

**ВПЛИВ ЗАСОБІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ТА ПСИХОКОРЕКЦІЇ НА ІНДЕКС МАСИ ТІЛА, ПОКАЗНИКИ ГЕМОДИНАМІКИ
ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЖІНОК 43–52 РОКІВ**

**THE INFLUENCE OF PHYSICAL AND SPORTS REHABILITATION
AND PSYCHOCORRECTION ON THE BODY MASS INDEX, HEMODYNAMIC
INDICATORS AND THE PSYCHOLOGICAL STATE OF WOMEN AGED 43–52**

Рубан Л. А.^{1,3}, Журавльов В. О.², Пазій С. І.^{2,3}

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

²ДП «Клінічний санаторій «Роща», Харків, Україна

³Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна

¹ORCID: 0000-0002-7192-0694

²ORCID: 0009-0001-5039-1383

³ORCID: 0009-0002-7570-6975

Ruban L. A.^{1,3}, Zhuravlyov V. O.², Pazyi S. I.^{2,3}

¹National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

²Subsidiary company "Clinical Sanatorium "Roschcha", Kharkiv, Ukraine

³Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, Ukraine

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.20>

Анотація

Мета роботи – оцінити вплив корекційно-реабілітаційної програми «Школи здоров'я жінок» на індекс маси тіла, гемодинамічні показники та психологічний статус жінок другого періоду зрілого віку. **Матеріал і методи.** Дослідження було проведене з квітня по вересень 2023 року на базі клінічного санаторію «Роща», що знаходиться в Харківській області. У дослідженні взяли участь 87 жінок 43–52 років. Для визначення ефективності впливу розробленої корекційно-реабілітаційної програми провели аналіз морфофункціональних показників: зріст, вага тіла, індекс маси тіла (ІМТ); гемодинамічні показники: ЧСС, АТс, АТд, АТп. Оцінку психологічного статусу проводили за допомогою шкали опитування Спілбергера-Ханіна за двома шкалами: реактивної (SHTreak) і особистісної (SHTlich) тривожності. **Результати.** Створено «Школу здоров'я жінок» і розроблено корекційно-реабілітаційну програму для покращення якості життя жінок з факторами ризику виникнення серцево-судинних захворювань, яку складено з трьох блоків, таких як: засоби фізкультурно-спортивної реабілітації, психокорекція, освітня частина. Констатуючий експеримент підтвердив, що за останні 5 років у жінок відбулося зниження рухової активності, збільшення ваги тіла, підвищення стомлюваності, підйом артеріального тиску. Програма тривала 24 дні, жінки займалися гідрокінезіотерапією й оздоровчою ходьбою. Для зниження рівня тривожності використовували роботу з диханням. Освітня частина програми включала бесіди з жінками щодо формування у них стійких переконань у необхідності зміни образу життя. Під час формуючого експерименту у досліджуваних «Школи здоров'я жінок» достовірно зменшилася вага тіла на 8 кг, ІМТ покращився на 2,9 кг/м²; знизилася показники ЧСС, АТс, АТд, АТп (<0,05); позитивна динаміка опитувань (-20%) за шкалою реактивної тривожності, (-6%) за шкалою особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна (p<0,05). **Висновки.** Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що за шкалами Спілбергера-Ханіна у 50% жінок другого періоду зрілого віку спостерігається середній рівень тривожності. Створення «Школи здоров'я жінок», в якій займалися за корекційно-реабілітаційною програмою, позитивно вплинуло на морфофункціональні та гемодинамічні показники, рівень тривожності (<0,05).

Ключові слова: «Школи здоров'я жінок», гідрокінезіотерапія, оздоровча ходьба, психокорекція, шкала тривожності Спілбергера-Ханіна.

