako problemu naukowego, tj. objaśnić, na czym polega (rzecz), do zbadania.
2. Wskazać na najbliższy, nadrzędny i ewentualnie również na kolejny problem, do którego temat własnego badania logicznie przynależy [18].

Zasadniczym celem pracy jest ukazanie nasilenia stresu przed startem i podczas biegu u lekkoatletów specjalizujących się w biegach średnich.

Postawiono następujący problem (pytanie) badawcze:



Rys. 3. II prawo Yerkesa-Dodsona

Jaki stopień natężenia stresu występuje przed zawodami oraz podczas startu u zawodniczek i zawodników uprawiających biegi średnie na etapie juniora i seniora?

Hipotezy badawcze

Problem badań może być ujęty w formie hipotezy. Większość hipotez ma charakter statystyczny, co oznacza, iż nie przesądzają one o własnościach czy zachowaniach każdego człowieka, lecz mówią coś o częstościach względnych, względnych statystycznych zależnościach między cechami czy zachowaniami ludzi, przy czym zależności te ważne są bądź dla pewnych szerszych zbiorowości, bądź też formułowane jako tezy uniwersalne [18]. Każde pytanie badawcze (problem) musi mieć odpowiedź w postaci hipotezy.

Na podstawie literatury przedmiotu oraz własnych obserwacji i doświadczenia można wysunąć następujące hipotezy:

1) U zawodników przed zawodami oraz podczas startu występuje duże nasilenie stresu.

2) Zawodnicy w mniejszym lub większym stopniu radzą sobie z towarzyszącym im stresem.

Narzędzia badawcze

W pracy tej jako technikę badawczą, zastosowano ankietę. Ankieta należy do podstawowych metod badawczych w psychologii. Można ją określić jako metoda zbierania informacji przez stawianie pytań za pośrednictwem drukowanego formularza. Wypełniana jest przez respondenta w formie pisemnej, a zapewniona anonimowość sprzyja swobodnym wypowiedziom [10]. Ankieta wykorzystana do badań składała się z 5 stwierdzeń. 5 z nich opatrzone zostało odpowiedziami w skali ocen od 4 do 0, gdzie:

4 – to: zawsze,

3 – często,

2 – czasem,

1 – rzadko,

0 – nigdy.

Skala ta dotyczyła emocji przedstartowych i startowych u zawodników oraz sposobów radzenia sobie ze stresem. Arkusz zawierał także metryczkę dotyczącą podstawowych danych o badanym (płeć, wiek, posiadana klasa sportowa, itp.) oraz wiadomo-

ść o największych osiągnięciach sportowych z bieżącego roku oraz z dwóch poprzednich lat, umieszczoną w tabeli. Ankiety były wypełniane przed bądź po treningach i cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród zawodników.

Charakterystyka osób badanych

Badania zostały przeprowadzone wśród 75 lekkoatletów (45 z nich to juniorzy, a 30 to seniorzy). Pierwsza grupa to 21 junierek i 24 juniorów w wieku od 16 do 19 lat, uprawiających biegi średnie i trenujących na Pomorzu w klubach AZS AWFIS Gdańsk, SKLA Sopot, Lechia Gdańsk, ale także podczas zgrupowania sportowego Kadry Polski Juniorów odbywającego się w Szklarskiej Porębie. Zawodnicy Ci reprezentują barwy następujących klubów: Victoria Stalowa Wola, AZS – UWM Olsztyn, Vectra Włocławek, MULKS Terepol. W badaniu udział wzięła również liczna, bo 19-sto osobowa grupa z Poznania i okolic, będąca na zgrupowaniu Kadry Juniorów województwa wielkopolskiego. Natomiast w drugiej grupie objętej badaniami znajduje się 12 senierek i 18 seniorów w wieku od 20 do 31 lat, reprezentujących następujące kluby: AZS AWFIS Gdańsk, Lechia Gdańsk, WKS Flota Gdynia, WKS Śląsk Wrocław, AZS-AWF Wrocław, KS Wejher Wejherowo, LKS Vectra DGS Włocławek, WLKS Siedlce Iganie Nowe. Jedną lekkoatletką jest reprezentantką kadry Litwy. Badaniem została objęta również jedna z polskich zawodniczek, która brała udział w Igrzyskach Olimpijskich w Pekinie w 2008 roku. Sonda została przeprowadzona na zgrupowaniu w Szklarskiej Porębie. Młodzież w 73 % trenuje 5–6 razy w tygodniu, natomiast 7 dni w tygodniu trenuje 12 osób spośród 45 badanych, co stanowi 27 % ogółu. Seniorzy natomiast w 100 % trenują 7 razy w tygodniu, często 2 razy dziennie, na trening poświęcając 1–2 godziny. Jeśli chodzi o uzyskane klasy sportowe wśród junierek, to klasę mistrzowską posiada tylko 1 zawodniczka, klasę pierwszą 5 lekkoatletek, drugą również 5, klasę trzecią 7 dziewcząt, a czwartą 3. U chłopców wygląda to następująco: żaden z nich nie posiada klasy mistrzowskiej, 1 zawodnik uzyskał klasę pierwszą, 8 zawodników klasę drugą, 9 – trzecią, a 6 czwartą. Ani jedna osoba spośród badanej grupy od 16 do 19 lat nie

posiada klasy mistrzowskiej międzynarodowej. U seniorów przedstawia się to następująco: jedna pani oraz dwóch panów spośród badanych może się poszczycić klasą mistrzowską międzynarodową, zaś klasą mistrzowską 2 panie i 1 pan. Aż 60 % zawodników posiada pierwszą klasę sportową (11 mężczyzn i 7 kobiet). Dwie panie uzyskały drugą klasę, podobnie jak trzech panów. Staż sportowy dziewcząt waha się w granicach od 8 miesięcy do 8 lat, u ich kolegów od 14 miesięcy do 7 lat, więc rozpiętość jest dość duża. Dzięki temu można było porównać emocje przedstartowe i startowe u bardziej wytrenowanych i częściej startujących lekkoatletów z zawodnikami dopiero zaczynającymi swą przygodę ze sportem. W bardziej zaawansowanej grupie zawodniczki pracują nad swą kondycją i wynikami od 4,5 do 15 lat, zawodnicy od 5 do 19 lat, więc przedział lat jest również bardzo szeroki.

Materiał badawczy stanowi grupa sportowców, uprawiająca czynnie lekkoatletyczne biegi

średnie. Badania przeprowadzono w grupie juniorów i w grupie seniorów. Grupa starsza jest mniej liczna, szczególnie wśród kobiet, ponieważ znacznie mniej senierek niż junierek uprawia biegi średnie. Jest to z reguły wynikiem obrania przez nie innej drogi życiowej. Niektóre panie wycofały się ze sportu z powodu braku satysfakcjonujących je wyników bądź dokuczliwych kontuzji i kończą swą przygodę ze sportem w wieku juniorki lub we wczesnych latach kategorii seniorów – czyli będąc w grupie młodzieżowców.

WYNIKI BADAŃ

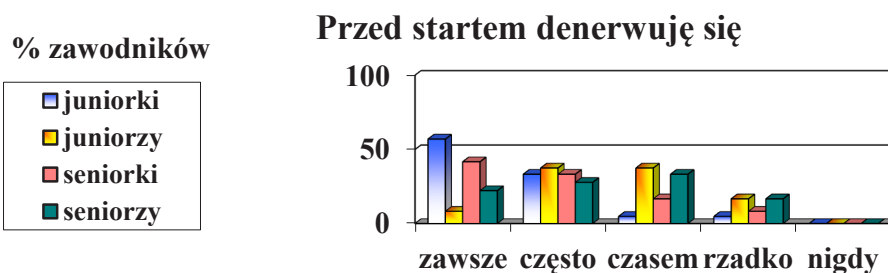
Stres przedstartowy i startowy u zawodniczek i zawodników trenujących biegi średnie na etapie juniora i seniora

Start w zawodach to duże przeżycie, szczególnie dla młodych zawodników, dlatego też większość średniodystansowców zaznaczyło, że przed biegiem denerwuje się: **zawsze** aż 57,1 % dziewcząt, ale chłopców 8,3 %, za to **często**

Tabela 1

Rozkład wyników odpowiedzi do stwierdzenia 1 ankiety w próbie badanych zawodników: «Przed startem denerwuję się»

Wyszczególnienie odpowiedzi	JUNIORZY				Ogółem N=45	SENIORZY				Ogółem N=30
	Zawodniczki		Zawodnicy			Zawodniczki		Zawodnicy		
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
4 Zawsze	12	57,1	2	8,3	31,1	5	41,7	4	22,2	30
3 Często	7	33,3	9	37,5	35,6	4	33,3	5	27,8	30
2 Czasem	1	4,8	9	37,5	22,2	2	16,7	6	33,3	26,7
1 Rzadko	1	4,8	4	16,7	11,1	1	8,3	3	16,7	13,3
0 Nigdy	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RAZEM	21	100	24	100	100	12	100	18	100	100



Wykres 1. Graficzne przedstawienie odpowiedzi do stwierdzenia 1 ankiety

(33,3 % i 37,5 %) bądź **czasem** (4,8 % i 37,5 %). Tylko 4,8 % junierek i 16,7 % juniorów **rzadko** denerwuje się przed zawodami. Jeśli chodzi o grupę seniorów to panie również denerwują się bardziej od panów, bo w 41,7 % udzieliły odpowiedzi **zawsze**, a w 33,3 % **często**, panowie (kolejno 22,2 % i 27,8 %). Odpowiedź **nigdy** nie padła ani razu.

Z zestawienia wynika, że «gniew sportowy» występuje **zawsze** u 15,6 % badanych juniorów i 20 % seniorów, a **często** u 40 % juniorów oraz u 36,7 % seniorów. Odpowiedzi «czasem» udzieliło 26,6 % młodszych ankietowanych, a 23,3 % starszych ankietowanych. Tzw. gniew sportowy «rzadko» towarzyszy w 15,6 % grupie juniorów, przybliżona wartość padła u seniorów (13,3 %). Omawiane zjawisko nie występuje tylko u jednego młodszego zawodnika i u dwóch starszych. Literatura psychologiczna podaje, że lekkie pobudzenie oznacza stan gotowości startowej i jest najbardziej pozytywnym stanem przedstartowym.

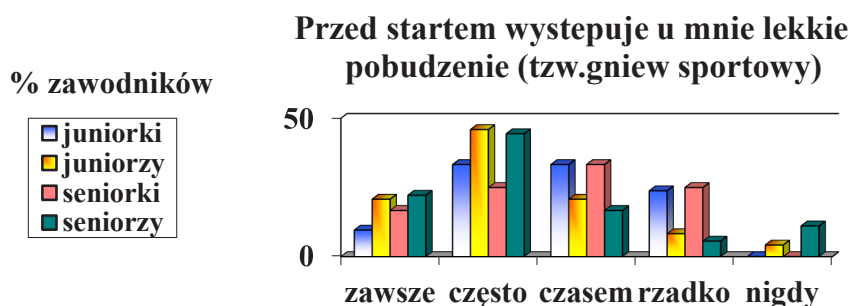
42,9 % dziewcząt i 20,8 % chłopców **zawsze** niepokoi się o uzyskany w biegu czas. Znacznie mniej senierek niż junierek udzieliło podobnej odpowiedzi (16,7 %). U płci przeciwnej nie ma tak dużej różnicy. **Często** podobny stan odczuwa 35,6 % badanych juniorów i 36,7 % seniorów, a **czasem** – kolejno – 26,6 % i 33,3 %. Natomiast **rzadko** niewiele, bo 5 osób spośród wszystkich ankietowanych. Odpowiedzi nigdy udzieliło dwóch osiemnastolatków. Zatem z badania wynika, że rywalizacja sportowa jaka toczy się podczas biegu jest traktowana bardzo poważnie (również w młodszej grupie). Zawodnicy przede wszystkim nastawiają się na zdobycie określonego celu, czyli na zwycięstwo lub ustanowienie rekordu życiowego.

Napięcie emocjonalne wywołane startem w zawodach wysokiej rangi jest, jak twierdzą ankietowani, tym większe im impreza jest na wyższym poziomie. Dlatego udzielono odpowiedzi nr 4 w 28,9 % – juniorzy, a w 43,3 % –

Tabela 2

**Rozkład wyników odpowiedzi do stwierdzenia 2 ankiety w próbie badanych zawodników:
«Przed startem występuje u mnie lekkie pobudzenie (tzw. gniew sportowy)»**

Wyszczególnienie odpowiedzi	JUNIORZY				Ogółem N=45	SENIORZY				Ogółem N=30
	Zawodniczki		Zawodnicy			Zawodniczki		Zawodnicy		
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
4 Zawsze	2	9,6	5	20,8	15,6	2	16,7	4	22,2	20
3 Często	7	33,3	11	45,9	40	3	25	8	44,4	36,7
2 Czasem	7	33,3	5	20,8	26,6	4	33,3	3	16,7	23,3
1 Rzadko	5	23,8	2	8,3	15,6	3	25	1	5,6	13,3
0 Nigdy	–	–	1	4,2	2,2	–	–	2	11,1	6,7
RAZEM	21	100	24	100	100	12	100	18	100	100



Wykres 2. Graficzny obraz przedstawiający odpowiedzi do stwierdzenia 2 ankiety

seniorzy oraz odpowiedzi nr 3 w 40 % – juniorzy i 36,6 % – seniorzy. Co ciekawe, zawodnicy będący liderami w poszczególnych grupach, czyli zawodnicy posiadający klasę mistrzowską międzynarodową (1 seniorka), a także klasę mistrzowską (1 juniorka, 2 seniorki i 1 senior) oraz klasę pierwszą (łącznie 6 osób z kategorii juniora i 12 osób z kategorii seniora) oraz będący medalistami Ogólnopolskiej Olimpiady Młodzieży i Mistrzostw Polski Juniorów oraz uczestniczka Igrzysk Olimpijskich w Pekinie (2008r) i startujący w Młodzieżowych Mistrzostwach Europy oraz Mistrzostwach Polski Seniorów udzielili również odpowiedzi «zawsze» bądź «często». Z tego wynika, że nawet zawodnicy o wysokim stopniu wytrenowania organizmu mocno stresują się przed ważnymi zawodami. Należy nadmienić, iż wyraźnie da się zauważyć wyższą odporność panów na sytuacje stresowe.

Ci seniorzy, którzy posiadają klasę MM udzielili odpowiedzi «czasem» oraz «rzadko».

Badania wykazują, że stres podczas zawodów nie zawsze wywołuje niepewność u sportowców. Odpowiedź «zawsze» nie padła ani razu. Wśród juniorów omawiana zależność **często** występuje u 8 biegaczek i tylko u 1 zawodnika. Dodamy, że byli to zawodnicy z niskim stażem sportowym. Natomiast wśród seniorów podobny stan występuje u 25 % pań i 22,2 % panów. **Nigdy** przed startem nie czuje się niepewnie 4 chłopców i żadna z dziewcząt. Ta sama odpowiedź nie wystąpiła w grupie zaawansowanej.

Podsumowując można użyć słów Dariusza Nowickiego:

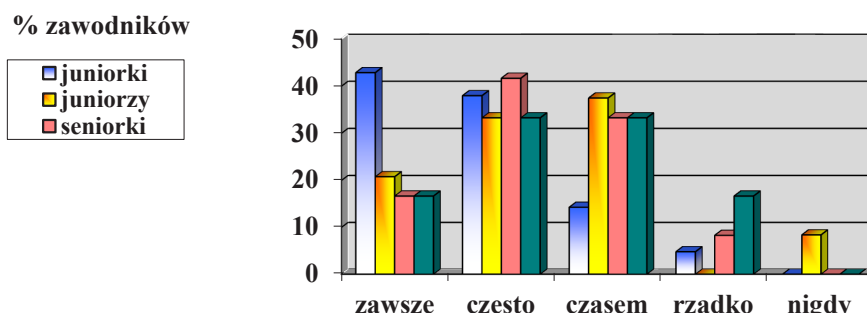
«Jeśli stres jest wszechobecny w sporcie, to co z nim zrobić? Przede wszystkim nie likwidować go, jest on przecież potrzebny, a jeśli jest utrzymywany na właściwym poziomie, to tylko

Tabela 3

Rozkład wyników odpowiedzi do stwierdzenia 3 ankiety w próbie badanych zawodników:
«Przed startem towarzyszy mi niepokój o wynik biegu (uzyskany czas)»

Wyszczególnienie odpowiedzi	JUNIORZY				Ogółem N=45	SENIORZY				Ogółem N=30
	Zawodniczki		Zawodnicy			Zawodniczki		Zawodnicy		
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
4 Zawsze	9	42,9	5	20,8	31,1	2	16,7	3	16,7	16,7
3 Często	8	38	8	33,3	35,6	5	41,7	6	33,3	36,7
2 Czasem	3	14,3	9	37,5	26,6	4	33,3	6	33,3	33,3
1 Rzadko	1	4,8	–	–	2,2	1	8,3	3	16,7	13,3
0 Nigdy	–	–	2	8,4	4,5	–	–	–	–	–
RAZEM	21	100	24	100	100	12	100	18	100	100

Przed startem towarzyszy mi niepokój o wynik biegu



Wykres 3. Przedstawienie wyników badań odnoszących się do stwierdzenia 3 ankiety

pomaga zawodnikowi zmobilizować siły do ostatniego rzutu na taśmę.

Co w takim razie może zrobić sam zawodnik lub jego trener, aby utrzymać napięcie emocjonalne na optymalnym poziomie, tak by młody sportowiec w trakcie startu funkcjonował przynajmniej w takim stopniu nasilenia emocji, jak w trakcie treningu? W przypadku młodych sportowców do budowania odporności w obliczu stresu bardzo ważne jest poczucie wsparcia ze strony ważnych dla nich osób: rodziców, trenera, przyjaciół. Dodatkowo akcent w treningu i starcie położony winien być na proces nabywania kompetencji sportowych, mistrzowskiego opanowania umiejętności w danej dyscyplinie oraz na współdziałanie w grupie zawodniczej, a nie tylko na bezwzględne współzawodnictwo i konieczność zwycięstwa, które są głównym źródłem stresu wśród młodych biegaczy. Gdy na treningu panuje odpowiedni klimat, to zawodnik z utęsknieniem czeka na kolejne zajęcia i cieszy się ze startu w zawodach» [11].

Podsumowanie. Przeprowadzone badania umożliwiły realizację wszystkich założonych przez autorów celów badawczych. Praca miała też za zadanie określić sposoby radzenia sobie z napięciem emocjonalnym, występującym przed zawodami, u badanych lekkoatletów. Zaobserwowano, że stan psychofizyczny zawodnika w okresie treningowym, przed zawodami i podczas ich trwania odgrywa w sporcie bardzo dużą rolę. Od poziomu przygotowania mentalnego, tj. koncentracji, nastawienia na cel, motywacji i pobudzenia emocjonalnego w dużej mierze zależy wynik sportowy. Jak twierdzą psycholodzy – poznanie indywidualnych cech zawodnika i kierowanie jego reakcjami emocjonalnymi w sposób zaplanowany i długofalowy, jest prawdopodobnie najwłaściwszą drogą do modyfikowania przebiegu procesów psychicznych w czasie jego całej kariery sportowej.

