

2. Luis Santos , Javier Fernandez-Rio. Nordic Walking: A Simple Lifetime Physical Activity for Every Student. Journal of Physical Education Recreation & Dance 84(3):26-29. April 2013
3. Мулик КВ, Лю Цзе. Особливості скандинавської ходьби. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. Збірник наукових праць ХДАФК. 2018
4. Кузнецова ВС. Скандинавская ходьба как форма занятий физической культурой для студентов вузов. Биологический Вестник Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого. 2015; 5(1a): 90-5.
5. Лясотат І, Васкан ІГ. Вплив занять скандинавською ходьбою на показники фізичного стану студентів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019 р. 26; 32: 87-90.
6. Адашевский В. М., Ермаков С. С., Зиелинські Ева. Определение энергетических и силовых характеристик при ходьбе со вспомогательными средствами отталкивания (палками) от нижней опоры // Физическое воспитание студентов /научный журнал. – Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2012. – №3. – С. 5-10.
7. Медведєва І.М., Радзієвський В.П. Сучасні і традиційні засоби аеробної спрямованості в системі фізичного виховання студентів медичних ВНЗ. Педагогічні аспекти професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту, 2017. С. 323-328
8. Шепеленко Г.П., Прусик Кристоф, Прусик Катерина, Ермаков С.С. Термінологічні поняття та структурні особливості техніки ходьби з палицями. Педагогіка і психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2012 рік. С.108-112

#### References

1. Krutsevych T. Yu. Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi: navchalnyi posibnyk / T. Yu. Krutsevych, M. I. Vorobiov, H. V. Bezverkhnia. - Kyiv : Olimpiiska literatura, 2011. - 224 s.
2. Luis Santos , Javier Fernandez-Rio. Nordic Walking: A Simple Lifetime Physical Activity for Every Student. Journal of Physical Education Recreation & Dance 84(3):26-29. April 2013
3. Mulyk KV, Liu Tsze. Osoblyvosti skandynavskoi khodby. Osnovy pobudovy trenuvalnoho protsesu v tsyklichnykh vydakh sportu. Zbirnyk naukovykh prats KhDAFK. 2018
4. Kuznetsova BC. Skandynavskaia khodba kak forma zaniaty fizycheskoi kulturoi dlia studentov vuzov. Byolohychesky Vestnyk Melytopolskoho hosudarstvennoho pedahohycheskoho unyversyteta ymeny Bohdana Khmelnytskoho. 2015; 5(1a): 90-5.
5. Liasotat I, Vaskan IH. Vplyv zaniat skandynavskoiu khodboiu na pokaznyky fizychnoho stanu studentiv. Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seria: Fizychna kultura. 2019 Liut 26; 32: 87-90.
6. Adashevskiy V. M., Ermakov S. S., Zyelynsky Eva. Opredelenye enerheticheskykh y slovnykh kharakterystyk pry khodbe so vspomohatelnyu sredstvamy ottalkyvaniya (palkamy) ot nyzhnei opory // Fyzycheskoe vospytanye studentov /nauchnyi zhurnal. – Kharkov, KhOONOKU-KhHADY, 2012. – №3. – С. 5-10.
7. Medvedieva I.M., Radziievskiy V.P. Suchasni i tradytsiini zasoby aerobnoi spriamovanosti v systemi fizychnoho vykhovannia studentiv medychnykh VNZ. Pedahohichni aspekty profesiinoi pidhotovky maibutnoho fakhivtsia z fizychnoho vykhovannia ta sportu, 2017. S. 323-328
8. Shepelenko H.P., Prusyk Krystof, Prusyk Kateryna, Yermakov S.S. Terminolohichni poniattia ta strukturni osoblyvosti tekhniki khodby z palytsiamy. Pedahohika i psykhohohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu, 2012 rik. S.108-112

