

РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 796.012.412.4

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2026-1-18>



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

ПІВНІЧНОЄВРОПЕЙСЬКА ХОДЬБА ЯК ВИД ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ РІЗНИХ СОЦІАЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Кравченко О. С.

старший викладач кафедри здорового способу життя, технологій і безпеки життєдіяльності

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
просп. Науки, 9А, Харків, Україна
orcid.org/0000-0002-4406-8133
olena.kravchenko@hneu.net*

Ключові слова:

північноєвропейська (скандинавська) ходьба, рухова активність, фізичне здоров'я, реабілітація, оздоровлення, молодь, дорослі середнього віку, люди похилого віку, спортсмени, здобувачі вищої освіти.

У статті досліджено вплив північноєвропейської (скандинавської) ходьби як доступної форми оздоровчої фізичної активності на різні групи населення. Виявлено, що регулярні тренування сприяють покращенню витривалості, гнучкості, координації рухів та підвищенню загальної працездатності. Показано позитивний ефект північноєвропейської ходьби на фізичний і психоемоційний стан молоді, дорослих середнього віку і людей похилого віку, осіб з надмірною вагою, спортсменів, а також людей з травмами. Регулярна північноєвропейська ходьба протягом дослідження сприяла суттєвому покращенню кардіореспіраторної витривалості, зниженню артеріального тиску та зменшенню рівня стресу у представників різних вікових груп. Найбільші зміни спостерігалися у молоді, але позитивний ефект був характерний для всіх груп. Доведено, що північноєвропейська ходьба сприяє підвищенню настрою, зниженню тривожності та депресивних симптомів, особливо у людей похилого віку та осіб із сидячим способом життя. З досліджень багатьох науковців можна стверджувати, що північноєвропейська ходьба є ефективним засобом профілактики, реабілітації та підтримки фізичного здоров'я. Завдяки мінімальному ризику травм та позитивному впливу на серцево-судинну і опорно-рухову системи, північноєвропейська ходьба є відмінним способом покращення здоров'я як для молодих, так і для людей похилого віку. Розглянуто ключові переваги північноєвропейської ходьби: покращує роботу серцево-судинної системи; зміцнює м'язи всього тіла; сприяє зниженню ваги та підвищенню витривалості; знижує навантаження на суглоби порівняно з бігом; підходить для людей різного віку і рівня фізичної підготовки; допомагає покращити поставу і координацію рухів, а також поради щодо включення цієї активності у щоденний режим різних вікових і соціальних груп.

NORTHERN EUROPEAN WALKING AS A TYPE OF HEALTHY PHYSICAL ACTIVITY FOR VARIOUS SOCIAL GROUPS OF THE POPULATION

Kravchenko O. S.

*Senior Lecturer at the Department of Healthy Lifestyle, Technologies
and Life Safety*

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Nauky Ave., 9A, Kharkiv, Ukraine

orcid.org/0000-0002-4406-8133

olena.kravchenko@hneu.net

Key words: *Northern European (Scandinavian) walking, physical activity, physical health, rehabilitation, health improvement, youth, middle-aged adults, elderly people, athletes, higher education students.*

The article investigates the impact of Nordic walking as an accessible form of health-improving physical activity on various population groups. It was found that regular training contributes to improving endurance, flexibility, coordination of movements and increasing overall performance. The positive effect of Nordic walking on the physical and psycho-emotional state of young people, middle-aged adults and the elderly, overweight people, athletes, as well as people with injuries is shown. Regular Nordic walking during the study contributed to a significant improvement in cardiorespiratory endurance, a decrease in blood pressure and a decrease in stress levels in representatives of different age groups. The greatest changes were observed in young people, but the positive effect was characteristic of all groups. Nordic walking has been proven to improve mood, reduce anxiety and depressive symptoms, especially in the elderly and those with a sedentary lifestyle. Studies by many scientists show that Nordic walking is an effective means of prevention, rehabilitation and maintenance of physical health. Due to the minimal risk of injuries and positive effects on the cardiovascular and musculoskeletal systems, Nordic walking is an excellent way to improve health for both young and elderly people. The key benefits of Nordic walking are considered: improves the functioning of the cardiovascular system; strengthens the muscles of the whole body; helps reduce weight and increase endurance; reduces the load on the joints compared to running; is suitable for people of different ages and levels of physical fitness; helps improve posture and coordination of movements, as well as tips for including this activity in the daily routine of different age and social groups.

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві зростає усвідомлення важливості підтримки здорового способу життя та профілактики захворювань через фізичну активність. Однак традиційні види фізичних вправ не завжди є доступними або привабливими для різних соціальних груп населення, зокрема для людей літнього віку, осіб з обмеженими можливостями, зайнятих у малорухомих професіях, а також для молоді, що потребує активного відпочинку. У цьому контексті північноєвропейська ходьба (Nordic walking) виступає як інноваційний, ефективний та доступний вид оздоровчої фізичної активності, який поєднує в собі простоту виконання, низьке навантаження на суглоби та високий оздоровчий потенціал. Незважаючи на очевидні переваги північноєвропейської ходьби, існує низка проблем, пов'язаних із її популяризацією та впровадженням серед різних соціальних груп. Недостатня обізнаність про

техніку виконання, відсутність кваліфікованих інструкторів, обмежений доступ до спеціального обладнання та недостатня мотивація до регулярних занять є основними перешкодами на шляху широкого використання цього виду фізичної активності. Крім того, існує потреба у науковому обґрунтуванні ефективності північноєвропейської ходьби саме для різних категорій населення з урахуванням їхніх фізичних можливостей і соціальних особливостей.

