5. International Olympic Committee. Factsheet: Women in the Olympic Movement – Statistics. URL: https://olympics.com/ioc/women-in-sport

6. Data from the National Olympic Committee of Ukraine on the composition of the national team and performance results (1992–2024). URL: https://noc-ukr.org/ (as of 2024)

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).39
УДК: 796.611.056.5

Фединяк Назарій
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, асистент
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

ВИКОРИСТАННЯ МАНУАЛЬНОГО М'ЯЗОВОГО ТЕСТУВАННЯ У ПРОГРАМІ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Метою дослідження було перевірити ефективність та доцільність використання мануального м'язового тестування у програмі корекції постави дітей середнього шкільного віку. Дослідження охоплювало 20 дітей віком 14–15 років (10 дівчат і 10 хлопців), у яких були виявлені порушення постави у фронтальній площині.

Для оцінки постави використовували три методи: візуальну діагностику, діагностику по лінії відвісу та діагностику сколіометром. Візуальна діагностика включала оцінку симетричності постави за висотою плечей, розташуванням кутів лопаток та симетричністю трикутників талії. Діагностика по лінії відвісу оцінювала розташування остистих відростків по вертикальній лінії. Сколіометрія проводилася для вимірювання градусів викривлення хребта.

Програма корекції постави включала мануальне м'язове тестування, кінезіотейпування, мануальні техніки (ішемічна пресура тригерних точок, фасціальний реліз з використанням вібропістолета, точковий глибокий масаж) та спеціальні корекційні вправи.

Результати дослідження показали значне покращення постави у школярів. Це свідчить про ефективність використання мануального м'язового тестування у корекції порушень постави у дітей середнього шкільного віку.

***Ключові слова**: прикладна кінезіологія, корекція постави, сколіометрія, діти середнього шкільного віку, фізична реабілітація.*

***Fedinyak N. V. Posture correction in middle school students using applied kinesiology.** Objective of the study — to assess the effectiveness and feasibility of using applied kinesiology in a posture correction program for middle school-aged children. The study involved 20 children aged 14-15 years (10 girls and 10 boys), all of whom had postural deviations in the frontal plane.*

Three methods were used to assess posture: visual diagnosis, plumb line diagnosis, and scoliometry. Visual diagnosis included evaluating postural symmetry by examining shoulder height, scapular angles, and waist triangle symmetry. Plumb line diagnosis assessed the alignment of the spinous processes along the vertical axis, while scoliometry was used to determine the degree of spinal curvature, providing an objective assessment of scoliosis.

The posture correction program consisted of various applied kinesiology techniques. These included manual muscle testing to identify imbalances, kinesiotaping to provide support and stimulate corrective movements, and manual techniques such as ischemic pressure applied to trigger points, fascial release using a vibration gun, and deep point massage aimed at relieving muscle tension. In addition to these methods, the program included specialized corrective exercises aimed at improving postural issues in children.

The exercises helped interrupt ingrained motor patterns and fostered the development of new neural connections in the cerebral cortex, promoting the formation of new motor pathways. This, in turn, improved the children's awareness of proper posture and helped them develop habits to maintain better posture.

Thus, the study demonstrated that applied kinesiology is an effective and feasible method for correcting postural deviations in middle school-aged children. It not only led to significant improvements in spinal alignment but also helped instill long-term postural habits beneficial to overall health. The results support the potential integration of applied kinesiology into school programs aimed at promoting healthy posture among children during critical stages of growth and development.

***Keywords:** applied kinesiology, posture correction, scoliometry, middle school children, physical rehabilitation.*

Постановка проблеми. Проблема порушення постави актуальна для дітей різних вікових груп. Порушення постави серед школярів є серйозною проблемою, котра потребує негайного вирішення [1].

