

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра біології та екології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

**з теми: «ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ КОМБІНОВАНОЇ
ПЛОСКОСТОПОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗЗСО»**

Виконала: здобувачка вищої освіти, 2
курсу,

В1–М24 групи

спеціальності 091 Біологія та біохімія

Гіль Катерина Іванівна

Керівник: Плахтій Петро Данилович
професор, кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології та екології

Рецензент: Григорчук І.Д., кандидат
біологічних наук, доцент кафедри
біології та екології

м. Кам'янець-Подільський – 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПЛОСКОСТОПОСТІ ТА МОЖЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ	5
1.1 Анатомо-фізіологічні особливості розвитку стопи у дітей	5
1.2 Поняття та класифікація плоскостопості: поздовжня, поперечна, комбінована	8
1.3 Поняття комбінованої плоскостопості: класифікація, етіологія, патогенез.....	12
1.4 Наслідки та ускладнення плоскостопості в дитячому віці	16
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ КОМБІНОВАНОЇ ПЛОСКОСТОПОСТІ У ШКОЛЯРІВ	18
2.2 Лікування фізична культура (ЛФК): прави для зміцнення м'язово- зв'язкового апарату стопи	22
2.3 Використання масажу, мануальних технік та самомасажу у корекції комбінованої плоскостопості.....	26
2.4 Профілактичні заходи у закладах освіти: гімнастика для стопи, правильна організація уроків фізкультури, режим рухової ативності	29
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ КОМБІНОВАНОЇ ПЛОСКОСТОПОСТІ У ШКОЛЯРІВ.....	34
3.1 Приклади комплексів вправ для профілактики та корекції комбінованої пласкостопості	34
3.2 Алгоритм дій фахівця з фізичної терапії при роботі зі школярами ...	38
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46

ВСТУП

Сучасні умови життя, зокрема зниження рівня фізичної активності серед дітей шкільного віку, тривале перебування в статичних позах, надмірне використання гаджетів та зменшення часу, проведеного на свіжому повітрі, значною мірою сприяють зростанню кількості порушень опорно-рухового апарату. Одним із найпоширеніших таких порушень серед школярів є комбінована плоскостопість, яка характеризується одночасним сплюсненням поздовжнього і поперечного склепінь стопи.

За даними численних досліджень, до 65–70% дітей мають ознаки різних форм плоскостопості, що вказує на масштабність проблеми та потребу в ефективних заходах профілактики і корекції. Комбінована плоскостопість не лише погіршує поставу та порушує біомеханіку ходьби, але й може спричинити вторинні зміни в суглобах нижніх кінцівок, хребті, а також впливати на загальне самопочуття дитини.

У контексті вирішення цієї проблеми методи фізичної терапії є одним із провідних засобів немедикаментозного впливу, які спрямовані на відновлення і підтримання функціонального стану опорно-рухового апарату. Систематичне застосування лікувальної гімнастики, масажу, фізіотерапевтичних процедур, ортопедичних засобів та інших методів фізичної терапії дозволяє досягати значних позитивних результатів у профілактиці та корекції плоскостопості у дітей.

Актуальність обраної теми зумовлена зростанням частоти виявлення комбінованої плоскостопості серед дітей шкільного віку, потребою у вдосконаленні профілактичних та корекційних програм, а також необхідністю впровадження сучасних, науково обґрунтованих методик фізичної терапії в шкільну практику.

Мета роботи – проаналізувати ефективність профілактики та корекції комбінованої плоскостопості здобувачів освіти ЗЗСО.

Для досягнення поставленої мети у дослідженні передбачено вирішення таких завдань:

1. Проаналізувати наукову літературу щодо етіології, патогенезу та особливостей перебігу комбінованої плоскостопості у дітей;
2. Визначити роль фізичної терапії в профілактиці та лікуванні деформацій стопи;
3. Розробити програму фізичної терапії для школярів з комбінованою плоскостопістю;
4. Провести апробацію програми та оцінити її ефективність на практиці.

Об'єкт дослідження – фізичне здоров'я школярів з комбінованою плоскостопістю.