Актуальність дослідження полягає у вивченні північноєвропейської ходьби як виду оздоровчої фізичної активності, що може сприяти покращенню здоров'я та підвищенню якості життя різних соціальних груп населення, а також у розробці рекомендацій щодо її впровадження і популяризації в умовах сучасного суспільства.

Північноєвропейська ходьба, більш відома як скандинавська, нордична ходьба (Nordic

walking), – це вид фізичної активності, який передбачає ходьбу з використанням спеціальних палиць, схожих на лижні. Цей вид спорту виник у Фінляндії в 1930-х роках як літній тренувальний метод для лижників і з того часу набув великої популярності у всьому світі.

На відміну від звичайної ходьби, в північно-європейській застосовують спеціальні палиці, які допомагають активізувати верхню частину тіла. Під час ходьби працюють не тільки ноги, а й м'язи рук, плечей, спини і грудної клітини, що робить тренування більш комплексним. За інтенсивністю завдяки палицям збільшується витрата калорій (приблизно на 20–40% більше, ніж за звичайної ходьби). Важливо дотримуватися правильної техніки – рухатися ритмічно, палиці ставити під кутом назад, активно відштовхуючись ними від землі.

Рекомендації до занять північноєвропейською ходьбою: перед початком занять бажано пройти інструктаж або тренування з інструктором; починати з невеликої інтенсивності і поступово збільшувати тривалість і темп; звертати увагу на правильну поставу і техніку рухів.

Північноєвропейська ходьба – це ефективний і безпечний спосіб підтримувати фізичну форму, покращувати здоров'я і насолоджуватися прогулянками на свіжому повітрі. У сучасних умовах проблема недостатньої рухової активності населення набуває особливої актуальності.

Як зазначають Лю Цзе, К.В. Мулик [1], безперечною перевагою цього виду є те, що заняття проходять на свіжому повітрі, серед природи, що сприяє додатковому загартуванню організму, позитивно впливає на психоемоційний стан, а також допомагає знизити рівень стресу та психологічної втоми.

Українські науковці Л. Азаренкова [2], Микиша, А. Сірик [3], Т. Лясога, І. Васкан [4], С. Сальникова, В. Головікіна [5] у своїх дослідженнях підтвердили ефективність застосування північноєвропейської (скандинавської) ходьби у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти для збереження здоров'я та підтримання рухової активності.

О. Непша, Г. Суханова [6] зазначають, що скандинавську ходьбу доцільно рекомендувати і застосовувати під час занять зі здобувачами вищої освіти, які за станом здоров'я належать як до основної, так і до підготовчої та спеціальної медичних груп.

Автори С. Сальникова, В. Головікіна [5] відмічають, що інтеграція скандинавської ходьби у практичні заняття здобувачів вищої освіти дасть змогу розширити різноманітність рухової активності, підвищити мотивацію та ціннісне ставлення молоді до регулярних занять фізичною культурою, сприятиме загальному зміцненню здоров'я і покращить ефективність спільної роботи викладачів і здобувачів вищої освіти.

Л. Азаренкова [2] стверджує, що рухова активність – один із головних чинників, які визначають рівень фізичного здоров'я молодшої людини.

О. З. Касарда [7] переконана, що рухова активність – це природна біологічна потреба людини, що визначається сукупністю рухів, які вона виконує у процесі життєдіяльності.

У багатьох наукових працях обґрунтовано значення рухової активності для організму людини. Малорухливий спосіб життя, гіподинамія, перевантаження інформаційними технологіями негативно впливають на стан здоров'я людей різних вікових категорій. Тому пошук доступних, ефективних і водночас привабливих для широкого кола населення форм фізичної активності є важливим завданням сучасної фізичної культури й оздоровчої практики.

Північноєвропейська ходьба є однією з найбільш результативних і доступних видів фізичної активності, яка з кожним роком стає все популярнішою серед різних груп населення. Цей вид ходьби поєднує в собі простоту звичайної прогулянки з застосуванням спеціальних палиць, що дає змогу залучати більше м'язів і сприяє покращенню загального самопочуття.

Мета дослідження: оцінити вплив занять північноєвропейською ходьбою на рівень фізичної активності та оздоровчі показники людей різних соціальних груп. Метою дослідження є вивчення змін фізичного стану учасників різного віку та соціального статусу в результаті регулярних тренувань з північноєвропейської ходьби.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури, анкетування, методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 35 осіб різного віку: молодь, дорослі середнього віку та люди похилого віку. Крім того, учасників додатково розподілили за соціальними групами, серед яких спортсмени, здобувачі вищої освіти, особи з підвищеним індексом маси тіла, люди з інвалідністю та ті, хто мав травми. Всі учасники не мали медичних протипоказань до фізичної активності. Місцем проведення експерименту став міський парк, який є ідеальним середовищем для занять північноєвропейською ходьбою. Парк характеризується рівним рельєфом, наявністю пішохідних доріжок та природними умовами, що сприяють проведенню тренувань. Експеримент тривав дванадцять тижнів, протягом яких заняття проводилися тричі на тиждень по дев'яносто хвилин на свіжому повітрі з використанням спеціальних палиць для північноєвропейської ходьби. Тренування склалися з кількох послідовних етапів: розминки для підготовки організму до фізичного навантаження, вправ для засвоєння та вдосконалення правильної техніки скандинавської ходьби, що дозволяє задіяти понад 90% м'язів тіла

і досягти бажаних результатів, проходження дистанції від 3 до 6 км, а також заключної частини, яка включала стретчинг та дихальні вправи. Така структура тренувань сприяла поступовому збільшенню навантаження, ефективному розвитку фізичних якостей та зменшенню ризику травм. Інтенсивність навантажень регулювалася індивідуально з урахуванням віку та рівня підготовленості учасників.