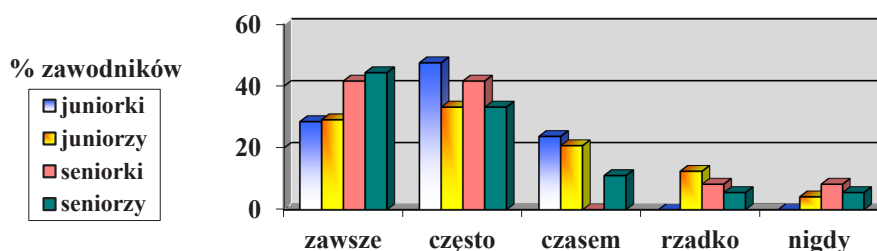
Systematyczna współpraca trenujących lekkoatletów z kompetentnymi psychologami,

Tabela 4

Rozkład wyników odpowiedzi do stwierdzenia 5 ankiety w próbie badanych zawodników: «Moje przedstartowe napięcie emocjonalne (zdeenerwowanie) zależy od rangi zawodów»

Wyszczególnienie odpowiedzi		JUNIORZY				Ogółem N=45	SENIORZY				Ogółem N=30
		Zawodniczki		Zawodnicy			Zawodniczki		Zawodnicy		
		N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
4	Zawsze	6	28,6	7	29,2	28,9	5	41,7	8	44,4	43,3
3	Często	10	47,6	8	33,3	40	5	41,7	6	33,3	36,6
2	Czasem	5	23,8	5	20,8	22,2	–	–	2	11,1	6,7
1	Rzadko	–	–	3	12,5	6,7	1	8,3	1	5,6	6,7
0	Nigdy	–	–	1	4,2	2,2	1	8,3	1	5,6	6,7
RAZEM		21	100	24	100	100	12	100	18	100	100

Moje przedstartowe napięcie emocjonalne zależy od rangi zawodów

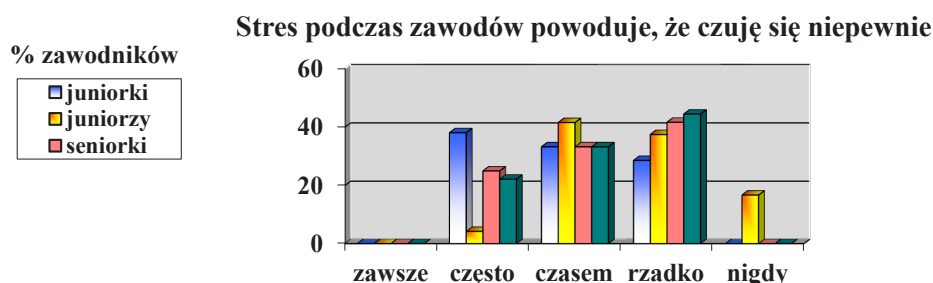


Wykres 4. Przedstawienie wyników badań odnoszących się do stwierdzenia 5 ankiety

Tabela 5

Rozkład wyników odpowiedzi do stwierdzenia 8 ankiety w próbie badanych zawodników:
«Stres podczas zawodów powoduje, że czuję się niepewnie»

Wyszczególnienie odpowiedzi		JUNIORZY				Ogółem	SENIORZY				Ogółem
		Zawodniczki		Zawodnicy		N=45	Zawodniczki		Zawodnicy		N=30
		N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
4	Zawsze	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	Często	8	38,1	1	4,2	20	3	25	4	22,2	23,4
2	Czasem	7	33,3	10	41,6	37,8	4	33,3	6	33,3	33,3
1	Rzadko	6	28,6	9	37,5	33,3	5	41,7	8	44,5	43,3
0	Nigdy	–	–	4	16,7	8,9	–	–	–	–	–
RAZEM		21	100	24	100	100	12	100	18	100	100



Wykres 5. Graficzny obraz przedstawiający odpowiedzi do stwierdzenia 8 ankiety

w ogromnym stopniu przyczyniłyby się do osiągnięcia lepszych wyników nie tylko na poziomie wczesnego rozwoju talentów sportowych,

ale przede wszystkim w późniejszym etapie kariery – zdobywania laurów olimpijskich, mistrzostw świata i Europy.

Bibliografia

1. Gracz J., Sankowski J. (1995). Psychologia sportu. AWF Poznań.
2. Grygorczuk A. (2008). Pojęcie stresu w medycynie i psychologii. Samodzielny Publiczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. dr. St. Deresza w Choroszczy.
3. Grygus I., Hushchuk I., Shuhai M., Matlasevych O. (2016). Opracowanie metodologii i przetestowanie zintegrowanego modelu rehabilitacji medycznej, psychologicznej i fizycznej ofiar operacji antyterrorystycznej. Potrzeby i standardy współczesnej rehabilitacji. VIII Międzynarodowe Dni rehabilitacji. Rzeszów. 60–61.
4. Grygus I., Nogas A., Nebova N. (2017). Clinical and psycho-functional features of rehabilitants with chronic fatigue syndrome. Journal of Education, Health and Sport. 7 (4): 920–928.
5. Grygus I., Yevtukh M. (2018). Modern view on chronic fatigue syndrome and appro-

- aches to physical rehabilitation. Journal of Education, Health and Sport. 8 (6): 391–398.
6. Jarvis M. (2003). Psychologia sportu. Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne.
7. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S., Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow W. (2020). The Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 8 (5): 249–257.
8. Kłodecka-Różalska J. (1993). Radzimy sobie ze stresem. Przewodnik do relaksacji i treningu umysłowego dla sportowców. Resortowe centrum metodyczno-szkoleniowe kultury fizycznej i sportu. Warszawa.
9. Martin C. (pod redakcją Morris T., Summers J.) (1998). Psychologia sportu. Strategie

i techniki. Rozdz : Radzenie sobie ze stresem. COŚ, Warszawa.

10. Naglak Z. (1974). Trening sportowy – teoria i praktyka. PWN, Warszawa-Wrocław.

11. Nowicki D. (2004). Stres w aktywności sportowej dzieci i młodzieży. M. Krawczyński, D. Nowicki (Red.). Psychologia sportu w treningu dzieci i młodzieży. COŚ, Warszawa.

12. Puni A. C. (1951). O psychologicznej charakterystyce przedstartowego stanu zawodnika. «Kultura Fizyczna», nr 1.

13. Selye H. (1960). Stres życia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

14. Skalski D., Formela M., Grygus I., Nesterchuk N., Lizakowski P. (2018). Sposoby przeciwdziałania zachowaniom dewiacyjnym w sporcie, a bezpieczeństwo zdrowotne = Ways of counteracting deviant behavior in sport and health security. *Bezpieczeństwo, Zdrowie i Kultura Fizyczna. Wybrane zagadnienia. Tom 7. Safety, Health and Physical Culture. Selected Issues. Volume 7.* 89–108.

15. Skalski D., Formela M., Grygus I., Nesterchuk N., Pożarski D., Lizakowski P.

(2018). Degradacja człowieka w sporcie, a bezpieczeństwo zdrowotne. *Bezpieczeństwo i zdrowie. Wybrane zagadnienia. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański.* 43–57.

16. Skalski D., Formela M., Grygus I., Nesterchuk N., Tuz M., Kowalski D., Głazik R. (2018). Sposoby przeciwdziałania zachowaniu dewiacyjnemu w sporcie, a edukacja zdrowotna. *Bezpieczeństwo i zdrowie. Wybrane zagadnienia. Gdynia-Gdańsk-Starogard Gdański.* 69–82.

17. Skorny Z. (1974). Metody badań i diagnostyka psychologiczna. Wrocław.

18. Skorny Z. (1984). Prace magisterskie z psychologii i pedagogiki. WSiP, Warszawa.

19. Zabolotna O., Skalski D., Nesterchuk N., Grygus I. (2019). Health-related good of physical culture and health education. *Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny = Rehabilitation & recreation.* 5. 53–58.

20. Zielonka A. (1999). Rola psychoregulacji w walce ze stresem w sporcie. M. Krawczyński. *Sport – psychologia – zdrowie. Perspektywa badawczo-praktyczna.* Warszawa-Gdańsk.

**SPORTOWA PARAFIADA DZIECI I MŁODZIEŻY Z UKRAINY I POLSKI
A ICH OBRAZ SIEBIE**

**SPORTS PARISH CHILDREN AND YOUTH FROM UKRAINE AND POLAND
AND THEIR IMAGE OF THEMSELVES**

Graczyk M.^{1,2}, Skalski D.^{1,2}, Czarnecki D.^{1,2}, Kreft P.^{1,2}, Sydoruk I.², Girak A.³

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska*

²*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego,
m. Lwów, Ukraina*

³*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej I Zarządzania Zasobami Naturalnymi,
Instytut Ochrony Zdrowia, m. Rowne, Ukraina*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.22>

Streszczenie

Niniejsza praca dotyczy analizy porównawczej obrazu siebie młodzieży polskiej i ukraińskiej uczestniczącej w finałach Międzynarodowej Parafiad Dzieci i Młodzieży w Warszawie. Realizacja celu jest odzwierciedleniem w kolejnych częściach pracy, obrazującą genezę idei parafiadowej, która ukazuje promocję sportu w wierze jako część kultury i nieodłącznego elementu rozwoju człowieka w służbie pokoju i braterstwa. Dostrzega również znaczenie sportu w koncepcji Kościoła oraz Jana Pawła II w uniwersalnym budowaniu wewnętrznej harmonii ducha ludzkiego i braterskich relacji między ludźmi oraz wyjaśnia czym jest sport dla młodego człowieka. Znajdziemy również odpowiedzi na pytania czym jest rozwój osobowości, jakie są jej składowe i czym się charakteryzują. Przedstawiono również główne problemy i cele pracy, opisano jaką użyto metodę oraz scharakteryzowano grupę, na której zostały przeprowadzone badania w owej pracy, ale również uwagę poświęcono wynikom badań oraz ich interpretacji. Całość pracy ukazuje obraz realny i idealny siebie, młodzieży z Polski i Ukrainy. Na strukturę obrazu siebie składa się zestaw przekonań na swój temat. Są to przekonania dotyczące ciała – wyglądu, atrakcyjności, zdrowia, sprawności fizycznej, sprawności manualnej, cech psychicznych – inteligencji, osobowości, relacji społecznych – z rodziną, przyjaciółmi, pracownikami, wykładowcami. Obraz siebie jest względnie stałym zespołem cech, co oznacza, że istnieje możliwość dokonywania w nim zmian. Zmiana w obrazie siebie, a co za tym idzie w zachowaniu i funkcjonowaniu osoby może dokonać się poprzez wejście w relację z drugim człowiekiem. Ponadto odzwierciedla słuszność upowszechniania kultury fizycznej wśród dzieci i młodzieży, oraz rolę w rozumieniu Kościoła Katolickiego. Sport odgrywa ważną rolę zarówno w wielkich jak i małych społecznościach oraz istotnie wpływa on na pełny rozwój fizyczny i duchowy człowieka poczynając od najmłodszych lat.

Słowa kluczowe: sport, rywalizacja, aktywność fizyczna, kultura fizyczna.

This paper deals with a comparative analysis of the self-image of Polish and Ukrainian youth participating in the finals of the International Parafiada for Children and Youth in Warsaw. The realization of the goal is reflected in the subsequent parts of the work, illustrating the genesis of the parish idea, which shows the promotion of sport in faith as a part of culture and an inseparable element of human development in the service of peace and brotherhood. He also notices the importance of sport in the concept of the Church and John Paul II in the universal building of the inner harmony of the human spirit and fraternal relations between people, and explains what sport is for a young person. We will also find answers to the questions of what is the development of personality, what are its components and what are their characteristics. The main problems and goals of the work were also presented, the method used was described and the group on which the research was carried out in this work was characterized, but also attention was paid to the research results and their interpretation. The whole work shows a real and ideal picture of himself, of young people from Poland and Ukraine. The structure of your self-image consists of a set of beliefs about yourself. These are beliefs about the body – appearance, attractiveness, health, physical fitness, manual dexterity, mental characteristics-intelligence, personality, social relations with family, friends, employees, lecturers.

Self-image is a relatively constant set of features, which means that it is possible to make changes in it. A change in the image of oneself, and thus in the behavior and functioning of a person, can be made by entering into a relationship with another person. In addition, it reflects the rightness of promoting physical culture among children and adolescents, and the role in the understanding of the Catholic Church. Sport plays an important role in both large and small communities and it significantly influences the full physical and spiritual development of a person, starting from an early age.

Key words: sport, competition, physical activity, physical culture.

Wstęp. W dzisiejszych czasach młodzież trenująca pod okiem księży to niebagatelna wizytówka dla Kościoła Katolickiego w Polsce. Sport uprawiany zgodnie z perspektywą chrześcijańską staje się załącznikiem głębokich relacji międzyludzkich i sprzyja budowaniu świata bardziej pogodnego i solidarnego. Takie wyznaczniki sportu realizowane są podczas każdej Parafady Dzieci i Młodzieży, gdzie, każdy z uczestników kieruje się takimi oznakami. Słowo «parafiada brzmi podobnie jak «olimpiada» i odnosi się tak do antycznej jak i nowożytnej tradycji igrzysk olimpijskich.

Rywalizacja to nie wszystko. Wartością sektora kultury fizycznej jest sport. Współczesny sport ma wiele różnorodnych form [6]. Pod pojęciem sport rozumiemy świadomą i dobrowolną działalność człowieka, której istotę stanowi indywidualne bądź zespołowe współzawodnictwo na lądzie, w wodzie czy na powietrzu w pokonywaniu czasu, przestrzeni, przeszkód naturalnych lub sztucznych oraz przeciwnika [3].

Sport jest dążeniem człowieka do doskonałości, perfekcjonizmu poprzez rozwijanie talentu, pracy, przejawia się rywalizacją, «czystą grą», zachowaniem równych szans co najważniejsze poszanowaniu przeciwnika. Spontaniczne gry i zabawy ruchowe, amatorskie rozgrywki czy ligi w grach zespołowych to potrzeby przeżycia rywalizacji, radości ruchu, wysiłku fizycznego czy odprężenia. Krawczyk, inspirowany typologią skonstruowaną przez F. Znanieckiego wyróżnił następujące typy wzorów kultury fizycznej:

- «wzór estetyczny – podlegał on zmianom w całej historii rozwoju ludzkości.»
- «wzór hedonistyczny – ciało człowieka może być źródłem trojakiemu rodzajowi hedonistycznych przeżyć: smakowych, seksualnych i kinestetycznych.»
- «wzór ascetyczny – negatywny stosunek do ciała charakteryzuje nie tylko orfizm, pitago-

reizm, neoplatonizm, gnostycyzm, manicheizm, ale także niektóre formy starochrześcijańskiego monastycyzmu i eremityzmu.»

- «wzór higieniczny – można wyróżnić jego dwa typy: egzystencjalny i utylitarny.»
- «wzór sprawnościowy- człowiek zawsze używał ciała jako narzędzia pracy i obrony.»
- «wzór agonistyczny- można chyba powiedzieć, że w naturze człowieka jest swoista potrzeba rywalizacji, wykazania się wyższością nad innymi» [2].

Klasyfikacja wyżej wymienionych wzorów jest używana przez jednostkę, zbiorowości za doniosłe, odczuwane czy realizowane. Mają one siłę motywacyjną i stymulują działania, które są pozyskiwane i urzeczywistniane przez człowieka [2].

Ruch rzeźbi umysł, serce i ciało. Sport zajmuje dzisiaj znaczącą pozycję zarówno na poziomie osobistym, jak i globalnym. Sport należy do fenomenu życia, wpisał się on w historię ludzkości.

Podczas ostatniej pielgrzymki do Ojczyzny papież Jan Paweł II spotkał się w Elblągu ze sportowcami i wskazał na wyjątkową rolę sportu w dziedzinie kształcenia sprawności fizycznej i psychicznej każdego człowieka [8]. Powiedział m. in.: «Pozdrawiam w szczególny sposób sportowców i działaczy sportowych, zarówno dawnych, jak obecnych. Cieszę się, że powstaje coraz więcej parafialnych klubów sportowych, które gromadzą dzieci i młodzież. Każdy rodzaj sportu niesie z sobą bogaty skarbiec wartości, które zawsze trzeba sobie uświadamiać, aby móc je urzeczywistnić» [4].

Owe słowa Naszego rodaka, były inspiracją dla duszpasterzy i innych wiernych, którzy zetknęli się ze środowiskiem patologicznym i wkładając wiele serca oraz dobroci w organizację różnych imprez sportowo – rekreacyjnych przyczynili się do zaistnienia więzi między tymi zagubionymi ludźmi, a Kościołem [8].

Parafiada jest to system wychowawczy i profilaktyczny. Stowarzyszenie Parafiada w przekonaniu, że sport odgrywa ważną rolę zarówno w wielkich jak i małych społecznościach, a nade wszystko istotnie wpływa na pełny rozwój fizyczny i duchowy człowieka poczynając od najmłodszych lat zaprasza władze samorządowe, szkoły, kluby, parafie, stowarzyszenia, seminaria, domy dziecka, placówki opiekuńczo-wychowawcze, świetlice do aktywnego włączenia się w realizację projektu pn. Ruch Rzeźbi umysł, serce i ciało [9].

Sport najwyższą wartością doskonałego człowieka w rozumieniu Jana Pawła II. Młody człowiek, ze względu na niewielkie doświadczenie i nieukształtowaną osobowość, aby właściwie móc sobą pokierować, potrzebuje wsparcia i przyjaznych autorytetów. Tradycyjne wychowanie opierało się na dążeniu do poznawania obiektywnej prawdy, wskazywało na cel i sens życia.

Jan Paweł II uważał, że *«Sport ujawnia bowiem nie tylko bogate możliwości fizyczne człowieka, ale także jego zdolności intelektualne i duchowe. Nie polega jedynie na sile fizycznej czy wydolności mięśni, ale ma także duszę. Dlatego prawdziwy sportowiec nie powinien dopuszczać, by kierowało nim tylko dążenie do doskonałości fizycznej»* [8].

Ojciec Święty uważał, że sport może wnieść cenny wkład w pokojowe współistnienie wszystkich ludów, gdyż sięga dalej niż wszelkie formy dyskryminacji rasowej, językowej czy narodowej [2].

Obraz własny. Dlaczego zajmujemy się pojęciem Ja? Po pierwsze dotyczy ono wielu zjawisk z codziennego życia. Do niego odwołują

się np. pojęcia samokontroli, poczucia własnej wartości, samolubności czy miłości własnej. Po drugie Ja wpływa na sposób postrzegania świata.

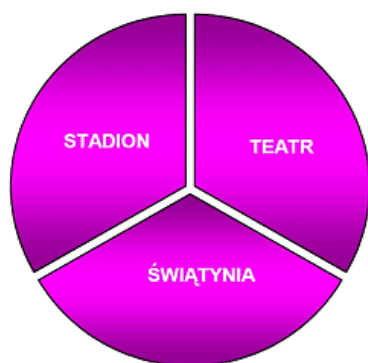
Według teorii autoregulacji E. T. Higginsa *«o funkcjonowaniu systemu Ja decydują różnice między Ja realnym a Ja idealnym i Ja powinnościowym, które tworzą się na podstawie własnych standardów albo oczekiwań autorytetów. Rozwój Ja idealnego i Ja powinnościowego dynamizuje motywację do osiągnięcia stanów upragnionych bądź oczekiwanych przez innych. Realizowanie programu Ja idealnego może wywoływać satysfakcję i poczucie winy, a zbliżenie się do Ja powinnościowego- poczucie słuszności połączone z odcieniem smutku i zawodu»* [5].

Obraz samego siebie. Obraz samego siebie to całokształt wiedzy, wyobrażeń o sobie samym i uczuciowy stosunek do samego siebie, związany z samooceną. Kształtowanie obrazu samego siebie jest procesem długotrwałym. Rozpoczyna się w dzieciństwie, początkowo koncentruje się na wyglądzie zewnętrznym, sprawności fizycznej i ubiorze. W okresie dorastania, równoległe z nabywaniem doświadczeń, kształtowanie obrazu samego siebie wiąże się ze zdobywaniem wiedzy o sobie i o własnych możliwościach, z kształtowaniem postaw, sądów i przekonań moralnych. Na skutek takiego rozwoju jednostka zaczyna się porównywać z innymi. W miejsce pytania – Jak wyglądam? pojawia się- Kim jestem?

Bardzo istotnym elementem obrazu samego siebie jest samoocena, czyli uogólniona, względnie trwała ocena siebie jako osoby. Na system wiedzy o sobie składają się elementy dotyczące własnego wyglądu fizycznego, właściwości, umiejętności i zdolności, potrzeb i postaw, pozycji w grupie, oczekiwań innych ludzi w stosunku co do jednostki.

Ogromny wpływ na kształtowanie się obrazu siebie wywiera kultura – jej elementy materialne i duchowe, zwyczaje i tradycja, obrzędy oraz różne systemy wartości i religia [1].

PARAFIADOWA TRIADA



"Dokładajcie wszelkich starań, kształcąc:

Serce – cnotami,

Umysł – naukami,

Ciało – ćwiczeniami."

(Stanisław Konarski SP.)

Ryc. 1. Parafiadowa triada

Cel badań. Celem pracy było ukazanie jakie cechy dominują wśród młodzieży uczestniczącej w Międzynarodowej Parafiadzie Dzieci i Młodzieży w Warszawie oraz przedstawienie obrazu realnego i idealnego siebie. A także co badana osoba ujawnia i co chce na swój temat powiedzieć o sobie. Aby osiągnąć rezultat badania przeprowadzono wśród osób o różnej kulturze, czyli środowiska zostały zróżnicowane.

Charakterystyka grupy badawczej. Badania przeprowadzono na zeszłorocznych finałach XXI Międzynarodowej Parafiady Dzieci i Młodzieży w Warszawie. Dobór grupy badawczej był przypadkowy. Badania przeprowadzono za pomocą Testu Przymiotnikowego ACL H. G. Gougha i A. B. Heilbruna. Test ACL składa się z 300 przymiotników określających cechy i zachowania. Metoda ta pozwala na opisanie różnych wymiarów obrazu siebie, stosownie do instrukcji. Osoby badane to młodzież z Polski i Ukrainy. Przebadano 80 osób w tym 20 dziewcząt z Polski, 20 dziewcząt z Ukrainy,

20 chłopców z Polski oraz 20 chłopców z Ukrainy w wieku od 15–19 lat.

Obraz realny i idealny Polek i Ukrainek. W tabeli 1 przedstawiono wyniki dla realnego i idealnego obrazu siebie Polek i Ukrainek w kolejnych 24 – skalach testu ACL, wyniki przedstawiają się następująco.

