



Фізична освіта і спорт

УДК 796.015.132-055.1

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17389261>

**Вплив функціональних тренувань на показники фізичного стану чоловіків
першого періоду зрілого віку**

Довгич Олександр Олександрович,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності, Національний
університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна,

e-mail: odovhych@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5558-7713>

Івчатова Тетяна Віталіївна,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
м. Київ, просп. Берестейський, 54/1, Київ, 03057, Україна,

e-mail: tetianaivchatova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4441-2538>

Кенсицька Ірина Леонідівна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності, Національний
університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна,

e-mail: ikensytska@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>



Ужвенко Вікторія Анталюївна

старший викладач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150 Україна,
e-mail: vuzhvenko@uni-sport.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6152-3580>

Храпов Сергій Сергійович

студент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності, Національний
університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури 1, Київ, 03150, Україна
e-mail: skhrapov@uni-sport.edu.ua

Анотація: *Мета дослідження* – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми функціональних тренувань для покращення показників фізичного стану чоловіків першого періоду зрілого віку (22–35 років). *Матеріали та методи.* У дослідженні взяли участь 28 чоловіків віком $23,7 \pm 1,7$ року, які регулярно відвідували функціональні тренування на базі фітнес-клубу Sport Life. Експеримент тривав 16 тижнів і складався з трьох етапів: констатувального, формувального та контрольного. Комплекс занять реалізовувався тричі на тиждень і включав вправи з власною вагою, гантелями, медболами, еспандерами, петлями TRX, гириями та іншими засобами функціонального тренінгу. Для оцінки ефективності програми застосовано антропометричні, функціональні, тестові та статистичні методи. *Результати.* Після завершення програми зафіксовано достовірні позитивні зміни у більшості показників фізичного розвитку та підготовленості. Вірогідно зросли показники м'язової маси (+7,8 %, $p < 0,05$), обхвату плеча (+7,9 %, $p < 0,05$), станової сили тулуба (+11,2 %, $p < 0,05$), кистьової сили правої та



лівої руки (+7,4 % та +11,4 % відповідно, $p < 0,05$). Динаміка результатів тестування рухових якостей засвідчила достовірне покращення витривалості (–7,8 % часу на дистанції 3000 м), спритності (–12 % у човниковому бігу 4×9 м), швидко-силових здібностей (+9,5 % у стрибку з місця), гнучкості (+63,2 %) та м'язової витривалості тулуба (+29,8 %). *Висновки.* Запропонована програма функціональних тренувань є ефективним засобом підвищення показників фізичного стану чоловіків першого зрілого віку. Її структурована побудова (адаптаційний, розвивальний, функціональний, інтеграційний етапи) забезпечує безпечне прогресування навантаження, сприяє розвитку основних фізичних якостей, покращенню морфо-функціональних характеристик і формуванню стійкої мотивації до регулярної рухової активності.

Ключові слова: рухова активність, оздоровчий фітнес, функціональний тренінг, програма, ефективність, чоловіки, зрілий вік

The effect of functional training on the physical condition of men in the first period of adulthood

Oleksandr Dovhych,

PhD in Physical Education and Sport, associate professor,
associate professor of the Department of Health and Recreational Physical Activity
National University of Ukraine on Physical Education and Sports

St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,

e-mail: odovhych@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-5558-7713>

Tetiana Ivchatova,

PhD in Physical Education and Sport, associate professor,
associate professor of the Department of Physical Education



National University of Economics named after Vadym Hetman,
Kyiv Ave. Beresteyskyi, 54/1, Kyiv, 03057, Ukraine
e-mail: tetianaivchatova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4441-2538>

Iryna Kensytska

PhD in Physical Education and Sport, associate professor,
associate professor of the Department of Health and Recreational Physical Activity

National University of Ukraine on Physical Education and Sports

St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,

e-mail: ikensytska@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Viktoriiia Uzhvenko

senior Lecturer of the Department of Health and Recreational Physical Activity

National University of Ukraine on Physical Education and Sports

St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine,

e-mail: vuzhvenko@uni-sport.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6152-3580>

