



Фізична освіта і спорт

УДК 37.037

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18204626>

Вплив занять фітбол-аеробікою на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку

Омельченко Тетяна Григорівна

к.фіз.вих, доцент, доцент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності Національного університету фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ-150в, Україна, 03150,

<https://orcid.org/0000-0002-2878-6450>

Прийнято: 11.12.2025 | Опубліковано: 29.12.2025

***Анотація.** Аналіз літератури, вітчизняного та зарубіжного досвіду, дає підставу стверджувати, що проблемі фізичного стану жінок зрілого віку присвячено велику кількість наукових досліджень. Однак, в літературі значну кількість досліджень представлено дослідженню жінок першого періоду зрілого віку, в той час як другий період зрілого віку жінок вивчено недостатньо, а кількість жінок даної вікової категорії щорічно збільшується.*

*Враховуючи морфо-функціональні зміни, які відбуваються в організмі жінок другого періоду зрілого віку, схильність до перепаду настрою, необхідність профілактики серцево-судинних захворювань та хвороб опорно-рухового апарату заняття фітбол-аеробікою є найбільш раціональними для жінок другого періоду зрілого віку. У зв'язку з цим, **мета дослідження** полягає у вивченні впливу занять фітбол-аеробікою на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку. Для досягнення мети в дослідженні було використано наступні **методи**: теоретичний аналіз літературних джерел,*



соціологічні методи, методика оцінки рівня фізичного стану за Є.А. Пироговою, фізіологічні методи досліджень, антропометричні методи досліджень, методи математичної статистики. В процесі дослідження розроблено програму занять з фітбол-аеробіки для жінок другого періоду зрілого віку та перевірено її ефективність.

Результати. Ефективність розробленої програми занять фітбол - аеробіки для жінок другого періоду зрілого віку виявлено на основі динаміки показників фізичного стану. В процесі систематичних занять рівень фізичного стану у жінок другого періоду зрілого віку оптимізувався. Так, високий рівень фізичного стану підвищився з 0 % до 6,25 % жінок, рівень вище середнього виріс з 31,25 % до 50 %, жінок з низьким рівнем фізичного стану в кінці дослідження не виявлено, що свідчить про позитивний вплив занять фітбол-аеробікою на морфо-функціональні показники організму жінок: зменшення маси тіла маси тіла жінок з $75,5 \pm 1,2$ до $66,7 \pm 2,1$ кг; зниження показників артеріального тиску: з $141,2 \pm 4,4/85,1 \pm 2,9$ мм.рт.ст. до $129,5 \pm 5,5/90,0 \pm 2,5$ мм.рт.ст; зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою з 92 до 79 уд/хв.

Висновки. Фітбол-аеробіка – один із ефективних різновидів занять руховою активністю для жінок другого періоду зрілого віку.

Ключові слова: фітбол-аеробіка, фізичний стан, жінки другого періоду зрілого віку.



The impact of fitball aerobics classes on the level of physical condition of women in the second period of adulthood

Tetiana Omelchenko

Candidate of Science in Physical Education and Sport, associate professor of the
Department of Health-Enhancing Recreational Physical Activity

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, 1 Fizkultury St.,
Kyiv-150, Ukraine, 03150

<https://orcid.org/0000-0002-2878-6450>

Abstract: *The analysis of literature, domestic and foreign experience gives reason to claim that a large number of scientific studies are devoted to the problem of the physical condition of mature women. However, in the literature, a significant number of studies are presented to the study of women of the first period of mature age, while the second period of mature age of women has not been sufficiently studied.*

Taking into account the morpho-functional changes that occur in the body of women of the second period of adulthood, the tendency to mood swings, the need to prevent cardiovascular diseases and diseases of the musculoskeletal system, phyball aerobics are the most rational for women of the second period of adulthood.

*To achieve the goal, the following methods were used in **the research**: theoretical analysis of literary sources, sociological methods, methods of assessing the level of physical condition according to EA. Pirogov, physiological research methods, anthropometric research methods, methods of mathematical statistics. In the process of research, a program of classes on fitball aerobics for mature women was developed and its effectiveness was checked.*

Results. *The effectiveness of the developed program of Fitball aerobics classes for mature women was revealed on the basis of the dynamics of physical condition indicators. In the process of systematic classes, the level of physical condition in*



mature women was optimized. Thus, the high level of physical condition increased from 0 % to 6.25 % of women, the above-average level increased from 31.25 % to 50 %, women with a low level of physical condition at the end of the study were not found, which indicates a positive effect of Fitball aerobics on the morpho-functional indicators of the body of women: decrease in body weight of women from 75.5 ± 1.2 to 66.7 ± 2.1 kg; decrease in blood pressure indicators: from $141.2 \pm 4.4/85.1 \pm 2.9$ mmHg to $129.5 \pm 5.5/90.0 \pm 2.5$ mmHg; decrease in resting heart rate from 92 to 79 bpm.