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).05

**Андрійчук А.С.**  
**студентка магістратури**  
**спеціальність фізична терапія, ерготерапія**  
**Кузьменко В.Ю.**  
**старший викладач, кафедри фізичної реабілітації**  
**Стельмахівська В. П.**  
**к.мед н., доцент кафедри фізичної реабілітації НПУ імені М.П. Драгоманова, м. Київ**

#### СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ФІЗИЧНУ ТЕРАПІЮ ПРИ СКОЛІОЗІ І-ІІ СТУПЕНЯ ДІВЧАТ 17-18 РОКІВ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

У роботі викладено сучасні погляди до застосування засобів фізичної терапії при сколіозі І-ІІ ступеня. Проведено аналіз засобів та методів, що використовуються для фізичної терапії досліджуваної патології. Визначено сучасні підходи до вибору методів фізичної терапії з метою попередження розвитку хвороби та можливих ускладнень при сколіозі І-ІІ ступеня

**Ключові слова:** сколіоз, фізіотерапія, реабілітація, лікування.

**Андрійчук А.С., Кузьменко В.Ю., Стельмахівська В. П. Современный взгляд на физическую терапию при сколиозе I-II степени девушек 17-18 лет на поликлиническом этапе. В работе изложены современные взгляды к применению средств физической терапии при сколиозе I-II степени. Проведен анализ средств и методов, используемых для физической терапии исследуемой патологии. Определены современные подходы к выбору методов физической терапии с целью предупреждения развития болезни и возможных осложнений при сколиозе I-II степени**

**Ключевые слова:** сколиоз, физиотерапия, реабилитация, лечение.

**Andriychuk A.S., Kuzmenko V.Yu., Stelmakhivska V. P. Modern view on physical therapy for scoliosis of I-II degree of girls 17-18 years old at the outpatient stage.** The purpose of the study: to analyze the scientific and methodological literature on the issue of physical therapy for scoliosis of I-II degree in girls 17-18 years old and to determine the possibilities of physical therapy at the outpatient stage.

*Materials and methods of research: theoretical analysis and generalization of modern scientific and methodological special literature on the problem of physical therapy for scoliosis of I-II degrees of girls 17-18 years old at the polyclinic stage.*

*The analysis of the means and methods used for physical therapy of the studied pathology is carried out. The modern approaches to the choice of methods of physical therapy in order to prevent the development of the disease and possible complications in scoliosis of I-II degree in girls of 17-18 years old at the polyclinic stage have been determined.*

*Conclusions. In order to prevent the development of the disease and possible complications of scoliosis I-II use both classical and innovative methods of physical therapy, among which are: Meal scoliosis therapy, massage, thermal treatments, electrical stimulation (TENS), hardware physiotherapy - inductothermy in combination with electrophoresis therapy, kinesiological methods, exercise therapy, hydrotherapy, fitness, aerobics, callanetics and the like. Physical therapy, the main means of which is the use of exercise, helps to stop the progression of the disease, improve the level of development of physical qualities, neuromuscular performance, motor-visceral regulation, adaptation to the rapid rhythm of life. Systematic physical activity has a positive effect on the organs and systems of the body affected by scoliosis, on the formation of personality.*

**Key words:** Scoliosis, Physiotherapy, Rehabilitation, Treatment

**Вступ.** Вже багато років поспіль однією з важливих проблем та занепокоєння лікарів і суспільства в Україні є стан здоров'я та фізичний потенціал української молоді. Проблема сколіозу в даний час все більше привертає увагу науковців і практиків. У комплексному консервативному лікуванні сколіотичної хвороби одне з основних місць займає фізична терапія. За останній час змінилися і удосконалилися її методики. Як показують дані багатьох науковців [13, 14, 15, 16, 17], значно покращилися результати відновного лікування, але, загалом, вони залишаються недостатніми. Тому пошук нових і удосконалення відомих методів фізичної терапії не втратили своєї актуальності.