Sergii Khrapov,

student of the Department of Health and Recreational Physical Activity National

University of Ukraine on Physical Education and Sports

St. Fizkultury, 1, 03150, Kyiv, Ukraine

e-mail: skhrapov@uni-sport.edu.ua

Abstract: *Purpose.* The study aimed to scientifically substantiate and experimentally verify the effectiveness of a functional training program designed to



improve the physical condition indicators of men in the first period of mature age (22–35 years). *Materials and Methods.* The study involved 28 men aged 23.7 ± 1.7 years who regularly attended functional training sessions at the *Sport Life* fitness club. The experiment lasted 16 weeks and consisted of three stages: ascertaining, formative, and control. The training program was implemented three times per week and included exercises using body weight, dumbbells, medicine balls, resistance bands, TRX suspension trainers, kettlebells, and other functional training tools. To assess the program's effectiveness, anthropometric, functional, testing, and statistical methods were applied. *Results.* Upon completion of the program, statistically significant positive changes were observed in most indicators of physical development and fitness. Muscle mass increased by +7.8% ($p < 0.05$), arm circumference by +7.9% ($p < 0.05$), trunk strength by +11.2% ($p < 0.05$), and handgrip strength of the right and left hands by +7.4% and +11.4%, respectively ($p < 0.05$). The dynamics of motor skill tests revealed significant improvements in endurance (–7.8% time reduction on a 3000 m run), agility (–12% in the 4×9 m shuttle run), speed–strength abilities (+9.5% in standing long jump), flexibility (+63.2%), and trunk muscular endurance (+29.8%). *Conclusions.* The proposed functional training program is an effective means of improving the physical condition of men in the first period of mature age. Its structured design (adaptation, developmental, functional, and integration stages) ensures safe load progression, promotes the development of key physical qualities, enhances morpho-functional characteristics, and fosters stable motivation for regular physical activity.

Keywords: physical activity, health-related fitness, functional training, program, effectiveness, men, mature age.

Постановка проблеми. Недостатня рухова активність значно збільшує ризик розвитку хронічних неінфекційних захворювань, погіршує функціональний стан і якість життя, а також пов'язана з підвищенням ризику депресії й тривожних розладів [10; 14]. ВООЗ оцінює економічні витрати,



пов'язані з фізичною неактивністю, у десятки мільярдів доларів щороку (прогнози — майже \$300 млрд до 2030 року витрат на лікування запобіжних випадків НЗЗ при відсутності дій) [15]. Це підкреслює суспільну та економічну важливість вирішення проблеми [3].

Сучасні дослідження пропонують кілька практичних підходів для підвищення рухової активності осіб з переважно «сидячим» способом життя: короткі інтервальні чи функціональні програми, які підходять для щільного графіку; онлайн/гібридні формати; програми з фокусом на енергійність і швидкі вигоди (покращення самопочуття, енергії); зниження фінансового бар'єру через доступні групові заняття; інструкторський супровід для зниження ризику травм і підвищення довіри до формату [5]. Саме ці напрямки роблять функціональні тренування перспективними для чоловіків 22–35 років [8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження науковців [6] доводять, що популярність функціональних тренувань у світі зростає завдяки їхній варіативності та адаптивності до потреб клієнтів. Автори підкреслюють, що HIIT поєднує елементи силової та аеробної роботи, що робить його ефективним як у комерційному фітнесі, так і в оздоровчих програмах [2; 5; 7]. Claudino та ін. [4] у систематичному огляді відзначають, що кросфіт, як один із найпоширеніших форматів функціональних тренувань, демонструє не лише високу ефективність у розвитку фізичних якостей, але й стійке зростання кількості прихильників у різних країнах.

Накопичені у фаховій літературі дані показують, що функціональні тренування сприяють поліпшенню показників аеробної витривалості, м'язової сили, складу тіла й функціональної спроможності дорослих (включно з тренуваними популяціями та військовими), за умови належного дозування навантажень [12]. Окремі систематичні огляди також підтверджують позитивний вплив регулярної рухової активності (зокрема силових форматів) на психічне здоров'я дорослих – зменшення симптомів депресії, тривоги та психологічного



дистресу [6, 13]. Таким чином, функціональні тренування мають високий потенціал як інтегрований засіб фізичного та психічного благополуччя чоловіків 22–35 років. [1, 9, 11, 14].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри популярність і практичну привабливість, в українському науково-практичному полі недостатньо систематизовані дані про ефекти саме оздоровчих функціональних тренувань у чоловіків 22–35 років поза спортивним контекстом: бракує порівняльних досліджень за комплексом показників (склад тіла, силові якості, аеробна працездатність, швидкісно-силові та координаційні здібності, маркери психоемоційного стану/якості життя), обмежено описані оптимальні параметри навантаження та індивідуалізація програм з урахуванням соціально-психологічних характеристик (дефіцит часу, професійний стрес, мотиваційні бар'єри). Сукупність зазначених проблем зумовлює потребу в експериментально обґрунтованій програмі функціональних тренувань для чоловіків зрілого віку, що відповідатиме сучасним міжнародним даним і національним потребам охорони здоров'я [11].