Conclusions. *Fitball aerobics – is one of the effective types of motor activity for mature women. In the process of systematic classes in fitball aerobics of mature women.*

Key words: *fitball aerobics, physical condition, women of the second period of adulthood.*

Постановка проблеми. Віковий період 35-55 років у жінок характеризується зниженням показників фізичного розвитку і рівня адаптаційного потенціалу, збільшенням кількості захворювань. В Україні тенденції погіршення стану здоров'я жінок зрілого набувають характеру демографічної катастрофи. Статистика, пов'язана із зростанням захворюваності жінок другого періоду зрілого віку показує, що за останні 5 років в Україні рівень захворюваності збільшився у 3 рази - і це при тому, що тільки частина жінок звертається до лікарів, а решта віддає перевагу самолікуванню. Основу структури захворюваності жінок України складають хвороби системи кровообігу, опорно-рухового апарату, хвороби органів дихання, а також онкологічні захворювання [2,7,19]. В період зрілого віку жінка знаходиться в стані активної соціальної і професійної діяльності. Повсякденна зайнятість сімейними справами, велика кількість обов'язків та відповідальність перед членами родини забирають у жінок багато часу і тому дуже актуальним в цей період знайти час для себе. Саме з цією метою найчастіше жінки другого періоду



зрілого віку приходять у фітнес центри. Жінки другого періоду зрілого віку є споживачами різних послуг фітнес-індустрії. Однак, враховуючи вікові особливості заняття фітбол-аеробікою найбільш ідеально підходить для цієї вікової категорії жінок [1,3,4].

Систематичні заняття фітбол-аеробікою – це ефективний спосіб покращити поставу, зміцнити м'язи, удосконалити координацію та рівновагу, зняти напругу, покращити метаболізм, знизити стрес, отримати позитивні емоції. Фітбол ефективно використовують для корекції постави, використовуючи його замість стільців для сидіння. Сидіти неправильно на фітболі неможливо, так як порушується рівновага і втрачається баланс. Тільки підтримка такого положення, при якому збігається центр маси тіла з центром ваги фітболу сприяє збереженню рівноваги, тому правильна посадка на фітбол сприяє формуванню правильної постави. В скандинавських країнах, деякі офіси і школи повністю обладнані фітболами замість звичайних меблів [6, 10, 11].

Вправи на м'ячах володіють оздоровчим ефектом, який підтверджений досвідом роботи спеціалізованих, корекційних і реабілітаційних медичних центрів Європи [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню впливу занять фітбол-аеробіки на організм жінок другого періоду зрілого віку присвячено роботи низки дослідників [6; 12, 17]. Аналіз літератури свідчить про актуальність даного виду рухової активності серед жінок. Зокрема, автори Фалькова Н. І., Нестерова Т., Овчиннікова Н., Крючек О. [8,9,15]. досліджували пріоритетні мотиви та шляхи залучення жінок до занять фітбол-аеробікою. Вплив фітбол-аеробіки на організм жінок, як профілактику захворювань опорно-рухового апарату досліджено у публікаціях О. Ю. Бубела, О. Г. Ваніна [1,3,4]. Особливості методики проведення занять фітбол-аеробіки з жінками першого зрілого віку досліджували Попов А, Глоба Г. В [1,3,4].



За дослідженнями Матвієнко І, Юхимук В, Соверда І. слідує, що вправи на м'ячах тренують вестибулярний апарат, розвивають координацію рухів та рівновагу, активізують моторно-вісцеральні рефлекси, що є особливо доцільними для жінок другого періоду зрілого віку [10].

За результатами дослідженнями Іванова І.І. [5]. заняття з фітбол-аеробіки за рахунок амортизаційної функції м'яча прискорюють обмін речовин, кровообіг та процеси мікродинаміки у міжхребцевих дисках та внутрішніх органах, що сприяє розвантаженню хребетного стовпа, мобілізації його відділів.

Дослідження Кашуби В. та Корабльова Д. [6,13] підтверджують важливість фітбол-аеробіки для профілактики порушень постави, оптимізації рівня рухової активності у жінок зрілого віку для збереження їхнього здоров'я.