The purpose of the work is to assess the impact of the “School of Women’s Health” correctional rehabilitation program on body mass index, hemodynamic parameters, and the psychological status of women in the second period of adulthood. **Material and methods.** The study was conducted from April to September 2023 on the basis of the clinical sanatorium “Roshcha”, located in the Kharkiv region. 87 women aged 43–52 took part in the study. To determine the effectiveness of the developed correctional rehabilitation program, an analysis of morphofunctional indicators was conducted: height, body weight, body mass index (BMI); hemodynamic indicators: heart rate, blood pressure. Psychological status was assessed using the Spielberger-Hanin questionnaire on two scales: reactive (SHTreak) and personal (SHTlich) anxiety. **The results.** The “School of Women’s Health” was created and a correctional rehabilitation program was developed to improve the quality of life of women with risk factors for cardiovascular diseases, which consists of three blocks: means of physical and sports rehabilitation, psychocorrection, and an educational part. A confirmatory experiment confirmed that over the past 5 years, women have experienced a decrease in motor activity, an increase in body weight, increased fatigue, and an increase in blood pressure. The program lasted 24 days, the women were engaged in hydrokinesiotherapy and health walking. To reduce the level of anxiety, work with breathing was used. The educational part of the program included conversations with women on the formation of stable beliefs in the need to change their lifestyle. During the formative experiment, the studied “School of Women’s Health” significantly reduced their body weight by 8 kg, their BMI improved by 2.9 kg/m²; indicators of resting heart rate, systolic and diastolic blood pressure decreased (<0.05); positive dynamics of surveys on the scale of reactive anxiety (-20%) Spielberger-Hanin (-6%) on the scale of personal anxiety ($p<0.05$). **Conclusions.** The conducted research gives reasons to claim that 50% of women in the second period of adulthood have an average level of anxiety according to the Spielberger-Hanin scales. The creation of the “School of Women’s Health” in which they were engaged in the correctional rehabilitation program had a positive effect on the morphofunctional and hemodynamic indicators, the level of anxiety (<0.05).

Key words: “Schools of women’s health”, hydrokinesiotherapy, health walking, psychocorrection, Spielberger-Hanin anxiety scale.

Вступ. Нині наш світ стикається з безпрецедентними проблемами – зміною клімату, втратою біорізноманіття, новими конфліктами та ризиками глобальних пандемій, військовими діями, наслідками яких є різке падіння якості фізичного та психічного стану здоров’я населення. У суспільстві спостерігається різке падіння фізичного здоров’я людей, що пов’язано з ризиками постковідного синдрому та війною [2; 4; 7; 9].

Постійне зростання загальної смертності населення від серцево-судинних захворювань (ССЗ), зниження очікуваної тривалості життя свідчить про недостатню ефективність профілактичних заходів. Відомо, що епідемія серцево-судинних захворювань значною мірою пов’язана зі способом життя та виникненням унаслідок цього фізіологічних факторів ризику. Саме вони істотно впливають на основні показники здоров’я: захворюваність, смертність, інвалідність, тривалість і якість життя населення. Найважливішим компонентом профілактики серцево-судинних захворювань виступає грамотність та поінформованість населення про здоров’я, що сприяє модифікації способу життя [3; 5; 11; 12; 15].

За оцінками експертів ВООЗ, натеper патологічними станами, за яких показана реабілітація, у всьому світі страждає близько двох мільярдів людей. Фізкультурно-спортивна реабілітація є невід’ємним напрямом у відновленні здоров’я, профілактиці захворювань та паліативною допомогою. Актуальність проблеми управління реабілітаційною діяльністю в галузі фізкультурно-спортивної реабілітації вийшла практично на перший план поряд зі стратегічними питаннями безпеки та ресурсного забезпечення держави [5; 8; 10; 13].

Зазвичай жінки в другому періоді зрілого віку вже досягли професійної та соціальної зрілості. З іншого боку, у жінок у цьому віці внаслідок ендокринної перебудови та зміни фізіологічних функцій починаються проблеми зі здоров’ям [10; 14]. У більшості жінок поступово згасають функції статевих залоз, з’являється надмірна вага, загальна слабкість, знижуються показники витривалості, погіршується координація, тобто початок розвитку захворювань. Загальноновизнано, що одним із прогресивних підходів до профілактики серцево-судинних захворювань є організація системи навчання населення.

На думку дослідників, навчання в «Школах здоров'я» має профілактичне значення та формує уявлення про фактори ризику в розвитку серцево-судинних захворювань, дозволяє більш ефективно виконувати рекомендації протягом тривалого часу, а також сприяє формуванню активної життєвої позиції [1; 5; 7]. Мета роботи – оцінити вплив корекційно-реабілітаційної програми «Школи здоров'я жінок» на індекс маси тіла, гемодинамічні показники та психологічний статус жінок другого періоду зрілого віку.

