

# КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ПОСТУРАЛНИ НАРУШЕНИЯ В ЛУМБАЛНИЯ ДЯЛ

Светлана Куртева<sup>1</sup>, Боян Николов<sup>1</sup>, Патрисия Ефтимова<sup>1</sup>, Яни Шивачев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Специалност „Кинезитерапия“, Факултет по обществено здравеопазване,  
Медицински университет – Варна

<sup>2</sup>Катедра „Кинезитерапия“, Университетски център по източна медицина,  
Медицински университет – Варна

## PHYSIOTHERAPY FOR POSTURAL DISORDERS IN THE LUMBAR REGION

Svetlana Kurteva<sup>1</sup>, Boyan Nikolov<sup>1</sup>, Patrisiya Eftimova<sup>1</sup>, Yani Shivachev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Specialty of Kinesitherapy, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

<sup>2</sup>Department of Kinesitherapy, University Center for Eastern Medicine,  
Medical University of Varna

### РЕЗЮМЕ

Хиподинамията и неправилното телодържане обуславят нарастващата честота и все по-ниската възрастова граница на гръбначните изкривявания и в частност на постуралните нарушения в лумбо-сакралната област. Те са една от най-честите причини за мускулно-скелетни дисфункции в областта на гърба, неработоспособност и намалено качество на живот. Активната кинезитерапия е в основата на лечението и превенцията на постурални нарушения в лумбалния дял и справянето със съпътстващата ги болка и дискомфорт.

**Целта** на настоящата статия е да се изследват студентите от специалност „Кинезитерапия“, втори курс, за постурални нарушения в лумбалния дял и да се предложи кинезитерапевтична методика за лечение и превенция.

**Материали и методи:** Преглед на достъпната научна литература за същността и развитието на дорзо-вентралните изкривявания в лумбалния гръбнак. Предмет на изследването са постуралните нарушения в лумбалната област, обект са студенти второкурсници от специалност „Кинезитерапия“. За изследване на постуралните дисфункции са приложени следните тестове: соматоскопия, тест на Шобер за подвижност в лумбалния дял, функционални тестове за скъсяване на мускулите в лумбалния гръбнак и тазобедрената става и мануално мускулно тестване за оценка на силата на мускулите на трупа.

### ABSTRACT

Hypodynamia and incorrect posture determine the increasing frequency and lower age limit of spinal distortions and, in particular, of postural disorders in the lumbo-sacral region. They are one of the most common causes of musculoskeletal dysfunctions in the back area, disability, and reduced quality of life. Active kinesitherapy serves as the foundation for the treatment and prevention of postural disorders in the lumbar region and dealing with the accompanying pain and discomfort.

**The aim** of this article is to assess postural disorders in the lumbar region among second-year students specializing in “Kinesitherapy” and propose a kinesitherapeutic methodology for their treatment and prevention.

**Materials and methods:** The study involves a literature review on the nature and development of dorso-ventral curvatures in the lumbar spine. Second-year students specializing in “Kinesitherapy” are the subjects of the research. To evaluate postural dysfunctions, various tests were conducted, including somatoscopy, the Schober lumbar mobility test, functional muscle shortening tests in the lumbar spine and hip joint, and manual muscle testing to assess trunk muscle strength.

**Results:** The results indicated an increased lumbar lordosis and a positive Schober test in 60% of the examined. The results of manual muscle testing showed weakness of the abdominal and gluteal muscles in 80% of the participants. Shortening tests demonstrated reduced mobility in the m. iliopsoas.

**Резултати:** *Наличие на увеличена поясна лордоза и положителен тест на Шобер при 60% от изследваните. Резултатите от мануално мускулното тестване показват слабост на коремната и седалищната мускулатура при 80% от участниците. При тестовете за скъсяване се установява намалена подвижност на *m. iliopsoas*.*

**Ключови думи:** *постурални нарушения, лумбален дял, кинезитерапия, лечение, превенция*

**Keywords:** *postural disorders, lumbar spine, physiotherapy, treatment, prevention*

## ВЪВЕДЕНИЕ

Физиологичните кривини в областта на гръбначния стълб се формират успоредно с растежа на децата и с течение на времето се изгражда тяхната стойка. Бързото израстване заедно с грешния и продължителен навик на телодържане и намалена физическа активност са предпоставки за сравнително голямата честота на гръбначните изкривявания през ранното детство и юношеството. Според данни на Министерството на здравеопазването в годишен доклад от 2013 г., свързан със здравословното състояние на гражданите, са прегледани 2912 деца на 7-годишна възраст, от които 444 са с гръбначни изкривявания. Тези данни показват, че възрастовата граница на пациенти с гръбначни отклонения значително се понижава (8). По данни на СЗО от 2017 г. мускулно-скелетните увреждания се явяват главна причина за инвалидизация, а болката в долната част на гърба е основният фактор за временна неработоспособност (1).

