



Фізична освіта і спорт

УДК 615.8: 616.711-007.55

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18119246>

Сучасні аспекти застосування засобів фізичної терапії при сколіотичній хворобі у дітей

Березуєва Тетяна Сергіївна

Асистентка кафедри охорони здоров'я і реабілітації,
Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»,
м. Полтава, вул. Івана Банка, 3, 36003, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-7677-0592>

Прийнято: 12.12.2025 | Опубліковано: 29.12.2025

***Анотація:** Сучасні соціальні умови, що характеризуються зменшенням рівня рухової активності дітей та підлітків і тривалим використанням електронних пристроїв, призводять до зростання частоти порушень постави та деформацій хребта. Одним із найбільш поширених структурних уражень є сколіоз, який негативно впливає не лише на стан опорно-рухового апарату, а й на функціонування дихальної та серцево-судинної систем, обмежуючи фізичні можливості та ускладнюючи соціальну інтеграцію дитини. З огляду на це проблема реабілітації дітей зі сколіозом набуває особливої медико-соціальної значущості.*

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю вдосконалення існуючих реабілітаційних програм і впровадження інноваційних підходів, спрямованих на попередження прогресування сколіозу, підвищення ефективності лікування та покращення якості життя дітей. Комплексний



аналіз сучасних наукових джерел і практичного досвіду створює підґрунтя для формування оптимальних стратегій фізичної реабілітації.

Метою статті є аналіз та узагальнення інформації про сучасні методики фізичної терапії дітей зі сколіозом. В рамках роботи було проаналізовано сучасну наукову літературу, клінічні протоколи та міжнародні рекомендації за темою, проведено огляд сучасних діагностичних підходів.

У ході дослідження обґрунтовано доцільність використання терапевтичних вправ як альтернативи загальним комплексам ЛФК; розглянуто ефективність методів тривимірної корекції хребта й асиметричного дихання за концепцією Schroth, а також підходу SEAS, заснованого на принципах активної самокорекції та нейром'язового контролю. Підтверджено доцільність поєднання ортезування жорсткими корсетами типу Шено з індивідуалізованими програмами фізичної терапії, що відповідає сучасним уявленням про «золотий стандарт» лікування сколіозу середнього ступеня тяжкості.

Рання діагностика, своєчасне впровадження реабілітаційних заходів та постійний моніторинг стану дитини є визначальними чинниками профілактики прогресування сколіотичної деформації. Фізична реабілітація при сколіозі є важливою складовою комплексного лікування та спрямована на стабілізацію хребта, формування м'язового корсету, корекцію постави й збереження функціональних можливостей організму.

Ключові слова: *сколіоз, фізична реабілітація, методика Шрот, система SEAS, метод FITS.*



Modern aspects of using physical therapy modalities for scoliosis in children

Tetiana Berezuieva

Assistant of the Department of Health and Rehabilitation

Luhansk Taras Shevchenko National University

36003, Ukraine, 3 Ivan Bank St., the City of Poltava,

<https://orcid.org/0000-0002-7677-0592>

***Abstract:** Modern social conditions characterized by a reduced level of physical activity among children and adolescents, together with prolonged use of electronic devices, lead to an increased incidence of postural disorders and spinal deformities. One of the most common structural conditions is scoliosis, which negatively affects not only the musculoskeletal system but also the functioning of the respiratory and cardiovascular systems, limiting physical capacity and complicating the child's social integration. In this regard, the rehabilitation of children with scoliosis acquires particular medical and social significance.*

The relevance of the chosen topic is determined by the need to improve existing rehabilitation programs and to introduce innovative approaches aimed at preventing the progression of scoliosis, increasing treatment effectiveness, and improving the quality of life of children. A comprehensive analysis of contemporary scientific sources and practical experience provides a basis for developing optimal strategies of physical rehabilitation.

The aim of the article is to analyze and summarize information on modern methods of physical therapy for children with scoliosis. The study involved an analysis of current scientific literature, clinical protocols, and international recommendations on the topic, as well as a review of contemporary diagnostic approaches.

During the study, the feasibility of using therapeutic exercises as an alternative to general exercise therapy programs was substantiated. The effectiveness of three-



dimensional spinal correction methods and asymmetric breathing according to the Schroth concept, as well as the SEAS approach based on the principles of active self-correction and neuromuscular control, was examined. The appropriateness of combining orthotic management using rigid braces of the Chêneau type with individualized physical therapy programs was confirmed, which corresponds to current concepts of the “gold standard” for the treatment of moderate scoliosis.