Предмет дослідження – методи фізичної терапії, спрямовані на профілактику і корекцію комбінованої плоскостопості.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що проаналізовано рівень плоскостопості у учнів загальноосвітніх навчальних закладів та наведено можливі шляхи подолання даної проблеми.

Практичне значення: Результати досліджень можуть бути використані для лікування та профілактики плоскостопості в учнів навчальних закладів.

Апробація результатів: Результати роботи були представлені на звітній конференції студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка (9-10 квітня 2025 року).

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра становить 50 сторінок тексту і складається зі вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 36 найменування.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного теоретичного дослідження, присвяченого вивченню плоскостопості та можливостей фізичної терапії у дітей шкільного віку, було узагальнено сучасні наукові підходи до проблеми формування та корекції порушень опорно-рухового апарату в дитячому віці.

1. Плоскостопість — одне з найпоширеніших відхилень у структурі стопи серед дітей, що безпосередньо впливає на формування постави, ефективність рухової діяльності, витривалість і загальний фізичний розвиток. Аналіз наукових джерел показав, що патологічне сплющення склепінь стопи у дитячому віці має поліетіологічний характер і зумовлюється поєднанням анатомо-фізіологічних, генетичних, функціональних і соціально-побутових чинників. Серед основних причин виділяють слабкість м'язово-зв'язкового апарату, порушення постави, недостатній рівень фізичної активності, неправильний підбір взуття, а також несформовані навички раціональної ходьби.
2. Встановлено, що шкільний вік є критичним періодом для формування склепінь стопи, оскільки саме в цей час відбувається інтенсивний ріст кісткової та м'язової системи, формуються навички правильної ходи та статики. За відсутності своєчасної профілактики або корекції плоскостопість може призводити до розвитку вторинних деформацій опорно-рухового апарату, порушень постави, швидкої втомлюваності, зниження рухової активності та навіть функціональних розладів у роботі внутрішніх органів.
3. Комплексне застосування лікувальної фізичної культури, масажу, фізіотерапевтичних процедур і раціонального підбору

ортопедичних засобів є найбільш ефективним напрямом у профілактиці та корекції плоскостопості. Заняття фізичною терапією сприяють не лише зміцненню м'язів стопи та гомілки, а й нормалізації м'язового тону, покращенню кровообігу та розвитку координаційних здібностей.

4. Шкільне середовище має значний профілактичний потенціал через систематичну рухову активність, фізкультхвилинки та спеціально організовані заняття.
5. Важливою умовою успішної профілактики є міждисциплінарна взаємодія педагогів, медичних працівників, фахівців з фізичної терапії та батьків.
6. Використання сучасних методів фізичної терапії у поєднанні з індивідуальним підходом дає змогу попередити розвиток функціональних порушень стопи. Найбільш ефективними є програми, що поєднують корекційні вправи, рухливі ігри, вправи на рівновагу та координацію, а також тренування з використанням різних поверхонь (гумові килимки, масажні доріжки, пісок, галька тощо). Такі методики дозволяють не лише зміцнити опорно-руховий апарат, а й стимулювати сенсомоторний розвиток дитини.