Дослідження проведено відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.1. «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534).

Формулювання цілей статті – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми функціональних тренувань для покращення показників фізичного стану чоловіків першого зрілого віку (22–35 років).

Матеріали та методи. *Учасники.* Дослідження проводилося на базі фітнес-клубу мережі Sport Life. До вибірки увійшло 28 чоловіків першого періоду зрілого віку (середній вік $23,7 \pm 1,7$ року), які приступили та регулярно відвідують



функціональні тренування на базі фітнес-центру. Учасники підписали добровільну інформовану згоду на участь у дослідженні. Були проінформовані щодо змісту дослідження та запевнені у анонімності результатів дослідження та використання їх виключно у наукових цілях.

Організація дослідження. Організація дослідження передбачала послідовне проведення кількох етапів, які забезпечили системний підхід до вивчення впливу програми функціональних тренувань на фізичний стан чоловіків першого періоду зрілого віку. Впродовж усього періоду експерименту здійснювалося цілеспрямоване *педагогічне спостереження* за учасниками з метою виявлення їхнього ставлення до тренувального процесу, дисциплінованості, емоційної включеності та проявів адаптації до навантажень. *Педагогічний експеримент* включав декілька етапів. *Констатувальний етап* передбачав вихідне тестування, яке включало антропометричні вимірювання, оцінку функціонального стану та рівня фізичної підготовленості. *Формувальний етап* – учасники займалися за розробленою програмою функціональних тренувань упродовж 16 тижнів, з частотою 3 рази на тиждень. Програма включала вправи з вагою власного тіла, тренування з використанням обтяжень та функціонального обладнання, комбіновані кардіо- та силові навантаження. *Контрольний етап* – здійснювалося повторне тестування за тими ж показниками, що й на початку, з подальшим аналізом динаміки. Фізичну підготовленість оцінювали методами *педагогічного тестування*, яке включало комплекс контрольних вправ: біг на 100 м (швидкісні якості); рівномірний біг на дистанції 2000–3000 м (загальна витривалість); човниковий біг 4×9 м (швидкість та спритність); стрибок у довжину з місця (швидкісно-силові якості); нахил тулуба вперед з положення сидячи (гнучкість). Для оцінки основних морфологічних характеристик учасників експерименту використано антропометричні методи дослідження за традиційними підходами. Визначалися такі показники: довжина, маса тіла, обхватні розміри (обхват грудної клітки,



плеча, талії, тазу, стегна). Для оцінки силових можливостей використано станову та кистьову динамометрію. Для визначення компонентного складу тіла застосовувався метод біоелектричного імпедансного аналізу.

Статистичний аналіз. Для кількісного аналізу результатів використовувалися методи описової та інферентної статистики. Здійснювався розрахунок середніх арифметичних значень та стандартних відхилень ($\bar{x} \pm S$) з метою виявлення загальних тенденцій зміни показників. Достовірність змін оцінювалася при рівнях значущості $p < 0,05$, що відповідало прийнятим у біомедичних дослідженнях критеріям статистичної точності. Для підвищення надійності результатів додатково аналізували відносні прирости показників (%). Статистичну обробку результатів проводили з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel 365 та SPSS Statistics (версія 26.0).

Виклад основного матеріалу дослідження. Програма побудована з урахуванням основних принципів оздоровчо-тренувального процесу – поступовості, циклічності, варіативності та індивідуалізації, що забезпечує ефективне й безпечне підвищення функціональних можливостей організму (табл. 1). Її метою є підвищення показників фізичного стану. Комплекс занять реалізується з використанням власної ваги тіла та доступного обладнання – гантелей, медболів, еспандерів, петель TRX, гир, фітболів, скакалок і нестабільних платформ, що дозволяє варіювати навантаження та адаптувати його до індивідуальних можливостей учасників.