Early diagnosis, timely implementation of rehabilitation measures, and continuous monitoring of the child’s condition are key factors in preventing the progression of scoliotic deformity. Physical rehabilitation in scoliosis is an essential component of comprehensive treatment and is aimed at stabilizing the spine, developing a muscular corset, correcting posture, and preserving the functional capacities of the body.

Keywords: *scoliosis, Physical rehabilitation, method Schroth, Scientific Exercises Approach to Scoliosis, Functional Individual Therapy of Scoliosis.*

Постановка проблеми. Однією з ключових складових гармонійного розвитку дитини є здоров’я опорно-рухового апарату. Саме в дитячому та підлітковому віці хребет є найбільш вразливим до зовнішніх факторів, таких як неправильна постава, надмірне навантаження на опорно-руховий апарат, неадекватна фізична активність або, взагалі, її відсутність.

Сколіотична деформація грудного відділу хребта у дитячому віці належить до найбільш поширених функціонально-структурних порушень опорно-рухової системи та характеризується схильністю до прогресування за умови несвоєчасного виявлення і відсутності корекційних заходів. Дане захворювання у разі прогресування може зумовлювати вторинні порушення з боку внутрішніх органів, стійкі деформації кістково-м’язового апарату та, у важких випадках, призводити до обмеження життєдіяльності й інвалідизації дитини.



Актуальність проблеми сколіозу визначається не лише його поширеністю серед дитячого населення, а й суттєвим впливом на якість життя. За результатами систематичного огляду та метааналізу, що охопив понад 40 мільйонів дітей і підлітків у різних країнах світу, середня глобальна поширеність сколіозу з кутом викривлення $\geq 10^\circ$ становить близько 1,6 %, при цьому показники значно варіюють залежно від регіону, віку та статі [1, р.5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними різних наукових джерел, в Україні порушення постави виявляють у значної частини школярів, при цьому сколіотичні деформації нерідко залишаються недіагностованими на початкових етапах, що знижує ефективність подальшої корекції.

Автори сучасних оглядових досліджень наголошують, що своєчасна діагностика сколіозу в дитячому віці є ключовим чинником профілактики прогресування деформації та зниження потреби в інвазивних методах лікування [2, с.82].

За даними О. Ф. Ткача, В. С. Коноплицького та Ю. Є. Коробко зростання порушень постави у дітей пов'язане з недостатньою фізичною активністю, соціально-економічними та екологічними факторами. З часом ці порушення призводять до структурних деформацій хребта, больових синдромів, функціональних розладів і довгострокових змін у роботі різних систем організму. Автори підкреслюють важливість раннього виявлення та комплексної корекції для запобігання прогресуванню патології та зниження ризику інвалідизації в майбутньому [3, с.112].

У своїй статті К. Лістау та В. Толок підкреслюють важливість комплексного фізіотерапевтичного обстеження дітей зі сколіозом, що враховує морфологічні, функціональні та постуральні зміни хребта. Системний підхід до оцінки постави, симетрії плечового пояса та тазу, ротаційних компонентів деформації й м'язового балансу дозволяє формувати індивідуальні програми



реабілітації та відстежувати ефективність втручань, сприяючи попередженню прогресування сколіотичних змін [4; с. 65].

Водночас В. М. Пшенічна досліджує ефективність тривимірної гімнастики Шрот у реабілітації дітей зі сколіозом II ступеня. Авторка підкреслює, що одночасна корекція деформацій у сагітальній, фронтальній та горизонтальній площинах сприяє зменшенню кута Кобба та покращенню постави. Практична реалізація методики включає оцінку асиметрії тіла, виконання індивідуально підібраних вправ та контроль прогресу через регулярне тестування рухливості хребта й м'язового балансу. Дослідження підтверджує позитивний вплив 3-площинної гімнастики Шрот на функціональний стан м'язів спини та загальний руховий потенціал дітей, що робить її ефективним засобом фізичної реабілітації [5, с.140].

У статті В. Депутатова та М. Великодньої досліджено особливості сприйняття власного тіла у підлітків зі сколіозом та доведено необхідність інтеграції психологічної підтримки у програми фізичної реабілітації дітей і підлітків зі сколіозом, щоб підвищити ефективність корекційних вправ та зміцнити мотивацію до активного способу життя. Автори підкреслюють, що на формування образу тіла впливає не лише фізична деформація, а й соціальне сприйняття, очікування оточення та власні переживання підлітка [6; р.60].

Дослідження М. Fogelkvist та авторів присвячене застосуванню Acceptance and Commitment Therapy (ACT) для зменшення проблем із образом тіла та симптомів харчових розладів для дітей із сколіозом. Рандомізоване контрольоване дослідження показало, що втручання ефективно підвищує прийняття власного тіла, зменшує негативну оцінку зовнішності та симптоми дисморфії. Ми бачимо, що психологічні методи можуть доповнювати фізичну реабілітацію та сприяти більш активній участі у фізичних вправах [7; р.155].