Матеріал і методи. Дослідження з жінками віком 43–52 роки було проведено з квітня по вересень 2023 року на базі клінічного санаторію «Роща», що знаходиться в Харківській області. У дослідженні взяли участь 87 жінок. Під час проведення дослідження дотримувались усіх відповідних національних нормативних актів та інституційної політики, принципів Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (1964–2000), Конвенції Ради Європи про права людини та Біомедицина (1997).

Порядок дослідження: визначали зріст, вагу тіла, індекс маси тіла (ІМТ); двічі на день вимірювали частоту серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТс, АТд, АТп). Оцінку психологічного статусу проводили за допомогою шкали опитування Спілбергера-Ханіна шляхом самооцінки рівня тривожності: реактивної (SHTreak) як стану на поточний момент; особистісної (SHTlich) як стійкої властивості людини. Результати опитувань фіксували в балах. Інтерпретація результатів: до 30 балів – низька тривожність, 31–45 балів – помірна тривожність, 46 і більше балів – висока тривожність. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням пакета програм «Statistica 6.0». Дані представлені у вигляді середнього значення \pm похибка середнього ($M \pm m$).

Результати. У рамках реалізації державної політики у системі оздоровлення населення через розробку доступних інструментів для організації самостійної оздоровчо-рекреаційної рухової активності [6] було створено «Школу здоров'я жінок», роботу якої було

спрямовано на створення умов підвищення якості життя жінок з факторами ризику виникнення серцево-судинних захворювань через рекреаційно-рухову активність. Під час первинного спілкування було з'ясовано, що за останні 5 років у всіх жінок відбулося зниження рухової активності, збільшення ваги тіла, підвищення стомлюваності, іноді виникає головний біль, що пов'язаний з підвищенням артеріального тиску на фоні стресу.

Програму було складено з трьох блоків тривалістю 24 дні:

1 блок – засоби фізкультурно-спортивної реабілітації: гідрокінезіотерапія, оздоровча ходьба.

Гідрокінезіотерапія. Під керівництвом фахівця з фізичної реабілітації жінки виконували спеціальний комплекс гімнастичних вправ у воді, що спрямовано на зміцнення м'язів і корекцію ваги тіла. Використовували активні вправи, які виконували з додатковим фізичним навантаженням, а саме: прискорення рухів; зміна напрямку рухів у воді (у разі створення вихрового потоку води); виконання вправ спочатку перед басейном, а потім у воді («силовий контраст»); застосовували спеціальні пристрої (пінопластові дошки та гантелі); виконання вправ у воді на поручнях. У заняття включали вправи на витривалість з метою витрати вуглеводів і жирів. На заняттях приділяли увагу правильному диханню. Вправи виконували з великою амплітудою із залученням у роботу великих груп м'язів, використовували ігри у воді. Тривалість заняття 45–60 хв.

Оздоровча ходьба. На початку програми жінки по 3–5 осіб в облегшеному одязі ходили щодня по парковій зоні 45 хвилин, спочатку в повільному темпі 60–70 кроків за хвилину на відстань від 1000 до 2000 м. Починаючи з 7 дня призначали маршрут довжиною від 2000 до 3000 м, швидкість ходьби збільшували до 80–90 кроків за хвилину тривалістю 45–60 хвилин. Рекомендували стежити за диханням. На 2 кроки – вдих, на 5–6 кроків – видих.

2 блок – психокорекція. Для зниження рівня тривожності жінок використовували роботу з диханням. Всі дихальні вправи

були розділені на підходи: 8 повторень в один підхід. Стимулюючі дихальні вправи виконували в положенні сидячи, релаксійні вправи в положенні лежачи на спині. Кількість повторювань збільшувалася з кожним заняттям, також змінювалася якість дихального навантаження. Жінкам пропонували виконувати дихальні вправи, які стимулюють симпатичний відділ нервової системи: тобто акцент на вдиху (голосно, глибоко), видих (тихо). У стимулюючих вправах вдих та видих супроводжували рухами. Для релаксації свого актуального стану жінок навчили діафрагмального дихання, що активує парасимпатичний відділ нервової системи, тобто детермінує уповільнення психічних реакцій та процесів: вдих (через ніс, тихо), акцент на видих (через рот, голосно), співвідношенням 1–3 – вдих, 4–10 – видих.