**Мета дослідження:** здійснити аналіз науково-методичної літератури з питання фізичної терапії при сколіозі I-II ступеня дівчат 17-18 років та визначити можливості фізичної терапії на поліклінічному етапі.

**Матеріали і методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення сучасної науково-методичної спеціальної літератури, щодо проблеми фізичної терапії при сколіозі I-II ступеня дівчат 17-18 років на поліклінічному етапі.

Проведено аналіз засобів та методів, що використовуються для фізичної терапії досліджуваної патології. Визначено сучасні підходи до вибору методів фізичної терапії з метою попередження розвитку хвороби та можливих ускладнень при сколіозі I-II ступеня у дівчат 17-18 років на поліклінічному етапі.

**Результати дослідження.** Сколіоз – це ненормальне бокове викривлення хребта. Найчастіше діагностується в дитячому або ранньому підлітковому віці. Нормальні вигини хребта виникають у шийному, грудному та поперековому відділах у так званій «сагітальній» площині. Ці природні вигини розташовують голову над тазом і працюють як амортизатори для розподілу механічних навантажень під час руху. Сколіоз часто визначають як викривлення хребта в фронтальній площині. Хоча ступінь кривизни вимірюється на коронарній площині, сколіоз насправді є більш складною, тривимірною проблемою, яка включає такі площини: коронарна площина; сагітальна площина; осьова площина. Сколіоз можна класифікувати за етіологією: ідіопатичний, вроджений або нервово-м'язовий. Ідіопатичний сколіоз – це діагноз, коли всі інші причини виключаються, і складає близько 80 відсотків усіх випадків. Підлітковий ідіопатичний сколіоз є найпоширенішим видом сколіозу і зазвичай діагностується в період статевого дозрівання.

Залежно від величини дуги викривлення в градусах і скручування (торсії) хребців визначають ступінь тяжкості сколіозу. Виділяють чотири ступеня сколіозу (за Чакліним) [11]. I ступінь сколіозу – незначне викривлення хребта у фронтальній площині у вертикальному положенні хворого, що не зникає повністю в горизонтальному положенні. Помітна асиметрія м'язів на рівні первинної дуги, більш виражена в положенні нахилу, в поперековому відділі – м'язовий валик. Незначна нестійка асиметрія надплечій, лопаток, трикутників талії, початкові ознаки торсії. Кут викривлення до 10°. II ступінь сколіозу – виразно помітно бічне викривлення хребта, намічається ребровий горб, деформація частково фіксована. На рентгенограмі виражена торсія, клиновидна деформація хребців на вершині первинної дуги викривлення. Намічаються ранні ознаки компенсаторної дуги. Кут сколіотичної дуги в положенні, лежачи, – 11-30° [11].

Сколіоз – це стан хребта, що призводить до бокового викривлення хребта. Фізична терапія (ПТ) при сколіозі може бути корисною для полегшення болю, поліпшення рухливості хребта та запобігання погіршенню бокової кривизни хребта. Фізіотерапевт може співпрацювати з хворим, щоб зміцнити м'язи, що підтримують хребет, і покращити поставу [10, 11, 19].

Основні завдання фізичної терапії: 1. Усунення патологічного процесу та відновлення здоров'я. 2. Попередження ускладнень та рецидивів. 3. Відновлення та компенсація (повна або часткова) втрачених функцій. 4. Підготовка до побутових та виробничих навантажень. 5. Попередження або сповільнення подальшого розвитку патологічних процесів, які можуть призвести до тимчасової чи стійкої втрати працездатності (проведення вторинної профілактики захворювань). 6. Попередження виникнення інвалідності [16, 18].

Існує багато методів лікування сколіозу. Помірні випадки можуть просто вимагати пильного контролю та фізичних вправ. Часто рекомендується фізична терапія або мануальна терапія [14, 18].