С. Н. Markey, J. L. Dunaev, K. J. August досліджують зв'язок між хронічним болем, задоволеністю тілом і позитивним образом тіла. Автори виявили, що



негативне сприйняття власного тіла у людей із хронічним болем асоціюється зі зменшенням фізичної активності та психологічним дискомфортом. Для дітей та підлітків зі сколіозом важливо проведення комплексної реабілітації, що включає фізичні та психологічні аспекти, необхідність врахування суб'єктивного сприйняття тіла під час корекції постави та фізичних вправ [8; p.105].

На думку М. Rzeszutek, М. Pięta, М. Huzar успішність фізичної реабілітації значною мірою залежить від інтеграції фізіотерапії та психологічної корекції образу тіла. Фізичні обмеження впливають на сприйняття власного тіла та психологічні ресурси, автори підкреслюють важливість психоемоційної підтримки для покращення якості життя. У дітей із сколіозом це означає необхідність комплексного підходу, який поєднує корекційні фізичні вправи та психологічну підтримку, що підвищує мотивацію, зменшує страх руху та покращує самооцінку [9; p.10].

Проблема порушень постави та сколіотичних деформацій у дітей молодшого шкільного віку активно досліджується не тільки у сфері фізичної терапії, а й з точки зору фізичної культури та педагогіки. Дисертаційне дослідження Лукіянука В. Л., щодо розвитку рухової координації та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату, доводить ефективність спеціальної методики розвитку координаційних здібностей учнів з порушеннями постави, зокрема враховує морфофункціональні особливості дітей. Впровадження цілеспрямованих вправ покращує рухову підготовленість, стабілізує поставу та позитивно впливає на загальний фізичний стан школярів [10; с.50].

Подальший розвиток зазначеної проблематики відображено у спільній публікації Тимошенка О., у якій проаналізовано ефективність методики розвитку координаційних здібностей молодших школярів з порушенням постави. Результати педагогічного експерименту засвідчили достовірне покращення показників рівноваги, просторової орієнтації та узгодженості рухів у дітей



експериментальної групи. Автори наголошують, що включення координаційно спрямованих вправ у структуру уроків фізичної культури сприяє профілактиці прогресування постуральних порушень і підвищує загальну ефективність фізичного виховання [11; с.12].

Окремий напрям досліджень представлено у роботі Гамми Т., Григуса І., Орла І. та Гірака А., де висвітлено особливості фізичної терапії дітей віком 10–12 років зі сколіозом. Автори акцентують увагу на комплексному підході до фізичної реабілітації, який включає спеціальні коригувальні вправи, елементи лікувальної гімнастики та засоби відновлення м'язового балансу. У дослідженні доведено, що систематичне застосування програм фізичної терапії сприяє зменшенню асиметрії тулуба, покращенню функціонального стану м'язів спини та підвищенню рухової активності дітей [12; с.12].

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить, що сучасні дослідження підтверджують ефективність спеціально спрямованих фізкультурно-оздоровчих і реабілітаційних методик для дітей з порушеннями постави та сколіозом. Водночас більшість робіт зосереджені на окремих рухових якостях або загальних підходах до фізичної терапії. Це підкреслює актуальність подальших досліджень та виявлення більш дієвих методик, спрямованих на комплексну фізичну реабілітацію дітей зі сколіозом з урахуванням функціональних особливостей.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сколіоз розглядається як складне деформаційне захворювання, яке характеризується боковим викривленням хребта у поєднанні з його ротацією та змінами у м'язово-зв'язковому апараті. Найчастіше розвиток патології припадає на періоди інтенсивного росту дитини, зокрема молодший шкільний вік та пубертатний період, коли структурні зміни хребта можуть швидко прогресувати. Це, у свою чергу, призводить до функціональних порушень, появи больового синдрому, зниження витривалості та психологічного дискомфорту [13, с.29].



Фізична реабілітація при сколіотичній деформації хребта спрямована на забезпечення його стабілізації, підвищення тонусу та сили м'язів тулуба, оптимізацію постави, запобігання прогресуванню деформаційних змін і збереження функціонального стану організму. Реабілітаційні заходи при даній патології ґрунтуються на індивідуалізованому підході та передбачають застосування лікувальних фізичних вправ, дихальних методик, мануальної терапії, масажу, фізіотерапевтичних методів, кінезіотейпування, корекційних платформ, а також сучасних технологій, зокрема роботизованих тренажерів і засобів віртуальної реальності. Ефективність фізичної реабілітації визначається не лише обґрунтованим добором реабілітаційних засобів, але й систематичністю проведення занять, адекватною дозованістю навантажень та активною участю батьків і педагогічних працівників у контролі та формуванні правильної постави дитини. [14, с.28].