Фізичний розвиток дітей відбувається гетерохронно: періоди активного росту чергуються з уповільненням, а також змінюються енергетичні та обмінні процеси. У цей період інтенсивно збільшуються довжина та маса тіла. Через недостатнє або неправильне фізичне навантаження та відсутність контролю за поставою у дітей можуть розвиватися стійкі порушення хребта. За статистикою, 27 % дітей віком 7–9 років мають порушення постави, а серед дітей 10–14 років ця цифра перевищує 70 % [8].

Формування правильної постави та попередження виникнення її дефектів є одним із ключових завдань фізичного виховання. Правильна постава важлива не лише з естетичної точки зору, але й з фізіологічної: вона створює оптимальні умови для функціонування всього організму, забезпечує раціональне положення внутрішніх органів, сприяє зниженню енергетичних витрат та підвищує працездатність [2; 4].

Аналіз літературних джерел. Аналізуючи роботи Альошиної А. [1], Філака Я. [8], Бондарчука М. [4], Кашуби В.О [6], Шатило В. Й. [9] та інших, автори зазначають, що порушення рухової функції хребта і його морфофункціональні зміни зазвичай виникають через зміни постави, що призводить до того, що хребет не витримує надмірних механічних навантажень, деформується та викривляється в найбільш уразливих місцях. Питання профілактики та корекції порушень постави у дітей середнього шкільного віку з використанням прикладної кінезіології залишається недостатньо вивченим у практиці.

Мета статті. перевірити доцільність застосування мануального м'язового тестування у програмі корекції постави дітей середнього шкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз літературних джерел, візуальна діагностка, методи математичної статистики (критерій Стюдента), констатувальний і формувальний експеримент.

У дослідженні взяло участь 40 дітей середнього шкільного віку 14 – 15 років (20 дівчат і 20 хлопців). У всіх дітей було виявлено порушення постави у фронтальній площині.

Оцінювання постави дітей проводили 2-ма методами: візуальна діагностика, діагностика по лінії відвісу.

Візуальна діагностика включала оцінку симетричності постави по висоті плечей на одному рівні, розташування кутів лопаток на горизонтальній лінії, симетричність трикутників талії [4].

Діагностика по лінії відвісу включала оцінку розташування остистих відростків по вертикальній лінії [7].

У програму корекції постави школярів входили мануальне м'язове тестування, кінезіотейпування, мануальні техніки (ішемічна пресура тригерних точок, фасціальний реліз з використанням вібропістолета, точковий глибокий масаж), спеціальні корекційні вправи.

Найбільш поширеною шкалою мануального м'язового тестування (ММТ) є шкала Ловетта [10]. Ця методика полягає в наданні сегменту кінцівки такого положення, при якому з роботи максимально вилучені м'язи синергісти, – рух при цьому виконує один м'яз, який тестується. Можливість ізольованого виконання тестового руху забезпечує визначення тестової позиції (вихідного положення тестового руху). Правильний вибір тестової позиції є однією з основних умов успішного виконання ММТ. Тестова позиція характеризується антигравітаційним положенням, коли дія сили тяжіння направлена перпендикулярно осі тестового руху [10].

Перед ММТ проводять тестовий рух – це попередній рух, який за своєю структурою і формою відповідає ММТ. Тестовий рух використовують для виключення механічних перешкод і перевірки пасивного об'єму руху в досліджуваній групі м'язів.

Мануальне м'язове тестування проводили для м'язів стегна (прямий м'яз стегна, напрягач широкої фасції, кравецький м'яз, привідні м'язи стегна, згиначі стегна), м'язи тазу (великі, середні і малі сідничні м'язи, клубово – поперекові м'язи) м'язи спини та живота (розгиначі спини, квадратні м'язи попереку, широкий м'яз спини, ромбовидні м'язи, прямі і косі м'язи живота), м'язи верхнього плечового поясу (великі грудні м'язи, малі грудні м'язи).

Виявили, що у 70±1,9% дітей (14 хлопців і 14 дівчат) оцінка м'язової сили становила 3 бали до експерименту і 35±1,4% (8 хлопців і 6 дівчат) після експерименту. 4 бали виявили у 15±1,2% дітей до експерименту і 45±1,7% після експерименту (18 дітей). 5 балів виявили у 15±1,4% дітей до експерименту і 20±1,3% після експерименту (Табл. 1).