Багато людей із легким або середнім сколіозом отримують користь від фізіотерапії, яка допомагає керувати своїм станом, але носить пасивний характер. При сколіозі, призначаються різні методи фізіотерапевтичного лікування, щоб запропонувати полегшення. Вони можуть включати: Теплові процедури – які можуть посилити місцевий кровообіг і розслабити м'язи, що напружуються. Холод – використовується для зменшення болю та запалення. Електростимуляція.

Електрична нервово-м'язова стимуляція (TENS), може допомогти зменшити відчуття болю. Ультразвук може використовуватися як глибока нагрівальна процедура для поліпшення кровообігу. Кінезіологічну стрічку можна застосовувати для м'якого розтягування напружених м'язів та зменшення болю та спазму. Масаж може бути використаний для зменшення болю та спазму в напружених м'язах спини [13, 14, 19].

Найважливішими методами лікування сколіозу є утримування положення тіла та фізичні вправи так як це гарантує контроль і самоконтроль сколіозу [12, 13].

Метою вправ при сколіозі є: поліпшення дихання, поліпшення постави, зміцнення м'язів, що підтримують хребет, зменшення болю у суглобах через м'язовий дисбаланс. Фізичні вправи призначені допомогти отримати контроль над своєю поставою і зупинити прогресування вигину хребта. Фізичні вправи виконують важливу функцію лікування сколіозу – уникнути погіршення стану та зменшення або усунення необхідності хірургічного втручання [14].

Методика Катаріни Шрот – Шрот терапія сколіозу (Schroth method) є одним із найбільш вивчених і науково обґрунтованих втручань фізичної терапії при сколіозі та інших деформаціях хребта. Існують наукові дослідження, які чітко показують, що програма, створена Катаріною Шрот та вдосконалена її дочкою Крістою Ленерт-Шрот, штат Піт, може принести користь майже всім ознакам та симптомам сколіозу. Основні завдання Шрот терапії: сповільнення і попередження прогресування сколіозу; стабілізація корекції хребта в трьох площинах; збільшення рухливості грудної клітки і дихальної функції; досягнення косметичного ефекту; формування свідомості постуральних змін і їх контроль; програма домашніх вправ; якщо є покази, то використання корсету в комплексному лікуванні сколіозу [14, 15].

І. Олійник, С. Іваськів, К. Єрусалимець рекомендують використовувати профілактор і методику Євмінова так як вважають що це є «принципово новим методом лікування і профілактики деформацій хребта, які мають переваги перед іншими» [5]. Вона спрямована на усунення головної причини захворювань хребта – деформації міжхребцевого диску, покращенню його живлення та зміцнення м'язового корсету, особливо власних м'язів хребта [5]. У свої дослідженнях отримала позитивний ефект на рівень фізичної працездатності й показники фізичного стану для студентів зі сколіозом II–III ступенів від застосування лікувальної фізкультури на профілакторі Євмінова і Оксана Дубчук [3].

До інноваційних форм занять корекції постави і деформації хребта науковці відносять фітнес-бол аеробіку яка «включає комплекс різних рухів і статичних поз з опорою на спеціальний м'яч і з полівінілхлориду, діаметром 45-85 см. У його конструкції враховано такі особливості, як оптимальна упругість й еластичність матеріалу, перлиновий колір, дезодоруюча віддушка, яка входить у склад матеріалу» [5].