Аналіз літературних джерел, у яких висвітлюється використання фітбол-аеробіки з метою оздоровлення та профілактики захворювань, дає підстави констатувати, що в зазначеному напрямі досліджень науковці Лядська О., Шишкіна О, Муллагільдіна А. проводять активний пошук шляхів покращення стану здоров'я жінок зрілого віку [6, 14,18].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак, як свідчить аналіз літератури, багато проблем щодо організації занять фітбол-аеробіки з жінками другого періоду зрілого віку з урахуванням функціональних й індивідуальних можливостей залишаються не вирішеними. Це обумовлює актуальність даного дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження: дослідити вплив занять фітбол-аеробікою на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Для вирішення поставленої мети нами сформульовані такі завдання: на основі аналізу літературних джерел дослідити вікові зміни жінок зрілого віку; визначити ефективність занять з фітбол-аеробіки для жінок другого періоду



зрілого віку; дослідити вплив занять фітбол-аеробіки на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Методи та організація дослідження. Під час проведення дослідження використовувались такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних фахової наукової та методичної літератури, соціологічні методи (опитування, анкетування), методика дослідження рівня фізичного стану жінок, фізіологічні методи досліджень, антропометричні методи досліджень, методи математичної статистики. В дослідженні приймали участь 16 жінок другого зрілого віку 3 рази на тиждень тривалістю 45-60 хвилин протягом 3-х місяців.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідники у сфері фізичної культури і спорту підтверджують важливість фізичного навантаження для нормального функціонування органів і систем жіночого організму. Наукові дослідження доводять [2; 4], що жінки, які регулярно займаються руховою активністю, хворіють рідше, а у випадку захворювань одужують швидше. Малорухливий спосіб життя, збільшення часу, проведеного за гаджетами, вживання висококалорійної, але низькопоживної їжі, збільшує ризики розвитку надлишкової маси тіла та метаболічних порушень у жінок другого періоду зрілого віку. Наслідки порушення маси тіла відображаються не лише на морфологічних показниках, але й на функціональному стані організму жінок та на показниках, що визначають рівень їх здоров'я.

Дослідники Лазько О., Матійчук В. стверджують, що функціональні можливості серцево-судинної системи з віком закономірно знижуються, так як відбувається зменшення скоротливої здатності міокарда та погіршення кровопостачання серцевого м'язу. Після 35–40 років малорухливий спосіб життя та незбалансоване харчування збільшують ризики розвитку атеросклерозу.

Органи дихання жінок після 35-40 років також зазнають функціональних та морфологічних змін, що проявляються у зменшенні сили дихальних м'язів, розвитку пневмосклерозу і бронхіальної прохідності. Як наслідок відбувається



зниження вентиляції легень, порушення газообміну, виникає задишка, особливо при фізичних навантаженнях. У жінок другого періоду зрілого віку зменшується рівень жіночих статевих гормонів, що прискорює процеси старіння організму та викликає підвищену втому, емоційну нестабільність, погіршення пам'яті, порушення сну.

Малорухливий спосіб життя жінок зрілого віку викликає зниження мінеральної щільності кісткової тканини і є причиною розвитку остеопорозу трубчастих кісток. Вікові зміни хребців і зношення міжхребцевих дисків є причиною розвитку радикулітів та остеохондрозу. Деструктивні процеси у суглобах супроводжуються зменшенням кількості синовіальної рідини, ущільненням синовіальної сумки і втратою еластичності зв'язок. Такі зміни призводить до зниження рухливості в суглобах, розвитку артритів та артрозів.

Вікові зміни організму характеризуються зниженням функцій сенсорних систем. Це проявляється в погіршенні зору, внаслідок зменшення еластичності кришталика, що призводить до розвитку далекозорості та зниження гостроти зору. Зниження рівня слуху починаються після 35-40 років, особливо втрачається чутливість до високих частот. Тактильна, температурна чутливість шкіри також знижується з віком.

Вікових змін в організмі жінок зрілого віку не уникнути. Однак, за допомогою здорового способу життя, використовуючи засоби рухової активності можна впливати на перебіг вікових змін. Доведено, що систематичні заняття руховою активністю відіграють важливу роль у покращенні метаболізму, запобігають розвитку передчасних хвороб та процесів старіння. Під впливом фізичних вправ вдається в повному обсязі відновити фізичну підготовленість та працездатність [16].