Для досягнення поставленої мети застосовувалися такі дослідницькі методи: огляд, теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з питань оздоровчої фізичної активності та північноєвропейської ходьби – з метою визначення сучасного стану проблеми та виявлення наукових підходів до застосування скандинавської ходьби у фізичному вихованні та оздоровленні населення; анкетування для збору інформації про рівень фізичної активності, мотивацію та бар'єри до занять північноєвропейською ходьбою; експериментальна частина, що включає організацію курсів з північноєвропейської ходьби для різних соціальних груп (дванадцять тижнів, три рази на тиждень); фізіологічні виміри, що включають оцінку показників здоров'я (артеріальний тиск, ЧСС, рівень стресу, вага, індекс маси тіла) до і після курсу; фізичне тестування – з метою оцінки витривалості, гнучкості, частоти серцевих скорочень у стані спокою та після фізичного навантаження; інтерв'ю-відгуки для вивчення суб'єктивних вражень та змін якості життя; статистична обробка даних (кореляційний аналіз, порівняння середніх показників до і після).

Результати дослідження. У дослідному експерименті прийняли участь добровольці з різних соціальних груп, які мають бажання займатися північноєвропейською ходьбою та не мають протипоказань. Етичні аспекти включали отримання поінформованої згоди учасників, дотримання конфіденційності та безпеки.

Регулярна північноєвропейська ходьба протягом дослідження сприяла суттєвому покращенню кардіореспіраторної витривалості, зниженню артеріального тиску та зменшенню рівня стресу у представників різних вікових груп. Найбільші зміни спостерігалися у молоді, але позитивний ефект був характерний для всіх груп. Результати дослідження демонструють покращення серцево-судинних показників: зниження артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у всіх вікових групах, що вказує на позитивний вплив досліджуваного втручання. Значне зменшення рівня стресу свідчить про поліпшення психологічного стану учасників. Позитивні зміни у вазі та ІМТ незначне, але стабільне зменшення ваги і ІМТ свідчить про покращення загального фізичного стану. Всі позитивні зміни спостерігаються у всіх

трьох вікових групах, хоча початкові значення різняться. Проведене дослідження засвідчило, що регулярні заняття протягом дванадцяти тижнів мали всебічний позитивний вплив на фізичний стан, працездатність та психологічне самопочуття представників різних вікових і соціальних категорій. У молоді такі тренування сприяли зростанню зацікавленості до фізичної культури і спорту, покращенню концентрації уваги, що, в свою чергу, підвищувало інтелектуальні можливості, а також розвитку витривалості, гнучкості, швидкості й координації рухів. Дорослі також помітили покращення продуктивності та фізичних показників, а також відзначали покращення психоемоційного стану, зниження маси тіла і рівня стресу, підвищення настрою та якості сну. У людей похилого віку спостерігалось покращення функціонального стану опорно-рухового апарату, стабілізація постави й збільшення комфорту під час рухової активності. Особи після травм використовували північноєвропейську ходьбу як метод реабілітації та оздоровлення, що сприяло розробці травмованих ділянок і пришвидшенню відновлення після хвороби. Спортсмени ж застосовували північноєвропейську ходьбу для відновлення після основних тренувань, що зменшувало ризик травм, підвищувало ефективність і продуктивність у професійному спорті. Регулярні тренування зі скандинавської ходьби у людей з надмірною вагою сприяли зниженню індексу маси тіла, нормалізації артеріального тиску та рівня глюкози в крові. Спостерігалось покращення ліпідного профілю, а також зменшення ризику виникнення серцево-судинних захворювань і цукрового діабету. Помірні фізичні навантаження у вигляді північноєвропейської ходьби позитивно впливають на функціональний стан дихальної та опорно-рухової систем, знижуючи ймовірність розвитку дегенеративних змін у суглобах. Загалом у всіх групах відзначалося комплексне покращення фізичних показників і психологічного стану. Інтерв'ю та відгуки підтвердили, що регулярні заняття скандинавською ходьбою підвищують мотивацію до фізичної активності та сприяють формуванню позитивного ставлення до здорового способу життя.

Автор О.З. Касарда [7] наполягає, що завдяки всебічному впливу на організм, оздоровчій спрямованості цей вид спорту універсальний не лише для підвищення морфофункціональних якостей, а й поліпшення психоемоційного стану людини.

Науковці О. Владимиров, Н. Владимирова, Ю. Андріяшек [8] розглянули застосування лікувальної дозованої нордичної ходьби як інноваційного методу фізичної реабілітації для вагітних жінок. Автори аналізують вплив цього виду фізичної активності на покращення загального стану здоров'я, зниження ризику ускладнень

під час вагітності та підвищення фізичної витривалості. Представлено методику дозування навантаження під час нордичної ходьби з урахуванням особливостей організму вагітної. Підкреслюється безпека та ефективність даного виду фізичної активності в комплексі реабілітаційних заходів. Автори стверджують, що лікувальна дозована нордична ходьба є перспективною та безпечною формою фізичної реабілітації для вагітних жінок. Вона сприяє покращенню функціонального стану серцево-судинної системи, зниженню втоми та покращенню психоемоційного стану. Використання правильно дозованого навантаження дозволяє уникнути перевтоми та забезпечує позитивний вплив на здоров'я матері і плоду. Рекомендується включати нордичну ходьбу у програми фізичної реабілітації вагітних з урахуванням індивідуальних особливостей і стану жінок.