W obrazie realnym Polki uzyskały statystycznie wysoką różnicę w liczbie zaznaczonych przymiotników pozytywnych (Fav), grupę tą cechuje akceptacja otoczenia, dobre wrazenie na innych są skoncentrowane na sobie, ale wychodzące naprzeciw bliźniemu a także opiekuńcze wobec bliskich, Ukrainki uzyskały niższy wynik w obrazie realnym i idealnym w wyborze przymiotników negatywnych (Unfav), co oznacza, że są zależne i taktowne. W skali V (S-Cfd) w obrazie idealnym Polki cechuje dominacja, przedsiębiorczość oraz wytrwałość w działaniu, Ukrainki w obrazie realnym posiadają trudności w mobilizacji, są skromne oraz skłonne do samotności. Różnica

Tabela 1

Średnia arytmetyczna Polek i Ukrainek «Ja realna» w 24-skalach ACL

LP	SKALE	«Ja realny»		«Ja idealny»	
		Polki	Ukrainki	Polki	Ukrainki
I	ilość przymiotników	55,1	35,15	49,5	36,15
II	nastawienie obronne	6,9	5,95	8,8	6,45
III	określające pozytywnie	27	18	26,25	21,95
IV	określające negatywnie	5,35	2,85	2,1	1,15
V	zaufanie do siebie	5,55	1,8	6,25	4,8
VI	samokontrola	0,7	1,15	4	1,85
VII	labilność-mała siła ego	5,5	4,05	3,55	4,7
VIII	dobrze przystosowanie	3,3	2,7	4,3	3,55
IX	potrzeba osiągnięć	5,9	3,35	7,55	6,4
X	potrzeba dominowania	5,45	2,9	7,6	7,2
XI	potrzeba wytrwałości	4,4	3,75	7	5,05
XII	potrzeba porządku	3,2	2,3	6,45	4,9
XIII	zdolność rozumienia siebie i innych	5,9	4,45	6,9	4,9
XIV	potrzeba współodczuwania	6,45	6,1	7,15	5,5
XV	potrzeba afiliacji	11,65	7,6	10,7	9,3
XVI	potrzeba seksualna	5,85	3,25	4,8	4,25
XVII	potrzeba ekshibicjonizmu psychicznego	3,25	0,7	1,35	1
XVIII	potrzeba autonomii	1,95	0,7	1,65	2,3
XIX	potrzeba agresywności	-3,5	-3,15	-3,95	-2,65
XX	potrzeba zmienności	2,9	1,2	1,2	2,1
XXI	potrzeba akceptacji	1,05	1,25	-0,95	-0,85
XXII	potrzeba niższości	-0,45	1,25	-1,7	-1,85
XXIII	potrzeba podporządkowania	0,6	1,2	-0,6	-1,25
XXIV	gotowość do zmian siebie	1	0	1,35	0,65

w VI (S-Cn) skali w obrazie realnym i idealnym u Polek jest ogromna, w realnym obrazie są impulsywne oraz cechuje je nieodpowiedzialność, patrząc przez pryzmat idealności chciałyby być sumienne oraz godne zaufania. Statystyczną różnicę w średniej arytmetycznej można zauważyć w skali XVII (Exh) u Polek można zauważyć tendencje do egocentryzmu a nawet do narcyzmu w jednym jak i w drugim obrazie siebie, Ukrainki są neutralne od tego typu zachowań obcują z nieśmiałością oraz brakiem pewności siebie. W obrazie idealnym u Polek jak i u Ukrainek można zauważyć niskie wyniki w potrzebie akceptacji (Suc) co oznacza, że są zaradne i rozważne. Polki w realnym i idealnym obrazie posiadają niskie wyniki w skali niższości (Aba) charakteryzuje je optymizm, zdecydowanie, stanowczość oraz śmiałość. Niższy wyniki uzyskały Ukrainki w obrazie realnym niż idealnym w XXIV skali (Crs), cechuje je spokój, opanowanie, brak zmartwień, towarzyskość oraz radość z życia.

Obraz realny i idealny Polaków i Ukraińców. W tabeli 2 zobrazowano wyniki chłopców z Polski i Ukrainy obrazu siebie realnego i idealnego w 24 – skalach testu ACL.

W obrazie realnym jak i idealnym Ukraińcy uzyskali istotne statystycznie różnice w liczbie wybranych przymiotników pozytywnych (Fav) niż Polacy co świadczy o działaniach, przez które zdobędą akceptację otoczenia, są solidni i konsekwentni w postępowaniu. W skali (S-Cn) w obrazie realnym i idealnym dominują Ukraińcy dzięki temu charakteryzuje ich sumienność, odpowiedzialność oraz godność zaufania. Te same wyniki kształtują się w skali (Dom) u Ukraińców w obrazie realnym oraz u Polaków w obrazie idealnym, dążą do pełnienia ról przywódczych w grupach rówieśniczych, posiadają silną wolę oraz są wytrwali i pewni siebie w działaniach, które podejmują. W potrzebie zrozumienie siebie i innych (Int) w obrazie realnym jak i idealnym dominują obcokrajowcy dzięki czemu zdobywają zrozumienie innych,

Tabela 2

Średnia arytmetyczna Polaków i Ukraińców «Ja realny» w 24-skalach ACL

LP	SKALE	«Ja realny»		«Ja idealny»	
		Polacy	Ukraińcy	Polacy	Ukraińcy
I	ilość przymiotników	34,55	44,5	39,75	45,75
II	nastawienie obronne	5,8	7,9	6,85	7,25
III	określające pozytywnie	18,75	23,95	20,05	22,7
IV	określające negatywnie	2,35	2,8	2,6	4,5
V	zaufanie do siebie	3,7	4,55	4,5	3,25
VI	samokontrola	1,3	3,25	1,4	1,85
VII	labilność-mała siła ego	3,35	3,25	3,75	4,55
VIII	dobrze przystosowanie	2,65	4,25	2,55	2,8
IX	potrzeba osiągnięć	4,7	5,5	5,35	4,5
X	potrzeba dominowania	4,85	5,3	5,3	3,95
XI	potrzeba wytrwałości	3	4,75	4,1	5,05
XII	potrzeba porządku	2,7	5	3,05	3,25
XIII	zdolność rozumienia siebie i innych	3,55	6,25	3,85	5,3
XIV	potrzeba współodczuwania	3,8	5,8	5,2	6,5
XV	potrzeba afiliacji	8,15	10,55	7,95	9,65
XVI	potrzeba seksualna	4	4,05	4,45	3,85
XVII	potrzeba ekshibicjonizmu psychicznego	1,15	0,9	1,9	1,6
XVIII	potrzeba autonomii	2,2	1,65	1,8	1,4
XIX	potrzeba agresywności	-1,7	-4,35	-2	-3,7
XX	potrzeba zmienności	2,05	1,5	1,85	1,75
XXI	potrzeba akceptacji	-0,25	-0,9	-0,3	1,25
XXII	potrzeba niższości	-0,5	-0,9	-1,15	0,55
XXIII	potrzeba podporządkowania	-0,3	0,25	-0,3	1,2
XXIV	gotowość do zmian siebie	-6,55	-5,9	-6,1	-5,4

to co robią sprawia im przyjemność. Wyniki w skali (Aft) ukazują potrzebę utrzymywania przyjaznych stosunków z innymi oraz szukania nowych znajomości u Ukraińców w obydwu obrazach siebie. W potrzebie podporządkowania (Def) Ukraińcy dominują jako sumienni, skrupulatni oraz wytrwali w osiąganiu zamierzonych celów. Podobne wyniki kształtują się w skalach: (Df), (Unfav), czyli o nastawieniu obronnym i liczbie zaznaczonych przymiotników negatywnych, co wskazuje na ogólną tendencję przyjmowania postawy obronnej wobec otaczającej rzeczywistości, obydwie grupy są postrzegane jako uprzejmi, taktowni oraz dobrze ułożeni. W potrzebie osiągnięć (Ach), wyniki wskazują na chęć na pracowitość zmierzającą do realizacji celów. Motywacja do osiąganie sukcesów tkwi w silnej potrzebie życia zgodnie ze społecznie aprobowanymi i pożądanymi standardami. Związane jest to prawdopodobnie z chęcią pokazania się społeczeństwu bądź przyszłym sukcesem. Potrzeba seksualna (Het) ujawnia potrzeby obcowania z osobami płci odmiennej, próbują osiągnąć i doznać zadowolenie emocjonalne. W potrzebie zmienności (Cha) oraz w gotowości do zmian (Crs) są gotowi do szukania nowych doświadczeń, dzięki czemu potrafią koncentrować się na problemach związanych z osiągnięciem celu.

Wnioski. Niniejsza praca prezentuje obraz siebie realny i idealny młodzieży polskiej i ukraińskiej, która uczestniczyła w finałach Międzynarodowej Parafiady Dzieci i Młodzieży w Warszawie. Poznanie siebie to klucz do pokory, a pokora to fundament życia duchowego. Trzeba więc poznać historię swojego życia, doświadczone zranienia, krzywdy, rozeznać świat wła-

nych emocji, pragnień, motywacji, relacji z innymi i z Bogiem. Osoby, na których przeprowadzono badania, to młodzież, która na co dzień obcuje z Bogiem, to chrześcijanie, u których w obrazie realnym jak i idealnym dominują cechy afiliacji, wyrażająca się w dążeniu do bycia razem z innymi ludźmi, przyłączenia się do osób i grup społecznych oraz poszukiwania ich akceptacji, jej zasadniczym źródłem jest potrzeba bezpieczeństwa.

Różnice, które występują wśród młodzieży, możemy uznać, że są to różnice międzykulturowe, każdy z Nas wychowywany był inaczej, w innym środowisku przebywał, każdy rodzic posiada inne metody wychowawcze, dzięki który kształtuje się między innymi osobowość.

Analizując różnice między wyodrębnionymi grupami można wnioskować, iż badani zmierzają w kierunku samo aktualizacji, osiągnięcia pełni bycia osobą godną w społeczeństwie. Poszukują bezpieczeństwa i stabilizacji, w tym co jest im bliskie i znane, ale są również gotowi do podejmowania wyzwań. Młodzież z Ukrainy wykazują większą chęć uczestniczenia w życiu społecznymi oraz wysoką motywację, która jest tak silna, że poświęcają temu celowi większość energii i czasu. Uzyskane wyniki dowodzą, iż Ukraińcy z cierpliwością i konsekwencją dążą do celu. Polacy zwracają większą uwagę na postrzeganie ich w środowisku rówieśniczym, chcą za wszelką cenę zyskać akceptację i uznanie. Obie grupy badane cechuje dystans do otaczającej rzeczywistości, co pozwala na optymalne funkcjonowanie jednostki w społeczeństwie, dzięki temu zdobywają więcej konsekwencji w podejmowaniu trafnych decyzji.

Bibliografia

1. Aue W. *Człowiek jako jednostka*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna, Warszawa, 2007.
2. Dziubiński Z., Janowski K. W. *Kultura fizyczna w społeczeństwie nowoczesnym – Salezjańska Organizacja Sportowa Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa, 2009.
3. Godlewski P. The Heterogeneous Nature of the History of Sport. A Look from the East, w:

New Aspects of Sport History, red. M. Lämmer, T. Terret, ISHPES – Studium 13/7, Köln, 2007.

4. Gut Halina, *Parafialny klub sportowy*, Tygodnik Tucholski, nr 40 rok wyd. 1999.

5. Harwas-Napierała B., Trempała J. *Psychologia rozwoju człowieka*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2002.

6. Krawczyk Z. *Spoleczno-kulturowe wartości sportu w świetle badań empirycznych*, Wychowanie Fizyczne i Sport, nr 3, 1983.

7. Cz. Matusiewicz. *Wprowadzenie do psychologii*, Warszawa, 2006.

8. Łazar M. *Wartości sportu – w nauce Jana Pawła II*, Wychowanie fizyczne i zdrowotne, nr. 10, 2008.

9. *Parafiada Kultury, Wiary i Sportu*. wyd. Stowarzyszenie Parafiada im. św. Józefa Kalasancjusza, Warszawa, 2004.

10. Szulwic H. *Trudne pożegnanie*, Tygodnik Tucholski, nr 42, 2002.

ЗИМОВІ ВИДИ СПОРТУ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ УКРАЇНЦІВ (1911–1939 РР.)

WINTER SPORTS IN THE PHYSICAL CULTURE OF UKRAINIANS (1911–1939)

Заборняк С.¹, Мицкан Т.², Мицкан Б.², Григус І.³¹Жешувський університет, м. Жешув, Польща²Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна³Національний університет водного господарства і природокористування
м. Рівне, УкраїнаDOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.23>**Анотації****Мета** – розкрити особливості розвитку лижного і ковзанярського спорту, хокею на льоду з шайбою серед українців у період з 1911 по 1939 рр.**Методи.** В дослідженні використаний історичний метод. Джерельна база: обласні архіви Івано-Франківська, Львова, Перемишля, Ряшева, Кракова.**Результати.** Встановлено, що зимові види спорту серед українців Галичини почали розвиватися з кінця XIX століття. Катання на ковзанах розвивалося в секціях Львівського лижв'ярського (ковзанярського) українського та польського товариств «Сокіл». Ковзанки у Львові влаштовували на численних міських ставках. Перші крижані поля для фігурного катання були на Пелчинському та Паненському ставах (обидва – у сучасному районі вулиці Сахарова). Центром розвитку ковзанярства у 1930–40-х роках була ковзанка Львівського товариства лижв'ярського на Цитаделі. Тут були групи фігурного катання для чоловіків і жінок. В Станіславові ковзанка щороку відкривалася в парку барона Ромашкана (нині парк Т. Шевченка) завдяки відомому в місті підприємцю Лучинському. Перші повідомлення про хокей із шайбою українською мовою вийшли 1904 року у Львові, тоді спорт називали гокей або гаківка. 15 січня 1905 року на ковзанці Паневського ставу (Львів) відбувся перший хокейний матч на території України. У 1909 р. Медард Кавецький прочитав у Львові лекцію «Хокей на леді». 1910 року побачили світ перші правила хокею з шайбою українською, які уклав Іван Боберський під назвою «Правила до гаківки». Хокейні секції успішно функціонували в українських академічних гімназіях, хокей розвивався в спортивних клубах Львова, Коломиї, Перемишля, Станіславова та Тернополя. Розвиток лижного спорту у серед українців в досліджуваній період тісно пов'язаний зі створенням і діяльністю Карпатського лещетарського клубу. З моменту створення клубу стала можливість утворення лижних секцій, підготовки спортсменів і тренерів, проведення змагань. У зимові місяці, спочатку у Львові, а потім і всюди, де жили українці, почалися масові катання на лижах. В карпатських селах (Космач, Славське, Ворохта, Кременець та багатьох інших) були створені гірськолижні курорти, які стали осередками підготовки стрибунів на лижах з трампліна.**Висновок.** Представники українського етносу досягли вагомих спортивних результатів і були учасниками перших зимових Олімпіад (I–IV), виступаючи за команди Польщі, Румунії, Канади. Серед них біатлоніст Степан Вітковський, хокеїст Адам Ковальський (народився в Івано-Франківську), Валентин Білас – біг на ковзанах, Роман Турушанко – вихованець Українського спортивного клубу «Довбуш», фігурне катання.**Ключові слова:** зимовий спорт, українці.**The aim** is to reveal the peculiarities of the development of skiing and skating, ice hockey among Ukrainians in the period from 1911 to 1939.**Methods.** The historical method is used in the research. Source base: regional archives of Ivano-Frankivsk, Lviv, Przemyśl, Rzashev, Krakow.**Results.** It is established that winter sports among Ukrainians in Galicia began to develop in the late nineteenth century. Skating developed in the sections of the Lviv Skiing (Skating) Ukrainian and Pol-

ish societies «Falcon». Skating rinks in Lviv were held at numerous city ponds. The first ice fields for figure skating were at Pelchyn and Panensky ponds (both in the modern area of Sakharov Street). The center of the development of skating in the 1930s and 1940s was the skating rink of the Lviv Ski Society at the Citadel. There were figure skating groups for men and women. In Stanislav, the skating rink was opened every year in the park of Baron Romashkan (now the park of T. Shevchenko) thanks to the well-known businessman Luczynski in the city. The first reports of ice hockey in Ukrainian were published in 1904 in Lviv, when the sport was called hockey or hockey. On January 15, 1905, the first hockey match on the territory of Ukraine took place on the rink of Panevsky Pond (Lviv). In 1909, Medard Kavetsky gave a lecture «Ice Hockey» in Lviv. In 1910 the first rules of hockey with the Ukrainian puck were published, which were concluded by Ivan Bobersky under the title «Rules for hooks». Hockey sections functioned successfully in Ukrainian academic gymnasiums, hockey developed in sports clubs of Lviv, Kolomyia, Przemyśl, Stanisławów and Ternopil. The development of skiing among Ukrainians in the study period is closely related to the establishment and operation of the Carpathian Hazelnut Club. Since the establishment of the club, it has become possible to form ski sections, train athletes and coaches, and hold competitions. In the winter months, first in Lviv, and then everywhere where Ukrainians lived, mass skiing began. In the Carpathian villages (Kosmach, Slavske, Vorokhta, Kremenets and many others) ski resorts were created, which became centers for training ski jumpers.

Conclusion. Representatives of the Ukrainian ethnic group achieved significant sports results and participated in the first Winter Olympics (I-IV), playing for teams from Poland, Romania and Canada. Among them are biathlete Stepan Vitkovsky, hockey player Adam Kovalsky (born in Ivano-Frankivsk), Valentyn Bilas – ice skating, Roman Turushanko – a pupil of the Ukrainian Sports Club «Dovbush», figure skating.

Key words: winter sports, Ukrainians.

Вступ. Як відомо з археологічних досліджень, одну з найстаріших лиж було знайдено в болоті поблизу Хотінга (Hoting) у Швеції, і вона мала вигляд дошки завширшки 10 см і довжиною 110 см, її вік оцінюється в 4500 років. Також на норвезькому півострові Редей була відшукано видовбане на камені зображення гірськолижника, вік якого був оцінений у 4000 років [14; 15].

Наприкінці XIX – початку XX століття з'явився лижний спорт – вид дозвілля, що полягає в переміщенні на лижах на швидкість або заради задоволення. З'явилися лижі з іншими пропорціями, більш підходящими для швидкісного бігу – 170–220 см завдовжки та 5–8 см завширшки. Такі ж лижі почали застосовувати в армії. Приблизно в цей же час з'явилися і лижні палиці, які суттєво полегшують та прискорюють пересування на лижах [15].

Ще в Середньовічний період з'явилися перші повідомлення про використання лиж із спортивною метою в країнах Скандинавії (Лапландія – північ Скандинавії та західній частині Кольського півострова. Очевидно, це були ігри та змагання під час обрядових народних свят, бо пізніше, до самого 18 століття, про змагання на лижах ніде не згадується.

У 1767 році в Норвегії, була розроблена програма змагань на лижах для солдатів, куди входили змагання на коротких дистанціях зі стрільбою по цілі та спуск зі схилу серед куців (брали участь всі бажаючі). Завдяки цьому лижний спорт поширився на всю територію Норвегії.

У 1862 році у м. Тронхеймі було організовано виставку лижного інвентаря, яка стала поштовхом до розвитку лижного спорту серед населення та залучення глядачів до змагань, а в 1877 р. був створений клуб «Християн», який почав проводити регулярні змагання лижників. Особливою популярністю користувалися змагання в м. Холл, які проводяться з 1888 року.

Значний внесок у популяризацію лижного спорту зробив відомий полярний дослідник Ф. Нансен, який в 1890 році випустив книгу з описом своєї мандрівки на лижах через Гренландію [42].

Трохи пізніше лижний спорт став розвиватися в Швеції. Першій лижний клуб заснований у Стокгольмі в 1895 році. В інших країнах Західної Європи лижний спорт став культивуватися значно пізніше, При цьому наявність гірської місцевості сприяло розвитку гірських видів спорту. В Австрії, Швейцарії, Франції та інших країнах лижні клуби були

створені до кінця 19-го століття. Засновником альпійського лижного спорту вважається чех Матіас Здарскі, що 1905 року улаштував перший слалом у гористій місцевості й придумав лижні палиці для швидшого переміщення.

Щодо хокею, то вважається, що він з'явився в Голландії в XVI столітті, але в сучасному вигляді спортивної гри з шайбою виник в Канаді в кінці XIX століття (в 1885 році була заснована Любительська хокейна асоціація). В Європу хокей прийшов в кінці XIX століття. У 1914 році заснували НХЛ – Національну хокейну лігу. У 1908 році такі країни як Швейцарія, Великобританія, Бельгія, Франція і Богемія заснували Міжнародну хокейну федерацію. (Джерело: <https://dovidka.biz.ua/hokey-istoriya-viniknennya>)

Ковзани – одне з найдавніших винаходів людства. Вважається, що першими щасливими володарями ковзанів були кімерійці – кочові племена, які жили 3200 років тому в Північному Причорномор'ї. Вони виготовляли ковзани з кісток тварин (рис. 1). З XIII століття ковзани служили людині засобом пересування по замерзлим річках, озерах і каналах в північних країнах. Вже тоді в Голландії почали робити ковзани, що складаються з дерев'яної основи, в яку вставлялися металеві смужки. Такі ковзани ремнями кріпилися до взуття. Перший в історії чемпіонат світу з ковзанярського спорту пройшов в січні 1889 року в Амстердамі [53].