У цьому контексті рекомендується цілеспрямоване використання засобів рухової активності як ефективного засобу профілактики захворювань. На сьогодні існує велика кількість різновидів занять руховою активністю для жінок



зрілого віку, а саме програми ментального фітнесу, фітнес-програма барре, фітнес-програми з використанням засобів EMS-тренування. Однак, враховуючи наявний стан здоров'я жінок другого періоду зрілого віку доцільними є заняття з фітбол-аеробіки, які виявили високу ефективність в реабілітаційному процесі.

С. Кляйнфогельбах, лікар-фізіотерапевт зі Швейцарії вперше використала мяч-фітбол для хворих із церебральним паралічем. Пізніше Дж. П. Мауер дослідила ефективність фітболу в процесі реабілітації пацієнтів із травмами хребта. З часом фітбол почали використовувати в тренувальному процесі. Заняття з використанням фітболів є дуже актуальними, так як фітбол є універсальним тренажером, який одночасно підвищує м'язовий тонус, покращує роботу вестибулярного апарату. За рахунок вібрації при виконанні вправ і амортизаційної функції м'яча покращується обмін речовин, кровообіг і мікродинаміка в міжхребетних дисках і внутрішніх органах, що сприяє розвантаженню хребетного стовпа, поліпшенню роботи його відділів, корекції лордозів і кіфозів.

Згідно з поставленими завданнями, у нашому дослідженні вивчалася та піддавалася аналізу інформація щодо формування мотивації до занять руховою активністю, а саме фітбол-аеробікою, жінок другого періоду зрілого віку. Інструментом розв'язання зазначеного завдання було опитування, яке проводилося за допомогою спеціально розробленої анкети.

У дослідженні брали участь 16 жінок другого періоду зрілого віку. Впродовж експерименту, який тривав шість місяців, усі досліджувані відвідували групові заняття фітбол аеробікою. Заняття відбувалися три рази на тиждень, кожне заняття тривало 55-60 хвилин.

В результаті проведеного анкетування, ми з'ясували, що основними причинами зниження рівня рухової активності жінок другого періоду зрілого віку є брак вільного часу, відсутність бажання та інтересу до занять руховою активністю.



Однак, реклама про легкість та комфортність руху, можливість покращити психоемоційний стан, схуднути та отримати додатковий бонус вплинула дуже позитивно і сприяла залученню більше 30 жінок до нової фітнес-студії. Однак, згоду на участь у дослідженні виявили 16 жінок другого зрілого віку, які систематично відвідували заняття. Кожного тижня, як додатковий бонус, жінки мали змогу взяти участь у безкоштовному занятті рекреаційного характеру. Такі форми організації та проведення занять суттєво вплинули на згуртованість групи, сприяли неформальному спілкуванню жінок, виявили та сформували спільні цінності, створили психоемоційний комфорт у групі.

Враховуючи результати анкетування, з метою задовольнити очікування жінок другого періоду зрілого віку нами було розроблено програму занять з фітбол аеробіки. Програма складалася з 6 компонентів: розминка, попередній стретчинг (предстретчинг), танцювальна комбінація (з м'ячем в руках або сидячи на м'ячі), основна частина, постстретчинг, вправи на розслаблення і відновлення дихання. Підбір фітболу проводився відповідно до росту жінок, які займаються : 150-170 см-м'яч діаметром 65см; 170-190 см-м'яч діаметром 75см. Колір м'яча жінки обирали самостійно, в залежності від настрою та кольорових вподобань.

Особливістю розробленої програми є наявність танцювальної комбінації, яку ми включили з метою впливу на психоемоційний стан жінок другого періоду зрілого віку. У зв'язку з цим, велику увагу приділяли музичному супроводу кожного заняття, оскільки головним завданням було викликати позитивні емоції, допомогти жінкам переключитись від буденних справ та зосередитись своєму тілі, своїх відчуттях.

В табл. 1 представлено структуру занять із fitball-аеробіки для жінок другого періоду зрілого віку.