За результатами проведених досліджень зарубіжні вчені С. Oakley (2008), J. Wendlova (2008), Н. Figard-Fabre (2010–2011) та J. Hartvigsen (2010) визначають північноєвропейську (скандинавську) ходьбу як ефективний оздоровчий засіб, який залучає велику кількість м'язів людини, при цьому не виходячи за межі аеробного режиму енергозабезпечення.

Стаття Н.С. Holmberg та співавторів [9] присвячена дослідженню техніки, фізіологічних аспектів та тренувальних ефектів скандинавської ходьби (Nordic Walking): автори детально описують правильну техніку виконання Nordic Walking, яка включає використання спеціальних палиць для активного залучення верхньої частини тіла. Палиці допомагають збільшити амплітуду рухів і покращують координацію; дослідження демонструє, що Nordic Walking підвищує енергетичні витрати порівняно зі звичайною ходьбою, оскільки активніше задіюються м'язи рук, плечового поясу та корпусу. Це призводить до більшого навантаження на серцево-судинну систему і покращення аеробної витривалості; регулярні заняття Nordic Walking сприяють покращенню фізичної форми, зниженню ваги, підвищенню м'язової сили і загальної витривалості. Також відзначається позитивний вплив на психологічний стан та мотивацію до занять спортом; у статті наведено порівняння Nordic Walking з іншими формами аеробних вправ, підкреслюючи його доступність для широкого кола людей, включаючи літніх та осіб з обмеженою рухливістю. Стаття підкреслює ефективність Nordic Walking як безпечного і корисного виду фізичної активності, що поєднує в собі простоту виконання та значні користи для здоров'я.

Стаття Т.С. Church, С.Р. Earnest, G.M. Morss [10] присвячена дослідженню фізіологічних реакцій організму під час занять північноєвропейською ходьбою (Nordic walking). Основний зміст статті

полягає у проведенні тестів, метою яких було визначити, як саме впливає північноєвропейська ходьба на такі показники, як частота серцевих скорочень, споживання кисню, витрати енергії та інші фізіологічні параметри порівняно зі звичайною ходьбою. Ключові моменти статті: порівняння інтенсивності фізичного навантаження під час Nordic walking і звичайної ходьби; визначення того, що використання палиць під час ходьби збільшує залучення верхньої частини тіла, що призводить до більшої витрати енергії; показано, що Nordic walking може бути ефективним видом аеробного тренування, який підвищує серцево-судинну активність без надмірного навантаження на суглоби; обговорення потенційних переваг цього виду фізичної активності для здоров'я, особливо для людей середнього та старшого віку або тих, хто проходить реабілітацію. Автори статті підтверджують, що Nordic walking є корисною формою фізичних вправ, яка забезпечує більш інтенсивне тренування порівняно зі звичайною ходьбою, що робить її перспективною для підтримки здоров'я та фізичної форми.

Стаття Т. Wendl, Т. Hein, F. Seibert, Т. Finkenzeller, W. Mayr [11] присвячена порівнянню фізіологічних та біомеханічних аспектів скандинавської ходьби і звичайної ходьби. Основні ідеї та висновки науковців: метою дослідження було оцінити відмінності в техніці ходьби та вплив на серцево-судинну систему між скандинавською ходьбою (з використанням спеціальних палиць) і традиційною ходьбою; методика дослідження – учасники виконували обидва види ходьби, під час чого вимірювалися параметри руху, частота серцевих скорочень, споживання кисню та інші кардіореспіраторні показники; результати дослідження показали, що скандинавська ходьба активізує більше м'язів верхньої частини тіла завдяки використанню палиць, вона спричиняє підвищене навантаження на серцево-судинну систему порівняно з традиційною ходьбою при однаковій швидкості, спостерігалось збільшення частоти серцевих скорочень і споживання кисню під час скандинавської ходьби, що свідчить про більшу аеробну активність. Висновки: скандинавська ходьба є ефективнішою формою фізичної активності для покращення серцево-судинної функції та загального фізичного стану, ніж звичайна ходьба. Автори підкреслили переваги скандинавської ходьби як більш інтенсивного і корисного виду аеробного навантаження у порівнянні з традиційною ходьбою.

Науковці К. Sugiyama, М. Kawamura, Н. Tomita, S. Katamoto [12] оцінювали фізіологічні показники під час рівнинної ходьби (level walking) та північноєвропейської ходьби (Nordic walking) на біговій доріжці. Було виміряно споживання

кисню (oxygen uptake), частоту серцевих скорочень (heart rate), суб'єктивне відчуття навантаження (perceived exertion) та інтегровану електроміограму (integrated electromyogram, iEMG) м'язів верхніх і нижніх кінцівок. Результати показали, що північноєвропейська ходьба супроводжується вищими значеннями споживання кисню, частоти серцевих скорочень і електроміографічної активності верхніх кінцівок порівняно з рівнинною ходьбою. При цьому навантаження на нижні кінцівки було схожим у обох типах ходьби. Суб'єктивне відчуття навантаження було дещо вищим під час північноєвропейської ходьби, що свідчить про більшу фізіологічну інтенсивність. Автори виявили, що північноєвропейська ходьба є більш ефективним видом аеробного тренування, який активує як верхні, так і нижні кінцівки, забезпечуючи підвищене кардіореспіраторне навантаження порівняно зі звичайною ходьбою.