Щодо розвитку зимових видів спорту серед українців у перші десятиліття XX століття, то деякі дані знаходимо в роботах багатьох авторів [1; 2; 4; 6; 7; 9; 18; 47].



Фото. 1. Ковзани кімерійців з кісток тварин у сучасному виконанні

Мета дослідження – розкрити особливості розвитку лижного і ковзанярського спорту, хокею на льоду з шайбою серед українців у період з 1911 по 1939 рр.

Методи. В дослідженні використаний історичний метод. Джерельна база: обласні архіви Івано-Франківська, Львова, Перемишля, Ряшева, Кракова.

Результати дослідження. *Ковзани.* Катання на ковзанах у Львові розвивалося ще з кінця XIX століття в секціях Львівського лижв'ярського (ковзанярського) українського та польського товариств «Сокіл». Ковзанки у Львові влаштовували на численних міських ставках, імпровізовані катки виникали в різних місцях заболоченого району нинішньої вулиці Сахарова. У ті часи ковзанки мали назву «совганки», або, а ковзани називалися «лижвами», або «совгами». Перші крижані поля для фігурного катання були на Пелчинському та Паненському ставах (обидва – у сучасному районі вулиці Сахарова). Центром розвитку ковзанярства у 1930–40-х роках була ковзанка Львівського товариства лижв'ярського на Цитаделі. Тут були групи фігурного катання для чоловіків і жінок [11; 12; 49]. Вчилися танцювати вальс і «Тіп-топ» під керівництвом досвідчених інструкторів [6; 11; 16; 17; 18]. Мабуть найдавнішим, письмово засвідченим місцем для ковзаня, є Шуманівський, він же Лижв'ярський, став. Навіть одна з цих назв свідчить про його призначення, оскільки лижв'ярами колись називали ковзанярів. Зараз цього ставу, як і багатьох інших, не залишилось [16; 17; 18].

На початку XX століття, у Львові діяло одночасно не менше двох облаштованих ковзанок. Окрім Паненського ставу, ще одна ковзанка з'явилася на ставі Собка на Каствелівці. Діяла вона, очевидно, до знищення ставу в 1930-х роках. В цей період ковзанка була улюбленою і дуже популярною розвагою для жителів Станіслава. Вона щороку відкривалася в парку барона Ромашкана (нині парк Т. Шевченка) завдяки відомому в місті підприємцю Лучинському. Він усіляко намагався популяризувати катання на ковзанах: знижував ціни, запрошував на ковзанку військовий

оркестр, щоб відвідувачі могли кататися під музику, організовував різні забави. У 1908 р. на ковзанці встановили освітлення, тож містияни могли кататися і вечірньої пори [16; 17].

Хокей на льоду. Перші повідомлення про хокей із шайбою українською мовою вийшли 1904 року у Львові, тоді спорт називали *гокей* або *гаківка*. 15 січня 1905 року на ковзанці Паневського ставу (Львів) відбувався перший хокейний матч на території України. У 1909 р. Медард Кавецький прочитав у Львові лекцію «Хокей на леді». 1910 року побачили світ перші правила хокею з шайбою українською, які уклав Іван Боберський під назвою «Правила до гаківки» [13]. У 1911 р. на СТ «Україна» у Львові робилися спроби заснувати хокейну команду. На той час такими зусиллями займався Роман Кізін, але через протидію австрійської влади та інші несприятливі обставини йому не вдалося створити хокейну команду у Львові [26]. До Першої світової війни в хокей грали неофіційно.

Неодноразові спроби створити українську клубну хокейну команду мали місце в 1920-х роках, це вдалося діячам СТ «Україна» (фото 2), швидше за все, у 1927–1928 роках

(за іншими даними, у грудні 1929 року) [26]. Свій перший матч хокеїсти «України» провели у 1929 році на ставку «Світець» з єврейською командою «Хасмоней». Першими хокеїстами, які взяли участь у цьому матчі, були: Діко, Дмитренко, Гжешук, Гофрик, Кобзар, Я. Ліщинський, М. Скрипій та Труш. Найвірнішою датою створення хокейної секції на СТ «Україна» є 1930 рік. Цю дату вказують самі активісти клубу в хроніці клубу, виданій з нагоди 25-річчя [20; 43]. Організаторами хокейної збірної СТ «Україна» та її першими гравцями були: Роман Дічію, Степан Конашевич, Орест Радловський, Мирон Труш та інші. Вже в сезоні 1930 року хокеїсти проводили свої матчі в класі Б польської хокейної ліги. За перший рік роботи хокеїсти «України» провели кілька ігор, результати представлені в табл. 1.

У 1930–1932 роках хокейна команда «України» значно підняла свій спортивний рівень, проводила матчі у складі Львівського обласного хокею. У сезоні 1931/1932 років після перемоги в чемпіонаті класу Б хокеїсти «України» були переведені в клас А. У 1933 році «Україна» була однією з найкращих хокейних



Фото 2. Хокейна команда СТ «Україна» (ліворуч керівник секції О. Радловський). Львів 1925 рік

Джерело: 25 littja ST Ukraina. Lwów 1936

команд на теренах Польщі. Перехід провідних гравців львівської «України» до польської хокейної команди «Лехія» Львів значно послабив її спортивний рівень.

Таблиця 1

Результати перших клубних поєдинків хокеїстів СТ «Україна» Львів у 1930 році

Назви клубів	Результат
«Україна» – «Хасмонея» Львів	2:0
«Україна» – «Лехія» II Львів	3:2
«Україна» – «Погонь» II Львів	1:0
«Україна» – «Чарні» II Львів	3:0
«Україна» – «Лехія» I Львів	0:3 і 0:1

Джерело: 25-littia ST «Ukraina», тит. цит. с. 67

У 1934–1935 роках в хокейній секції СТ «Україна» було проведено велику тренувальну кампанію, в т. ч. шляхом організації навчання молоді. У 1934 році команда українських хокеїстів грала матчі під час чемпіонату Львова з хокеїстами польських клубів (табл. 2): «AZS» (6:5), «Чарні» (4:6), «Лехія» (1:6) та «Погонь» (0:3) і єврейським «Хасмонея» (6:1).

Таблиця 2

Підсумок чемпіонату Львова з хокею 1934 року

Назва клубу	К-сть матчів	Очки	Співвідношення забитих і пропущених шайб
«Чарні» Львів	5	9	21:8
«Погонь» Львів	5	7	15:2
«Лехія» Львів	5	7	19:3
«Україна» Львів	5	4	17:21
«AZS» Львів	5	3	13:17
«Хасмонея» Львів	5	0	6:40

Джерело: Wasek R. i inni, Księga Pamiątkowa..., тит. цит. с. 269

Завдяки хорошій тренувальній роботі, незважаючи на багато втрат, спричинених відходом українських хокеїстів до польських клубів, у 1937 році, зайнявши друге місце у чемпіонаті Львова (табл. 3), СТ «Україна» здобула право продовжити виступ у чвертьфіналі Кубка Польщі з найкращими хокейними командами польської ліги. За цей

період найбільший внесок у розвиток хокею в СТ «Україна» зробили тренер команди Роман Дічія та воротар Микола Скрипій, який відіграв у команді 15 років [33].

Після закінчення спортивного сезону 1936/37 р. вибули гравці команди «Україна», яка зафіксувала гірші результати в чемпіонаті Львівської районної ліги класу А в сезоні 1937/38 рр., в т. ч. вперше в історії своїх ігор прогала хокеїстам «AZS» Львів.

Посівши передостаннє місце в змаганнях, хокеїстам СТ «Україна» загрожував перехід до нижчого класу. Їм довелося набрати необхідні очки, щоб залишитися в класі А в матчах плей-оф з чемпіоном класу В «Юнаком», контрольних зустрічах з хокеїстами львівських клубів. Вони перемогли «Хасмонею» 10:0, зрівняли з ЛКС «Погонь» 0:0 і зазнали поразки від «Лехії» 3:5. Під час цих зустрічей розкрився талант, автора багатьох голів – Марінсія. Під час зустрічі з «Лехією» травмувався один із найкращих хокеїстів-воротарів «України» – Скрипій. Його місце в команді зайняв молодий і перспективний учень Чура. Хокеїсти «України» зіграли з хокеїстами «Юнака» у матчі за перебування в А класі. У трьох періодах була нічия 3:3 (0:3, 2:0, 1:0). Тодішній регламент вимагав відігравати наступні три періоди (10 хв). У перших двох хокеїсти «України» зрівняли 0:0, а останній вирішили на свою користь (1:0). Я. Юрчик був щасливим бомбардиром цього довгого голу в шостому періоді. Хокейні матчі видалися емоційно насиченими, а гравці «України», здобули визнання в українському суспільстві. Їх зустрічі у Львові відвідало найбільше хокейних фанатів, наприклад, 600 вболівальників у матчі проти «Лехії». Наприкінці січня 1938 року ігри часто скасовувалися через відлигу та відсутність ковзанки. Після зіграних матчів «Україна» була третьою в таблиці [48].

У наступній грі цього змагання «Україна» зрівняла рахунок з «Лехією» (2:2) і перейшла на друге місце в турнірній таблиці. В останньому матчі команда «України» несподівано перемогла ЛКС «Погонь» з кращими рей-

тингами 1:0 (табл. 4), що дозволило нарешті посісти друге місце і отримати можливість участі у Кубку Польщі з хокею.

Таблиця 3
Підсумок чемпіонату з хокею А-класу Львівського обласного хокею в сезоні 1936/1937 рр.

Назва клубу	К-сть зустрічей	Очки	Співвідношення забитих і пропущених шайб
«Чарні» Львів	4	7	14:0
«Україна» Львів	4	5	5:8
«Погонь» Львів	4	4	5:2
«Лехія» Львів	4	4	7:3
«AZS» Львів	4	0	0:19

Джерело: *Najbilsza peremoha hakiwkariv «Ukrajiny», тут цит. с. 1*

Таблиця 4
Результати хокейних матчів СТ «Україна» зіграних в сезоні 1937/1938 рр.

Назва клубу	Результат	Тип матчу
«Україна» – «Погонь» Львів	3:5	товариський
«Україна» – «Лехія» Львів	2:0	чемпіонат
«Україна» – «Юнак» Дрогобич	4:3	кваліфікаційний
«Україна» – «AZS» Львів	2:0	чемпіонат
«Україна» – «Чарні» Львів	0:6	чемпіонат
«Україна» – «Лехія» Львів	2: 2	чемпіонат
«Україна» – «Погонь» Львів	1:0	чемпіонат
«Україна» – «Лехія» Львів	2:1	товариський
«Україна» – «AZS» Львів	2:1	товариський
«Україна» – «Краковія» Краків	1:3	товариський
«Україна» – «Погонь» Львів	0:4	кваліфікаційний

Баланс матчів українців у сезоні 1937/1938 був таким: команда провела

11 ігор, у тому числі 4 товариських, 5 чемпіонські та 2 матчі плей-оф (див. табл. 4). Протягом сезону ліги грали 13 хокеїстів. Найбільше ігор, 11 зіграли: Бучачки, Бубела, Діко II, Ліщинський, Мартинець і Посачки, 10 ігор провели Дічо I, 9 – Лісик, 7 – Чура, 5 – Скрипій, 3 – Дічо III, 2 – Макогон, 1 – Чьорох. Найбільше м'ячів за «Україну» забили: морські піхотинці – 6, Бучачки – 4, Дічо II і Ліщинський – 3 і Дічо III – 1. Найсильнішою стороною команди, а також найкращими хокеїстами Львова були молоді хокеїсти: Бучацький, Марінець і Дічо II, а також воротар Скрипій. Великим успіхом завершилися хокейні ігри сезону 1938 р. У цьому змаганні хокеїсти СТ «Україна» посіли друге місце, поступившись лише команді «Чарні» Львів (табл. 5) [31].

Успіхи хокеїстів СТ «Україна» привели до того, що ця дисципліна стала популярною серед школярів. Як результат, були проведені міжшкільні зустрічі з однолітками польських шкіл Львова, а також матчі в рамках юнацької ліги.

У сезоні 1937/1938, перемігши львівський «Погонь» з рахунком 1:0 (колишній чемпіон Польщі з хокею), вони стали чемпіонами Львівського обласного хокейного товариства (ЛОХТ).

На початках хокейні ігри відвідувало до 50 осіб, а в 1938 році на матч плей-офф з «Краковією» у Львові за вихід у національну лігу прийшло 4 тисячі глядачів. Хокеїсти «України» програли плей-офф з хокеїстами Кракова та Катовіце. Знову виступали в класі А Львівського обласного хокейного товариства (ЛОХТ) у сезоні 1938/1939. На жаль цей сезон не завершився через відлигу та відсутність ковзанки. Коли матчі чемпіонату були перервані, хокеїсти СТ «Україна» зайняли друге місце, завоювавши тим самим звання призерів у класі А ЛОХТ. У звіті секція показала 19 учасників, серед яких тренувалися 10 гравців першої команди і 19 гравців юніорської дружини [6].

Серед українських хокеїстів у 1929–1939 роках виділялися: О. Бучацький, М. Бубела, Р. Марінець, Ж. Новаківський, М. Скрипій, М. Труш. Ймовірно, успіхи укра-

їнських хокеїстів стали причиною того, що в лютому 1939 року під час Загальних зборів членів Львівського обласного хокейного товариства Стефан Конашевич, представник українського клубу СТ «Україна», був обраний заступником президента Спілки. Крім львівських хокейних секцій «Богун», «Україна» та академічних гімназій, хокей розвивався також у коломийській хокейній секції «Довбуш», а також у спортивних клубах Чернівців, Перемишля, Станіславова та Тернополя. У спортивному клубі СТ «Поділля» у Тернополі заняття хокеєм набули масового характеру. Більшість гравців «Поділля» грали взимку у складі хокейної команди Тернополя, але відсутність досвідчених інструкторів і тренерів у цьому клубі не дозволяла досягати значних успіхів.

Лижний спорт. У перші десятиліття ХХ століття популярністю серед українського населення Галичини стали користуватися лижі, особливою серед жителів села, які, дізнавшись про техніку пересування на лижах, використовували її в природних умовах свого проживання (фото 3). Провідниками популяризації лижного спорту в початковий період його розвитку були: І. Боберський,

І. Мриц та С. Гайдучок. Вони першими ініціювали катання на лижах у зрілому віці, і таким чином досягли однієї з головних цілей діяльності – розвитку української національної ідентичності [2; 18; 19].

Таблиця 5

Результати чемпіонату Львова 1938 року

Назва клубу	Кількість зустрічей	Очки	Співвідношення забити і пропущених шайб
«Чарні» Львів	3	5	13:0
«Погонь» Львів	1	2	1: 0
«Україна» Львів	2	2	2: 6
«Лехія» Львів	2	1	0: 1
«AZS» Львів	2	0	0: 9

Джерело: Welykuj rik hakiwkariw «Ukrajiny». Zmah. 1938. Nr 11. S. 4

У 1908 році «Сокільські вісті» публікували цикл статей з описом техніки катання на лижах. У Станіславові в 1911 році українка М. Кульчицька вперше продемонструвала ходьбу на лижах. За словами С. Гайдучека [27], у 1915 році в районі Тухолки, швидше за все, німецькі чи австрійські



Фото 3. Під час навчання їзди на лижах. Ворохта 1934 рік

туристи залишили кілька пар лиж, а місцеві жителі за їх прикладом розпочали виробництво. Це поклало початок розвитку лижних гонок у цьому районі. До Першої світової війни українське лижне мистецтво розвивалося стихійно і, незважаючи на існування багатьох лижних об'єднань, створити організаційні структури не вдалося [2].

Лижний спорт набув популярності серед українців ще до Першої світової війни. Попередниками розвитку цієї дисципліни серед українців були гуцули. Під впливом туристів українці практикували його в клубі «Чарногора», який мав статут і програму розвитку лиж, ще до 1914 р. Провідним діячем цього клубу був С. Гайдучок [28]. Проблеми та значення лижного спорту в розвитку українців С. Гайдучок виклав у своєму публічному виступі на тему: «Значення лещетарства для українців». Крім ролі лижного спорту для фізичного розвитку, це показало доступність цього виду спортивної діяльності для українського суспільства з соціально-економічної точки зору. Після війни багато українців мали знання і спортивні навички в лижному спорті. Новоявлені любителі лижного спорту вбачали в ньому шанс покращити своє здоров'я, але на його розвиток сильно вплинуло прагнення українців об'єднатися в групи за національною ідентичністю. У багатьох місцях тодішнього Східного Прикарпаття створювалися самостійні лижні секції або при існуючих українських асоціаціях. Найбільшу роль у розвитку спорту в українському суспільстві відіграли українські спортивні клуби, створені в 1920–1930-х роках [8; 45]. Серед них великою популярністю користувався гірськолижний клуб «Карпатський» (Карпатський лещетарський клуб, далі КЛК) [35; 38]. Маючи багато організаційних прикладів щодо діяльності польських та українських спортивних товариств, у 1924 році група активістів та любителів лижного спорту у Львові заснувала «Карпатський лещетарський клуб» [2]. Ця організація, використовуючи тодішню моду на лижі, проводила кампанії з популяризації цієї дисципліни серед українців, створюючи багато відділень КЛК. З моменту

створення клубу стала можливість утворення лижних організацій, підготовки спортсменів і тренерів, проведення змагань. У зимові місяці, спочатку у Львові, а потім і всюди, де жили українці, почалися масові катання на лижах [34; 49]. В карпатських селах (Космач, Славське, Ворохта та багатьох інших) були створені гірськолижні курорти. Популярність і універсальність цього виду спорту привела до того, що на гірськолижних трасах з'явилися жителі міст і сіл. Щороку з нагоди заснування КЛК проводилися ювілейні змагання. З нагоди першої річниці, у 1925 році, у Славську було організовано перші такі змагання. Зокрема, відбулися лижні гонки та одні з перших змагань зі стрибків з трампліну [47]. З часом ці змагання стали подіями, які залучали всіх українських лижників. У Славську 1926 р. з ініціативи загальних зборів Членами КЛК було прийнято рішення про будівництво власного гуртожитку для українських лижників. У 1929 році будівля була готова, а витрати на її будівництво здебільшого поніс О. Качмарський. Будівництвом керував тодішній президент КЛК – І. Мриц. Перші офіційні лижні змагання КЛК організував 14 лютого 1929 року у Львові, поблизу Погулянки. У них взяли участь багато учасників та значна кількість глядачів. У програмі – гонки на лижах для чоловіків: 6000 м і 11 000 м, 3000 м для учнів до 16 років і 3000 м для жінок. Спонсором нагород виступили «Масло-Союз», редакція «Червона калина» та книгарня НТС. Програма дозволяла брати участь всім бажаючим. Найбільше учасників зібрав забіг старших на 11 000 м. Завершення змагань пройшло у святковій атмосфері за участю львівських співаків [18; 39].

У 1930 р. було організовано I Українське міжклубне змагання. Тоді воно зібрало представників таких клубів: КЛК, «Сокіл-Батько», лижного клубу академічної гімназії у Львові, УЗС та СТ «Україна». Переможцями стали: Анна Ховікович, Іван Мриц, Владзімеж Панко та Роман Рибчак [37]. У змаганнях також взяли участь представники філій КЛК із: Ворохти, Славська, Косова, Станіславова та Санока. У зв'язку зі збільшенням кількості

відділень (20) КЛК та УЗС у філіях запроваджено внутрішні змагання, потім повітові та обласні відбіркові змагання до чемпіонату. Першим методичним підручником, написаним українською мовою виданим завдяки зусиллям «Сокола-Батько» у 1929 р. було видання І. Мриця «Наука про скоч». Популярність гірськолижного спорту та його масовість привели до рішення організувати, подібно до літніх видів спорту, Запорізькі зимові ігри. У них могли взяти участь представники українських асоціацій, які вийшли у відбіркові тури. У 1933 р. було введено положення про «знак гірськолижного спорту», що значно активізувало українське суспільство в галузі лижного спорту, особливо зроста його популярність серед молоді. З нагоди 10-річчя КЛК 4 березня 1934 р. у Славську було відкрито Будинок лижника та організовано святкування ювілею. Змагання проводилися з різних приводів. У них брали участь в середньому 50–80 осіб. 19 січня 1935 року в Космачі було організовано Зліт лижників Гуцульщини та Покуття. Мітинг відбувся на честь трагічної смерті Андрія Кіяка, одного з найактивніших активістів лижного спорту, президента філії КЛК у Космачі. Програма лижних змагань, в якій взяли участь близько 1000 осіб, включала всі змагання, передбачені правилами лещетарського глубу. Українська спортивна асоціація організувала лижний чемпіонат, який 6–7 лютого 1937 року відбувся в Славську [35].