Н.В. Тимошенко при сколіозі I-II ступеня рекомендує використовувати ЛФК і масаж та упроваджувати програму консервативного лікування [9]. Такої ж думки щодо ЛФК дотримуються науковці Л.Н. Бекірадзе, Б.А. Пустовойт [1]. Дубчук О. відмічає важливість профілактики порушень постави, і доводить, що саме оптимальний руховий режим із застосуванням різних фізичних вправ – особливо каланетики. Науковці вважають, що «їх комплексна дія повинна бути спрямована на ліквідацію викривлень хребта, формування навички правильної постави, а також на нормалізацію м'язового тону глибших м'язів спини, що безпосередньо формують положення хребта та зовнішнього «м'язового корсета» [3]. На переконання О.В. Проценко. «застосування лікувального плавання для корекції деформацій хребта та порушень постави займає значне місце у фізичній реабілітації людей, що мають дану проблему. Науковець рекомендує при сколіозі I ступеня використовувати симетричні плавальні вправи: брас з подовженою фазою сквовання, роботу кролем на грудях ногами з використанням і без використання дощечок, а при сколіозі II-III ступеня задача корекції деформації викликає необхідність використання асиметричних плавальних вправ, вважає науковець [6].

На думку Л.М.Таратухіної необхідно використовувати апаратну фізіотерапію «індуктотермію у сполученні з електрофорезом кальцію і фосфору, електростимуляцію м'язів, ультрависокочастотну терапію (УВЧ), магнітотерапію, ультрафіолетове опромінення (УФО). Гідрокінезотерапія. Ванни, басейн (аквааеробіка), струменевий душ, підводний масаж. До цієї групи можна віднести елементи кліматотерапії у вигляді морських купаній [8]. Пелоїдотерапію. В ФТ з порушенням постави використовуються торф'яні, сульфідні, ілові, органічні ілові, прісноводні і сопочні грязі. В основі фізичної теорії покладений тепловий ефект дії грязі [8].

Засобами лікувальної фізичної культури на думку Л.В. Голенищевої та Б.А. Пустовойт є: вправи для виховання і тренування загальної і силової витривалості, для збільшення рухливості хребта, для виховання загальної координації рухів і закріплення правильної постави, навиків правильного дихання. Основними формами лікувальної фізичної культури, окрім лікувальної гімнастики, є ранкова гігієнічна гімнастика, рухомі ігри, деякі спортивні ігри тощо Масаж, на думку науковців, показаний при сколіозі всіх ступенів при консервативному і оперативному методах лікування. Апаратна фізіотерапія при сколіозі поліпшує крово- і лімфообіг, надає знеболюючу, загальнозміцнюючу, коригуючу дію на хребет і тулуб, сприяє укріпленню м'язів спини, нормалізації функції нервів і м'язів, а також мінерального обміну [2]. Як стверджують Г.В. Таможанська та Д.О. Рогач «При сколіотичній хворобі використовують гімнастичні вправи для м'язів спини та черевного преса переважно у положенні розвантаження, тобто не пов'язані зі збереженням вертикальної пози. Це надає можливість не лише збільшити силову витривалість м'язів спини (довгих, квадратного м'яза попереку) та черевного преса (косих, прямого м'яза) у найбільш вигідних умовах для формування природного м'язового корсета, але й закріплює максимальну корекцію в горизонтальному положенні (при відсутності статичного напруження м'язів сколіотична деформація зменшується). У лікуванні хворих на сколіотичну хворобу I-II ступеня для надання коригувальної дії застосовують симетричні і асиметричні вправи [7].

**Висновки.** Отже з метою попередження розвитку хвороби та можливих ускладнень при сколіозі I-II використовують як класичні так і іновативні методи фізичної терапії серед яких виділяють: Шрот терапію сколіозу, масаж, теплові процедури, електростимуляцію (TENS), апаратну фізіотерапію – індуктотермію у сполученні з електрофорезом, ультразвукову терапію, кінезіологічні методи, ЛФК, гідропроцедури, фітнес-бол аеробіку, каланетику тощо. Фізична терапія, основним засобом якої є застосування фізичних вправ, сприяє припиненню прогресування хвороби, покращанню рівня розвитку фізичних якостей,



нервово-м'язової працездатності, моторно-вісцеральної регуляції, адаптації до стрімкого ритму життя. Систематичні заняття фізичною культурою позитивно впливають на вражені сколіозом органи та системи організму, на формування особистості.