Метою дослідження А. Сebula, А.К. Тука, А. Тука, Т. Раґка, W Pilch, L. Luty, D. Mucha [13] було оцінити вплив 6-тижневого тренування зі скандинавської ходьби, орієнтованого на підвищення окиснення ліпідів, на фізіологічні показники та кардіореспіраторну адаптацію у жінок після менопаузи. Учасниці проходили контрольовану програму тренувань із вимірюванням змін у метаболізмі жирів, а також у показниках серцево-судинної і дихальної систем. Результати показали значне покращення здатності організму до окиснення ліпідів під час фізичного навантаження, а також позитивні зміни у кардіореспіраторній функції, що свідчить про ефективність скандинавської ходьби як засобу фізичної активності для жінок у постменопаузальному періоді. Дослідження підкреслює важливість регулярних аеробних тренувань для підтримки здоров'я та метаболічної гнучкості в цій віковій групі.

Автори А. Barberan-Garcia, А. Arbillaga-Etxarri, Е. Gimeno-Santos, D.A. Rodríguez, Y. Torralba, J. Roca, J. Vilaró [14] досліджували вплив північної ходьби (Nordic walking) на показники поглинання кисню та суб'єктивне відчуття навантаження у пацієнтів із хронічною обструктивною хворобою легень. Вчені виявили, що заняття північною ходьбою значно покращують здатність організму до поглинання кисню під час фізичного навантаження, при цьому не збільшуючи рівень відчуття втоми або напруги (rate of perceived exertion). Це свідчить про те, що північна ходьба є ефективною і безпечною формою фізичної активності для людей із хронічною обструктивною хворобою легень, яка може сприяти покращенню їхньої фізичної витривалості та якості життя.

Науковці Т. Schiffer, А. Knicker, М. Montanarella, Н.К. Strüder [15] оцінювали механічні та фізіологічні наслідки використання палиць різної ваги

під час північноєвропейської ходьби у порівнянні зі звичайною ходьбою без палиць. Автори вимірювали параметри руху, енергетичні витрати, частоту серцевих скорочень і м'язову активність у здорових дорослих учасників. Результати дослідження показали, що використання палиць підвищує механічне навантаження на верхню частину тіла і збільшує енергетичні витрати порівняно зі звичайною ходьбою. При цьому зміна ваги палиць мала помірний вплив на фізіологічні показники: більш важкі палиці призводили до незначного збільшення енергетичних витрат і м'язової активності. Вчені стверджують, що скандинавська ходьба з палицями є ефективним способом збільшити фізичне навантаження порівняно зі звичайною ходьбою. Автори довели, що зміна ваги палиць впливає на механічне навантаження і фізіологічну відповідь організму, але цей вплив є помірним. Вони підкреслюють, що використання важчих палиць може трохи підвищити інтенсивність тренування, проте вибір ваги палиць слід робити з урахуванням комфорту та індивідуальних особливостей користувача.

Автори Т. Jürimäe, К. Meema, К. Karelson, Р. Purge, J. Jürimäe [16] досліджували інтенсивність фізичного навантаження під час скандинавської ходьби у молодих жінок із різним рівнем пікового споживання кисню (VO_{2peak}). Метою дослідження було визначити, як рівень фізичної підготовки впливає на інтенсивність виконання цієї форми аеробного навантаження. У дослідженні брали участь молоді жінки, яких розподілили на групи залежно від їх VO_{2peak} (низький та високий рівень). Вимірювали частоту серцевих скорочень, споживання кисню та інші показники під час скандинавської ходьби. Результати показали, що інтенсивність скандинавської ходьби була помірною для обох груп, але у жінок з вищим VO_{2peak} навантаження було відносно менш інтенсивним, що свідчить про кращу фізичну підготовку і ефективніше використання кисню. Таким чином, скандинавська ходьба є доступною формою аеробного тренування для молодих жінок з різним рівнем фізичної підготовки.

Метою дослідження авторів S. Perrey, N. Fabre [17] було оцінити фізичне навантаження під час ходьби вгору, по рівній поверхні та вниз із використанням і без використання палиць для піших прогулянок. В експерименті брали участь здорові дорослі, які виконували ходьбу на різних схилах з палицями і без палиць. Вимірювалися показники серцевого ритму, споживання кисню та відчуття фізичного навантаження. Доведено, що використання палиць для піших прогулянок знижує фізичне навантаження під час ходьби вгору, що підтверджується зниженням частоти серцевих скорочень і споживання кисню. Вони

підкреслюють, що палиці незначно впливають на навантаження під час ходьби по рівній поверхні, а при ходьбі вниз використання палиць допомагає зменшити навантаження на суглоби та стабілізує рух, але незначно впливає на загальне фізичне навантаження. Виявили, що загалом палиці для піших прогулянок можуть бути корисним засобом для зниження втоми і підвищення ефективності ходьби у складних умовах.

H. Li, K. Zhu, J. Gan, Z. Wang, Z. Gao, L. Liu, X. Guo, J. Niu [18] провели систематичний огляд і мета-аналіз досліджень, що оцінюють вплив скандинавської ходьби на когнітивні функції у людей похилого віку. Автори проаналізували дані з різних клінічних досліджень, щоб визначити ефективність цієї фізичної активності для покращення пам'яті, уваги, виконавчих функцій та загального когнітивного стану. Результати дослідження показали, що регулярна скандинавська ходьба має позитивний вплив на когнітивні функції літніх людей. Зокрема, відзначено покращення виконавчих функцій і зменшення ризику когнітивного спаду порівняно з контрольною групою без фізичних навантажень або з іншими видами активності. Автори довели, що скандинавська ходьба є ефективним і безпечним видом фізичної активності для підтримки та покращення когнітивних функцій у літніх дорослих. Вона може бути рекомендована як частина програм профілактики когнітивних розладів і підтримки здорового старіння.