3 блок – освітній. Бесіди проводили ввечері під час сумісної зустрічі. Освітня частина програми включала бесіди з жінками щодо формування у них стійких переконань у необхідності зміни образу життя, корекції харчової поведінки, виконанні ними вимог оздоровчо-рухової активності, інформацію про будову і функції систем організму, меха-

нізми розвитку та медико-соціальні наслідки ССЗ, метеозалежність і профілактику цього стану. Дизайн дослідження представлено на рисунку 1.

Під час формуючого експерименту проаналізували динаміку отриманих показників. У досліджуваних «Школи здоров'я жінок» спостерігали позитивні зміни всіх показників. За результатами морфофункціональних показників у жінок вага у середньому достовірно зменшилася на 8 кг ($p < 0,05$), ІМТ достовірно покращився на $2,9 \text{ кг/м}^2$ ($p < 0,05$).

Після роботи за розробленою програмою для жінок спостерігали достовірно покращення всіх досліджуваних гемодинамічних показників. Статистично значуще знизилася показники ЧСС в 1,1 раза ($< 0,05$), АТс в 1,07 раза ($< 0,05$), АТд в 1,13 раза ($< 0,05$), АТп в 1,01 раза ($< 0,05$) (табл. 2).

З огляду на те, що порушення психологічного статусу є одним із факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, серед досліджуваних жінок були проведені опитування за шкалами особистісної (SHTlich) та реактивної (SHTreak) тривожності Спілбергера-Ханіна. Під час констатуючого експерименту встановлено статистично



Рис. 1. Дизайн дослідження «Школа здоров'я жінок»

Таблиця 1

Динаміка морфофункціональних показників жінок (n=87)

Показник	жінки (n=87)			
	Констатуючий експеримент	Формуючий експеримент	t	p
зріст, см	165,00±2,37	165,00±2,37	–	>0,05
вага, кг	85,00±2,18	77,00±1,43	3,07	<0,05
ІМТ, кг/м ²	31,2±0,94	28,3±0,67	2,51	<0,05

Таблиця 2

Динаміка гемодинамічних показників жінок (n=87)

Показник	жінки (n=87)			
	Констатуючий експеримент	Формуючий експеримент	t	p
ЧСС, пошт/хв	84,03±2,35	76,12±2,24	2,44	<0,05
АТс, мм. рт. ст.	137,08±2,86	128,04±2,57	2,35	<0,05
АТд, мм. рт. ст.	86,18±2,65	76,13±2,44	2,79	<0,05
АТп мм. рт. ст.	50,9±0,21	51,91±0,13	2,24	<0,05

значуще підвищення рівнів реактивної та особистісної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна порівняно з нормативними значеннями ($p < 0,05$). На момент проведення констатуючого експерименту 33% жінок схильні до емоційного реагування на непередбачувані ситуації, мали високий рівень за шкалою SHTreak, що певною мірою не дозволяє їм об'єктивно оцінити ситуацію або прорахувати ризики, або знайти шляхи виходу з різноманітних труднощів. 50% жінок мали середній рівень тривожності, що говорить про тривогу та напругу у них під час деяких ситуацій, але при цьому жінки зберігають здатність до саморегуляції. Низький рівень за шкалою SHTreak, тобто гарну стресостійкість, мали 17% жінок, що говорить про емоційну стабільність у них. Результати формулюючого експерименту вказали на підвищення рівня стресостійкості у жінок. Високий рівень за шкалою SHTreak залишився у 13% жінок, 69% жінок набули значення середнього рівня тривожності та у 18% жінок відзначалось значення низького рівня тривожності.