Незважаючи на багато обмежень з боку польської влади, 12–16 лютого 1938 р. діячі КЛК організували перше Національне лижне змагання КЛК у Славську. До участі в цьому чемпіонаті також були запрошені лижники «Сокіла» та «Стжала». Це був один із перших оглядів рівня майстерності українських лижників. Змагання проводилися з кросу, гірського спуску, слалому та стрибків з трампліна. Гравці відрізнялися рівною майстерністю. Дуже часто фаворит закінчував змагання на наступному місці. У змаганнях не було індивідуальної чи командної переваги. Змагання розпочалися з пробігу на 16 км, який відбувся в пам'ять про видатного

пропагандиста лижного спорту – М. Заячковського (табл. 6) [38].

Забіг завершився перемогою Сліпки з результатом 1.12.50 (табл. 6). У другий день змагань відбулися індивідуальні та комбіновані стрибки з трампліна. У стрибках на комбінації змагалися 8 лижників, а в особистому заліку – 10 стрибунів. При цьому польські стрибунки виконували стрибки на лижах довжиною близько 50–70 м. Стрибнувши в комбінації, з 20 заявлених стрибунів переміг Хамула («Сокіл» Глиняне). За стрибок на 17,29 м отримав 200 балів. У відкритих стрибках найдовший стрибок 23,23 м здійснив Буйчик із клубу ЛЛК Ворохта. У другий день змагань відбулися лижні гонки, старт та фініш на вулиці Пасічній. У забігу в залік норвежського двоборства на дистанцію 16 км переміг Рибачек з КЛК Львів. За цю перемогу він отримав спеціальну нагороду, яку профінансувала Материнська філія Товариства «Просвіта» [37]. Старші спортсмени бігали на дистанції 12 та 8 км, а юніори – на дистанції 2, 4 та 6 км. Жінки змагалися на дистанціях 4 та 6 км.

У 1938 році виповнилося 70 років від дня діяльності найстарішого українського освітньо-культурного товариства «Просвіта». З цієї нагоди 27–28 лютого 1938 року КЛК організував лижний спортивний захід у Бялій Гурі в Славську. У ньому взяли участь 146 гравців з таких українських спортивних організацій: КЛК зі Львова, Гряди та Ворохти, «Сокола-Батька», «Сокола» II, III, IV та V зі Львова та філія «Сокола» з Глиняни, спортивні клуби «Центросоюз», «Orzeł», «Strzała» зі Львова та СК «Рідна школа» Львів. У перший день змагань, на лижному трампліні, виконувалися стрибки на лижах по програмі багатоборства та відкриті стрибки. Ця подія підтвердила зростання популярності лижного спорту серед українців.

У Ворохті в 1938 р. пройшов щорічний чемпіонат України філій КЛК. У стрибках на лижах з трампліну в третьому турі чемпіонату. перемогу втретє поспіль здобув президент філії КЛК у Ворохті – М. Бойчук. Підсумкові результати чемпіонату були такими:

1. Бойчук – 203 очки, 2. Хоміч – 186 очок, 3. О. Мочерняк – 184 очки. У швидкісному спуску на дистанції 2 км, яка проходила на схилі гори «Перехрестя», Бойчук також переміг, за 2,30 хв. В. Капітанчук виграв лижну трасу на 12 км [39].

Таблиця 6

Результати I Крайового лижного чемпіонату КЛК у Славську (12–16.02.1938 року)

Прізвище спортсмена	Результат	Бали
Результати на дистанції 16 км на кубок М. Заячківського		
1. Сліпко	1.12,50.	240,0
2. Добрянський	1.15,35	223,6
3. Рибачек	1.16,55	216,0
Результати в багатоборстві		
Спортсмен	Бали	
1. Назар	183,9	
2. Рибачек	181,4	
3. Крупка	175,9	
Результати відкритого конкурсу зі стрибків		
1. Гамула	296,9 бали (15,15 м; 18,5 м)	
2. Назар	283,4 бали (14,50 м; 15,17 м)	
3. Рибачек	281,9 (14,5 м; 16,17 м)	
Результати норвежського двоборства		
1. Сліпко	399,6 бали	
2. Рибачек	397,4 бали	
3. Назар	360,9 бали	

Джерело: Stari zmaguny i nowi niespodiwanky. Zmah. 1938. Nr 8. S. 1–2

У четвертому турі лижного чемпіонату Ворохти, який відбувся 12 лютого 1938 року, змагалися бігуни з класичного спуску, бігуни та стрибуні з трампліну. Серед бігунів на 12 км переміг лижник КЛК відділення Ворохти Василь Капітанчук. Під час чемпіонату лижників класифікували на підставі правил «лижно-фітнес-значок». Тоді було вручено 6 золотих, 6 срібних та 32 бронзових значка [51].

Спробували зайнятися лижами і стрибками з трампліна учні українських шкіл (фото 4) різних міст Галичини [44]. У багатьох місцях в рамках популяризованої журналами акції «День українського лещетаря» організовували масові лижні гонки.

Такі забіги були проведені, зокрема, в Ясені 27 лютого 1938 року. У програмі цих змагань були забіги для молоді та дорослих на дистанцію 15 км [28].

Гірськолижний спорт. Гірські лижі приєдналися до популярних бігових лиж у березні 1931 року. На схилах Тростянця та Ільзи поблизу Славська вперше відбулися лижні змагання з альпійських змагань (з'їздові змагання). Першими переможцями цього конкурсу стали: І. Мриц, А. Говкович та І. Романенко. У Славську вони традиційно проводилися щороку [46].

Наприкінці зимового сезону, 16 січня 1938 року, відділення КЛК у Ворохті, окрім стрибків з трампліну на схилах гори «Лисина», провів 4 змагання на першість КЛК зі швидкісного спуску. Тоді було два спуски довжиною 1800 м. Змагання завершилися з такими результатами: 1. М. Бойчук (3.15,0 хв), 2. Д. Хомин (3.45.0 хв), 3. І. Мочерняк (4.02.0 хв). Трагічно загинув лижник А. Кіф'як.

У другому швидкісному спуску на чемпіонаті Ворохти, що відбувся 6 лютого 1938 року, змагалося набагато більше лижників (20). Незважаючи на те, що дистанція була на 200 м довшою, ніж у змаганнях чемпіонату КЛК, і становила 2 км, було досягнуто значно кращих результатів. Переможцем став М. Бойчук (2,20,0 хв), другим-третім – Д. Чомін та В. Щербюк (2,50,0 хв), четверте місце посів Д. Романюк (3,00,0 хв). З повідомлень у пресі видно, що наприкінці міжвоєнного періоду гірські лижі ставали все більш популярними серед українців [38].

Стрибки на лижах. Перші спроби стрибків на лижах здійснювалися на відкритих пагорбах (фото 5). У лютому 1933 року у Львові відбулися перші змагання зі стрибків з трампліну. На пагорбі «Кортумівці» у Львові тоді змагалися 11 стрибунів з Коломиї, Львова, Славська та Ворохти. Найдовший стрибок на 13 м здійснив О. Мартинюк із Української спортивної асоціації з Коломиї, другий – О. Лупач з КЛК Ворохти, третій – П. Богданів із Тернопільського товариства «Плай» [9; 29; 46].

У 1934 році для підготовки стрибунів у Ворохті був найнятий норвезький тренер Джонсон завдяки чому підвищився рівень майстерності стрибунів. На організованому другому чемпіонаті у Ворохті, в березні 1934 року, результати були кращі за рік

тому у Львові. Серед близько 200 стрибунів переміг Микола Бойчук з результатом 20 м. Наступні місця посіли: Омелян Лупач, Гриць та Василь Мочерняки [36; 46].

Найбільш детальні результати щодо розвитку стрибків з трампліна, лижного дво-



Фото 4. Під час шкільних лижних змагань для учнів молодшої школи української гімназії в м. Перемишль. 1937 рік

Джерело: Zwidomlennja widilu «Króžka Rodicziw» pri Derżawnij Himnazji z ukraińskoju powoju nawuczannja w Peremyszli za szkolnij rik 1936–1937. Przemyśl 1937. S. 25



**Фото 5. Перші спроби стрибків на лижах
(з колекції проф. С. Заборняка)**

борства серед українців від їх зародження і до 1939 року викладені в монографії проф., доктора габілітованого Станіслава Заборняка [45; 46], а також в статті Банаха В. і співавт. [1], В. Галевича [4].

Українці на Зимових Олімпійських іграх. Першими українцями, учасниками I Зимових Олімпійських ігор 1924 року (м. Шамоні, Франція) були Степан Вітковський (львів'янин, виступав у складі збірної Польщі), який пробіг лижний марафон 50 км і посів 21 місце, а також Степан Гевак (народився в м. Мукачево, виступав у склад збірну Чехії), який на дистанції 18 км зайняв 17-те місце (фото 6).

На цих же Іграх виступав американець українського походження Валентин Білас, що посів шосте місце на дистанції 5000 метрів з швидкісного бігу на ковзанах (фото 7) [5].

На II Олімпійських Іграх в Сент-Моріц (Швейцарія) виступило 3 спортсмени українського походження: Валентин Білас (США) в бігу на ковзанах посів: 1500 м і 5000 м – 6 місце, 10 000 м – 5 місце і 500 м – 17 місце. Францішек Кава, народився у Львові, представляв Польщу в лижних перегонах на 50 км

посів 27 місце. Кава закінчив Львівську політехніку і був інженером систем вентиляції та нагрівання. Улітку він бігав середні легкоатлетичні дистанції, а взимку – на лижах. Володимир Крігер (народився у Дніпропетровську) представляв Польщу у грі в хокеї – 8 місце [5].

На III Олімпіаді в Лейк-Плесіді (США) виступило четверо українців з Польщі. Вони представляли Польщу у хокеї на льоду: Адам Ковальський (народився в Івано-Франківську), Володимир Крігер (народився у Дніпропетровську), Роман Сабинський (народився у Львові), Казимир Соколовський (народився у Львові). Їх команда посіла 4 місце. А також Валентин Білас: 5-е в бігу на ковзанах на дистанції 10 000 м [5].

На IV Зимових Олімпійських іграх вихідці з України виступали за Польщу: Адам Ковальський (народився в Івано-Франківську), Казимир Соколовський (народився у Львові), Едмунд Зелінський (народився в Києві), Роман Ступницький та Владислав Лемішко (Львів) у складі хокейної команди посіли 9 місце [5].

Студент юридичного факультету Чернівецького університету Роман Турушанко був



Фото 6. Степан Гевак стартує на Олімпійських іграх у Шамоні. 1924 рік

учасником зимової Олімпіади 1936 р., представляючи Румунію в змаганнях з фігурного катання, ставши при цьому першим українцем, що брав участь в Олімпійських змаганнях в цьому виді спорту. Роман Турушанко – вихованець Українського спортивного клубу «Довбуш», який діяв у Чернівцях в 1920–40 рр. Крім Романа Турушанка Румунію на цій Олімпіаді захищали ще двоє представників Буковини – Альфред Айзенбайсер-Ферару та Ірина Тімчіч, які зайняли 13-е місце серед пар у змаганнях з фігурного катання. До Другої Світової війни українці брали участь у всіх Зимових Олімпійських іграх, що проводились, у складах олімпійських збірних Польщі, США, Румунії та інших країн, проте не здобули нагород [5].

Дискусія. Зимові види спорту серед українського населення почалися на зламі 19–20 століть, стихійно розвивалися спочатку у Львові, а згодом поширилися на всю Галичину. Природні умови Ворохти, Славська, Надвірни, Косова та інших сіл і міст Галичини сприяли розвитку серед українців різних зимових видів спорту (стрибків з трампліна, ходьби та спусків на лижах, ковзанярського спорту) [1; 4; 10; 46].

Лижі були поширеною дисципліною, особливо в Карпатах. Після 1923 р. розвиваються секції хокейного клубу. Свою діяльність розгорнула у сфері бігових та гірських лиж КЛК [2; 41]. В українському суспільстві поряд із зимовим туризмом розвивався лижний спорт. Спортивна активність українців у розвитку зимових дисциплін виявилася також у циклічній організації змагань з гірських лиж різного рангу. Поряд із введеними польською владою обмеженнями на діяльність українських організацій – УЗС та КЛК, після 1936 року лижники практикували цю дисципліну для відпочинку. Хоча змагання були у формі спортивних змагань, спортивний рівень українських спортсменів був далекий від польських результатів, отриманих на подібних змаганнях. Українці часто брали участь у заходах, організованих польськими та єврейськими спортивними організаціями [30]. Чемпіонат країни з лижного спорту, організований у лютому 1937 року, зібрав лише 67 спортсменів із львівських клубів КЛК та «Плай» [25].

Значний внесок у популяризацію лижного спорту через демонстраційні уроки, показ навчальних фільмів зробили: С. Гайдучок та Я. Старопольський [2; 18].



Фото 7. Валентин Білас (крайній ліворуч). Канада, 1926 рік

Необхідно констатувати, що це стало можливим за рахунок тісного контакту діячів спорту Галичини із представниками Західної Європи, а також розбудови інфраструктури [29]. Саме це дало можливість закласти підвалини подальшого розвитку зимових видів спорту як в Галичині, так і в Україні в цілому.

Підкарпаття Галичини (Ворохта, Славськ), а також Кременець як у післявоєнний період, так і сьогодні є одними з небагатьох центрів по підготовці висококваліфікованих спортсменів із зимових видів спорту в Україні. Наведу декілька прикладів, а саме: Олександр (XIV) і Дмитро (XIV і XVII) Просвірніни – бронзовий призер Чемпіонату світу (1984), учасники зимових Олімпіад, Василь Грибович – учасник XVII зимової Олімпіади, Олександр Лазарович – учасник XXI зимової Олімпіади (тренер Григорій Тисячний), готується до участі в XXIII зимовій Олімпіаді (Пекін, 2022), Євген Марусяк (Польща, Закопане, 16–17.01.2016 р., виконав стрибок довжиною 111 м на трампліні K-120, тренер Василь Прокопенко); Володимир Бошук – дворазовий учасник зимових Олімпіад (Словенія, Планіца, 2009 р., Кубок світу, стрибок на 189,5 метра); Віталій Калініченко (Словенія, Планіца, Чемпіонат світу, 10.12.2020, встановив рекорд України в польотах на лижах стрибнувши на 195,5 метра). Підрастають талановиті молоді спортсмени. Так, в 2020 році троє представників Івано-Франківської області (Антон Корчук, Юрій Янюк – стрибки з трампліна, тренери Василь та Віталій Прокопюки; Тарас Філяк – гірськолижний спорт, тренер Андрій Поляк) взяли участь III зимових Юнацьких Олімпійських іграх. Зі створенням гірськолижного курорту Буковель інтенсивно став розвиватися гірськолижний спорт. Серед відомих гірськолижників фрістайлістки: Юлія Ключова, Олена Юнчик – учасниці XVIII зимових Олімпійських ігор, Нагано, 1998 р., Японія; Надія Діденко учасниця 19, 20 та 21 зимових Олімпійських ігор, Богдана Мацьоцька, слалом – учасниця 21 (Ванкувер, 2010) і 22 (Сочі, 2014) зимових Олімпійських ігор, тренер Олег Мацьоцький. Найвідомішими лижниками

Підкарпаття Галичини є Микола Попович – учасник XVIII зимової Олімпіади та Роман Любюк – учасник 19, 20, 21 зимових Олімпійських ігор, Михайло Гуменяк – учасник XX зимової Олімпіади. І доречно згадати про Галичан, учасників XXIV зимової Олімпіади в Пекіні (стрибки з трампліна – Віталій Калініченко, Євген Марусяк, Антон Корчук; лижне двоборство – Дмитро Мазурчук; санний спорт – Андрій Мандзій, Антон Дукач, Олена Стецків, Ігор Стахів, Андрій Лисецький, Юліана Туницька; біатлон – Дмитро Підручний; бобслей – Лідія Гунько; санний спорт – Андрій Мандзій, Оксана Стецків).

Найтитулованішою Галичанкою в ковзанярському спорті і до цього часу залишається Віра Бриндзей – абсолютна чемпіонка світу з класичного багатоборства (Кіптаун, США, 1977), учасниця зимової Олімпіади в Лейк-Плесіді (1980).

На сьогодні Підкарпаття має талановитих юних фрістайлісток і фрістайлістів (гірськолижний курорт «Красія», Закарпатська область, чемпіонат України з фрістайлу, загальнокомандне друге місце – Надія Мохнацька – перше місце, Оксана Яцюк третє, Микола Пуздерко – друге місце, тренер Діденко Н. В.).

Велику плеяду представників зимових видів спорту у післявоєнний період підготували тренери Львівщини. Серед них учасники зимових Олімпіад: Володимир Глипка, Коган Любомир – стрибки на лижах; Книш Ольга, Логінова Ольга, Мицак Дмитро – гірськолижний спорт. Особливо багата Львівщина на представників санного спорту, Тернопільщина біатлону, санного спорту, лижного двоборства, але в цій статті ми не аналізували розвиток цих видів спорту.

Одним з дієвих центрів підготовки стрибунів і лижних двоборців є м. Кременець (Тернопільська обл.). Вихованець Кременецької школи стрибків на лижах був учасником зимової Олімпіади в Кореї (2018) – Віктор Пасічник, а Дмитро Мазурчак увійшов у ТОП-30 на змаганнях Континентального Кубка з лижного двоборства (Словенія, Планіца, 2020) [4]. Принагідно відзначимо, що

в Кременці діє єдина в Україні дерев'яна санна траса.

Відомо, що прогрес у розвитку будь-якого виду спорту в значній мірі залежить від матеріально-технічного забезпечення. Не зважаючи на те, що в довоєнний і післявоєнний період в Галичині багато було облаштовано споруд як для проведення дозвілля, так і для занять зимовими видами спорту (трампліни, ковзанки, гірськолижні осередки тощо) сьогодні інфраструктура для зимового спорту є в занедбаному стані. Особливо це стосується трамплінів (наприклад, Ворохта десятиліттями чекає на реконструкцію трамплінів). Із-за небезпеки багато батьків не пускають дітей для занять на аварійному трампліні.

З нещодавнього інтерв'ю (22.11.2021, YouTube) тренера Василя Хомина стало відомо, що відбулася заміна штучного покриття, але використали б/у (поляки викинули, а ми купили). Конструкція, яка підтримує гору розгону невдовзі розвалиться. Бувший очільник ОДА області Денис Шмигаль, а нині прем'єр-міністр України добре знає в якому стані ворохтянські трампліни, але видається, що уряду ця проблема байдужа.

Похвальним є те, що інтенсивно розвивається гірськолижний курорт «Буковель» де завершується будівництво і облаштування біатлонної траси. Це дає підстави сподіватися, що гірськолижний спорт, біатлон невдовзі знайдуть своїх прихильників серед сучасних дітей і молоді і ми будемо свідками значних успіхів спортсменів Івано-Франківщини. Настала пора подумати про будівництво на цьому зимовому курорті сучасних трас для занять санним спортом і бобслеєм (рекреаційна санна траса вже функціонує), а у Ворохті (урочище П'ятихатки) облаштувати сучасні лижні траси як для проведення змагань, так і активного зимового дозвілля. В Польщі в останні роки популярним стає проведення дозвілля на бігових лижах (бігунках). Для багатьох гірськолижний спорт не по кишені і «бігунки» стали б альтернативою активного зимового відпочинку.

Водночас, як свідчить ретроспективний аналіз розвитку зимових видів спорту в Галичині, громади піклувалися не тільки про спорт, а й про активний зимовий відпочинок [2; 3; 9; 19; 41; 45]. Так, клімат змінився, і в природних умовах облаштувати місця для дозвілля на ковзанах, лижах, санах стало проблематичним. Але сучасні технології дозволяють облаштовувати наприклад, відкриті штучні ковзанки, гірки. Подекуди щось в цьому плані робиться (одна ковзанка на Івано-Франківську громаду), але цього вкрай мало. В ідеалі треба подбати, щоб кожен мікрорайон, населений пункт в зимовий період мала облаштовані штучні ковзанки.

Висновки.

1. Ковзанярський спорт в Галичині започатковано в кінці XIX на початку XX століть. На початках, з метою організації активного дозвілля у Львові, Станіславові на замерзлих водоймах облаштовувалися ковзанки, здійснювався прокат ковзанів, освітлення, музичний супровід. З часом, особливо у Львові, була облаштована штучна ковзанка, яка вже дозволяла забезпечити не тільки катання, але й проводити тренування (чоловіків і жінок), змагання з ковзанярського спорту (фігурного катання).

2. Особливої популярності в 20-ті роки серед української молоді набув хокей на льоду. Перша команда, яка була, ймовірно, створена зусиллями СК «Україна» в кінці 20-х років успішно виступала, спочатку в класі Б, а потім і в класі А хокейної ліги. Хокейні секції успішно функціонували в українських академічних гімназіях, хокей розвивався в спортивних клубах Львова, Коломиї, Перемишля, Станіславова та Тернополя.