Отже, використання методів фізичної терапії у роботі зі школярами є дієвим шляхом профілактики та корекції комбінованої плоскостопості. Їх системне застосування дозволяє зміцнити опорно-руховий апарат, забезпечити правильне формування стопи, поліпшити поставу, підвищити рівень фізичної підготовленості та сприяє гармонійному розвитку дитини. Подальші дослідження у цьому напрямі доцільно спрямувати на вдосконалення методичних підходів, розробку сучасних тренувальних програм і впровадження інноваційних технологій фізичної терапії у практику закладів загальної середньої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кривов'яз К. О. Розробка методики для корекції комбінованої плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку : магіст. дис. / Кривов'яз Катерина Олександрівна. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 86 с.
2. Присяжнюк У. І., Вовканич А. С. АНАЛІЗ ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЮ ДЕФОРМАЦІЄЮ СТОП // Rehabilitation and Recreation. 2023. № 14. С. 91-97.
3. Єфремова І. С., Гевко У. П. Роль фізичної терапії при корекції постави в дітей з деформаціями стоп // Медсестринство. 2024. № 3. С. 43-47.
4. Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України. Профілактика порушень постави і плоскостопості у дітей в умовах закладів освіти (Методичні рекомендації). Київ, 2011.
5. Бісмак О. В., Пешкова О. В., Мятига О. М. Фізична реабілітація при порушеннях постави та плоскостопості : навч.-метод. матеріали. Київ : КУБГ, 2012.
6. Роль фізичної терапії при корекції постави в дітей з деформаціями стоп / Єфремова І. С., Гевко У. П. // Медсестринство. 2024. № 3. С. 43-47. URL: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/nursing/article/view/15001>
7. Реабілітаційний менеджмент плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку / Малярова Ю. М., Лянна О. В., Бондюк О. А. // Rehabilitation and Recreation. 2023. № 15. С. 64-70. URL: <https://rehabrec.org/index.php/rehabilitation/article/view/341>
8. Аналіз програм фізичної терапії для дітей із плоско-вальгусною деформацією стоп / Присяжнюк У. І., Вовканич А. С. // Rehabilitation and Recreation. 2023. № 14. С. 91-97. URL: <https://rehabrec.org/index.php/rehabilitation/article/view/301>

9. Профілактика порушень постави і плоскостопості у дітей в умовах закладів освіти (Методичні рекомендації) – Київ: ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва» НАМН України, 2011. URL: https://health.gov.ua/wp-content/uploads/2024/01/soc_lab_70n654nprn68_.11-217.11.pdf

10. Профілактико-реабілітаційні технології первинних функціональних порушень склепіння стопи у дітей 3-5 років на основі ігрових вправ з елементами футболу / Жарова І.О., Чередниченко П.П. // Спортивна наука та здоров'я людини. 2023;2(4):38-49. URL: <https://sporthealth.kubg.edu.ua/article/view/302810>

11. Моліна-Гарсія, К., Банвелл, Г., Родрігес-Бланке, Р., Санчес-Гарсія, Дж. К., Рейносо-Кобо, А., Кортес-Мартін, Дж., і Рамос-Петерсен, Л. (2023). Ефективність підошовних ортезів у педіатричній гнучкій плоскостопості: п'ятирічний систематичний огляд. Діти (Базель), 10(2), 371. <https://doi.org/10.3390/children10020371>

12. Molina-García, C., Banwell, G., Álvarez-Salvago, F., Reinoso-Cobo, A., Pujol-Fuentes, C., Medina-Luque, J., & Ramos-Petersen, L. (2024). Ефективність функціонального перевиховання як методу лікування гнучкої плоскостопості у дітей: Систематичний огляд. Children, 12(1), 8. <https://doi.org/10.3390/children12010008>

13. Моррісон, С. К., Тейт, М., Бонг, Е., Кейн, К. Дж., та Нестер, К. (2020). Симптоматичний *pes planus* у дітей: синтез суміжних практик медичних працівників. Журнал досліджень стопи та гомілковостопного суглоба, 13, 5. <https://doi.org/10.1186/s13047-020-0372-8>

14. Karr, Дж. Б. II, Ян, С., та Латер, Л. А. (2016). Педіатрична *pes planus*: огляд сучасного стану. Pediatrics, 137(3), e20151230. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1230>

15. Rome, K., Ashford, R., Evans, A., & Peat, G. (2018). Ефективність нехірургічного втручання (ортезів для стопи) при дитячій гнучкій плоскій

стопі: систематичний огляд: оновлення. *Journal of Foot and Ankle Research*, 11:14. <https://doi.org/10.1186/s13047-018-0259-4>

16. Funk, J., & Greene, J. (2015). Нехірургічні втручання при дитячому плоскому плоскому стопі. Кокранівська база даних систематичних оглядів, випуск 3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006311.pub3>

17. Sterlings, G., Sugiarto, T., Handy, F., & Hartanto, R. N. (2020). Дитяча гнучка плоскостопість: як ми її вимірюємо та чи правильно ми її вимірюємо? Систематичний огляд. *Paediatrica Indonesiana*, 60(6), 321-327. <https://doi.org/10.14238/pi60.6.2020.321-718>

18. Гарріс, Едвін Г. (2010-01). Природний перебіг та патофізіологія гнучкої плоскостопості. *Клініки подологічної медицини та хірургії*. Т. 27, №1 с.1 – 23. doi:10.1016/j.cpm.2009.09.002. ISSN 0891-8422. Процитовано 22 квітня 2020 року.