Таблиця 1

Шестибальна оцінка м'язової сили за мануальним м'язовим тестом Ловетта (The Manual Muscle Test – ММТ)

Бал	**Характеристика сили м'язу**	К-сть,%	
		До	Після
0	немає видимого або пальпованого скорочення м'язу, немає руху сегментом		
1	видиме або пальповане скорочення м'язу, немає руху сегментом		
2	рух сегментом по повній амплітуді без сили тяжіння		
3	рух сегментом по повній амплітуді проти сили тяжіння	70±1,9	35±1,4
4	рух сегментом по повній амплітуді з середнім опором наприкінці руху	15±1,2	45±1,7
5	рух сегментом по повній амплітуді з великим опором наприкінці руху	15±1,4	20±1,3

Проведене тестування свідчить про зростання кількості м'язів котрі утримують опір наприкінці руху (45±1,7%) і великий опір наприкінці руху (20±1,3%).

На виявлені гіпотонічні м'язи проводили масажні техніки глибокого масажу, усунення наявних тригерних точок, фасціального укорочення.

Виходячи з проведеного мануального тестування, розробили комплекс спеціальних вправ лікувальної гімнастики, котрий включав вправи спрямовані на тренування гіпорефлекторних (гіпотонічних) м'язів. Для розвантажування хребта використовували профлактор Євмінова та спеціальні блокові тренажери [5]. На профілакторі, вправи спрямовані на витягування хребта і симетричне зміцнення м'язів спини. Блокові тренажери використовували для зміцнення м'язів стегон, тазу, спини, живота і верхнього плечового поясу. Відпочинок між підходами 1 – 2 хв, але з урахуванням самопочуття дітей. Виконували по два підходи 15 – 20 повторень в залежності від індивідуальних можливостей дитини. Комплекс включав 7 – 9 вправ на різні групи м'язів. Заняття проводились тричі на тиждень, протягом 6 тижнів. Тривалість одного заняття 60 хв, 30 хв масажні техніки (глибокий масаж гіпорефлекторних м'язів, перкусійний масаж, кінезіотейпування) і 30 хв спеціальні вправи на профілакторі Євмінова, блокових тренажерах і у партері.

Таблиця 2

Динаміка показників порушення постави після застосування корекційної програми

№ п/п	Назва тесту	Ступінь порушення, %						
		сильний		середній		слабкий		
		до	після	до	після	до	після	норма
		n=40						
1	Відхилення хребців від вертикальної лінії вправо або ліво	65 ±3,7	22 ±1,79*	27 ±2,4	7 ±1,93*	7 ±2,9	37 ±1,9*	35 ±2,3
2	Розташування надпліч, плечей на одному рівні	50 ±2,4	15 ±1,97*	35 ±2,7	15 ±1,92*	15 ±2,6	0,5 ±1,7*	65 ±3,5
3	Розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії	50 ±2,3	15 ±1,81*	35 ±2,8	15 ±1,89*	15 ±3,1	0,5 ±1,91*	65 ±2,3
4	Симетричність трикутників талії	35±1,5	25±1,3	35±1,4	30±1,8	30±1,4	20±1,7	25±1,3

* - показники достовірні у порівнянні з показником до експерименту, p>0,05

У результаті застосування програми кількість дітей із сильними та середніми порушеннями значно зменшилася. Деяка кількість дітей досягла нормалізації постави. Відхилення хребців від вертикальної лінії достовірно зменшилося у групі учнів з сильними порушеннями, а саме з 65±3,7% до 22±1,79%. Асиметрія розташування надпліч і кутів лопаток також достовірно зменшилася в групах із сильними та середніми порушеннями, з 50±2,4% до 15±1,81% та 35% до 15% відповідно. Результати тесту на симетрію трикутників талії також були позитивними в усіх групах (Табл. 2). Крім того, у всіх дітей зникли больові відчуття та дискомфорт у спині й між лопатками.