За шкалою SHTlich під час констатуючого експерименту на високому рівні тривожності перебувало 19% жінок, стан тривоги у них торкається всіх сфер їхнього життя. Середній рівень притаманний 59% жінок, у яких стан тривожності впливає на їхнє життя, однак

вони мають схильність концентруватися на проблемах і знаходити вихід з них. Низький рівень за шкалою SHTlich спостерігали в 22% жінок, вони спокійно ставляться до труднощів, позитивно налаштовані. Результати формулюючого експерименту вказали на збільшення кількості жінок (32%) з низьким рівнем особистої тривожності та зменшення кількості жінок до 13%, яким притаманний високий рівень за шкалою SHTlich. Динаміка оцінки психологічного стану досліджуваних «Школи здоров'я жінок» вказала на позитивні зміни. Спостерігали виражену позитивну динаміку за шкалою реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна (-20%) та (-6%) за шкалою особистісної тривожності ($p < 0,05$) (табл. 3).

Таким чином, позитивні зміни морфофункціональних, гемодинамічних показників і психологічного стану у жінок другого періоду зрілого віку підтвердили дієвість розробленої корекційно-реабілітаційної програми.

Дискусія. Проспективні дослідження вказують, що ризик серцево-судинних захворювань на 30% вищий у фізично неактивних людей середнього віку. У жінок середнього віку найчастіше відбувається початок стійкого підвищення АТ, що своєю чергою відображається на вегетативному дисбалансі, активації симпатичного відділу нервової системи, гіперкінетичному типу кровообігу [6].

**Динаміка показників тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна
у досліджуваних жінок (n=87)**

Шкали/рівень	Високий	Середній	Низький
	Осіб / %	Осіб / %	Осіб / %
<i>Констатуючий експеримент</i>			
SHTreak – реактивна тривожність	29 / 33%	44 / 50%	14 / 17%
SHTlich – особистісна тривожність	17 / 19%	52 / 59%	18 / 22%
<i>Формуючий експеримент</i>			
SHTreak – реактивна тривожність	12 / 13%	59 / 69%	16 / 18%
SHTlich – особистісна тривожність	11 / 13%	48 / 55%	28 / 32%

У роботі М. Носко зі співавт. (2018) відзначено біологічну потребу організму людини у систематичному м'язовому тренуванні, яке є одним з найважливіших аргументів для обґрунтування необхідності впровадження фізичної культури в повсякденне життя людини незалежно від її віку та статі. Рухова активність забезпечує фізичне, психічне, соціальне та духовне благополуччя, здійснює благотворний вплив на здоров'я загалом [3].

У роботі О. Полянничко зі співавторами (2020) увагу концентровано на аналізі показників фізичного та психоемоційного стану жінок середнього віку. Авторами встановлено, що 25% жінок першого періоду зрілого віку мають зайву вагу. Застосування занять з використанням системи «Стретчинг» позитивно впливає на динаміку показників психоемоційного стану жінок: покращення настрою, сну, показників психоемоційного стану [4].

У роботі О. Андрєєвої, А. Гакман (2021) концентровано увагу на розробці програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності, що має бути спрямована на задоволення потреб та компонентів для задоволення якості життя жінок. До програми здоров'я та гарного самопочуття мають бути включені фізична активність, корекція харчової поведінки, психокорекційні вправи, поведінкові компоненти, що і відображено у нашому дослідженні [1].

Результати досліджень підтверджують гіпотезу про те, що у жінок другого періоду зрілого віку спостерігається надлишкова вага, зниження рухової активності, що негативно впливає на їхні гемодинамічні показники

і психологічний стан і з часом може привести до незворотних процесів у серцево-судинній системі.

Висновки. Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що у жінок другого періоду зрілого віку спостерігається збільшення ваги тіла, ІМТ, коливання артеріального тиску. За шкалами SHTlich та SHTreak Спілбергера-Ханіна у 50% жінок спостерігається середній рівень тривожності. Створення «Школи здоров'я жінок», в якій займалися за корекційно-реабілітаційною програмою, позитивно вплинула на морфофункціональні показники, а саме вагу (-8 кг) ($p < 0,05$), ІМТ достовірно покращився на 2,9 кг/м² ($p < 0,05$). Статистично значуще знизилися показники ЧСС, АТс, АТд, АТп ($< 0,05$). Динаміка оцінки психологічного стану досліджуваних «Школи здоров'я жінок» вказало на позитивні зміни за шкалою реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна (-20%) та (-6%) за шкалою особистісної тривожності ($p < 0,05$).