Научните сведения сочат, че мускулните дисфункции са отговорни за приблизително 85% от случаите на болка в лумбалната област. Основна причина е неправилният навик на телодържане, който причинява характерен мускулен дисбаланс в областта на гръбначния стълб, таза и тазобедрената става. Нарушената мускулна функция често води до т. нар. долен кръстосан синдром, който се характеризира с хипертонични и скъсени флексори в тазобедрена става и екстензори в лумбалния дял и вяли и потиснати екстензори в тазобедрена става и флексори на трупа. Този дисбаланс се съпровожда с увеличена поясна лордоза и инклинация на таза (3,7). Наличието на синдрома ангажира целия гръбначен стълб и кинетичната верига на долния крайник, като болката в кръста е водещ симптом, която може да се локализира и по предния аспект на бедрото или коляното.

В лечението и превенцията на долния кръстосан синдром участват мултидисциплинарни екипи, включващи лекари по ортопедия и физикална медицина, мануални терапевти и кинезитерапевти. Методите и средствата на кинезитерапията са задължителна част от лечението на постуралните нарушения в лумбо-сакралната област, а като утвърдени и най-популярни методи са терапевтичните упражнения, които водят до намаляване на болката, увеличаване на лумбалната подвижност и промяна в качеството на живот (2,4,6).

## ЦЕЛ И МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследването се проведе през периода октомври-ноември 2022 г., като неговата цел е да се изследват студентите от специалност „Кинезитерапия“, втори курс, за постурални нарушения в лумбалния дял и да се предложи кинезитерапевтична методика за лечение и превенция. Материал и методи: Преглед на достъпната научна литература за същността и развитието на дорзо-вентралните изкривявания в лумбалния гръбнак. Предмет на изследването са постуралните нарушения в лумбалната област, обект са студенти второкурсници от специалност „Кинезитерапия“. В продължение на два месеца се проведе проучване, в което взеха участие двайсет и двама студенти по кинезитерапия от втори курс. За изследване на постуралните дисфункции са приложени следните тестове: соматоскопия, тест на Шобер за подвижност в лумбалния дял и мануално мускулно тестване за оценка силата на мускулите на трупа. След функционалното изследване бе приложена кинезитерапевтична методика, имаща за цел да въздейства върху мобилността и гъвкавостта на мускулно-скелетния апарат в областта на трупа и тазобедрената става. Задачите, които си поставихме за изпълнение, са:

- Редуциране и контрол на болката в лумбалния гръбнак;
- Подобряване подвижността в лумбалния отдел;
- Стимулиране на отслабените мускули и релаксиране на скъсените мускулни групи;
- Превенция на деформации в лумбо-сакралната област;
- Възстановяване на правилния навик за телодържане.

За решаването на тези задачи бе изготвена кинезитерапевтична програма с общо времетраене от 60 минути. Всеки от студентите с установена лумбална деформация посещаваше Университетския център по източна медицина един път седмично в рамките на два месеца. Средствата, които са използвани, са:

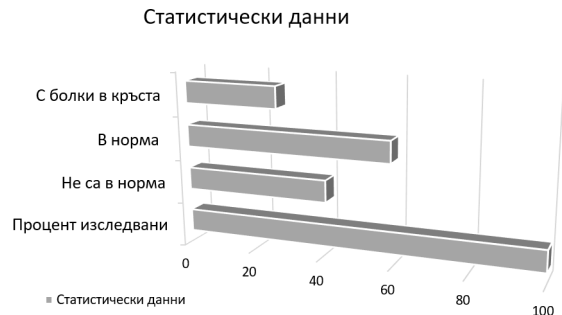
- Изправителна гимнастика;
- Изометрични упражнения за коремна, гръбна и глутеална мускулатура;
- ПИР за мускулите в лумбален гръбнак и тазобедрената става;
- Стречинг за скъсените мускули.

За надграждане на терапевтичните резултати в рамките на двумесечната програма бяха възложени упражнения в домашна обстановка.

## РЕЗУЛТАТИ

В проучването взеха участие двацет и две лица, като единайсет от тях са момчета и единай-

сет момичета. Резултатите от соматоскопията показват наличие на увеличена поясна лордоза в лумбален отдел при тринайсет от изследваните (59.1%), които предимно са от женски пол. Данните от теста на Шобер демонстрират, че 40.91% от изследвания контингент са с намалена подвижност. При шестима от участниците (27%) се наблюдава болка в кръста.