Висновки. Порушення постави у дітей є серйозною проблемою, яка потребує комплексного підходу для профілактики та корекції. Дослідження свідчать, що більшість школярів стикаються з такими порушеннями, що негативно впливає на їх фізичний та психічний розвиток. Важливо запобігати цим проблемам і своєчасно їх коригувати, щоб забезпечити гармонійний ріст і розвиток дитини.

Результати досліджень показали, що програми корекції постави із застосуванням прикладної кінезіології є ефективним способом покращення стану хребта у дітей середнього шкільного віку.

Перспективи подальших досліджень. Розширення вікових груп, включаючи молодших і старших дітей а також дорослих, проведення порівняльних аналізів з іншими методами корекції постави, вивчення довгострокових ефектів прикладної кінезіології.

Література

1. Альошина А. І. Концептуальні основи профілактики і корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей та молоді. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. N 18. – С. 96–102.

2. Альошина А.І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання : автореф. дис. д.фіз.вих : 24.00.02. Київ, 2016. 41 с.

3. Балух М. Прикладна кінезіологія в фізичній реабілітації при нестабільності опорно-рухового апарату: матеріали наук.-практ. конф. Вінниця, 18 жовтня. 2018 р. Вінниця: PRMS, 2018. С 28 – 30.

4. Бондарчук М.С. Огляд чинників які зумовлюють порушення постави: матеріали наук.-практ. конф., м. Львів, 15 вересня. 2023 р. Львів : МЦНД, 2023. С. 164 -165.

5. Давибіда Н.О., Кулик Т. Я. Профілактика та корекція порушень постави різними методами фізичної реабілітації. *Медсестринство*. 2020. № 1. С. 61 – 64.

6. Кашуба, В.О. Біодинаміка постановки школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис... д-ра наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Київ, 2003. 49 с.

7. Мацейко І., Камоцький О., Онищук В. Про застосування прикладної кінезіології у пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2019. № 8. С. 283-288.

8. Філак Я. Засоби фізичної реабілітації дітей молодшого шкільного віку з кіфотичним порушенням постави. Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація. 2016. № 2. С 76 – 81.

9. Шатило В.Й. Попередження порушення постави у дітей і підлітків. *Сучасна педіатрія.* 2013. № 64. С. 88 – 91.

10. Hagert E, Hagert CG. Manual Muscle Testing – A Clinical Examination Technique for Diagnosing Focal Neuropathies in the Upper Extremity. In book: Upper Extremity Nerve Repair: *Tips and Techniques*; 2008 Chapter: 36, Publisher: American Society for Surgery of the Hand; p. 451- 510.

References

1. Alyoshina, A. I. (2015). Kontseptual'ni osnovy profilaktyky i korektsii funktsional'nykh porushen' oporno-rukhovogo aparatu u ditey ta molodi. *Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fizychnye vykhovannya i sport*, (18), 96-102.

2. Alyoshina, A. I. (2016). Profilaktyka i korektsiia funktsional'nykh porushen' oporno-rukhovogo aparatu ditey ta molodi u protsesi fizychnoho vykhovannya [Abstract of doctoral dissertation]. Kyiv.

3. Balukh, M. (2018). Prykladna kineziolohiiya v fizychniy reabilitatsii pry nestabil'nosti oporno-rukhovogo aparatu. In *Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii*, Vinnytsia, October 18, 2018, (pp. 28-30). PRMS.

4. Bondarchuk, M. S. (2023). Ohlyad chynnykiv yaki zumovlyuyut' porushennya postavy. In *Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii*, Lviv, September 15, 2023, (pp. 164-165). MCND.

5. Davybida, N. O., & Kulyk, T. Ya. (2020). Profilaktyka ta korektsiia porushen' postavy riznymy metodamy fizychnoi reabilitatsii. *Medsestrynstvo*, (1), 61-64.