Дослідження великої кількості авторів M. M. Ahmed, M. Alawna, A. S. A. Youssef, W. M. Amin, R. A. Alajam, W. E. Morsy, E. Fayed, A. A. Mohamed [19] спрямоване на вивчення негайного впливу фізичної активності на автономну нервову систему у осіб з розладами аутистичного спектра різних вікових груп. В роботі застосовано рандомізований дизайн для оцінки змін у показниках вегетативної регуляції після короткочасного фізичного навантаження. Вибірка включала дітей, підлітків та дорослих з діагнозом розлад аутистичного спектра. Основними показниками автономної нервової системи були варіабельність серцевого ритму та інші параметри симпатичної і парасимпатичної активності. Результати показали, що фізична активність має негайний позитивний вплив на баланс автономної нервової системи у людей з розладами аутистичного спектра, причому ефект варіювався залежно від віку: молодші учасники демонстрували більш виражене покращення парасимпатичної активності порівняно з дорослими. Автори статті довели, що фізична активність може бути ефективним інструментом для негайного покращення функціонування автономної нервової системи у осіб з аутизмом, що має важливе значення для розробки терапевтичних програм і підтримки якості життя цієї категорії людей.

R. Verch, J. Stoll, M. Hadzic, A. Quarmby, H. Völler [20] дослідили вплив електростимуляції всього тіла під час ходьби та північноєвропейської ходьби на біговій доріжці на інтенсивність фізичного навантаження порівняно з традиційними вправами без електростимуляції всього тіла. Метою було визначити, наскільки електростимуляція всього тіла впливає на серцево-судинну систему та м'язову активність під час цих видів ходьби. У дослідженні брали участь здорові дорослі, які виконували вправи з електростимуляцією всього тіла і без неї, а також оцінювалися параметри інтенсивності тренування: частота серцевих скорочень, споживання кисню (VO₂), а також суб'єктивне відчуття навантаження. Автори довели, що додавання електростимуляції до ходьби і північноєвропейської ходьби значно підвищує інтенсивність фізичного навантаження у порівнянні з традиційними вправами. Електростимуляція всього тіла дозволяє досягти більш високого рівня активації м'язів і метаболічного навантаження без необхідності збільшувати швидкість або тривалість вправ.

R. Verch, J. Stoll, M. Hadzic, A. Quarmby, H. Völler [20] вважають, що такий метод може бути корисним для тренувань у реабілітації, фітнесі та для людей з обмеженою здатністю до інтенсивних фізичних вправ. Електростимуляція всього тіла може бути ефективним засобом підвищення ефективності аеробних тренувань за умови контролю інтенсивності навантаження.

Авторами M. Tschentscher, D. Niederseer, J. Niebauer [21] проведено систематичний огляд наукових досліджень, присвячених впливу нордичної ходьби (Nordic walking) на здоров'я людини. Вони проаналізували численні дослідження, які оцінювали вплив нордичної ходьби на різні аспекти здоров'я: кардіореспіраторну систему, м'язову силу, витривалість, метаболічні показники та загальне самопочуття. Науковці зазначають, що нордична ходьба має позитивний вплив на покращення фізичної форми, збільшуючи витривалість і силу м'язів. Цей вид фізичної активності сприяє покращенню функції серцево-судинної системи та зниженню ризику розвитку хронічних захворювань. Автори наполягають, що нордична ходьба є доступною формою вправ для різних вікових груп і може бути рекомендована як ефективний засіб підтримки здоров'я, покращуючи психоемоційний стан і якість життя, підкреслюючи необхідність подальших рандомізованих контрольованих досліджень для більш детального вивчення механізмів і довгострокових ефектів.

Отримані дані з нашого дослідження повністю узгоджуються з сучасними науковими поглядами щодо користі північноєвропейської ходьби для покращення фізичного стану та психоемоційного здоров'я людей різного віку і соціального статусу.

Регулярні тренування сприяють зниженню артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, рівня стресу, а також позитивно впливають на вагу і ІМТ, що робить північноєвропейську ходьбу ефективним засобом оздоровлення населення.

Проведені експериментальні заняття показали, що регулярна північноєвропейська ходьба сприяє покращенню кардіореспіраторної витривалості, зниженню артеріального тиску та покращенню обміну речовин у представників різних вікових і соціальних груп. В усіх групах спостерігалось покращення загального самопочуття та зниження рівня стресу.

Завдяки простоті техніки та можливості виконання на свіжому повітрі, північноєвропейська ходьба є доступною для широкого кола населення, незалежно від рівня фізичної підготовки.