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу корекційно-реабілітаційної програми на адаптаційний потенціал досліджуваних «Школи здоров'я жінок».

Література

- Андрєєва О., Гакман А. Теоретичний базис активного старіння населення України. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 1. С. 13–18. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.1.13–18.
- Митчик О.П. Аналіз сучасного стану фізичного виховання дорослого населення України. *Молодіжний науковий вісник*. Розділ 1. *Фізична культура, фізичне вихо-*

вання різних груп населення. Луцьк. 2007. С. 27–29. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/3192>.

3. Носко М.О., Воєділова О.М., Гаркуша С.В., Носко Ю.М. Рухова активність і заняття фізичними вправами як необхідна умова здоров'язбереження. *Професійне удосконалення педагогічних та науково-педагогічних працівників : Вісник. Серія: Педагогічні науки*. 2018. №151. Том. 2. С. 48–51. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2018_151\(2\)_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2018_151(2)_12).

4. Полянничко О., Єретик А., Гаврилова Н., Бірючинська С., Данило Л., Літвінова К. Оздоровчий вплив системи «стретчинг» на фізичний та психологічний стан жінок середнього віку. *Спортивна наука та здоров'я людини: наукове електронне періодичне видання*. Київ, 2020. № 1(3). С. 28–39. DOI: 10.28925/2664-2069.2020.1.3.

5. Рубан Л.А., Місюра В.Б. Вплив рухової активності на кардіогемодинамічні показники осіб працездатного віку. Publishing House “Baltija Publishing”. 2021. С. 96–100. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-23>

6. Рубан Л. Оздоровчо-рухова активність як фактор, що лімітує якість життя жінок середнього та похилого віку. Publishing House “Baltija Publishing”. 2023. С. 284–296. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-280-7-10>.

7. Рубан Л.А., Гончаров О.Г., Місюра В.Б. Вплив кінезіотерапії на якість життя жінок середнього віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. 16. С. 29–34. ISSN 2071-5285.

8. Шейко Л.В., Галай М.Д. Зміна фізичного розвитку і фізичної підготовленості жінок 35–45 років, що займаються у групах оздоровчого плавання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. 3К (147). С. 465–470. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).103.

9. Ячнюк М.Ю. та ін. Сучасні фітнес-технології в оздоровчо-рекреаційній діяльності жінок середнього віку. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2020. 7 (127) С. 180–184. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.7(127).38.

10. Andrieieva O., Hakman A., Kashuba V., Vasylenko M., Patsaliuk K., Koshura A. and Istyniuk I. Effects of physical activity on aging processes in elderly persons. *Journal of Physical*

Education and Sport. 2019. Vol 19. P. 1308–1314. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s4190>.

11. Barbosa B.T., Santos R.L., Chaves A.B., Brindeiro-Neto W., Pereira T., Silva A.I., Soares L.I. et al. Self-related quality of life of elderly submitted to a 12-week aquatic training program. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019; 14(2). DOI: 10.14198/jhse.2019.142.03.

12. Chulhwan Choi, Chul-Ho Bum. Physical leisure activity and work for quality of life in the elderly. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 2: 1230–1235.

13. 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*. 2019; 14(2), 385–398. DOI: 10.14198/jhse.2019.142.11.

14. Ruban L.A. et. el. Efficacy of recreational physical activity for perimenopausal women with hypertension onset. *Wiadomości Lekarskie*. 2022. Tom LXXV. No. 2. P. 498–503. DOI: 10.36740/WLek202202131.

15. Zabolotna O., Skalski D., Nesterchuk N., Grygus I. Health-related good of physical culture and health education. *Rehabilitation & Recreation*. 2019. 5. 53–58. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3383741>.

References

1. Andryeyeva, O. & Hakman, A. (2021). Teoretychnyy bazys aktyvnoho starinnya naseleण्या Ukrayiny [Theoretical basis of active aging of the population of Ukraine]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 1. 13–18 [in Ukrainian].