Актуальність обраної теми обумовлена необхідністю удосконалення існуючих програм реабілітації, інтеграції інноваційних методів, що спрямовані на попередження прогресування сколіотичної деформації, покращення якості життя дитини, відновлення симетрії тіла та зміцнення м'язового корсету та підвищення ефективності лікування сколіозу у дітей. Саме комплексне вивчення сучасних наукових підходів, практичного досвіду і аналіз результатів дає змогу формувати оптимальні реабілітаційні стратегії.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є узагальнення сучасних підходів до використання інноваційних технологій фізичної реабілітації у дітей зі сколіозом, визначення їх значення у підвищенні ефективності корекції постави й запобіганні прогресуванню захворювання та обґрунтування доцільності застосування інноваційних методів фізичної реабілітації у комплексному лікуванні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Хребетний стовп дитини має свої анатомо-фізіологічні особливості: гнучкість, еластичність, незрілість



структур кісткової і хрящової тканин. Формування природних вигинів хребта (лордозів та кіфозів) відбувається поступово, у процесі росту та розвитку дитини. В дошкільному та молодшому шкільному віці хребет легко піддається деформації під впливом зовнішніх чинників — неправильної постави, порушення симетрії навантажень, гіподинамії. М'язовий корсет ще недостатньо сформований, тому роль профілактики та корекції порушень постави є надзвичайно важливою.

До основних причин розвитку сколіозу у дітей належать: порушення постави внаслідок тривалого неправильного положення тіла, м'язовий дисбаланс, вроджені аномалії розвитку хребців, наслідки травм, перенесених захворювань (рахіт, поліомієліт) та генетична схильність [13, с.35].

Патогенез сколіозу включає: деформацію тіл хребців, асиметричний ріст, ротацію хребців, зміщення тазу та грудної клітки. З часом розвивається м'язово-зв'язкова асиметрія, яка фіксує викривлення.

У сучасній медичній практиці використовується поєднання клінічних, інструментальних та візуалізаційних методів обстеження опорно-рухового апарату [15, с.51].

Візуальний огляд є первинним методом діагностики сколіозу та дозволяє запідозрити наявність деформації під час фізикального обстеження. Оцінюють симетричність плечей, лопаток і талії, визначають ознаки ротації тулуба (зокрема торсійну деформацію ребер), оцінюють положення тазу та боковий нахил тулуба. Для уточнення застосовують постуральні тести, наприклад оцінку відхилення вертикальної лінії від потилиці до крижів від середньої осі тіла. Цей метод є обов'язковим компонентом первинного скринінгу, особливо у дітей шкільного віку.

Класичний клінічний тест, який часто використовується під час скринінгових оглядів у школах - тест Адамса (Adams Forward Bend Test). Цей тест дозволяє виявити структурний сколіоз та наявність ротації хребта. При



позитивному результаті спостерігається наявність реберного горба або м'язового валика з одного боку, що свідчить про ротаційну деформацію, типову для істинного сколіозу.

Рентгенографія хребта - золотий стандарт діагностики сколіозу, що дозволяє точно визначити кут викривлення за методом Кобба; оцінити локалізацію викривлення (грудний, поперековий, комбінований); виявити структурні зміни тіл хребців (клиновидність, ротація); контролювати динаміку у процесі реабілітації.

Магнітно-резонансна (МРТ) та комп'ютерна томографія (КТ) не стандартні для первинної діагностики методи, але застосовуються у складних випадках, коли є підозра на вроджені аномалії розвитку хребців; вплив пухлин чи новоутворень на структури хребта; ураження спинного мозку або нервових корінців; структурні деформації, що не помітні при проведенні рентгенографії.

На даний час існують сучасні неінвазивні методи діагностики: фотограмметрія та 3D-аналіз постави, які дозволяють візуалізувати положення тіла у трьох площинах; отримати точні цифрові вимірювання нахилів, перекосів, асиметрій; фіксувати динаміку змін постави під час реабілітації без іонізуючого опромінення [16, с. 6].

Також, існують прогресивні сучасні методи діагностики постави, що дають більш точні дані та допомагають вчасно встановити діагноз, при цьому чинять мінімальний вплив на організм, що дуже актуально під час обстеження дітей.