Таблиця 1

Програма функціональних тренувань для чоловіків першого періоду зрілого віку

Мета програми	підвищення показників фізичного стану, зокрема морфо-функціональних показників та фізичної підготовленості
Принципи	поступовість, циклічність, варіативність, індивідуалізація, поєднання силових, кардіо- та координаційних вправ.
Обладнання	власна вага, гантелі, медбол, еспандери, TRX, гирі, фітбол, скакалка, нестабільні платформи.
Компоненти програми	



Назва етапу/місяць	Адаптаційний (1-й місяць)	Розвивальний (2-й місяць)	Функціональний (3-й місяць)	Інтеграційний (4-й місяць)
Мета етапу	техніка виконання, базова витривалість	розвиток сили та витривалості	розвиток сили, швидко-силових якостей, координації	інтеграція навичок, підвищення функціональних можливостей
Навантаження	50–60% від max, 2 кола по 6 вправ.	60–70% від max, 3 кола по 7–8 вправ	65–75% від max, 3–4 кола	70–75% від max, 4 кола
Вправи	присідання з власною вагою; віджимання від підлоги; планка (20–30 сек); випади вперед; тяга еспандера до грудей; стрибки на місці.	присідання з гантелями; жим гантелей лежачи; планка з підтягування м колін; бурпі (без стрибка); підтягування у гравітроні / TRX; стрибки через скакалку.	випади з підскоком; віджимання з плеском; планка бокова з підйомом тазу; вправи з медболом (кидки, присідання з підйомом); гиря – свінг; стрибки на тумбу	комплекс “бурпі + віджимання + стрибок”; тяга гирі до підборіддя; планка з дотиком плеча; випади з гантелями у русі; “фінське веслування” з TRX; інтервальний біг (20/40 сек).
Додаткові рекомендації	Контроль ознак неадекватності навантаження під час тренування. Інтенсивність 60–75% від максимального ЧСС (контроль за допомогою формули Карвонена). Обов’язкове ведення щоденника самопочуття (шкала Борга). Поєднання з раціональним харчуванням і відновленням (сон не менше 7 год). Щомісячний контроль фізичного розвитку (маса тіла, окружність талії, сила кисті, ЖЄЛ, ЧСС у спокої).			

Структура програми охоплює чотири етапи: адаптаційний, розвивальний, функціональний та інтеграційний, кожен із яких має свою мету, завдання та рівень навантаження. Така послідовність забезпечує поступове опанування техніки виконання вправ, розвиток силових і швидко-силових якостей, удосконалення координаційних здібностей і підвищення загального функціонального потенціалу організму. Дотримання рекомендацій щодо контролю інтенсивності за частотою серцевих скорочень (60–75% від максимального ЧСС), моніторингу самопочуття (шкала Борга), а також поєднання занять із раціональним харчуванням, повноцінним сном і регулярним

контролем показників фізичного розвитку сприятиме досягненню оздоровчого ефекту та формуванню стійкої мотивації до систематичної рухової активності.

Ефективність запропонованої програми була перевірена в ході перетворювального педагогічного експерименту, тривалість якого становила 4 місяці. Після завершення 16-тижневого педагогічного експерименту було зафіксовано статистично достовірні позитивні зміни у морфо-функціональних показниках чоловіків першого періоду зрілого віку (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка показників фізичного розвитку чоловіків першого періоду зрілого віку (n = 28)

Досліджувані показники	На початку дослідження		Наприкінці дослідження		±Δ, %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Довжина тіла, см	177,4	8,16	179,2	6,17	1,2
Маса тіла, см	67,3	10,01	68,7	7,33	2,4
ОГК, см	89,8	6,82	91,0	5,19	1,3
Обхват плеча, см	29,2	3,18	31,5*	2,98	7,9
Обхват талії, см	74,5	6,86	75,8	4,82	1,7
Обхват тазу, см	90,6	10,15	92,1	5,14	1,7
Обхват стегна, см	51,0	6,58	53,0	4,16	3,9
Жирова маса, %	17,2	4,94	17,7	3,43	2,9
М'язова маса, %	57,5	8,55	62,0*	6,82	7,8
Станова сила тулуба, кг	132,8	48,10	147,7*	30,44	11,2
Динамометрія правої кисті, кг	44,6	8,59	47,9*	8,72	7,4
Динамометрія лівої кисті, кг	38,5	8,65	42,9*	8,85	11,4