2. Mytchuk, O.P. (2007). Analiz suchasnoho stanu fizychnoho vykhovannya dorosloho naseleण्या Ukrayiny [Analysis of the current state of physical education of the adult population of Ukraine]. *Molodizhnyy naukovyy visnyk*. Rozdil 1. *Fizychna kul'tura, fizychno vykhovannya riznykh hrup naseleण्या*. Luts'k. 27–29 [in Ukrainian].

3. Nosko, M.O., Voyedilova, O.M., Harkusha S.V., Nosko, YU.M. (2018). Rukhova aktyvnist' i zanyattya fizychnymy vpravamy yak neobkhidna umova zdorov'yazberezhennya [Physical activity and exercise as a necessary condition for health care]. *Profesiyne udoskonalennya pedahohichnykh ta naukovy-*

pedagogichnykh pratsivnykiv. Visnyk. Seriya: Pedagogichni nauky. 151. 2. 48–51 [in Ukrainian].

4. Polyanychko, O., Yeretyk, A., Havrylova, N., Biryuchyns'ka, S. & Litvinova K. (2020). Ozdorovchyy vplyv systemy "stretchynh" na fizychnyy ta psykhologichnyy stan zhinok seredn'oho viku [The health-improving effect of the "stretching" system on the physical and psychological state of middle-aged women]. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny: Naukove elektronne periodychnye vydannya.* 1(3). 28–39 [in Ukrainian].

5. Ruban, L.A. & Misiura, V.B. (2021). Vplyv rukhovoyi aktyvnosti na kardiohemodynamichni pokaznyky osib pratsezdatoho viku [The influence of motor activity on cardiohemodynamic indicators of people of working age]. Publishing House "Baltija Publishing". 96–100 [in Ukrainian].

6. Ruban, L. (2023). Ozdorovcho-rukhovala aktyvnist' yak faktor, shcho limituye yakist' zhyttya zhinok seredn'oho ta pokhyloho viku [Health and physical activity as a factor limiting the quality of life of middle-aged and elderly women]. Publishing House "Baltija Publishing". 284–296 [in Ukrainian].

7. Ruban, L.A., Honcharov, O.H. & Misiura, V.B. (2023). Vplyv kinezioterapiyi na yakist' zhyttya zhinok seredn'oho viku [The influence of kinesiotherapy on the quality of life of middle-aged women]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi.* 16. 29–34 [in Ukrainian].

8. Sheyko, L.V. & Halay, M.D. (2022). Zmina fizychnoho rozvytku i fizychnoyi pidhotovlenosti zhinok 35–45 rokiv, shcho zaymayut'sya u hrupakh ozdorovchoho plavannya [Changes in the physical development and physical fitness of women aged 35–45 who participate in recreational swimming groups]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova.* 3K (147). 465–470 [in Ukrainian].

9. Yachnyuk, M.Yu. & et al. (2020). Suchasni fitnes tekhnolohiyi v ozdorovcho-rekreatsiyiniy diyal'nosti zhinok seredn'oho viku [Modern fitness technologies in health and recreational activities of middle-aged women]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova.* 7 (127). 180–184 [in Ukrainian].

10. Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V. & Istyniuk I. (2019). Effects of physical activity on aging processes in elderly persons. *Journal of Physical Education and Sport.* 19. 1308–1314.

11. Barbosa, B.T. & et. el. (2019). Self-related quality of life of elderly submitted to a 12-week aquatic training program. *Journal of Human Sport and Exercise.* 14(2).

12. Chulhwan, Choi & Chul-Ho Bum. (2019). Physical leisure activity and work for quality of life in the elderly. *Journal of Physical Education and Sport.* 2: 1230–35.

13. Monteiro, A.M., Silva, P., Forte, P., & Carvalho, J. (2019). 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.* 14(2). 385–398.

14. Ruban, L.A. et al. (2022). Efficacy of recreational physical activity for perimenopausal women with hypertension onset. *Wiadomości Lekarskie.* LXXV. 2. 498–503.

15. Zabolotna, O., Skalski, D., Nesterchuk, N., Grygus, I. (2019). Health-related good of physical culture and health education. *Rehabilitation & Recreation.* 5. 53–58. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3383741>.

Прийнято: 19.04.2024

Опубліковано: 10.06.2024

Accepted on: 19.04.2024

Published on: 10.06.2024