3. Розвиток лижного спорту у серед українців в досліджуваний період тісно пов'язаний зі створенням і діяльністю Карпатського лещетарського клубу. З моменту створення клубу стала можливість утворення лижних секцій, підготовки спортсменів і тренерів, проведення змагань. У зимові місяці, спочатку у Львові, а потім і всюди, де жили українці, почалися масові катання на лижах. В карпатських селах

(Космач, Славське, Ворохта), Кременці були створені гірськолижні курорти, які стали осередками підготовки стрибунів на лижах з трампліна.

4. Представники українського етносу досягли вагомих спортивних результатів і були учасниками перших зимових Олімпіад (I-IV), виступаючи за команди Польщі, Румунії, Канади. Серед них біатлоніст Степан Вітковський, хокеїст Адам Ковальський (народився в Івано-Франківську), Валентин Білас – біг на ковзанах, Роман Турушанко – вихованець Українського спортивного клубу «Довбуш», фігурне катання.

Література

1. Банах В. І., Бережанський О. О., Яворський Ю. М. Історія та становлення лижного спорту в Україні. Стрибки на лижах з трампліна. Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка. 2017; 8: 69–77.

2. Вацеба О. Карпатський лещетарський клуб як символ розвитку спортивного руху Галичини (з нагоди 90-ліття від дня утворення). Наш спорт. Львів. 2015: 32–35.

3. Вацеба О. Нариси з історії спортивного руху в Західній Україні. Івано-Франківськ : Лілея, 1997. 232 с.

4. Галевич В. Стрибки на лижах із трампліна та лижне двоборство в Україні. Кременець, 2017. 400 с.

5. Гоменюк І. Жага перемоги: українці на зимових Олімпіадах 1920–30-х рр. Блог. 22.02.2018.

6. Гранкін П. Статті (1996–2007). Львів : Центр Європи, 2010. 312 с.

7. Енциклопедія олімпійського спорту України / за ред. В. М. Платонова. Київ : Олімпійська література, 2005. 462 с.

8. Заборняк С., Мицкан Б. Українські спортивні клуби (1900–1939 рр.). Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2015. Вип. 21. С. 16–24.

9. Зимовий спорт у Львові // <http://lviv.travel/ua/index/2022olympics/wintergames>

10. Карпов І. Лыжный трамплин на Черепановой горе [Електронний ресурс] retroua. 2013. Режим доступу до ресурсу: <http://www.retroua.com/киев/792-лыжный-трамплин-на-черепановой-горе/.77>

11. Котлобулатова І. Львів на фотографії 1860–2011. Львів, 2011.

12. Крип'якевич І. Історичні Проходи по Львові. Львів, 1932.

References

1. Banakh, V. I., Berezhanskyi, O. O., Yavorskyi, Yu. M. (2017). Istoriiia ta stanovlennia lyzhnoho sportu v Ukraini. Strybky na lyzhakh z tramplyna. Naukovyi visnyk Kremenetskoï oblasnoï humanitarno-pedahohichnoï akademii im. Tarasa Shevchenka. Seriiia: Pedahohika. 8: 69–77. [in Ukrainian]

2. Vatsaba, O. (2015). Karpatskyi leshchetarskyi klub yak symvol rozvytku sportyvnoho rukhu Halychyny (z nahody 90-littia vid dnia utvorennia). Nash sport. Lviv. 32–35 [in Ukrainian].

3. Vatsaba, O. (1997). Narysy z istorii sportyvnoho rukhu v Zakhidnii Ukraini. Ivano-Frankivsk : Lileia. [in Ukrainian]

4. Halevych, V. (2017). Strybky na lyzhakh iz tramplyna ta lyzhne dvoborstvo v Ukraini. Kremenets. [in Ukrainian]

5. Homeniuk, I. (2018). Zhaha peremohy: ukraintsi na zymovykh Olimpiadakh 1920–30-kh rr. Bloh. 22.02.2018. [in Ukrainian]

6. Grankin, P. (2010). Statti (1996–2007). Lviv : Tsentrv Yevropy. [in Ukrainian]

7. Platonova, V. M. (2005). Entsyklopediia olimpiiskoho sportu Ukrainy / za red. V. M. Platonova. Kyiv : Olimpiiska literature. [in Ukrainian]

8. Zaborniak, S., Mytskan, B. (2015). Ukrainski sportyvni kluby (1900–1939). Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seriiia: Fyzychna kultura. 21. 16–24. [in Ukrainian]

9. Zymovyi sport u Lvovi // <http://lviv.travel/ua/index/2022olympics/wintergames>

10. Karpov, I. (2013). Lyzhnyj tramplyn na Cherepanovoj gore [Elektronnyi resurs] retroua. Rezhym dostupu do resursu: <http://www.retroua.com/киев/792-лыжный-трамплин-на-черепановой-горе/.77> [in Ukrainian]

11. Kotlobulatova, I. (2011). Lviv na fotohrafii 1860–2011. Lviv. [in Ukrainian]

13. Лемко І., Михалик В., Бегляров Г. 1243 вулиці Львова. Львів, 2009. 528 с.
14. Лижі. Енциклопедичний словник Брокгауза і Ефрона. СПб., 1890–1907.
15. Кудрявцев В., Кудрявцева Ж. Історія двох дерев'яних підошв. Спорт світу та світ спорту. Молода гвардія. 1987. 331 с.
16. Мандрівки спортивними об'єктами Львова / упоряд. Я. І. Яремко. Львів : «Тріада плюс», 2012. 168 с.
17. Новорічна ковзанка // <http://www.prolviv.com.ua/993/>
18. Нога О. Світ львівського спорту 1900–1939. Львів : НВФ «Українські технології», 2004. 784 с.
19. Сова А., Тимчак Я. Іван Боберський – основоположник української тіловиховної і спортивної традиції / за ред. Є. Приступи. Львів : ЛДУФК; Априорі, 2017. 232 с.
20. Спортове Товариство «Україна» (Львів). До 80-річчя заснування: Альманах. Ред. кол. Й. Лось та ін. Львів : Світ, 1991. 136 с.
21. Стецьків Б. Найгарніший у Польщі трамплін. Стадіон. 1927. С. 9.
22. Стрибки на лижах з трампліну [Електронний ресурс]. Федерація Лижного Спорту України. Режим доступу до ресурсу: <http://www.sfu.org.ua/divisions/ski-jumping>
23. Трамплін на Кайзервальді [Електронний ресурс] / lviv_format // livejournal. 2012. Режим доступу до ресурсу: <http://lvivformat.livejournal.com/153721.html>
24. Hołosiatsia mista i seła. Ohliad dijalnosti KŁK – Worochta w zymowomu sezoni 1938 r. II-yj bih na 12 km. Zmah. 1938; 17: 5.
25. 25-littia ST «Ukrajina». Lwów, 1936. S. 65.
26. Baczański O. Razwytok hakiwky w sportowomu towarzystwi «Ukrajina», «Nacija i Sport» Lwów 1991, S. 31.
27. Chodorowski J. Hromadianyn – wychownyk (do 45-riczczia publicystycznoji dijalnosti prof. Stepana Hajduczka. Ukrajinske Slovo. Paryż, 1956; 767.
28. Deń Ukrajinskoho Leszczetaria u Jasyuni. Zmah. 1938; 13: 4.
29. Dworakowski A. Przewodnik po polskich skoczniach narciarskich [Електро-
12. Krypiakewych I. (1932). Istorychni Prokhody po Lvovi. Lviv. [in Ukrainian]
13. Lemko, I., Mykhalyk, V., Behliarov, H. (2009). 1243 vulytsi Lvova. Lviv. [in Ukrainian]
14. Lyzhi. Entsyklopedychnyi slovnyk Brokhauza i Efrona. SPb., 1890–1907. [in Ukrainian]
15. Kudriavtsev, V., Kudriavtseva, Zh. (1987). Istoriia dvokh derevianykh pidoshv. Sport svitu ta svit sportu. Moloda hvardiia. [in Ukrainian]
16. Yaremko, Ya. I. (2012). Mandrivky sportyvnyy obiekty Lvova / uporiad. Ya. I. Yaremko. Lviv : «Triada plus». [in Ukrainian]
17. Novorichna kovzanka // <http://www.prolviv.com.ua/993/> [in Ukrainian]
18. Noha, O. (2004). Svit lvivskoho sportu 1900–1939. Lviv : NVF «Ukrainski tekhnolohii». [in Ukrainian]
19. Sova, A., (2017). Tymchak Ya. Ivan Boberskyi – osnovopolozhnyk ukraïnskoi tilovykhovnoi i sportyvnoi tradytsii / za red. Ye. Prystupy. Lviv : LDUFK; Apriori. [in Ukrainian]
20. Los, Y. ta in. (1991). Sportove Tovarystvo «Ukraine» (Lviv). Do 80-richchia zasnuvannia: Almanakh. Lviv : Svit. [in Ukrainian]
21. Stetskiv, B. (1927). Naiharnishyi u Polshchi tramplin. Stadion. S. 9. [in Ukrainian]
22. Strybky na lyzhakh z tramplinu [Elektronnyi resurs]. Federatsiia Lyzhnoho Sportu Ukrainy. Rezhym dostupu do resursu: <http://www.sfu.org.ua/divisions/ski-jumping> [in Ukrainian]
23. Tramplin na Kaizervaldi [Elektronnyi resurs] / lviv_format // livejournal. 2012. Режим доступу до ресурсу: <http://lvivformat.livejournal.com/153721.html> [in Ukrainian]
24. Hołosiatsia mista i seła. Ohliad dijalnosti KŁK – Worochta w zymowomu sezoni 1938 r. II-yj bih na 12 km. Zmah. 1938; 17: 5.
25. 25-littia ST «Ukrajina». Lwów, 1936. S. 65.
26. Baczański, O. Razwytok hakiwky w sportowomu towarzystwi «Ukrajina», «Nacija i Sport» Lwów 1991, S. 31.
27. Chodorowski J. Hromadianyn – wychownyk (do 45-riczczia publicystycznoji

- ний ресурс] 2015. Режим доступу до ресурсу: http://skijumping.pl/artykuly/images/przewodnik_2015.pdf
30. Franko T. Rozwij ruchanky sereď ukrajinciw. Lwów, 1925. 356 s.
31. Hakiwkari «Ukrajiny» w borotbi za druhe misce w tabeli. Zmah. 1938; 3: 1.
32. Kwaśnik E. Otwarcie skoczni narciarskiej. Krzemieniec, druk Br. Józefowych. 1933: 5.
33. Najbilsza peremoha hakiwkariw «Ukrajiny». Zmah. 1938; 4: 1.
34. Odnym pohľadom na mynułyj 1937 rik. Zmah. 1938; 1: 3. Rocznik Sportowy. Warszawa, 1934. S. 458.
35. Sława leszczetariam – «Proswity» Sława! Zmah. 1938; 8: 1–2.
36. Slipko W. Hakiwka na ledi. Sportowyj Almanach na 1934: 94.
37. Sportowi Wisti. 1931; 1: 6.
38. Stari zmahuny i nowi niespodiwanky. I krajewi leszczetarśki zmahannia KŁK u Sławsku. Zmah. 1938; 7: 1.
39. Szarko M. Worochta/red. O. Kuźmowicz. Almanach Karpackoho Leszczetarskoho Klubu 1924–1984. Lwów – Monachium – Nowy Jork 1989: 52–53.
40. Ukraine Ski jump overview [Електронний ресурс] / Ski Jumping Hill Archive. Режим доступу до ресурсу: <http://www.skisprungschanzen.com/EN/Ski+Jumps/UKR-Ukraine/>
41. Volker Kluge. Olympische Winterspiele, Die Chronik. Berlin : Sportverlag, 1999.
42. Wacek R., Dręgiewicz T., Kobiak M., Polakiewicz S. Księga Pamiątkowa Lwowskiego Klubu Sportowego «Pogoń» 1904–1939. Lwów 1939. 269 s.
43. Wełykyj rik hakiwkariw «Ukrajiny». Zmah. 1938; 11: 4.
44. Z żyttja stanisławawowskoj himnazji. Zmah. 1938; 9: 4.
45. Zaborniak S. Kultura fizyczna ukraincev na zemiach polsksch (1868–1939). Rzeszow, 2007. 543 s.
46. Zaborniak S. Skoki narciarskie w Polsce w latach 1907–1939. Rzeszow-Krosno, 2013. 532 s.
- dijalnosti prof. Stepana Hajduczka. Ukrajinske Słowo. Paryż, 1956; 767.
28. Deń Ukrajinskoho Leszczetaria u Jasyńi. Zmah. 1938; 13: 4.
29. Dworakowski, A. Przewodnik po polskich skoczniach narciarskich [Elektronnyi resurs] 2015. Rezhym dostupu do resursu: http://skijumping.pl/artykuly/images/przewodnik_2015.pdf
30. Franko, T. Rozwij ruchanky sereď ukrajinciw. Lwów, 1925. 356 s.
31. Hakiwkari «Ukrajiny» w borotbi za druhe misce w tabeli. Zmah. 1938; 3: 1.
32. Kwaśnik, E. Otwarcie skoczni narciarskiej. Krzemieniec, druk Br. Józefowych. 1933: 5.
33. Najbilsza peremoha hakiwkariw «Ukrajiny». Zmah. 1938; 4: 1.
34. Odnym pohľadom na mynułyj 1937 rik. Zmah. 1938; 1: 3. Rocznik Sportowy. Warszawa, 1934. S. 458.
35. Sława leszczetariam – «Proswity» Sława! Zmah. 1938; 8: 1–2.
36. Slipko W. Hakiwka na ledi. Sportowyj Almanach na 1934: 94.
37. Sportowi Wisti. 1931; 1: 6.
38. Stari zmahuny i nowi niespodiwanky. I krajewi leszczetarśki zmahannia KŁK u Sławsku. Zmah. 1938; 7: 1.
39. Szarko, M. Worochta/red. O. Kuźmowicz. Almanach Karpackoho Leszczetarskoho Klubu 1924–1984. Lwów – Monachium – Nowy Jork 1989: 52–53.
40. Ukraine Ski jump overview [Elektronnyi resurs]/Ski Jumping Hill Archive. Rezhym dostupu do resursu: <http://www.skisprungschanzen.com/EN/Ski+Jumps/UKR-Ukraine/>
41. Volker Kluge. Olympische Winterspiele, Die Chronik. Berlin: Sportverlag, 1999.
42. Wacek, R., Dręgiewicz, T., Kobiak, M., Polakiewicz, S. Księga Pamiątkowa Lwowskiego Klubu Sportowego «Pogoń» 1904–1939. Lwów 1939. 269 s.
43. Wełykyj rik hakiwkariw «Ukrajiny». Zmah. 1938; 11: 4.
44. Z żyttja stanisławawowskoj himnazji. Zmah. 1938; 9: 4.
45. Zaborniak, S. Kultura fizyczna ukraincev na zemiach polsksch (1868–1939). Rzeszow, 2007. 543 s.

-
47. Zaborniak S., Król P. Skoki narciarskie w Polsce (1907–1939). Kultura fizyczna. Częstochow, 2013: 45–61.
48. Zahalni zbori LOHZL-ju. Zmah. 1939; 2: 3.
49. Žinky i zimowi sporty. Nowa Chata. 1926; 1: 17–18.
50. Zjizdowyj bih u Worochti. Zmah. 1938; 17: 5.
51. Zymowa pisnia Worochty. Zmah. 1938; 10: 2.
52. Интернет-портал www.lvivcenter.org
53. Интернет-ресурс polona.pl
46. Zaborniak, S. Skoki narciarskie w Polsce w latach 1907–1939. Rzeszow-Krosno, 2013. 532 s.
47. Zaborniak, S., Król, P. Skoki narciarskie w Polsce (1907–1939). Kultura fizyczna. Częstochow, 2013: 45–61.
48. Zahalni zbori LOHZL-ju. Zmah. 1939; 2: 3.
49. Žinky i zimowi sporty. Nowa Chata. 1926; 1: 17–18.
50. Zjizdowyj bih u Worochti. Zmah. 1938; 17: 5.
51. Zymowa pisnia Worochty. Zmah. 1938; 10: 2.
52. Internet-portal www.lvivcenter.org
53. Internet-resurs polona.pl

СПОРТИВНИЙ ТРАВМАТИЗМ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ

SPORTS INJURY IN MODERN SPORT

Подолька П. С., Ногас А. О., Гуцман С. В., Андреева О. Б.

Інститут охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.24>

Анотація

У статті узагальнені літературні відомості щодо визначення поняття спортивним травматизмом. Під спортивним травматизмом слід розуміти ті зміни, які виникають через надмірне функціональне перевантаження тканин у процесі занять спортом. У порівнянні з травмами, пов'язаними з виробничими, сільськогосподарськими, вуличними, побутовими та іншими травмами, спортивні травми є відносно нечисленними та становлять близько 10 % усіх травм. Виникнення спортивних травм суперечить оздоровчої місії системи фізичного виховання. Хоча ці травми зазвичай не загрожують життю, вони можуть вплинути на загальну та спортивну працездатність людини, залишити її назавжди інвалідом та часто потребує тривалого часу для відновлення.

На думку багатьох вчених, спортивні змагання вважаються найнебезпечнішими з точки зору ураження опорно-рухового апарату. Не випадково спорт лідирує за кількістю травм, головним чином тому, що вони характеризуються швидкими змінами рухів на основі ходу гри, прийняттям швидких та ефективних рішень у періоди серйозної нестачі часу.

Поруч із фізичним, спортсмени в ігрових видах спорту несуть велике нервово-психологічне навантаження, яке поєднується з сильним емоційним збудженням. Насамперед всього це пов'язано з тілесним контактом, а також частим виконанням підстрибувань, спринтерських ривків та різких поворотів, тобто, рухів, найчастіше залучених до механізмів розвитку спортивні травми.

Найбільша кількість травм припадає на досвідчених спортсменів, котрі виступають на вищому рівні понад 10 років.

Профілактика травматизму повинна включати діяльність у кількох напрямках: організація, матеріально-технічне забезпечення, медицина та біологія, психологія, фізичне виховання та навчання. Кожне з них приховує фактори ризику та великі можливості для запобігання спортивним травмам, швидкого та ефективного лікування спортивних травм, а потім їх реабілітації для підвищення ефективності спортивних тренувань.

Ключові слова: спортивний травматизм, фізичне виховання, спорт, травма.

The article summarizes the literature on the definition of sports injuries. Sports injuries should be understood as those changes that occur due to excessive functional overload of tissues in the process of sports. Compared to injuries related to industrial, agricultural, street, domestic and other injuries, sports injuries are relatively few and account for about 10 % of all injuries. The occurrence of sports injuries contradicts the health mission of the physical education system. Although these injuries are not usually life-threatening, they can affect a person's general and athletic performance, leave them permanently disabled, and often take a long time to recover.

According to many scientists, sports competitions are considered the most dangerous in terms of damage to the musculoskeletal system. It is no coincidence that sports leads in the number of injuries, mainly because they are characterized by rapid changes in movement based on the course of the game, making quick and effective decisions in periods of severe lack of time.

Along with physical, athletes in game sports carry a great nervous and psychological load, which is combined with strong emotional arousal. First of all, this is due to physical contact, as well as frequent jumping, sprinting and sharp turns, ie movements, most often involved in the mechanisms of development of sports injuries.

The greatest number of injuries are experienced athletes who perform at the highest level for more than 10 years.

Injury prevention should include activities in several areas: organization, logistics, medicine and biology, psychology, physical education and training. Each of them hides risk factors and great opportunities for the prevention of sports injuries, rapid and effective treatment of sports injuries, and then their rehabilitation to improve the effectiveness of sports training.

Key words: sports injuries, physical education, sports, trauma.

Вступ. Дослідження рівня травматизму, способів реабілітації та його профілактики у сучасному спорті надзвичайно важливе питання сучасної науки.

Кількість спортивних травм постійно збільшується. У різних країнах світу кількість травм в спорті коливається в межах 10–17 % всіх пошкоджень [1; 4; 9; 10].

У 2007 Національна Університетська Спортивна Асоціація (NCAA) представила дані про 182 000 пошкоджень це більш ніж 1 мільйон спортивних звітів. Ця асоціація збирає стандартизовані дані про пошкодження на університетських спортивних змагань та тренуваннях через Систему Спостережень за Травмами (ISS).

Дані того періоду показали, що показники травм були статистично значимо вищими на змаганнях (13,8 пошкоджень на 1000 змагань), ніж на тренуваннях (4,0 пошкоджень в 1000 тренувань).

50 % всіх пошкоджень припадали на нижні кінцівки. Розтягнення зв'язок щиколотки були найбільш частою травмою з усіх видів спорту та становили 15 % від усіх травм, пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки значно збільшилися до 7,0 %. Американський футбол мав найвищі показники пошкодження, як на тренуваннях (9,6 пошкоджень на 1000 тренувань), на змаганнях (35,9 пошкоджень на 1000 змагань). Результати опубліковані в Journal of Athletic Training [9; 10].