Застосування ультразвукових діагностичних систем для визначення кута Кобба, виявлення фронтальних викривлень і ротаційних змін хребців дозволяє суттєво знизити променеве навантаження на організм пацієнта, що має особливе значення при обстеженні дітей та підлітків у динаміці росту.

Технологія EOS imaging належить до сучасних низькодозових методів променевої діагностики та забезпечує отримання зображень у повний зріст із



можливістю тривимірної реконструкції хребта. Її використання дозволяє детально оцінити просторові характеристики деформації за мінімального рівня опромінення, що є важливим для клінічного моніторингу сколіозу.

Метод Surface Trography ґрунтується на оптичному безконтактному 3D-скануванні поверхні спини без застосування іонізуючого випромінювання. Він дає змогу кількісно оцінити асиметрію тулуба та зміни рельєфу спини й широко використовується як скрінінговий інструмент для виявлення початкових та легких форм сколіотичної деформації.

Low-dose computed tomography є різновидом комп'ютерної томографії нового покоління, що поєднує знижену дозу опромінення з високою просторовою роздільною здатністю. Даний метод забезпечує детальну візуалізацію кісткових структур хребта, що має особливу цінність для планування складних клінічних випадків, зокрема при підготовці до хірургічного лікування.

Інтеграція технологій штучного інтелекту в медичну візуалізацію розширює можливості діагностики сколіозу за рахунок автоматизованого аналізу зображень, виявлення патологічних змін та прогнозування перебігу деформації. Використання таких систем сприяє підвищенню точності оцінювання, стандартизації вимірювань і оптимізації вибору лікувальної тактики [17, с.181].

Фізична реабілітація дітей із сколіозом повинна будуватися на низці важливих принципів, які забезпечують її ефективність, безпечність і стійкість результатів: індивідуальний підхід, поетапність, системність і регулярність, урахування ступеня деформації. Варто підтримувати позитивну мотивацію та створювати сприятливу атмосферу під час занять, залучати до процесу реабілітації батьків, щоб підтримувати психоемоційний стан дитини, який істотно впливає на ефективність реабілітації [18, с.137].



Проблема фізичної реабілітації дітей зі сколіозом грудного відділу хребта є предметом активного вивчення як у вітчизняній, так і в зарубіжній науковій літературі. Значну увагу вивченню цього питання приділили О. А. Пантеев, С. І. Латогуз, І. А. Янкова, Н. О. Федоренко, І. М. Григус, О. Б. Нагорна, Н. О. Давибіда, Д. В. Попович, Н. М. Безпалова, О. М. Довгань, В. Б. Коваль, О. В. Вайда, Ю. М. Черній та інші. Науковці акцентують увагу на необхідності комплексного та індивідуалізованого підходу до реабілітації з урахуванням вікових, анатомо-фізіологічних та психоемоційних особливостей дитини [19, с.35].

Спостереження, застосування спеціалізованих вправ фізичної терапії при сколіозі (СВФС) та використання коригувальних ортопедичних засобів, наприклад корсет типу Шено, у дітей у період росту належать до основних консервативних методів лікування, рекомендованих Всесвітнім товариством ортопедичного та реабілітаційного лікування сколіозу (SOSORT — Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment). Основні принципи цього підходу включають тривимірну самокорекцію деформації, формування навичок підтримання коригованої постави у повсякденній діяльності та стабілізацію досягнутого положення тіла [20, с.220].

СВФС є складовою цілісної системи консервативного лікування, що включає освітню підготовку пацієнта, регулярний клінічний моніторинг, психологічний супровід, корсетотерапію та, у окремих випадках, хірургічне втручання. Програма лікування формується за принципами пацієнт-орієнтованої медицини, враховуючи клінічний досвід фахівця, сучасні наукові дані та індивідуальні потреби дитини і її родини. Клінічні спостереження демонструють, що систематичне застосування СВФС може тимчасово стабілізувати прогресування сколіотичних дуг у післяпіковий період росту, а при стабільному перебігу — сприяти зменшенню кута Кобба. Крім того, вправи покращують симетрію тулуба, зменшують вторинний м'язовий дисбаланс і



пов'язаний із ним больовий синдром, а при вираженому грудному сколіозі можуть позитивно впливати на функцію зовнішнього дихання [21, с.260].

СВФС можуть використовуватися як самостійний або комбінований метод поряд із корсетотерапією та оперативним лікуванням, залежно від індивідуальних показань. Їх реалізація передбачає роботу фізичного терапевта у складі мультидисциплінарної команди, до якої входять лікар-ортопед, технік-ортопед та фахівець із психічного здоров'я, що відповідає принципам SOSORT і філософії Scoliosis Research Society. Діяльність товариства SOSORT, що було створене у 2004 році, спрямована на розвиток, популяризацію та наукове обґрунтування консервативних методів лікування сколіозу. Організація займається освітньою діяльністю, розробкою клінічних рекомендацій та формуванням професійного консенсусу щодо оптимальних стратегій ведення пацієнтів, дотримуючись цілісного підходу з урахуванням психосоціальних аспектів, що визначають якість життя [22, с.40].