Фиг. 1. Данни от изследването

Голям процент от болката в лумбалния гръбнак се дължи на слабост на коремната и седалищната мускулатура и поради тази причина се приложи мануално мускулно тестване на *m. rectus abdominis* и *m. gluteus maximus*. При около 80% от изследваните се установи слабост на тези мускулни групи. При тестване за скъсяване на лумбалната мускулатура и флексорите в тазобедрената става 50% от участниците проявяват повишен тонус от страна на *m. iliopsoas*.

Табл. 1. Домашна кинезитерапевтична програма

Наименование	Начин на изпълнение	Дозировка
Изометрични контракции на коремни мускули	Пациента е в тилен лег, след което стяга корема и задържа 3 до 4 секунди, отпуска коремните мускули и повтаря.	15-20 пъти
Изометрични контракции на глутеална мускулатура	Пациента е в тилен лег, отлепя седалището, като стяга седалищните мускули и задържа 3 до 4 секунди.	15-20 пъти
Коремна преса	Пациента е в тилен лег със свити колене	8-10 пъти
Екстензия в ТБС	Пациента е в лицев лег с ръце до тялото. Извършва се повдигане на единия крак, а след това и на другия.	8-10 пъти
Детска поза	Пациента е в колянна опора и сяда на петите си, изпъва ръцете нагоре и започва да накланя трупа без да отлепя седалището от петите, докато стигне земята и задържа.	30-60 секунди
Разтягане на лумбални мускули	Пациента е в тилен лег, изнася левия си крак вдясно, като в същото време горната част на трупа ротира в противоположна посока, задържа и връща в изходно положение.	20 секунди на страна
Авгостречинг на <i>m. iliopsoas</i>	Пациента изпълнява напади, задържайки във възможния краен обем на движение	10-15 секунди на страна

След приключване на терапевтичната програма при почти всички от участниците се наблюдават значително по-добри резултати по отношение на болката, подвижността в лумбалния гръбнак, мускулния тонус и сила. На фиг. 2 са представени резултатите от теста на Шобер:



Фиг. 2. Данни от теста на Шобер (в см)

Преди провеждане на кинезитерапевтичната програма тестът на Шобер показва намалена подвижност в лумбалния дял - 2.9 см при норма 3.5–5 см. След приключване на кинезитерапевтичната методика се установява увеличение в подвижността с 0.9 см.

## ДИСКУСИЯ

Световната и българската литература показват, че увеличената поясна лордоза и инклинация на таза водят до формирането на долен кръстосан синдром. Повечето от авторите се обединяват около мнението, че деформацията възниква още в детска възраст и че продължителното време, прекарано пред компютър в неправилна и принудителна поза, е основната предпоставка за развитието на мускулен дисбаланс. Деформациите в лумбалния дял се отразяват негативно върху функциите на целия гръбначен стълб и вътрешните органи и поради тези причини практикуващите в тази област насочват своето внимание още в детско-юношеска възраст, предлагайки различни терапевтични и превенционни програми с препоръка за двигателна активност и практикуване на спорт (5,9).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от нашето проучване са подобни на други изследвания, които проследяват ефективността от приложението на лечебни методи при постурални нарушения в гръбначния стълб. На базата на световния и нашия опит може да се направи изводът, че кинезитерапията е фунда-

ментът в диагностиката, лечението и профилактиката на постуралните нарушения в лумбалния гръбнак.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаров, С., Манолов, Н. Интердисциплинарната идея в действие. София. 2021 г.
2. Костов, К. Профилактика и корекция на неправилното телодържане. Изд. „Св. Климент Охридски“, София, 2018.
3. Митова, СС. Кинезитерапия при постурални проблеми в гръбначния стълб. Автореферат на дисертационен труд. Благоевград, 2016.
4. Паскалева, Р. Практическо ръководство по кинезитерапия при социалнозначими заболявания в детска възраст, Изд. „ЕКС-ПРЕС“, Габрово, 2013.
5. Пашкунова, Ю. Анализ на приложената комплексна физиотерапевтична програма при възрастни хора с хронична тораколумбална болка. Научни трудове на русенския университет. 2015; 54 (8.1): 127-132.
6. Попов, Н. Въведение във физиотерапията основни средства и методи, Изд. „НСА – ПРЕС“, София, 2012г.
7. Попов, Н. Кинезиология и патокинезиология на опорно-двигателния апарат, Изд. „НСА-ПРЕС“, София, 2009.
8. Филкова, С., Ушева, Н. Проучване на телодържането на деца в предучилищна възраст. Социална медицина и здравеопазване. 2015; 3: 16-19.
9. Dimitrova V, Sazdova L. Altered mobility in the spine as a prerequisite for chronic non-specific low back pain. International scientific congress “applied sports sciences. 2022; 2: 532-537.

Адрес за кореспонденция:

Яни Шивачев

УЦИМ

бул. „Цар Освободител“ 84

Варна, 9000

e-mail: qshivachevv@abv.bg