#### Література

1. Бекірадзе, Л. Н., & Пустовойт, Б. А. (2017). Комплексна фізична реабілітація хворих при лордотичній поставі на поліклінічному етапі. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (2), 24-31.
2. Голєніщева Л.В., Пустовойт Б.А Фізична терапія при сколіотичній хворобі I ступеня на поліклінічному етапі. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології* № 5(2) / 2020 С.18-24.
3. Дубчук Оксана Організація занять фізичного виховання в групах фізичної реабілітації при порушеннях постави в студентів із застосуванням калланетики *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць... № 1 (13), 2011 Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація 2011 с 65-67*
4. Клименко Ю. С. Поетапна корекція порушень рухових функцій у дітей зі сколіотичними ураженнями хребта на підставі патогенетичних змін фізичного розвитку : автореф. дис... канд. біол. наук / Ю. С. Клименко; Луган. держ. мед. ун-т. Луганськ, 2008. 16 с.
5. Олійник І., Іваськів С., Єрусалимець К. Інноваційні технології корекції порушень постави і деформацій хребта. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. Луцьк : РВВ «Вежа», 2008. Т. 3. С. 104-107.
6. Проценко О.В. (2016) Роль плавання в корекції порушень постави та лікуванні деформацій хребта. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*. Вип. 3 (72). С. 102-109.
7. Таможанська Г.В., Рогач Д.О.(2016) Сучасні підходи до застосування засобів фізичної реабілітації при сколіотичній хворобі I – II ступеня. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології* . №2. С.92-95.
8. Таратухіна Л.М. Комплексна фізична терапія при порушеннях постави *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології* № 1. 2019 С.53-61.
9. Тимошенко Н. В. (2017). Оцінка функціонального стану організму студентів-медиків конотопського медичного училища зі сколіозом I–II ступенів під час занять лікування фізичною культурою та проведення масажу. *Медсестринство*, (4). <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2016.4.7488>
10. Фізична реабілітація, спортивна медицина : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич [та ін.] ; за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнвої. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. 456 с.
11. Чаклин В.Д., Абальмасова Е.А. Сколиозы и кифозы. М.: Просвещение, 1973. С. 8-16, 44-152.
12. Asher MA, Burton DC. Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and long term treatment effects. *Scoliosis* 2006 1:2 <https://doi.org/10.1186/1748-7161-1-2>
13. Boachie-Adjei Oheneba & Kim Han Jo (2020) Adolescent Idiopathic Scoliosis: Diagnosis, Treatments and Results [https://www.hss.edu/conditions\\_adolescent-idiopathic-scoliosis.asp](https://www.hss.edu/conditions_adolescent-idiopathic-scoliosis.asp)
14. Hans-Rudolf, Moramarco Marc Michael, Borysov Maksym & Moramarco Kathryn Ann (2016). Postural Rehabilitation for Adolescent Idiopathic Scoliosis during Growth *Asian Spine J.* 2016 Jun; 10(3): 570–581. DOI: <https://doi.org/10.4184/asj.2016.10.3.570>
15. Nefti F. (2013) Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis // *J. Child. Orthop.* Vol. (1). P. 17–24.
16. Physical Therapy for Scoliosis Medically reviewed by Laura Campedelli, PT, DPT June 20, 2020 <https://www.verywellhealth.com/physical-therapy-for-scoliosis-4797898>
17. Schroth Best Practice Centers <https://schrothbestpractice.com/physical-rehabilitation-schroth-best-practice-standard/>
18. Suken A. Shah, MD and Alicia McCarthy, APRN What Is Scoliosis? <https://kidshealth.org/en/teens/scoliosis.html>