У сучасній практиці фізичної терапії при сколіатичній хворобі активно застосовуються кілька провідних методик, які підтвердили свою ефективність у численних наукових дослідженнях. Найбільш вивченими та популярними є метод Шрот (Schroth), система SEAS (Scientific Exercises Approach to Scoliosis) та польський підхід FITS (Functional Individual Therapy of Scoliosis) [23, р.5].

Метод Schroth є специфічною тривимірною системою фізичної терапії, спрямованою на корекцію сколіотичних деформацій хребта, що ґрунтується на поєднанні спеціалізованих дихальних технік і симетричних та асиметричних коригувальних вправ. Основною метою методики є відновлення м'язового балансу, зменшення структурних деформацій хребта та покращення просторової організації тулуба.

Ключовим компонентом методу є ротаційно-кутове дихання (rotational angular breathing), яке сприяє активному розширенню вдавлених ділянок грудної клітки та зменшенню ротаційних і латеральних викривлень. Тривимірна



корекція постави досягається за рахунок виконання ізометричних вправ у чітко визначених коригувальних положеннях, що дозволяє впливати на фронтальну, сагітальну та горизонтальну площини деформації. Важливу роль відіграє використання візуального зворотного зв'язку за допомогою дзеркал, що підвищує рівень усвідомлення пацієнтом правильного положення тіла та сприяє формуванню навичок пострального контролю. Методика передбачає активну участь дитини у процесі реабілітації, розвиток самоконтролю та здатності до самостійної корекції постави.

За даними досліджень Katharina Schroth Institute (Німеччина), застосування методу Schroth асоціюється зі статистично значущим зменшенням кута Кобба, покращенням симетрії тулуба та підвищенням показників якості життя дітей зі сколіозом. Доведено, що систематичне виконання вправ за даною методикою сприяє стабілізації сколіотичної деформації та знижує ризик її прогресування в період інтенсивного росту дитини [24, p.20].

Метод SEAS (Scientific Exercises Approach to Scoliosis) є сучасним науково обґрунтованим напрямом фізичної терапії сколіозу, розробленим фахівцями Італійського наукового інституту ортопедії та сколіозу (ISICO). Методика ґрунтується на принципах нейром'язового контролю, функціональної стабілізації хребта та активної самокорекції постави без використання зовнішніх коригувальних засобів під час виконання вправ.

Характерною особливістю підходу SEAS є індивідуалізація програм фізичної терапії з урахуванням клінічного типу та ступеня сколіотичної деформації. Центральним елементом методики є навчання пацієнта активній самокорекції, що передбачає свідоме утримання оптимального положення хребта в процесі виконання функціональних рухів і повсякденної діяльності. Вправи за методом SEAS інтегруються у звичні для дитини позиції та рухи, такі як сидіння, стояння та ходьба, що підвищує їхню практичну цінність і довготривалу ефективність.



Результати досліджень Negrini та співавт. (2016) свідчать, що застосування методу SEAS у дітей з легким і помірним ступенем сколіозу сприяє зменшенню кута викривлення хребта, знижує ймовірність хірургічного втручання та позитивно впливає на показники якості життя [23, р.4].

Метод FITS (Functional Individual Therapy of Scoliosis) є реабілітаційною методикою польського походження, розробленою з метою функціональної стабілізації хребта при сколіотичних деформаціях. Концепція FITS базується на принципі індивідуалізації терапевтичного впливу та спрямована на відновлення і оптимізацію роботи м'язів, що забезпечують сегментарну стабільність хребта.

Основу методики становить цілеспрямована активація м'язів тулуба та глибоких стабілізаторів спини, що поєднується з використанням асиметричних коригувальних положень і вправ, спрямованих на досягнення постурального балансу. Важливим компонентом є вправи на розвиток пропріоцепції та координації рухів, які сприяють підвищенню рівня рухового контролю й удосконаленню нейром'язової взаємодії. Окрему роль у методиці відіграє психомоторна стимуляція, що дозволяє активізувати сенсомоторні зв'язки та врахувати психоемоційні особливості дитини в процесі реабілітації.

Метод FITS демонструє високу ефективність у фізичній реабілітації дітей молодшого та підліткового віку зі сколіозом, оскільки забезпечує комплексний вплив, поєднуючи корекцію функціональних порушень опорно-рухового апарату з формуванням адекватних рухових стереотипів.