19.Тудор, А.; Ружик, Л.; Сестан, Б.; Сірола, Л.; Рґріс, Т. (1 березня 2009). Плоскостопість не є недоліком для спортсменів у дітей віком від 11 до 15 років. *ПЕДІАТРИЯ*. Т. 123, № 3. с. e386—e392. doi:10.1542/peds.2008-2262. ISSN 0031-4005. Процитовано 22 квітня 2020.

20. Hintermann^ Бити; Нігг, Бенно М. (1998). Пронація у бігунів. *Спортивна медицина*. Т.26, №3. в. 169-176. doi:10.2165/00007256-199826030-00003. ISSN 0112-1642. Процитовано 22 квітня 2020.

21. Естерман, Адріан; Пілотто, Луї (2005-05). Форма стопи та її вплив на функціонування новобранців Королівських ВПС Австралії. Частина 1: Проспективне когортне дослідження. *Військова медицина*. Т. 170, с.623-628. Doi:10.7205/milmed.170.7.623. ISSN 0026-4075. Процитовано 22 квітня.

22. Gones, V. H. (1 грудня 2002). Профілактика стресових переломів нижніх кінцівок у спортсменів і солдатів: систематичний огляд. *Епідеміологічні огляди*. Т.24, №2. С. 228-247. Doi: 10.1093/epirew/mxf011. ISSN 0193-936X. Процитовано 22 квітня 2020.

23. Красікова А. С. Профілактика лікування плоскостопості / А. С. Красікова. 2002. 119 с.
24. Данилов О. А. Статична плоскостопість у дітей / О. А. Данилов, О. В. Шульга // Хірургія дитячого віку. 2008. No 3. С. 6–14.
25. Герцик А. Смарт-цілі в програмі фізичної терапії / А. Герцик // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2016. No 2. С. 57–63.
26. Вихляєв Ю. Пристрій для зміцнення склепіння стопи / Ю. Вихляєв // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2007. Вип. 11, т. 2. С. 56–61.
27. Бузунов В. П. Формування постави і ходи у дітей / В. П. Бузунов // Теорія і практика фізичної культури. 2003. No 3. С. 34–36.
28. Аданіч В. Д. Методи корекції патології стопи / В. Д. Аданіч // Молодь: освіта, наука, духовність : тези доповідей. – Київ : Ун-т «Україна», 2008. Ч. 1. С. 342–344.
29. Войчишин Л. Лікування порушень постави із застосуванням кінезотерапевтичних та механотерапевтичних засобів / Л. Войчишин // 2009. С. 22–30.
30. Ловейко І. Д. ЛФК у дітей при деформації постави, сколіозах і плоскостопості / І. Д. Ловейко. Львів : Медицина, 1982. 140 с.
31. Кривов'яз К. О. Сучасні підходи до фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку з комбінованою плоскостопістю / К. О. Кривов'яз, О. О. Глиняна // Науковий часопис : наук.-пед. проблеми фізичної культури. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. No 15. С. 122–125.
32. Маліков М. В. Фізіологія фізичних вправ : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. заочної форми навчання / М. В. Маліков, Н. В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ, 2005. 85 с.

33. Михайленко М. Що таке плоскостопість? / М. Михайленко // Будьмо здорові. 2005. N 7. С. 12.

34. Мятига О. М. Фізична реабілітація в ортопедії : навч. посіб. / О. М. Мятига. Харків : СПД ФО Бровін А. В., 2013. 130 с.

35. Ечаррі Дж. Дж., Форріоль Ф. Розвиток морфології слідів у 1851 конголезьких дітей з міських та сільських районів, а також зв'язок між цим та носінням взуття // Journal of Pediatric Orthopaedics B. 2003. Т. 12, № 2. С. 141–146.

36. Łabaziewicz L. Wady postawy // Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. Варшава : PZWL, 2003.