Висновки. Дослідження виявило, що північноєвропейська ходьба є ефективним, доступним і безпечним видом оздоровчої фізичної активності, що підходить для представників різних соціальних і вікових груп населення. Регулярні заняття північноєвропейською ходьбою сприяють покращенню фізичного здоров'я, психологічного стану та загальної якості життя. Цей вид фізичної активності може бути рекомендований як профілактичний засіб проти серцево-судинних захворювань, ожиріння, а також для підтримки психоемоційного балансу. Враховуючи доступність і простоту виконання, північноєвропейська ходьба має потенціал для широкого впровадження у програми оздоровлення різних соціальних груп населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лю Цзе, Мулик К.В. Скандинавська ходьба, як вид рухової діяльності. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності: збірник наукових праць*. 2018. С. 60–68.
2. Азаренкова Л. Скандинавська ходьба як вид оздоровчої рухової активності студентів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2020. С. 17–21.
3. Микиша Д.О., Сірик А.Є. Скандинавська ходьба як засіб рухової активності для студентів спеціальних медичних груп Науково-теоретична конференція викладачів, аспірантів, співробітників та студентів кафедри фізичного виховання і спорту. Суми : СумДУ. 2013. С. 75–78.
4. Лясота Т., Васкан І. Вплив занять скандинавською ходьбою на показники фізичного стану студентів. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2019. № 32. С. 87–90.
5. Сальникова С., Головкина В. Скандинавська ходьба як засіб фізичного виховання студентів із послабленим здоров'ям. *Особливості викладання дисципліни Фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах: матеріали круглого столу, ВДПУ ім. М. Коцюбинського*. 2021. №3. 26 с.
6. Непша О., Суханова Г. Підвищення ефективності фізичної культури студентів засобами скандинавської ходьби. *Сучасний стан і перспективи вдосконалення національної системи фізичного виховання і спорту в умовах війни та у післявоєнний період: збірник матеріалів II науково-практичної конференції, ДВНЗ «УНУ», Ужгород*. 2023. С. 125–130.
7. Касарда О. Розвиток рухової активності студенток у процесі занять скандинавською ходьбою. *Development physical activity of students in the training process nordic walking. Journal of Education, Health and Sport*. 2015. №5 (6). С. 519–532.
8. Владимиров О., Владимірова Н., Андріяшек Ю. Лікувальна дозована нордична ходьба як нова сучасна форма фізичної реабілітації вагітних. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 1. С. 30–35.
9. Holmberg H.C, et al. Nordic Walking: Technique, Physiology and Training Effects. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2005. №4 (4). P. 461–467.
10. Church T.S, Earnest C.P, Morss G.M. Field testing of physiological responses associated with Nordic walking. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2002. № 73 (3). P. 296–300.
11. Wendl T., Hein T., Seibert F., Finkenzeller T., Mayr W. Nordic walking: gait and cardiovascular effects compared with traditional walking. *Clinical Rehabilitation*. 2011. № 25 (7). P. 607–613.
12. Sugiyama K., Kawamura M., Tomita H., Katamoto S. Oxygen uptake, heart rate, perceived exertion, and integrated electromyogram of the lower and upper extremities during level and Nordic walking on a treadmill. *Journal of Physiological Anthropology*. 2013. № 32 (1). P. 1–9.
13. Cebula A., Tyka A.K., Tyka A., Pałka T., Pilch W., Luty L., Mucha D. Physiological response and cardiorespiratory adaptation after a 6-week Nordic Walking training targeted at lipid oxidation in a group of post-menopausal women. *PLoS One*. 2020. № 15 (4). P. 1–16.
14. Barberan-Garcia A, Arbillaga-Etxarri A, Gimeno-Santos E, Rodríguez DA, Torralba Y, Roca J, Vilaró J. Nordic walking enhances oxygen uptake without increasing the rate of perceived exertion in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*. 2015. № 89 (3). P. 221–225.
15. Schiffer T., Knicker A., Montanarella M., Strüder H.K. Mechanical and physiological effects of varying pole weights during Nordic walking compared to walking. *European Journal of Applied Physiology*. 2011. № 111 (6). P. 1121–1126.

16. Jürimäe T., Meema K., Karelson K., Purge P., Jürimäe J. Intensity of Nordic walking in young females with different peak O₂ consumption. *Clinical Physiology and Functional Imaging*. 2009. № 29 (5). P. 330–334.
17. Perrey S., Fabre N. Exertion during uphill, level and downhill walking with and without hiking poles. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2008. № 7 (1). P. 32–38.
18. Li H., Zhu K., Gan J., Wang Z., Gao Z., Liu L., Guo X., Niu J. The effects of Nordic walking on cognitive function in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2025. № 17. P. 1–14.
19. Ahmed M.M., Alawna M., Youssef A.S.A., Amin W.M., Alajam R.A., Morsy W.E., Fayed E., Mohamed A.A. Immediate effect of physical activity on the autonomic nervous system in individuals with autism spectrum disorders of different age groups: A randomised trial. *BMJ Open Sport Exercise Medicine*. 2024. № 10 (2). P. 1–16.
20. Verch R., Stoll J., Hadzic M., Quarmby A., Völler H. Whole-body EMS superimposed walking and Nordic walking on a treadmill–Determination of exercise intensity to conventional exercise. *Frontiers in Physiology*. 2021. № 12. P. 1–9.
21. Tschentscher M., Niederseer D., Niebauer J. Health benefits of Nordic walking: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*. 2013. № 44 (4). P. 76–84.