У Швеції кількість травм становить 10 % загальної кількості травм. Прямі та непрямі витрати на лікування спортивних травм досягли величезних розмірів. Наприклад, у Нідерландах щорічні витрати на лікування спортивних травм коливаються в межах 200–300 млн доларів США. Згідно з даними страхових компаній, на лікування гірськолижників, які отримують травми на трасах Швейцарії, щорічно витрачається до 4–5 млрд доларів США [9; 10].

Мета дослідження полягає в теоретичному огляду питання, що пов'язаний зі спортивним травматизмом, його причини, наслідки та мери профілактики.

Результати дослідження. У сучасному спорті спостерігається підвищення травматизму, пов'язаного з великими фізичними навантаженнями, боротьба за високою результативністю, бажанням підвищити власну привабливість для спортивних команд тощо [8; 9; 10].

У загальній структурі травматизму спортивні травми становлять від 10 до 17 % усіх пошкоджень [6; 7; 8; 10]. Спортсмени через професійні захворювання й травми змушені пропускати від 7 до 45 % тренувальних занять і від 5 до 35 % змагальних стартів [1; 2]. Кількість постраждалих, яким потрібне стаціонарне лікування в результаті спортивної травми, становить 10 %, а оперативне втручання потребує від 5 до 10 % спортсменів [4].

За даними Міжнародного олімпійського комітету, який брав участь в Олімпійських іграх у Лондоні (2012), майже кожен десятий спортсмен отримав травми під час змагань. Про травми у своїх збірних повідомляли представники 92 команд, а всього зафіксовано 1055 таких випадків. З них понад 55 % пошкоджували нижні кінцівки, близько 9,5 % атлетів отримали травми голови. Всі спортсмени, які перенесли травму, потребували проведення комплексу реабілітаційних заходів [10].

На думку багатьох вчених, спортивні змагання вважаються найнебезпечнішими з точки зору ураження опорно-рухового апарату. Не випадково спорт лідує за кількістю травм, головним чином тому, що вони характеризуються швидкими змінами рухів на основі ходу гри, прийняттям швидких та ефективних рішень у періоди серйозної нестачі часу.

Крім фізичної підготовленості, спортсмени в спортивних змаганнях піддаються

величезним неврологічним і психологічним навантаженням, які супроводжуються сильним емоційним збудженням. По-перше, це пов'язано з фізичним контактом, а також частими стрибками, спринтами, різкими поворотами, які найчастіше беруть участь у механізмах розвитку спортивної травми. Найбільше травм мають досвідчені спортсмени, які виступають на найвищому рівні понад 10 років.

Велика частина травм (54%) спостерігалася під час офіційних матчів. Найбільша кількість травм припадає на досвідчених спортсменів, котрі виступають на вищому рівні понад 10 років. Це обумовлено двома факторами: 1) високим класом і авторитетом цих гравців, що змушує суперників опікати їх надмірно жорстко, часто порушуючи правила; 2) наявністю у цих спортсменів наслідків колишніх травм, що робить їх більш вразливими.

Фактори ризику спортивного травматизму можуть бути пов'язані із зовнішніми та внутрішніми причинами [8]:

1. Матеріально-технічне забезпечення тренувальній та змагальній діяльності: низька якість спортивних споруд, місць проведення тренувальних занять; поганий стан спортивної форми та інвентарю.

2. Погодно-кліматичні умови місць підготовки та змагань: несприятливі погодні умови; високі та низькі температури; висока вологість.

3. Підготовленість та функціональні можливості спортсменів: недостатні знання в області профілактики захворювань та травм; недостатня техніко-тактична підготовка спортсмена; використання недостатньо освоєних рухів та дій; недостатня еластичність м'язів, зв'язок та сухожилля; низький рівень координаційних здібностей; наявність прихованих форм захворювань та незалікованих травм.

4. Система спортивної підготовки: невідповідність тренувальних завдань рівнем підготовленості спортсмена; нераціональна спортивна техніка; недостатня та неефективна розминка; виконання складних тренувальних завдань в умовах явної втоми; над-

мірні фізичні та психологічні навантаження; нераціональний режим роботи та відпочинку, методи та засоби підготовки.

5. Нераціональне харчування, реабілітація та відновлення працездатності та адаптаційних реакцій: нераціональне харчування, що не відповідає енергетичним витратам виду спорту та характеру навантажень; нестача мікроелементів та вітамінів; нераціональний питний режим; відсутність та нераціональна затрата коштів на реабілітацію.

6. Проведення та організація змагань: низька якість суддівства, що допускає грубі та ризиковані рухи; грубі дії суперників; недосконалість правил змагань; відсутність додатковою розминкою тощо.

Велика частина травм (54%) спостерігалася під час офіційних матчів. Найбільша кількість травм припадає на досвідчених спортсменів, котрі виступають на вищому рівні понад 10 років. Це обумовлено двома факторами: 1) високим класом і авторитетом цих гравців, що змушує суперників опікати їх надмірно жорстко, часто порушуючи правила; 2) наявністю у цих спортсменів наслідків колишніх травм, що робить їх більш вразливими.

Спортивні травми бувають важкі, середні та легкі [8].

Важкі викликають різко порушення стану здоров'я й призводять до втрати загальної й спортивної працездатності на термін понад 30 днів. Травмованих госпіталізують у спеціалізовані стаціонарні відділення де вони отримують медичну допомогу, а потім знаходяться на амбулаторному лікуванні, потребують фізичної терапії та ерготерапії.

Травми середнього ступеня це травми з вираженим порушенням функціонального стану організму, що призводять до втрати загальної й спортивної працездатності строком від 10 до 30 днів. Травмовані потребують стаціонарно-амбулаторного лікування, а також застосування реабілітаційних заходів.

Легкі травми призводять до незначних порушень в організмі й втрати загальної й спортивної працездатності. До них належать удари, потертості, поверхневі рани, легкі забиті місця, розтягнення, які потре-

бують надання першої медичної допомоги, а також застосування фізичної терапії.

Спортивні травми можуть бути гострі й хронічні.

Гострі травми виникають раптово, внаслідок впливу травмуючого компонента. Більшість гострих спортивних травм, як правило, характеризується сильним больовим синдромом. Серед гострих травм найбільший відсоток складають ушкодження менісків колінного суглоба та капсульно-зв'язкового апарату суглобів.

Інтенсивні лікувальні процедури поступово призводять до того, що біль перестає турбувати спортсмена і він прагне повернутися до тренувальної діяльності. Однак відсутність больової реакції не означає відновлення функціонального потенціалу пошкодженої ланки опорно-рухового апарату.

Хронічні травми є наслідком багаторазової дії одного та того ж травмуючого агента на певну ділянку тіла. Великі фізичні навантаження, застосовувані іноді при заняттях спортом, сприяють розвитку хронічних процесів в результаті раніше отриманого ушкодження.

Треба зазначити, що хронічні захворювання опорно-рухового апарату у спортсменів (м'язів, сухожилів, захворювання окістя, хребта), мають свою специфіку. Ці захворювання в спортсменів обумовлені особливостями тренувального режиму, віком початку спеціалізації в даному виді спорту, періодом підготовки, кваліфікацією, морфофункціональними особливостями організму спортсмена.

Хронічні запальні та дегенеративні зміни опорно-рухового апарату найбільш часто зустрічаються в циклічних та ігрових видах спорту, що є наслідком перенесених і недостатньо вилікуваних травм, мікротравм та фізичних перевантажень.

Також виділяють дуже легкі травми (без втрати спортивної працездатності) та дуже важкі травми (що призводять до спортивної інвалідності або летальності).

Причини спортивних травм поділяють на безпосередні та опосередковані [5; 6; 8]:

Безпосередні: організаційні причини (незадовільне матеріально-технічне забез-

печення тренувального процесу; санітарно-гігієнічні умови; рівень теоретичної та практичної підготовки тренера; графік змагань; якість суддівства; метеорологічні умови); методичні причини (недоліки лікарського контролю, відсутність розминки; форсування фізичних навантажень; комплектування груп; порушення принципу поступовості).

Опосередковані: залежать від індивідуальних особливостей спортсмена (слабка фізична підготовка; недостатній рівень морально-вольової підготовки; низький рівень техніко-тактичної підготовки; психоемоційна нестійкість; нездужання).

У етіології спортивного травматизму, переплітаються зовнішні та внутрішні фактори. Нерідко зовнішні фактори, які діють на організм, утворюють внутрішню причину, що призводить до травми.

Велика частина травм є наслідком помилок у побудові тренувального процесу. Так, 60 % бігових травм та близько половини втомних переломів у бігунів пов'язані з помилками техніко-тактичної підготовки. Спостерігалась локальне м'язове стомлення, зниження функціональної здатності м'язів, відповідно збільшенню навантаження на кістку, що призвели до втомних переломів.

Безпосередні та опосередковані причини спортивних травм призвели надмірно інтенсивний початок тренувального заняття без ефективної розминки – 27 % переломів, надмірне сумарне навантаження окремого тренувального заняття – 10 %, різке збільшення довжини відрізків, що пробігалися з високою інтенсивністю – 8 %, використання значних обсягів бігу по перетнутій місцевості без планомірної підготовки – 6 % [5; 6].

Порушення тренером в методиці проведення занять є причиною травм у 30–60 % випадків. Недостатня або неправильна розминка, недооцінка систематичної та регулярної роботи над технікою, систематичне застосування надмірних навантажень, форсування тренування, відсутність або неправильне застосування страхування, недостатнє відновлення функціонального стану, то що були причиною спортивних травм.

Спортивні травми зустрічаються в 4 рази частіше за відсутності тренера, ніж під його контролем. Це доводить, що тренери відіграють велику роль у профілактиці спортивного травматизму.

7,8 % спортивних травм стається через порушення лікарського контролю: без попереднього огляду лікаря; неадекватний розподіл спортсменів без врахування статі, віку та фізичної підготовки; передчасне проведення тренувань після тривалої перерви, повернення до тренувань та змагань відбувається без адекватних реабілітаційних заходів, відновлення тренувань встановлює тренер, фізичний терапевт. 30 % спортивних травм є наслідком неефективної фізичної реабілітації після попередніх травм, тому, що зростає туго рухливість м'язів, погіршується гнучкість суглобів, зменшуються силові можливості м'язів, порушується м'язовий баланс, що відбивається здатності виконувати амплітудні рухи з великою потужністю.

Тому процес реабілітаційних заходів після лікування повинен бути тривалим та цілеспрямованим задля відновлення функціонального стану рухових можливостей спортсмена до рівня перед травмою. Недотримання цього періоду, ранні інтенсивні тренувальні та змагальні навантаження збільшують ймовірність повторної травматизації.

Проблема травматизму посилюється виключно високими тренувальними та змагальними навантаженнями сучасного спорту. Наприклад, багаторазово виконувані рухи в умовах прогресивні стомлення сприяють різкому зростанню вірогідності травми опорно-рухового апарату. Стомлення неминуче призводить до зміни структури рухів, що створює аномальне навантаження на кісткову, м'язову та сполучну тканини, призводячи до їх пошкодження. Багаторазова, систематична дія цього фактора здатна призвести до розвитку дегенеративних процесів. Інший приклад пов'язаний з загально прийнятою практикою нехтування негативними наслідками незначних травм м'яких тканин та прагненням до якнайшвидшого відновлення тренувального процесу та змагальної діяльності. У цьому

випадку часто відбувається порушення обмінних процесів в суглобі та, як наслідок, ймовірність значно більшої травми.

Вік спортсмена має велике значення в проблемі спортивного травматизму. Кістки дітей більш ніж у дорослих, схильні до переломів, розтяг сухожиль і зв'язок та більш чутливі до механічного перевантаження. Травми у дорослих спортсменів, що знаходяться на етапі збереження досягнень, зростають у зв'язку з тим, що у них проявляються сліди попередніх травм опорно-рухового апарату. З віком знижується здатність сухожиль до еластичності та міцності. А це підвищує ризик травм у спортсменів, які спеціалізуються у видах спорту швидко-силового характеру.

По механізму виникнення травми поділяються на прямі, непрямі та комбіновані.

Прямий механізм спортивних травм характерний для ударів. У більшості випадків удари відбуваються при падінні на землю, стая, лід, воду.

Непрямий механізм виникнення це порушення біомеханічної структури руху з появою яких-небудь перешкод, порушення керування рухом підгортання стопи, перенапруги м'язів і зв'язок, надмірне і різке згинання або розгинання в суглобі тощо. По механізму тяги або скручування відбуваються ушкодження, викликані надмірною різким координованим скороченням м'язів або порушенням процесу їхнього розслаблення.

Профілактика спортивного травматизму це проблема стосується усіх, хто готує спортсменів та забезпечує нормальні умови проведення тренувальних занять та змагань, удосконалення організаційно-методичних принципів багаторічної підготовки спортсменів. Тому необхідно детально вивчати причини травм та обставини, що їх викликали. Незначна травма повинна аналізуватися лікарем, тренером для того, щоб вчасно усунути її конкретну причину та виключити можливість повторення.

Профілактика травматизму повинна передбачати діяльність в декількох напрямках: спортивно-педагогічному, організаційному, матеріально-технічному, медико-біологіч-

ному, психологічному. У кожному з них приховані як фактори ризику, так й великі можливості профілактики спортивного травматизму, швидкого та ефективного лікування спортивних травм, реабілітації після них, підвищення ефективності спортивної підготовки.

Висновки. До основних попереджень спортивного травматизму необхідно враховувати:

1. Знання причин виникнення тілесних ушкоджень та їх особливостей в різних видах фізичних вправ;
2. Розробка заходів щодо попередження спортивних травм;
3. Недоліки та помилки в методиці проведення занять;
4. Незадовільний стан місць занять та спортивного обладнання;
5. Порушення правил лікарського контролю;

Література

1. Дорошенко Е. Ю. Проблема травматизму в ігрових видах спорту та перспективи використання засобів фізичної реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. № 18. С. 127–132.
2. Мовчан В. П. Проблема травматизму в спорті та його профілактика. *Молодий вчений*. № 4.2. 2018. С. 207–210.
3. Мужичок В. О. Профілактика та попередження травматизму в фізкультурній та спортивній діяльності студентів ВНЗ. *Молодий вчений*. № 3.1. 2017. С. 257–261.
4. Козубенко Ю. Л. Зниження рівня травматизму у спортсменів шляхом впровадження лікувальної фізичної культури та масажу. *Молодий вчений*. № 9.1. 2017. С. 71–74.
5. Хіменес Х. Р. Травматизм у спорті. Львівський державний університет фізичної культури. Кафедра олімпійського, професійного та адаптивного спорту. [Електронний ресурс]. 2015 веб-сайт. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/3741/pdf> (Дата звернення: 07.06.22).
6. Сокрута В. М. Спортивна медицина. Підручник для студентів і лікарів. Донецьк. Каштан. 2013. 472.

6. Несприятливі санітарно-гігієнічні та метеорологічні умови при проведенні занять.

Таким чином до профілактичних заходів спортивного травматизму відносяться наступні: адекватне матеріально-технічне забезпечення тренувального процесу, дотримання техніки безпеки; уважність та зібраність; відповідна спортивна екіпіровка; правильна розминка та розігрів м'язів; баланс між силою та гнучкістю; дотримання методики тренування та фінального етапу тренування; дотримання режиму харчування, відпочинку, сну; своєчасний багатофункціональний лікарський контроль, виконання всіх реабілітаційних заходів при необхідності. Дотримання цих профілактичних заходів значно знизить ризик виникнення спортивних патологій та рівень інвалідизації спортсменів.

References

1. Doroshenko, E. Y. (2020). The problem of injuries in sports and prospects for the use of physical rehabilitation. [Consider the issue of injuries in sports and prospects for the use of physical rehabilitation]. *Youth Scientific Bulletin of the Lesia Ukrainka East European National University*, No. 18, pp. 127–132. [in Ukrainian]
2. Movchan, V. P. (2018). The problem of injuries in sports and its prevention. [Study of injuries in sports and its prevention]. *Young scientist*, No. 4.2, pp. 207–210. [in Ukrainian]
3. Muzhychok, V. O. (2017). Prevention and prevention of injuries in physical culture and sports activities of university students. [Injury prevention during physical culture and sports activities of students]. *Young scientist*, No. 3.1, pp. 257–261. [in Ukrainian]
4. Kozubenko, Y. L. (2017). Reduction of injuries in athletes through the introduction of therapeutic physical culture and massage. [Prevention of injuries in athletes through the introduction of physical therapy and massage]. *Young scientist*, No. 9.1, pp. 71–74. [in Ukrainian]
5. Jimenez, H. R. (2015). Injuries in sports. [in Ukrainian]. Lviv State University of Physical Culture. [Consider injuries in sports.] [Electronic

7. Курко Я. В., Кульчицький З. Й. Особливості рівня фізичного стану спортсменів за різних погодних умов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* № 4. 2011. С. 98–101.

8. Биба Л. М., Бабанін О. О. Спортивний травматизм під час занять фізичною підготовкою і його профілактика. Методичний посібник. Ужгород, 2010. 52 с.

9. Cahill B. R. Effect of preseason conditioning on the incidence and severity of high school football knee injuries / B. R. Cahill, E. H. Griffith // *Amer. J. Sports Med.* 2012. № 6 (4). P. 180–184.

10. Hootman J. M., Dick R., Agel J. *Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives* J Athl Train. 2007, vol. 42, N. 2, pp. 311–319.

resource]. website. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/3741/pdf> Application date 07.06.22 [in Ukrainian]

6. Sokruta, V. M. (2013). *Sports Medicine. A textbook for students and doctors*. [Sports medicine. Types of injuries and its prevention]. Donetsk. Chestnut. P. 472. [in Ukrainian]

7. Kurko, Y. V., Kulchytsky, Z. Y. (2011). Features of the level of physical condition of athletes in different weather conditions. [The peculiarities of the level of physical condition of athletes in different weather conditions have been studied]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, No. 4. Pp. 98–101. [in Ukrainian]

8. Biba, L. M., Babanin, O. O. (2010). Sports injuries during physical training and its prevention. [Consider sports injuries during physical education and their prevention]. Methodical manual. Uzhhorod. P. 52. [in Ukrainian]

9. Cahill, B. R. Effect of preseason conditioning on the incidence and severity of high school football knee injuries / B. R. Cahill, E. H. Griffith // *Amer. J. Sports Med.* 2012. № 6 (4). Pp. 180–184.

10. Hootman, J. M., Dick, R., Agel, J. *Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives* J Athl Train. 2007, vol. 42, N. 2, pp. 311–319.

ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

THE FORMATION OF PHYSICAL EDUCATION VALUES AND MOTIVATION TO PROFESSIONAL SELF-IMPROVEMENT

Цибульська В. В.¹, Безверхня Г. В.², Файдевич В. В.²

¹Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Запорізька область, Україна

²Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.25>

Анотації

Мета: теоретично обґрунтувати та проаналізувати проблеми формування цінностей фізичної культури до професійно-прикладного самовдосконалення. Матеріали і методи дослідження: Проведений теоретичний аналіз і систематизація літературних джерел за темою дослідження дав змогу уточнити понятійний апарат, сформулювати мету та завдання дослідження, з'ясувати проблемне поле формування цінностей фізичної культури і мотивації до професійно-прикладного самовдосконалення. Застосування методу аналогії досліджуваних закономірностей та системного аналізу дозволили визначити загальні тенденції формування мотивації до професійно-прикладного самовдосконалення. Результати: охарактеризовано класифікацію ціннісного потенціалу фізичної культури, здійснено аналіз аксіосфери фізичної культури, визначено понятійний апарат фізкультурної освіти у професійно-особистісному становленні майбутнього вчителя, здійснено аналіз ціннісне ставлення до свого фізичного стану, проаналізовано процес залучення студентів до цінностей фізичної культури через теорію і практику, культурний потенціал особистості, світогляд, духовність, активну життєву позицію. Формування цінностей фізичної культури до професійно-прикладного самовдосконалення під час навчання у закладі вищої освіти виступає як соціокультурний процес, який включає в себе: формування установки на присвоєння культурних цінностей; орієнтацію в культурних (пізнавальних) цінностях; формування мети культурної (освітньої) діяльності; оволодіння духовними цінностями суспільства; формування цілісної (ціннісної) картини світу; орієнтацію в загальнолюдських цінностях. Розглянуто фізичну культуру особистості, яка характеризується рівнем самосвідомості, освіченості; організацією особистого часу, естетичного смаку, властивостями рухів та побудовою тіла; певним видом рухової діяльності, що складається на основі ціннісних орієнтацій, знань, переконань. Висновки: здійснено класифікацію ціннісного потенціалу та аксіосфери фізичної культури, проаналізовано основні поняття фізкультурної освіти професійно-особистісного становлення майбутнього вчителя.

Ключові слова: цінності, фізична культура, самовдосконалення, професійно-прикладна фізична підготовка, студенти.