6. Kashuba, V. O. (2003). Biodynamika postanovky shkolyariv u protsesi fizychnoho vykhovannya [Abstract of doctoral dissertation]. Kyiv.

7. Matseyko, I., Kamotskyy, O., & Onyschuk, V. (2019). Pro zastosuvannya prykladnoi kineziolohii u patsiyentiv z miofatsiial'nym bol'ovym syndromom. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsii*, (8), 283-288.

8. Filak, Ya. (2016). Zasoby fizychnoi reabilitatsii ditey molodshogo shkil'nogo viku z kifotychnym porushennyam postavy. *Likuval'na fizychna kultura, sportyvna medytsyna i fizychna reabilitatsiya*, (2), 76-81.

9. Shatylo, V. Y. (2013). Poperedzhennya porushennya postavy u ditey i pidlitkiv. *Suchasna pediatriya*, (64), 88-91.

10. Hagert E, Hagert CG. Manual Muscle Testing – A Clinical Examination Technique for Diagnosing Focal Neuropathies in the Upper Extremity. In book: Upper Extremity Nerve Repair: *Tips and Techniques*, 2008 Chapter: 36, Publisher: American Society for Surgery of the Hand; p. 451- 510.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).40
УДК 796.011.2

Фіногенов Ю. С.
кандидат педагогічних наук, професор,
Національний університет оборони України, м. Київ
https://orcid.org/0009-0005-3993-0664

АНАЛІЗ СИСТЕМИ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В СТРУКТУРІ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Анотація. *Мета статті – проаналізувати систему спортивної діяльності військовослужбовців та працівників Збройних Сил України в структурі Міністерства оборони України. У статті надана структура напрямів фізичної культури і спорту в Україні, запропоновані складові системи фізичної культури та спорту в системі оборонного відомства держави. Окрім цього, представлено систему спортивної діяльності особового складу в структурі Міністерства оборони України, визначено її складові, описані концептуальні основи, надано визначення процесу спортивного вдосконалення та управління спортивною діяльністю, окремих його елементів. Розглянуті напрями спорту у закладах фізичної культури і спорту Міністерства оборони України, наведена чисельність пріоритетних олімпійських, неолімпійських (військово-прикладних), літніх та зимових видів спорту.*

Загалом система спортивної діяльності особового складу в структурі Міністерства оборони України втілює величезний національний досвід, сучасні підходи та стандарти. Система не тільки готує військовослужбовців-спортсменів і працівників ЗС України до піднесення іміджу України та її Збройних Сил, й сприяє формуванню і розвитку сильної, відповідальної, дисциплінованої та морально стійкої особистості – громадянина України, діями якого підвищується якість обороноздатності Держави.

Ключові слова: *система, спортивна діяльність, напрями спорту, напрями фізичної культури і спорту, заклади фізичної культури і спорту МОУ, військовослужбовці, особовий склад.*

Yurii Finohenov. Analysis Of The System Of Sports Activities Of Personnel In The Structure Of The Ministry Of Defence Of Ukraine. *The purpose of the article is to analyze the system of sports activities of military personnel and employees of the Armed Forces of Ukraine in the structure of the Ministry of Defence of Ukraine. The article provides a structure of physical culture and sports in Ukraine and proposes components of the system of physical culture and sports in the Ministry of Defence of Ukraine. In addition, the system of sports activities of personnel in the structure of the Ministry of Defence of Ukraine is presented, its components are identified, the conceptual foundations are described, the definition of the process of sports improvement and management of sports activities, and its individual elements are provided. The areas of sports in the institutions of physical culture and sports of the Ministry of Defence are considered, and the number of priority Olympic, non-Olympic (military-applied), summer, and winter sports are given. In general, the system of personnel sports activities in the Ministry of Defence embodies vast national experience, modern approaches, and standards. The system not only prepares military athletes and employees of the Armed Forces of Ukraine to enhance the image of Ukraine and its Armed Forces but also contributes to the formation and development of*