#### Reference

1. Bekiradze, L. N., & Pustovoi, B. A. (2017). Kompleksna fizychna reabilitatsiia khvorykh pry lordotychnii postavi na poliklinichnomu etapi. *Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii*, (2), 24-31.
2. Holiishcheva L.V., Pustovoi B.A (2020) Fizychna terapiia pry skoliotychnii khvorobi I stupenia na poliklinichnomu etapi. *Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii* № 5(2) S.18-24.
3. Dubchuk Oksana (2011) Orhanizatsiia zaniat fizychnoho vykhovannia v hrupakh fizychnoi reabilitatsii pry porushenniakh postavy v studentiv iz zastosuvanniam kallanetyky *Fizychni vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats.* № 1 (13), S. 65-67
4. Klymenko Yu. S. (2008) Poetapna koretsiia porushen rukhovoykh funktsii u ditei zi skoliotychnymy urazhenniamy khrebtu na pidstavi patohenetychnykh zmin fizychnoho rozvytku: Luhansk, 16 p.
5. Oliinyk I., Ivaskiv S., Yerasalymets K. (2008) Innovatsiini tekhnolohii korektsii porushen postavy i deformatsii khrebtu. *Fizychni vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky*. Lutsk : RVV «Vezha», T. 3. S. 104-107.
6. Prochenko O.V. (2016) Role of swimming in the correction of violations of posture and treatment of deformations of backbone . *Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University Issue. 3 (72)*. S. 102-109.
7. Tamozhanska H.V., Rohach D.O.(2016) Suchasni pidkhody do zastosuvannia zasobiv fizychnoi reabilitatsii pry skoliotychnii khvorobi I – II stupenia. *Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii* . №2. S.92-95.
8. Taratukhina L.M. Kompleksna fizychna terapiia pry porushenniakh postavy [Complex physical therapy for posture disorders] *Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii* № 1. 2019 S.53-61.
9. Tymoshenko N. V. (2017). Otsinka funktsionalnoho stanu orhanizmu studentiv-medykiv konotopskoho medychnoho uchylshcha zi skoliozom I–II stupeniv pid chas zaniat likuvannia fizychnoiu kulturoiu ta provedennia masazhu. *[Physical assessment*

of students in konotop medical college with I–II degree scoliosis during physical therapy and massage classes] Medsestrynstvo, (4). <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2016.4.7488>

10. Fizychna reabilitatsiia, sportyvna medytsyna : pidruchnyk dlia stud. vyshchykh med. navch. zakladiv / V. V. Abramov, V. V. Klapchuk, O. B. Nekhanevych [ta in.] ; Dnipropetrovsk, Zhurfond, 2014. 456 s.

11. Chaklin V.D., Abalmasova E.A. [1973] Skoliozy i kifozy. M.: Prosveshcheniye. S. 8-16.

12. Asher MA, Burton DC. (2006) Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and long term treatment effects. Scoliosis 1:2 <https://doi.org/10.1186/1748-7161-1-2>

13. Berdishevsky, H., Lebel, V.A., Bettany-Saltikov, J. et al. (2016) Physiotherapy scoliosis-specific exercises – a comprehensive review of seven major schools. Scoliosis 11, 20. <https://doi.org/10.1186/s13013-016-0076-9>

14. Boachie-Adjei Oheneba & Kim Han Jo (2020) Adolescent Idiopathic Scoliosis: Diagnosis, Treatments and Results [https://www.hss.edu/conditions\\_adolescent-idiopathic-scoliosis.asp](https://www.hss.edu/conditions_adolescent-idiopathic-scoliosis.asp)

15. Hans-Rudolf, Moramarco Marc Michael, Borysov Maksym & Moramarco Kathryn Ann (2016). Postural Rehabilitation for Adolescent Idiopathic Scoliosis during Growth Asian Spine J. 2016 Jun; 10(3): 570–581. DOI: <https://doi.org/10.4184/asj.2016.10.3.570>