Purpose: to theoretically substantiate and analyze the problems of forming the values of physical culture for professional and applied self-improvement. Materials and methods of research: The theoretical analysis and systematization of literature sources on the research topic allowed to clarify the conceptual apparatus, formulate the purpose and objectives of the study, to clarify the problem area of values of physical culture and motivation for professional self-improvement. The application of the method of analogy of the studied patterns and system analysis allowed to determine the general trends in the formation of motivation for professional and applied self-improvement. Results: the classification of the value potential of physical culture is characterized, the axiosphere of physical culture is analyzed, the conceptual apparatus of physical education in the professional and personal development of the future teacher is determined, the value attitude to one's physical condition is analyzed, the process of students' involvement in physical culture is analyzed. cultural potential of the individual, worldview, spirituality, active life position. The formation of the values of physical culture to professional and applied self-improvement while studying in a high-

er education institution acts as a socio-cultural process, which includes: the formation of the attitude to the assignment of cultural values; orientation in cultural (cognitive) values; formation of the purpose of cultural (educational) activity; mastering the spiritual values of society; formation of a holistic (value) picture of the world; orientation in universal values. The physical culture of the individual, which is characterized by the level of self-awareness, education; organization of personal time, aesthetic taste, properties of movements and body construction; a certain type of motor activity, based on value orientations, knowledge, beliefs. Conclusions: the classification of value potential and axiosphere of physical culture, analyzed the basic concepts of physical education professional and personal development of future teachers.

Key words: values, physical culture, self-improvement, professional-applied physical training, students.

Вступ. Основні напрямки розвитку сучасної вищої школи потребують пошуку ефективних шляхів формування особистої фізичної культури майбутнього вчителя, яка зумовлює прояв моральних і вольових якостей, є важливим засобом поліпшення фізичного, психічного і соціального здоров'я, у той же час, одним із показників ефективності процесу професійної підготовки, оскільки особиста фізична культура вчителя проектується на учнів і є прикладом для наслідування [9].

Згідно думки вчених професійно-прикладні компетентності майбутнього педагога повинні забезпечувати оволодіння практичними вміннями і навичками, що сприяють збереженню і зміцненню власного здоров'я і здоров'я учнів, забезпечувати загальну і професійно-прикладну фізичну підготовку, визначену психофізичну готовність випускника педагогічного ЗВО до професії учителя, набуття досвіду творчого використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих цілей.

Матеріали і методи дослідження. Проведений теоретичний аналіз і систематизація літературних джерел за темою дослідження дав змогу уточнити понятійний апарат, сформулювати мету та завдання дослідження, з'ясувати проблемне поле формування цінностей фізичної культури і мотивації до професійно-прикладного самовдосконалення. Застосування методу аналогії досліджуваних закономірностей та системного аналізу дозволили визначити загальні тенденції формування мотивації до професійно-прикладного самовдосконалення.

Результати дослідження. Категорію «ціннісні орієнтації» ми розглядатимемо згідно визначень вітчизняних науковців. Так,

С. У. Гончаренко дає таке пояснення: «Ціннісні орієнтації – вибіркова, відносно стійка система спрямованості інтересів і потреб особливості, зорієнтована на повний аспект соціальних цінностей. Ціннісні орієнтації формуються в процесі соціального розвитку індивіда, його участі в трудовому житті. Виховання людини можна розглядати як керування становленням або зміною її ціннісної орієнтації» [8; 17].

М. Д. Ярмаченко дає наступне визначення: «Ціннісна орієнтація – вибіркоче ставлення людини до матеріальних та духовних цінностей, система її установок, переконань, переваг, що виражаються в поведінці».

Ціннісні орієнтації особистості не тільки визначають мотивацію індивідуальної поведінки, але й складають світогляд людини. Ціннісні орієнтації молоді формуються в процесі виховання і навчання. Причому навчання має на меті не стільки повідомити конкретні знання в певній галузі, скільки відтворити культурні та історичні нормативи, які сприяють самореалізації особистості. Через виховання здійснюється трансляція (передача) ціннісних орієнтацій від покоління до покоління як на вербальному так і на невербальному рівнях [11].

Визначення ціннісного ставлення особистості до свого фізичного стану і розвитку, фізичного вдосконалення, фізичного виховання характеризує її погляди, ідеали, принципи, на яких створюється самосвідомість. В узагальненому визначенні, ціннісне ставлення до свого фізичного стану – це прояв уваги, вибіркового прояву зусиль волі, мотивації, потреби людини, спрямованих на оцінювання сутності властивостей матеріальних об'єктів і духовних явищ у свідомості особистості, характеризуючи їх значення для

людини. А між іншим освоєння цінностей фізичної культури озброює молоду людину розумінням складності життя, допомагає виробити духовно-етичні критерії самооцінки особистості. Процес залучення студентів до цінностей фізичної культури через теорію і практику суттєво активізує культурний потенціал особистості студента, розширює його світогляд, підвищує духовність, сприяє формуванню активної життєвої позиції [1]. Це у свою чергу, вимагає формування і розвитку здібностей до загальнокультурного самовираження, що в умовах практики означає виховання потреби в культурній інформації і знаннях та уміннях розпізнавати істинні культурні цінності [9].

У закладі вищої освіти навчання студентів виступає як соціокультурний процес, який включає в себе: формування установки на присвоєння культурних цінностей; орієнтацію в культурних (пізнавальних) цінностях; формування мети культурної (освітньої) діяльності; оволодіння духовними цінностями суспільства; формування цілісної (ціннісної) картини світу; орієнтацію в загальнолюдських цінностях. Ю. М. Ніколаєв наголошує на важливості обґрунтування соціокультурного компоненту фізкультурної освіти без відкидання знань, які стосуються розвитку тілесно-рухового (соматопсихічного) компоненту фізичної культури і встановлення єдиного взаємозв'язку між ними в реальному педагогічному процесі. Особливо важливо сформувати в учнів інтерес і потребу в засвоєнні різноманітних цінностей фізичної культури. У зв'язку з цим він радить будувати взаємовідносини педагогів і учнів з урахуванням переводу із об'єкт-суб'єктної форми в суб'єкт-суб'єктну взаємно мотивовану творчу педагогічну діяльність, яка дозволить гармонійно впливати на дітей [13; 4; 5; 6].

Л. І. Лубишева відмічає, що ціннісний склад фізичної культури «залишається відносно стабільним. Змістові ж аспекти цінностей постійно оновлюються, доповнюються, вдосконалюються в міру того як розвиваються знання і підвищується рівень суспільної культури». Автор розробила класифіка-

цію ціннісного потенціалу фізичної культури, де умовно цінності розподілені на наступні складові – інтелектуальні, рухові, технологічні, інтенційні та мобілізаційні. *Інтелектуальні цінності* представляють собою знання про методи і засоби розвитку фізичного потенціалу людини як основи організації її фізичної активності, спортивної підготовки, загартовування і ЗСЖ. До *цінностей рухового* характеру відносяться кращі зразки моторної діяльності, що отримані в процесі фізичного виховання і спортивної підготовки, особистісні досягнення підготовленості людини в рухах, її реальний потенціал. Під цінностями *технологій* формування фізичної культури розуміються різноманітні комплекси методичних рекомендацій, практичних рекомендацій, методик оздоровчого і спортивного тренування, тощо. *Цінності інтенційного характеру* відображають сформованість суспільної думки, престиж фізичної культури та спорту в конкретному суспільстві, їх популярність серед різних категорій людей, а головне – бажання і готовність людини до постійного розвитку та вдосконалення потенціалу власної фізичної культури. *Мобілізаційні цінності* – здатність до раціональної організації свого бюджету часу, внутрішня дисципліна, зібраність, швидкість оцінки ситуації та прийняття рішення, наполегливість у досягненні поставлених цілей, уміння спокійно пережити невдачу».

Однак, В. І. Ільнич аксіосферу фізичної культури вбачає в наступній типології:

- матеріальні цінності ФК (умови занять, якість спортивної екіпіровки, пільги з боку суспільства);
- фізичні цінності ФК (здоров'я, тілобудова, рухові уміння і навички, фізичні якості, фізична підготовленість);
- соціально-психологічні цінності ФК (відпочинок, розваги, задоволення, працелюбство, манери поведінки в колективі, почуття обов'язку, честь, совість, благородство, засоби виховання і соціалізації, рекорди, перемоги, традиції); психічні (емоційне переживання, риси характеру, властивості і якості особистості, творчі задатки);

- культурні цінності ФК (пізнання, самоствердження, самоповага, почуття власної гідності, естетичні і моральні якості, спілкування, авторитет) [2].

Розглянемо наскільки сучасні студенти залучені до цінностей фізичної культури, адже «ціннісне ставлення особистості до своєї фізичної культури – це прояв самоствавлення, інтересу, зацікавленості, спрямованих на позитивне оцінювання цінностей фізичної культури, сутності набутих якостей, властивостей фізичної культури, які сприяють формуванню самосвідомості і мають позитивне значення для життєздатності особистості. Фізична культура особистості характеризується певним рівнем самосвідомості, освіченості; організацією особистого часу, естетичного смаку, властивостями рухів та побудовою тіла; певним видом рухової діяльності, що складається на основі ціннісних орієнтацій, знань, переконань...» [3; 15; 14].

За даними соціологічного опитування, згідно яких регулярно займаються фізичною культурою у позанавчальний час 21,5 % опитаних студентів: 59,9 % займаються, але роблять це нерегулярно; 18,1 % студентів фізичною культурою не займаються. Концептуальні дослідження у формуванні в студентів потреби на ціннісний потенціал фізичної культури проведені українським вченим С. О. Сичовим, який вперше обґрунтував теоретико-методичні засади прилучення студентської молоді до цінностей фізичної культури в процесі фізичного виховання у ЗВО (теоретико-методичні підходи, принципи, методики, форми, методи); визначив ступінь процесу виховання цінностей фізичної культури у студентської молоді як інтегративно особистісного утворення, що охоплює знання про фізичну культуру, її цінності, позитивне ставлення до них, способи поведінки, уміння і навички здорової життєдіяльності та саморегуляції особистості; визначив і охарактеризував педагогічні умови підвищення ефективності занять з фізичного виховання (здійснено особистісно-орієнтоване виховання студентської молоді щодо прилучення їх до цінностей фізичної культури; забезпечення мотивації студентів до

оволодіння цінностями фізичної культури, що ґрунтуються на пізнавальній активності, діалогічності, креативності, практичній значущості навчального процесу з фізичного виховання для кожного суб'єкта діяльності та вільному виборі його позиції; удосконалення змісту навчальних занять з фізичного виховання; залучення студентської молоді до професійно-прикладної фізичної підготовки; підвищення педагогічної майстерності викладачів фізичного виховання); розробив модель прилучення студентської молоді до цінностей фізичної культури та визначив критерії (знання щодо цінностей фізичної культури і ставлення до них; бажання пізнати та оволодіти ними з подальшим застосуванням в повсякденному житті тощо) та рівні (високий, середній, низький) прилучення студентів до цінностей фізичної культури.

Дискусія. О. Ю. Марченко зауважує, що система цінностей фізичної культури залишається для більшості студентів на абстрактному особистісному рівні, а динаміка ціннісних орієнтацій значної частини молоді характеризується зсувом в сторону матеріальних інтересів, послабленням серйозних культурних запитів, терпимістю до негативних соціальних явищ, зростанням авторитету фізичної сили, агресивності. Це свідчить про те, що «фізичне виховання» як навчальна дисципліна серед студентів закладів вищої освіти не користується популярністю, особливо це стосується студентів спеціальної медичної групи і тих, хто додатково не займається спортом [8; 7].

Ільченко А. І. вважає, що «Ціннісне ставлення особистості до своєї фізичної культури – це прояв самоствавлення, інтересу, зацікавленості, спрямованих на позитивне оцінювання цінностей фізичної культури, сутності набутих якостей, властивостей фізичної культури, які сприяють формуванню самосвідомості і мають позитивне значення для життєздатності особистості» [3]

Висновки. Учителі виступають в ролі безпосередніх організаторів і вихователів, і саме вони в процесі життя і діяльності підводять учнів до розуміння норм, переконань, уявлень

про здоровий спосіб життя. Цілеспрямований і систематичний вплив на свідомість школярів формує в них якості ЗСЖ відповідно до ідеалів і принципів. Професійно-педагогічні цінності вчителя значною мірою стають життєвими цінностями школярів.

Одним із важливих завдань закладів вищої освіти є формування активності майбутнього вчителя до фізкультурної діяльності, яка зумовлює прояв ініціативності, цілеспрямованості, рішучості, є важливим засобом поліпшення фізичного, психічного здоров'я й, у той же час, одним з показників ефективності процесу професійної підготовки, оскільки становлення вчителя до фізкультурної діяльності проектується на учнів, є прикладом для наслідування [12; 10; 16].

Література

1. Безверхня Г. В., Гончар Г. І. Мотиви і інтереси студентів факультету фізичного виховання до занять спортом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2012. № 1. С. 23–28.
2. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Питер, 2002. 508 с.
3. Ільченко А. І. Ціннісне ставлення особистості до різних складових фізичної культури. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2011. С. 431–438.
4. Козак Є. П. Формування ціннісного ставлення до фізичної культури у студентів вищих педагогічних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.07. Київ, 2011. 24 с.
5. Крамаренко А. М. Професійно-педагогічні цінності майбутніх учителів початкової школи у контексті болонського процесу. *Теорія і практика підготовки майбутніх учителів до педагогічної дії* : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 20–21 травня. 2011. Житомир. ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 236 с.
6. Круцевич Т., Томенко О. Неспеціальна фізкультурна освіта учнівської молоді: концептуальні підходи до розгляду. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2009. № 3. С. 48–51.

В дослідженнях вчених відмічається, що в реальній педагогічній практиці у більшості вчительських кадрів ще не достатньо сформована особиста фізична культура, що проявляється байдужим, або взагалі негативним ставленням до різних форм занять фізичними вправами і спортом. В певній мірі це пов'язано із нерозумінням значення професійно-прикладної фізичної підготовки для студентів.

В педагогічних ЗВО підготовка вчителів здійснюється на денній і заочній формах навчання, тому виникає питання адекватності професійно-прикладної фізичної підготовки студентів майбутній професійній діяльності і засобів підвищення мотивації до самостійних занять фізичним вихованням.

References

1. Bezverkhnia, H. V. & Honchar, H. I. (2012). *Motyvy i interesy studentiv fakultetu fizychnoho vykhovannia do zaniat sportom*. [Motives and interests of students of the Faculty of Physical Education to play sports]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ya – Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 23–28. [in Ukrainian]
2. Il'in, E. P. (2002). *Motivaciya i motivy* [Motivation and motives]. Piter. [in Russian]
3. Ilchenko, A. I. (2011). The value attitude of the individual to the various components of physical culture. [Values of the individual to the various components of physical culture]. *Teoretyko-metodychni problemy vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi – Theoretical and methodological problems of raising children and students*, Vol. 15, pp. 434. [in Ukrainian]
4. Kozak, Ye. P. (2011). *Formation of value attitude to physical culture in students of higher pedagogical institutions*. [Formation of a value attitude to physical culture in students of higher pedagogical educational institutions]. Extended abstract of candidate's thesis. Kiev : Kiev Institute of Educational Problems of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. [in Ukrainian]
5. Kramarenko, A. M. (20–21 travnia 2011). *Profesiino-pedahohichni tsinnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly*

7. Круцевич Т. Ю., Марченко О. Ю. Сформованість цінностей індивідуальної фізичної культури студентів різних відділень вузу. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 3–4. С. 103–106.
8. Марченко О. Ю. Формування ціннісних категорій особистої фізичної культури у студентської молоді : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Дніпропетровськ, 2010. 20 с.
9. Плачинда Т. С. Педагогічні умови стимулювання активності студентів вищих педагогічних навчальних закладів до фізкультурної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук: 13.00.04. Кіровоград, 2008. 30 с.
10. Товт В., Михайлович С. Мотиваційний компонент фізичного виховання студентської молоді. *Молода спортивна наука України*. 2002. Вип. 6. Т. 1. С. 406–409.
11. Федоренко Є. О. Формування мотивації до спеціально-організованої рухової активності старшокласників : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту. 24.00.02. Дніпропетровськ. 2012. 20 с.
12. Цибульська В. В. Формування мотивації до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів педагогічних спеціальностей на різних формах навчання : монографія. Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. 252 с.
13. Boichy J. C., Sarrazin, P. G., Grouzet, F. M., Pelletier, L. G. Students' motivational profile sin physical education and achievement outcomes: A self-determination the ory perspective. *Journal of Educational Psychology*. 2008. Vol. 100. P. 688–701.
14. Fyshev Yu. O., Lutsenko L., Shcherbak R. M. Assessment of Motivational Factors for Physical Training of Students. *Slobozhansky Scientific and Sports Bulletin*. 2012. № 3. P. 164–169.
15. Halyna Bezverkhnia, Tetiana Fedirchuk, Viktoria Tsybul'ska, Mykola Maievskiy, Tetiana Osadchenko, Serhii Ilchenko, Anna Hakman. Formation of motivation for professional and applied physical training in future elementary teachers. *Journal of Physical Education* u konteksti bolonskoho protsesu. [Professional and pedagogical values of future primary school teachers in the context of the Bologna process]. *Teoriia i praktyka pidhotovky maibutnikh uchyteliv do pedahohichnoi dii* – Theory and practice of preparing future teachers for pedagogical action : Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu. Zhytomyr. ZhDU im. Ivana Franka. 236 s. [in Ukrainian]
6. Krutsevych, T. & Tomenko, O. (2009). Non-specific physical education of student youth: conceptual approaches to consideration. [Non-special physical education of student youth: conceptual approaches to consideration]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu – Theory and methods of physical education and sports*, 3, pp. 48–51. [in Ukrainian]
7. Krutsevych, T. & Marchenko, O. (2008). Formation of values of individual physical culture of students of different departments of the university. [Formation of values of individual physical culture of students of different departments of the university]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia – Sports Bulletin of the Dnieper*, 3–4, pp. 103–106. [in Ukrainian]
8. Marchenko, O. Yu. (2010). *Formation of value categories of personal physical culture in student youth. [Formation of value categories of personal physical culture in student youth]*. Extended abstract of candidate's thesis. Dnipro : Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sports. [in Ukrainian]
9. Plachynda, T. S. (2008). *Pedagogical conditions of stimulation of activity of students of higher pedagogical educational institutions to physical culture activity. [Pedagogical conditions of stimulating the activity of students of higher pedagogical educational institutions to physical culture activities]*. Extended abstract of candidate's thesis. Kirovohrad. [in Ukrainian]
10. Tovt, V. & Mykhailovych, S. (2002). Motivational component of physical education of student youth. [Motivational component of physical education of student youth]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy – Young sports science of Ukraine*, 6, 1, pp. 406–409. [in Ukrainian]

and Sport. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 2), Art 45, P. 299–304 (DOI: 10.7752/jpes.2019.s2045).

16. Ingledew D., Markland D. The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*. 2008. P. 807–828.

17. Moskalenko N. V., Sychova T. V. Motivational Priorities of Students in Physical Education and Sports. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2012. № 2. P. 10–14.

11. Fedorenko, Ye. O. (2012). *Formation of motivation for specially organized motor activity of high school students. [Formation of motivation for specially organized motor activity of high school students]*. Extended abstract of candidate's thesis. Dnipropetrovsk : Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sports. [in Ukrainian]

12. Tsybul'ska, V. V. (2016). *Formuvannia motyvatsii do profesiino-prykladnoi fizychnoi pidhotovky studentiv pedahohichnykh spetsialnostei na riznykh formakh navchannia [Formation of motivation for professional and applied physical training of students of pedagogical specialties in various forms of education]*. Uman : VPTs «Vizavi». [in Ukrainian]

13. Boichy, J. C., Sarrazin, P. G., Grouzet, F. M. & Pelletier, L. G. (2008). Students' motivational profile sin physical education and achievement outcomes: A self-determination the oryperspective. *Journal of Educational Psychology*, 100, pp. 688–701.

14. Fyshev, Yu. O., Lutsenko, L. & Shcherbak, R. M. (2012). Assessment of Motivational Factors for Physical Training of Students. *Slobozhansky Scientific and Sports Bulletin*, 3, pp. 164–169.

15. Bezverkhnia, H., Fedirchuk, T., Tsybul'ska, V., Maievskyi, M., Osadchenko, T., Ilchenko, S. & Hakman, A. (2019). Formation of motivation for professional and applied physical training in future elementary teachers. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, pp. 299–304. doi: 10.7752/jpes.2019.s2045

16. Ingledew, D. K. & Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, 23 (7): 807–828.

17. Moskalenko, N. V. & Sychova, T. V. (2012). Motivational Priorities of Students in Physical Education and Sports. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*, 2, pp. 10–14.

Наукове видання

Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation)

Науковий журнал
Національного університету водного господарства та природокористування
№ 11

Технічні редактори: *Н. В. Пирог, О. С. Данильченко*

Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсет. Цифровий друк. Обл.-вид. арк. 19,91. Ум.-друк. арк. 27,20.
Замов. № 0622/244. Наклад 300 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглєзі, 6/1
Телефон +38 (048) 709 38 69,
+38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.