Таблиця 1

Структура програми Fitball- аеробіки для жінок зрілого віку

Зміст	1 місяць	2 місяць	3 місяць	4 місяць	5 місяць	6 місяць
Розминка	10'	8'	8'	7'	5'	5'
Танцювальна комбінація	5'	5'	5'	7'	8'	8'
Попередній стретчинг	3'	3'	3'	2'	2'	2'
Основна частина	25'	28'	33'	34'	35'	35'
Постстретчинг	10'	10'	10'	8'	10'	10'
Релаксація	2'	1'	1'	1'	1'	1'

Розроблена програма, була спрямована на вирішення наступних завдань, а саме: розвиток музично-ритмічних здібностей, фізичних якостей (координації, гнучкості, сили); нормалізацію маси тіла; досягнення належного рівня фізичного стану; профілактику захворювань жінок другого періоду зрілого віку. Аналізуючи показники фізичного стану, для жінок другого періоду зрілого віку було визначено параметри занять: кратність - 3 занять на тиждень; обсяг фізичного навантаження розраховували на основі показників частоти серцевих скорочень (ЧСС), максимального пульсу $MЧСС_{max}$ - 180 уд/хв; відповідно ЧСС трен.верх.межа. - 162 уд/хв, тоді як ЧСС трен.ниж.межа. - 132 уд/хв і ЧСС відн. - 110 уд/хв. В процесі дослідження відбувалося поступове збільшення тривалості основної частини заняття за рахунок скорочення підготовчої частини так як організм жінок зрілого віку поступово адаптувався до фізичного навантаження.

Під час розминки використовували загально-розвиваючі вправи з метою підготовки організму до фізичного навантаження. Танцювальну комбінацію складали базові кроки аеробіки, які добре адаптуються до специфіки проведення вправ з використанням фітболу. Усі кроки виконували в такт



музики на 2 або 4 рахунки. Танцювальні зв'язки на 8 кроків (8 рахунків - це музична фраза), 16 або 32 рахунки (32 рахунки - це музичний квадрат). Протягом 6 місяців занять танцювальні рухи з фітболом ускладнювали додаванням більш складних кроків аеробіки, використовувались кидки і удари, збільшувалась амплітуда рухів. Темп музичного супроводу 130-132 уд/хв. При побудові танцювальної комбінації в положенні сидячи на м'ячі рухи ускладнювали поступово, використовувалися як базові кроки аеробіки, так і спеціальні: перекати, стрибки. Темп музичного супроводу 120-125 уд/хв.

Враховуючи різні рівні функціонального стану жінок в основній частині програми вправи мали 3 рівні складності. На початку експерименту виконувалися вправи на м'ячі з власною вагою, кількість повторень 8-12 разів по 2 підходи. Далі збільшували навантаження використанням гантелей (1-3 кг). Крім того, навантаження збільшувалося зміною кількості повторень від 8 до 16-24 разів. Рівень складності вправ підвищувався і за рахунок зміни початкового положення: зменшення точок опори (у положенні "плечовий міст" розгинання і згинання ніг з відкатом м'яча), зміна точок опори на м'ячі від живота до стоп віджимання. Повністю освоївши техніку виконання вправ 1-го рівня, жінки переходили до 2-го і 3-го рівня.

Для досягнення позитивного результату в групі з різним рівнем підготовки були використані наступні методичні прийоми: варіювання способу виконання вправ, вихідних положень; комбінування рухових навичок.

На початок дослідження високого РФС виявлено не було, тільки 31,25% мали рівень вищий за середній, 50% - середній рівень, у 12,5% жінок визначили РФС нижче середнього і у 6,25% жінок був низький РФС. Отримані результати дослідження підтверджують дані інших авторів про стан здоров'я жінок другого періоду зрілого віку. Проте, внаслідок систематичних занять відбулися позитивні зміни рівня фізичного стану жінок, які займалися і отримані показники рівня фізичного стану розподілилися наступним чином (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка рівня фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку

етапи дослідження	Рівні фізичного стану				
	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
на початку	6,25%	12,5%	50 %	31,25%	--
в кінці	--	6,25%	37,5%	50%	6,25%

Аналізуючи отримані результати табл. 2, слід зазначити збільшення відсотка жінок з РФС " вище середнього" в процесі занять з 31,25% до 50%, а саме на 18,75%. В процесі дослідження на 6,25% збільшилася кількість жінок з нижче середнім рівнем фізичного стану, а жінок з низьким рівнем фізичного стану виявлено не було. Виявлені зміни свідчать про позитивний вплив заняття фітбол-аеробіки на морфо-функціональні показники організму жінок зрілого віку. Зокрема, відбулася корекція маси тіла жінок з $75,5 \pm 1,2$ до $66,7 \pm 2,1$ кг.

Результати частоти серцевих скорочень у стані спокою, отримані на початку дослідження - 92 уд/хв, вказують на помітне прискорення пульсу. Важливо зазначити, що через 6 місяців занять фітбол-аеробікою серцевий ритм у спокої нормалізувався до 79 уд/хв, що вказує на зниження пульсу на 13 уд/хв. Систематичні заняття фітбол-аеробікою також вплинули на зниження рівня показників артеріального тиску з $141,2 \pm 4,4/85,1 \pm 2,9$ мм.рт.ст. до $129,5 \pm 5,5/90,0 \pm 2,5$ мм.рт.ст.