16. Hefti F. (2013) Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis // J. Child. Orthop. Vol. (1). P. 17–24.

17. Physical Therapy for Scoliosis Treatment for a Lateral Curve of Your Spine Schroth Best Practice Centers Medically reviewed by Laura Campedelli, PT, DPT June 20, 2020 <https://www.verywellhealth.com/physical-therapy-for-scoliosis-4797898>

18. Scoliosis. American Association of Neurological Surgeons (AANS) <https://www.aans.org/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Scoliosis>

19. Suken A. Shah, MD and Alicia McCarthy, APRN What Is Scoliosis? <https://kidshealth.org/en/teens/scoliosis.html>

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).06

УДК: 612.825:616

**Антонова-Рафі Ю.В.**  
доцент кафедри ББЗЛ  
Легезіна Л.О.

студентка II курсу магістратури

Національний технічний університет України «КПІ» ім. Ігоря Сікорського Київ, Україна

#### ВПЛИВ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ НА ПАЦІЄНТІВ З ГІНОЇДНОЮ ЛІПОДИСТРОФІЄЮ

На сьогоднішній день, у науковій літературі недостатньо досліджене питання неінвазійної косметичної реабілітації. Зокрема методика кінезіотейпування. Тож було проведено дослідження десятків випадків гіноїдної ліподистрофії у жінок фертильного віку, у яких не було діагностовано ендокринні патології. У пацієнтів, які проводили лікувально-косметичні заходи, спостерігалось вдосконалення як фізіологічного стану, так і нормалізація психічного здоров'я. Вважається, що гіноїдна ліподистрофія може викликатись в наслідок патологічно метаболічних, гормональних і можливо, імунологічних факторів. Фактично вони проявляються, як дистрофічний капілярний мукоїдотичний набряк, що виникає в тканинах шкіри нижніх кінцівок. Лікування за допомогою програми, складовими якої є спеціальний масаж та кінезіотейпування, показало значні зміни показників прояву гіноїдної ліподистрофії. Вони здатні конкурувати з показниками результатів інших методик, у тому числі інвазійними.

**Ключові слова:** гіноїдна ліподистрофія, кінезіотейпування, масаж, естетична реабілітація.

**Антонова-Рафі Ю.В., Легезіна Л.А.** Влияние кинезиотейпувания на пациентов с гиноидной липодистрофией. На основании проведённого анализа литературы доказано, что недостаточное внимание уделено роли кинезиотейпирования в эстетической реабилитации, а спорные вопросы все ещё обсуждаются. Проведено исследование десятков случаев гиноидной липодистрофии у женщин фертильного возраста, у которых не были диагностированы эндокринные патологии. У пациенток проводились лечебно-косметические мероприятия, направленные на улучшения как физиологического состояния, так и нормализации психического здоровья. Предполагается, что при гиноидная липодистрофия вызывается патологическими метаболическими, гормональными и возможно иммунологическими факторами. Которые можно рассматривать как дистрофический капиллярный мукоидотический отёк, преобладающий в коже нижних конечностей. Лечение с помощью комплекса, который состоит из массажа и кинезиотейпирования, показало значительное улучшение, способное конкурировать с другими методиками, в том числе и инвазивными.

**Ключевые слова:** гиноидная липодистрофия, кинезиотейпирование, массаж, эстетическая реабилитация.

**Antonova-Rafi Yuliia, Liehiezina Liudmyla.** The influence of kinesiotopeing on patients with gynoid lipodystrophy. Studies of the scientific literature show that currently insufficient attention is paid to the role of kinesiotherapy in aesthetic rehabilitation. Kinesio taping is mostly associated with medicine and sports, but in Ukraine, aesthetic taping is gaining popularity. This is due to the low cost of the procedure.

In addition, kinesiotopeing does not require special, expensive equipment for therapy. A study of dozens of cases of gynoid lipodystrophy in women of childbearing age who have not been diagnosed with endocrine disorders. The study-involved women aged 25 to 47 years with manifestations of gynoid lipodystrophy of the first and second stage according to the classification of F.