Загалом, методики Schroth, SEAS і FITS мають ґрунтовну доказову базу, базуються на принципах індивідуального підходу, активної участі дитини у процесі корекції та використанні тривимірної корекції хребта. Їх клінічна ефективність підтверджена численними дослідженнями та рекомендаціями міжнародних професійних спільнот. Застосування цих методів у комплексних програмах фізичної терапії дозволяє не лише зменшити вираженість сколіотичної деформації, але й уповільнити або запобігти її прогресуванню,



покращити показники якості життя, сформувати стійкі навички правильної постави та підвищити загальний функціональний стан організму [25, р.282].

Сучасна фізична реабілітація дедалі активніше інтегрує інноваційні технології, що суттєво підвищують ефективність лікування сколіозу, особливо в дитячому віці. Поряд із традиційними засобами фізичної терапії, такими як спеціалізовані терапевтичні вправи, масаж і фізіотерапевтичні методи, широкого застосування набувають кінезіотейпування, технології біологічного зворотного зв'язку, віртуальна реальність, роботизовані тренажерні комплекси, а також інтерактивні цифрові платформи й мобільні застосунки для корекції постави.

Інноваційні методи фізичної реабілітації відкривають нові перспективи у лікуванні сколіозу у дітей. Їх використання не лише підвищують ефективність корекції постави, але й роблять реабілітаційний процес цікавішим, безпечнішим та індивідуалізованим [26, с.384].

Висновки. Комплексна діагностика сколіозу ґрунтується на поєднанні клінічних та інструментальних методів, що дає змогу не лише підтвердити наявність деформації хребта, а й визначити її тип, ступінь та індивідуальні особливості перебігу. Використання рентгенографії у поєднанні з цифровими технологіями, зокрема 3D-аналізом постави, забезпечує об'єктивний контроль результатів фізичної реабілітації. Водночас клінічні тести, зокрема тест Адамса, залишаються простим і доступним інструментом первинного виявлення сколіотичних змін у дитячому віці, що є особливо важливим під час масових профілактичних оглядів.

Фізична реабілітація відіграє провідну роль у корекції та профілактиці сколіотичних змін. Сучасні підходи ґрунтуються на принципах індивідуалізації, етапності та комплексності. Серед ефективних методик: Метод Шрот (Schroth Method), який складається зі специфічної гімнастики, що базується на тривимірній корекції та деротаційному диханні; італійська методика SEAS (Scientific Exercises Approach to Scoliosis), що базується на активній самокорекції



без зовнішньої допомоги та інтеграції набутих навичок у повсякденне життя та польський підхід FITS (Functional Individual Therapy of Scoliosis), в якому поєднуються мануальні техніки з функціональними вправами.

Таким чином, систематична та науково обґрунтована фізична реабілітація є ключовим компонентом в успішній корекції сколіозу у дітей.

Список використаних джерел:

1. Zhang J., Lou E., Hill D. et al. Global prevalence and associated risk factors of scoliosis in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2025. Vol. 25. Art. 24905.

2. Гузак О. Стан виявлення порушень постави та сколіозів при проведенні щорічних профілактичних оглядів дітей в Закарпатській області. *Здоров'я нації*. 2023. № 3. С. 81–85. DOI: <https://doi.org/10.32782/2077-6594.3.1.2022.266035>

3. Ткач О. Ф., Коноплицький В. С., Коробко Ю. Є. Порушення постави в дітей: сучасні погляди на класифікацію, діагностування, лікування та реабілітацію. *Paediatric Surgery (Ukraine)*. 2024. № 4 (85). С. 111–122. DOI: [https://doi.org/10.15574/PS.2024.4\(85\).111122](https://doi.org/10.15574/PS.2024.4(85).111122)

4. Лістау К., Толок В. Сколіоз у дітей: структурований підхід до фізіотерапевтичного обстеження. *SWorldJournal*. 2022. С. 61–67. DOI: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2025-31-02-002>

5. Пшенічна В. М. 3-площинна гімнастика Шрот як засіб фізичної реабілітації сколіозу другого ступеня. *Priority directions of science and technology development : матеріали 2-ї Міжнар. наук.-практ. конф.* Київ, 25–27 жовтня 2020 р. Київ, 2020. С. 138–142.

6. Deputatov V., Velykodna M. Specifics of the body image of adolescents with scoliosis: a case of being labeled as “a scoliotic”. *International Journal of Child Health and Nutrition*. 2021. Vol. 10, № 2. P. 59–73.