Отже, усунення надлишкової маси тіла, зниження показників артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у стані спокою є наслідками занять фітбол-аеробіки і дає підстави стверджувати про позитивний вплив занять фітбол-аеробіки для профілактики серцево-судинних захворювань та хвороб опорно-рухового апарату жінок другого періоду зрілого віку.



Висновки. Фітбол-аеробіка це ефективний засіб корекції фізичного стану та інструмент профілактики захворювань жінок другого періоду зрілого віку. Переваги використання фітбол-аеробіки у порівнянні з іншими видами рухової активності полягають у тому, що фітбол є багатофункціональним, що дозволяє його використовувати в комплексах вправ як опору та предмет. Систематичні заняття фітбол-аеробікою впливають не тільки показники фізичного стану, а й значно покращують стан ментального здоров'я, мають виражений релаксаційний ефект (зняття психоемоційної напруги і розслаблення організму).

Список використаних джерел

1. Акімова М. Особливості організаційно-управлінських форм забезпечення розвитку оздоровчих видів гімнастики у зарубіжних країнах. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Т. 5, № 2. С. 262–270.
2. Андрєєва О., Гакман А., Волосюк А. Аналіз якості життя й рівнів депресії внутрішньо переміщених жінок зрілого віку. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 56–61.
3. Воловик Н. І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу : навч. посіб. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.
4. Гакман А., Дудіцька С., Первухіна С. Особливості оздоровчих видів гімнастики для жінок зрілого віку в умовах пандемії COVID-19. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. № 9 (140). С. 28–31. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPUnc.series15.2021.9\(140\).07](https://doi.org/10.31392/NPUnc.series15.2021.9(140).07)
5. Іванов І. І. Вплив фізичної активності на психологічний стан людини. *Журнал психології та соціології*. 2022. № 3. С. 75–78.



6. Лядська О. Ю. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту. Дніпро : Дніпропетровський держ. ін-т фіз. культури і спорту, 2011. 20 с.
7. Залецька А. М. Особливості застосування фітнес-програм у фізичному вихованні жінок 35–45 років. *Світ наукових досліджень*. 2024. Вип. 27. С. 166.
8. Коляденко С. А. Загальна характеристика фітнес-програм. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії : матеріали ХІІ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* Переяслав, 2021. С. 129–131.
9. Лазько О., Матійчук В. Особливості фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 1 (61). С. 37–45.
10. Матвієнко І., Юхимук В., Соверда І. Вплив занять ментальним фітнесом на фізичний стан жінок зрілого віку. *Фізична культура і спорт: наукова перспектива*. 2025. Т. 3, № 1. С. 48–54. DOI: [https://doi.org/10.31891/шт.2025.1\(1\).119](https://doi.org/10.31891/шт.2025.1(1).119)
11. Москаленко Н., Демідова О., Бодня В. Вплив фізкультурно-оздоровчих занять з використанням засобів EMS-тренування на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 332–344. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-1-332>
12. Непошивайленко Н. О., Мала П. О., Краснопер Є. Р. Дослідження медико-біологічних основ здоров'я людини в контексті здорового способу життя. *Освіта і здоров'я підростаючого покоління : матеріали VI Міжнар. симпозіуму*. 2024. С. 138–139.
13. Оздоровчий фітнес. Львів : Фест-Прінт, 2020. 139 с.



14. Римар О., Залецька А. Фітнес-програма барре як засіб фізичного виховання жінок 35–45 років. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2024. Вип. 42. С. 65–70.
15. Рубан Л. А., Гончаров О. Г. Оцінювання адаптаційного потенціалу жінок другого періоду зрілого віку з факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 1. С. 94–98. DOI: <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.13>
16. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу : навч. посіб. / Ю. І. Беляк, І. Б. Грибовська, Ф. В. Музика [та ін.]. Львів : ЛДУФК, 2018. 208 с.
17. Чеховська Л. Я. Оздоровчий фітнес у сучасному суспільстві : монографія. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 293 с.
18. Шишкіна О., Муллагільдїна А. Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр.* Київ, 2015. № 3К (56). С. 393–395.
19. Bull F. C., Al-Ansari S. S., Biddle S., Borodulin K., Buman M. P., Cardon G. та ін. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54. P. 1451–1462.