Примітки: ±Δ, % - різниця на кінець педагогічного експерименту; * різниця статистично значуща на рівні $p < 0,05$;

Так, довжина тіла збільшилася з $177,4 \pm 8,16$ см до $179,2 \pm 6,17$ см ($p > 0,05$), маса тіла – з $67,1 \pm 10,01$ кг до $68,7 \pm 7,33$ кг ($p > 0,05$). Вірогідні відмінності встановлені за показником обхвату плеча (з $29,2 \pm 3,18$ см до $31,5 \pm 2,98$ см, $p < 0,05$) та м'язової маси (з $57,5 \pm 8,55$ % до $62,0 \pm 6,82$ %, $p < 0,05$), що свідчить про зростання м'язового компонента тіла під впливом функціональних тренувань. Порівняльний аналіз результатів на початку та після завершення експерименту

показав достовірні ($p < 0,05$) зміни у показниках м'язової маси – у середньому на 7,8 % ($p < 0,05$) та окружності плеча – на 7,9 % ($p < 0,05$). Інші антропометричні показники (обхват талії, тазу, стегна, ОГК) демонстрували тенденцію до покращення, проте статистично значущих змін за період дослідження не зафіксовано ($p > 0,05$). Результати дослідження свідчать про суттєве покращення силових можливостей. Динамометрія правої кисті зросла з $44,6 \pm 8,59$ кг до $47,9 \pm 8,72$ кг ($p < 0,05$), лівої кисті – з $38,5 \pm 8,65$ кг до $42,9 \pm 8,85$ кг ($p < 0,05$). Найбільш виражені зміни зафіксовані у становій силі тулуба – з $132,8 \pm 48,10$ кг до $147,7 \pm 20,45$ кг ($p < 0,05$). Це свідчить про ефективний вплив функціонального тренінгу на розвиток силової витривалості та статичної сили. Аналіз результатів тестування рухових якостей показав вірогідне покращення більшості показників (табл. 3).

Таблиця 3

Оцінка показників фізичної підготовленості чоловіків першого періоду зрілого віку ($n = 28$)

Досліджувані показники	На початку дослідження		Наприкінці дослідження		$\pm\Delta$, %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Біг 100 м, с	14,4	0,57	13,9	0,53	3,5
Рівномірний біг 3000 м, хв., с	14,32	0,91	13,21*	0,41	7,8
Човниковий біг 4x9 м, с	10,8	0,51	9,5*	0,42	12,0
Стрибок у довжину з місця, см	234,8	15,90	257,4*	8,11	9,5
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	6,8	2,78	11,1 *	2,77	63,2
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, раз	37,9	7,84	49,2*	4,32	29,8

Примітки: $\pm\Delta$, % - різниця на кінець педагогічного експерименту; * різниця статистично значуща на рівні $p < 0,05$;

Так, у швидкісно-силових вправах спостерігалось зростання результатів у стрибку в довжину з місця (з $234,8 \pm 15,90$ см до $257,4 \pm 8,11$ см, $p < 0,05$). Швидкісні якості поліпшилися у човниковому бігу 4x9 м (з $10,8 \pm 0,51$ с до $9,5 \pm 0,42$ с, $p < 0,05$), хоча у бігу на 100 м зміни не були статистично значущими ($p > 0,05$). Показники швидкісно-силових здібностей (стрибок у довжину з місця)



поліпшилися на 9,5 % ($p < 0,05$). Витривалість вірогідно зросла на 7,8 % ($p < 0,05$): час подолання дистанції 3000 м зменшився з 14 хв 32 с до 13 хв 21 с ($p < 0,05$). Показники гнучкості також мали достовірне покращення – нахил тулуба вперед збільшився на 63,2 % ($p < 0,05$). Значні зміни виявлено у розвитку м'язової витривалості (на 29,8 %) – кількість піднімань тулуба в сід за 1 хв збільшилася з $37,9 \pm 7,85$ до $49,2 \pm 4,31$ разів ($p < 0,05$). Результати педагогічного експерименту довели ефективність програми функціонального тренінгу для чоловіків першого періоду зрілого віку. Найбільш значущі позитивні зрушення відбулися у розвитку м'язової маси, силових можливостей, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей, що підтверджує комплексний вплив функціональних вправ на морфо-функціональний стан і фізичну підготовленість.