7. Fogelkvist M., Gustafsson S. A., Kjellin L., Parling T. Acceptance and commitment therapy to reduce eating disorder symptoms and body image problems in patients with residual eating disorder symptoms: a randomized controlled trial. *Body Image*. 2020. Vol. 32. P. 155–166.
8. Markey C. H., Dunaev J. L., August K. J. Body image experiences in the context of chronic pain: an examination of associations among perceptions of pain, body dissatisfaction, and positive body image. *Body Image*. 2020. Vol. 32. P. 103–110.
9. Rzeszutek M., Pięta M., Huzar M. Profiles of resources and body image in health and illness: a comparative study among females with rheumatoid arthritis, females with breast cancer and healthy controls. *Brain and Behavior*. 2020. Vol. 10, № 1. Art. e01488. DOI: <https://doi.org/10.1002/brb3.1488>
10. Лукіяничук В. Л. Розвиток координаційних здібностей учнів початкової школи з порушенням постави на уроках фізичної культури : дис. ... д-ра філософії : 014 «Середня освіта (Фізична культура)». Київ : Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, 2022. 229 с.
11. Тимошенко О. Ефективність методики розвитку координаційних здібностей молодших школярів з порушенням постави. *Молодь і ринок*. 2021. № 5–6 (191–192). С. 12–16.
12. Гамма Т., Grygus I., Орел І., Гірак А. Фізична терапія дітей віком 10–12 років зі сколіозом II ступеня. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини*. 2022. С. 10–17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.1>
13. Голованова І., Подвін А., Попова К., Белікова І., Краснова О. Визначення факторів ризику сколіозу в дітей шкільного віку за допомогою анкетування. *Здоров'я нації*. 2025. № 2. С. 29–37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.2/05>



14. Фізична терапія, здоров'язбереження, фізична культура і спорт : навч.-метод. матеріали / уклад. ... Рівне : НУВГП, 2020. 198 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/20886/1/ФТЗФКС.pdf>
15. Веснін В. В., Лоєнко Н. В. Основні підходи у діагностиці та лікуванні ідіопатичного підліткового сколіозу. *Science and society: modern trends in a changing world : Proceedings of the XII International scientific and practical conference*. Vienna, Austria, 28–30 October 2024. Vienna : MDPC Publishing, 2024. С. 50–53.
16. Радченко А. В. Методи дослідження у фізичній терапії при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч.-метод. посіб. Полтава : Вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. 116 с.
17. Бурлака В. В., Веснін В. В., Коняєва К. Є. Підлітковий ідіопатичний сколіоз: діагностика та лікування. *Modern problems of science and technology : Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference*. Tallinn, Estonia, 17–19 March 2025. Tallinn, 2025. С. 181–183.
18. Пантеєв О. А., Латогуз С. І. Фізична терапія сколіозу у дітей підліткового віку. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини : зб. статей VI наук.-практ. internet-конф.* Харків, 24–25 квітня 2025 р. Харків, 2025. Вип. 6. С. 136–139.
19. Григус І. М., Нагорна О. Б. Основи фізичної терапії. Олді+, 2022. 150 с.
20. Основи внутрішньої медицини та фізичної реабілітації / за ред. М. І. Швед. Укрмедкнига, 2021. 412 с.
21. Янкова І. А., Федоренко Н. О. Сколіоз у дітей: роль масажу, лікувальної фізкультури та методу Шрот. *Розвиток суспільства та науки в умовах цифрової трансформації : матеріали VIII Міжнар. студентської наук.*



конф. Кривий Ріг, 2 травня 2025 р. Вінниця : ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025. С. 260–262.

22. Єжова О., Тимрук-Скоропад К., Ціж Л., Ситник О. Терапевтичні вправи : навч. посіб. Житомир : ПП «Євро-Волинь», 2021. 150 с.

23. Negrini S., Donzelli S., Aulisa A. G. et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis and Spinal Disorders*. 2018. Vol. 13. Art. 3. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13013-017-0145-8>

24. Hennes A. International Schroth 3D scoliosis therapy according to Katharina Schroth : training manual. Part I. Bad Sobernheim, Germany : ISST – Training Institute Germany, 2023. 104 p.

25. Zapata K. A., Sucato D. J., Jo C. H. Physical therapy scoliosis-specific exercises may reduce curve progression in mild adolescent idiopathic scoliosis curves. *Pediatric Physical Therapy*. 2019. Vol. 31, № 3. P. 280–285. DOI: <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000621>

26. Абалмасова Т., Коритко З., Майструк М. Сучасні методи фізичної терапії при сколіотичній поставі у підлітків: перспективи сенсомоторного підходу. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2025. Vol. 2, № 1. P. 384–392. DOI: [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).125](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).125)