REFERENCES

1. Lju Cze, & Mulyk, K.V. (2018). Skandynavska hodba, yak vyd ruhovoi dijalnosti [Nordic walking as a type of motor activity]. *Osnovy sportyvnoho turizmu v rekreacijnij dijalnosti: zbirnyk naukovykh prac – Basics of sports tourism in recreational activities: a collection of scientific works*. Harkiv : HDAFK. P. 60–68 [in Ukrainian].
2. Azarenkova, L. (2020). Skandynavska hodba yak vyd ozdorovchoi rukhovoi aktyvnosti studentiv [The nordic walking as a type of health-improving motor activity for students]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia – Actual problems of physical education of different population strata*. P. 17–21 [in Ukrainian].
3. Mykysha, D.O., & Siryk, AJe. (2013). Skandynavska hodba yak zasib ruhovoi aktyvnosti dlja studentiv specialnykh medychnykh grup [Nordic walking as a means of motor activity for students of special medical groups]. Naukovo-teoretychna konferencija vykladachiv, aspirantiv, spivrobotnykiv ta studentiv kafedry fizychnoho vyhovannja i sportu – Scientific and theoretical conference of teachers, graduate students, employees and students of the department of physical education and sports. Sumy: SumDU. P. 75–78 [in Ukrainian].
4. Ljasota, T, & Vaskan, I. (2019). Vplyv zanjat skandynavskoju hodboju na pokaznyky fizychnogo stanu studentiv [The influence of Nordic walking classes on indicators of the physical condition of students]. *Visnyk Prykarpatskogo universytetu. Fizychna kultura – Bulletin of the Carpathian University. Physical culture*. (32). P. 87–90 [in Ukrainian].
5. Salnykova, S, & Golovkina, V. (2021). Skandynavska hodba jak zasib fizychnogo vyhovannja studentiv iz poslablenym zdorov'jam [Nordic walking as a means of physical education of students with impaired health]. *Osoblyvosti vykladannja dyscypliny Fizychno vyhovannja u ZVO v suchasnykh umovah: materialy kruglogo stolu – Peculiarities of teaching the discipline Physical education in higher education institutions in modern conditions: materials of the round table*, VDPU named after M. Kotsyubynskyi. (3). 26 p. [in Ukrainian].
6. Nepsha, O, & Suhanova, G. (2023). Pidvyshhennja efektyvnosti fizychnoi kultury studentiv zasobamy skandynavskoi hodby [Increasing the efficiency of students' physical culture by means of Scandinavian walking]. Suchasnyj stan i perspektyvy vdoskonalennja nacionalnoi systemy fizychnogo vyhovannja i sportu v umovah vijny ta u pisljavojenyj period: zbirnyk materialiv II naukovo-praktychnoi konferencii – The current state and prospects for improving the national system of physical education and sports in the conditions of war and in the post-war period: a collection of materials of the II scientific and practical conference. DVNZ «UNU», Uzhgorod. P. 125–130 [in Ukrainian].
7. Kasarda, O. (2015). Rozvytok ruhovoi aktyvnosti studentok u procesi zanjat skandynavskoju hodboju [Development of motor activity of female students in the process of Nordic walking classes]. Development physical activity of students in the training process nordic walking. *Journal of Education, Health and Sport*. 5 (6). P. 519–532 [in Ukrainian].
8. Vladymyrov, O., Vladymyrova, N., & Andrijashek, Ju. (2016). Likuvalna dozovana nordychna hodba yak nova suchasna forma fizychnoi rehabilitacii vagitnyh [Medicinal dosed Nordic walking as a new modern form of physical rehabilitation of pregnant women]. *Teorija i metodyka fizychnogo vyhovannja i sportu – Theory and methodology of physical education and sports*. (1). P. 30–35 [in Ukrainian].

9. Holmberg, H.C, et al. (2005). Nordic Walking: Technique, Physiology and Training Effects. *Journal of Sports Science and Medicine*. 4 (4). P. 461–467.
10. Church, T.S, Earnest, C.P, & Morss, G.M. (2002). Field testing of physiological responses associated with Nordic walking. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 73 (3). P. 296–300.
11. Wendl, T., Hein, T., Seibert, F., Finkenzeller, T., & Mayr, W. (2011). Nordic walking: gait and cardiovascular effects compared with traditional walking. *Clinical Rehabilitation*. 25 (7). P. 607–613.
12. Sugiyama, K., Kawamura, M., Tomita, H., & Katamoto, S. (2013). Oxygen uptake, heart rate, perceived exertion, and integrated electromyogram of the lower and upper extremities during level and Nordic walking on a treadmill. *Journal of Physiological Anthropology*. 32 (1). P. 1–9.
13. Cebula, A., Tyka, A.K, Tyka, A., Pałka, T., Pilch, W., Luty, L., & Mucha, D. (2020). Physiological response and cardiorespiratory adaptation after a 6-week Nordic Walking training targeted at lipid oxidation in a group of post-menopausal women. *PLoS One*. 15 (4). P. 1–16.
14. Barberan-Garcia, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gimeno-Santos, E., Rodríguez, D.A, Torralba, Y., Roca, J., & Vilaró, J. (2015). Nordic walking enhances oxygen uptake without increasing the rate of perceived exertion in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*. 89 (3). P. 221–225.
15. Schiffer, T., Knicker, A., Montanarella, M., & Strüder, H.K. (2011). Mechanical and physiological effects of varying pole weights during Nordic walking compared to walking. *European Journal of Applied Physiology*. 111 (6). P. 1121–1126.
16. Jürimäe, T., Meema, K., Karelson, K., Purge, P., & Jürimäe, J. (2009). Intensity of Nordic walking in young females with different peak O₂ consumption. *Clinical Physiology and Functional Imaging*. 29 (5). P. 330–334.
17. Perrey, S., & Fabre, N. (2008). Exertion during uphill, level and downhill walking with and without hiking poles. *Journal of Sports Science and Medicine*. 7 (1). P. 32–38.
18. Li, H., Zhu, K., Gan, J., Wang, Z., Gao, Z., Liu, L., Guo, X., & Niu, J. (2025). The effects of Nordic walking on cognitive function in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*. (17). P. 1–14.
19. Ahmed, M.M, Alawna, M, Youssef, A.S.A, Amin, W.M., Alajam, R.A., Morsy, W.E., Fayed, E., & Mohamed, A.A. (2024). Immediate effect of physical activity on the autonomic nervous system in individuals with autism spectrum disorders of different age groups: A randomised trial. *BMJ Open Sport Exercise Medicine*. 10 (2). P. 1–16.
20. Verch, R., Stoll, J., Hadzic, M., Quarmby, A., & Völler, H. (2021). Whole-body EMS superimposed walking and Nordic walking on a treadmill—Determination of exercise intensity to conventional exercise. *Frontiers in Physiology*. (12). P. 1–9.
21. Tschentscher, M., Niederseer, D., & Niebauer, J. (2013). Health benefits of Nordic walking: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*. 44 (4). P. 76–84.

Дата першого надходження статті до видання: 12.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 17.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 28.04.2026