Висновки. Функціональні тренування є ефективним засобом оздоровчо-рекреаційної рухової активності для чоловіків першого періоду зрілого віку, що забезпечує комплексний вплив на морфо-функціональний стан, рівень фізичної підготовленості. У результаті 16-тижневого педагогічного експерименту встановлено достовірне покращення морфо-функціональних показників учасників, що свідчить про позитивний вплив функціонального тренінгу на розвиток силових якостей і компонентного складу тіла. Показники фізичної підготовленості також продемонстрували статистично значущу позитивну динаміку. Отримані результати підтверджують, що систематичні заняття функціональним тренуванням тричі на тиждень протягом 4 місяців сприяють гармонійному розвитку основних рухових якостей, покращенню морфологічного складу тіла, підвищенню функціональної спроможності та рівня фізичного стану чоловіків зрілого віку. Запропонована програма може бути рекомендована для впровадження у практику оздоровчого фітнесу, корпоративних програм зміцнення здоров'я та профілактики гіподинамії серед чоловіків з переважно із «сидячим» способом життя.



Перспективи подальших досліджень буду спрямовані на оцінку довгострокових ефектів програми, психоемоційних змін і показників якості життя чоловіків першого періоду зрілого віку.

Список використаних джерел

1. Довгич, О. О., Хрипко, І. В., Ковальчук, Д. Р., Домашенко, Н. О., Храпов, С. Особливості мотивації чоловіків першого періоду зрілого віку до участі у програмах функціонального тренінгу. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2025. Вип. 22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17253976>
2. Brogno, B. Aging with Strength: Functional Training to Support Independence and Quality of Life. *Inquiry*. 2025. Vol. 62. Article 469580251348133. DOI: <https://doi.org/10.1177/00469580251348133>.
3. Bull, FC, Al-Ansari, SS, Biddle, S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Vol. 54(24). P. 1451-1462. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.
4. Claudino, J. G., Gabbett, T. J., Bourgeois, F., et al. CrossFit Overview: Systematic Review and Meta-analysis. *Sports medicine - open*, 2018. Vol. 4(1). Article 11. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0124-5>
5. Danković, G., Lazić, A., Andrieieva, O. *et al.* Effects of high-intensity interval training on physical fitness and body composition in recreationally active females: a systematic review and meta- analysis. *Sci Rep*. 2025. Vol. 15. Article 33982. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-11809-x>
6. Noetel, M., Sanders, T., Gallardo-Gómez, D., et al. Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2024. Vol. 384. Article e075847. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847>
7. Feito, Y., Heinrich, K. M., Butcher, S. J., Poston, W. S. C. High-Intensity Functional Training (HIFT): Definition and Research Implications for Improved



Fitness. *Sports*. 2018. Vol. 6(3). Article 76. DOI:
<https://doi.org/10.3390/sports6030076>

8. Peng, B., Ng, J.Y.Y. Ha, A.S. Barriers and facilitators to physical activity for young adult women: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2023. Vol. 20, Article 23. DOI:
<https://doi.org/10.1186/s12966-023-01411-7>

9. Singh, B., Olds, T., Curtis, R., et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and psychological distress in adults: umbrella review. *British Journal of Sports Medicine*. 2023. Vol. 57(18). P. 1203–1209. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>.

10. Steinacker, J. M., Mechelen, W., Bloch W., et al. Global Alliance for the Promotion of Physical Activity: the Hamburg Declaration. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. 2023. Vol. 9. Article e001626. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-001626>

11. Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. *The Lancet. Global health*. 2024. Vol. 12(8). Article e1232–e1243. DOI:
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00150-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5)

12. Thompson, W. R. Worldwide Survey of Fitness Trends for 2021. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2021. Vol. 25 (1). P. 10–19.

13. UNDP / Info Sapiens. Impact of war on youth in Ukraine (2024)

14. Wang, X., Soh, K.G., Zhang, L. et al. Effects of high-intensity functional training on physical fitness in healthy individuals: a systematic review with meta-analysis. *BMC Public Health*. 2025. Vol. 25. Article 528. DOI:
<https://doi.org/10.1186/s12889-025-21538-5>

15. World Health Organization. Global status report on physical activity 2022. Geneva: WHO; 2022. 94 p.