

## CORECTAREA DEVIATIILOR DE COLOANA UTILIZAND METODA CYRIAX

Gabriela OCHIANĂ<sup>1</sup>, Nicolae OCHIANĂ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultatea de Științe ale Mișcării, Sportului și Sănătății, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, România

[gabi\\_ochiana@yahoo.com](mailto:gabi_ochiana@yahoo.com)

<sup>2</sup>Facultatea de Științe ale Mișcării, Sportului și Sănătății, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, România

[gabi\\_ochiana@yahoo.com](mailto:gabi_ochiana@yahoo.com)

### Cuvinte cheie

durere, evaluare, Cyriax, tratament

### Rezumat

Deviațiile coloanei vertebrale influențează în sens negativ atât aparatul locomotor, cât și celelalte funcții (respirația, circulația, digestia, schimburile metabolice etc). În acest studiu, mi-am propus să verific două aspecte, respectiv, în ce măsură tehnicile specifice metodei Cyriax sunt un mijloc eficient de tratament a problemelor cauzate de leziuni ale discurilor intervertebrale (corectând astfel deficiențele coloanei) și dacă respectarea măsurilor profilactice din cadrul acestei metode pot preveni apariția leziunilor discale.

Cercetarea s-a derulat pe un număr de 6 subiecți cu deviații ale coloanei vertebrale în plan sagital (cifoza și lordoza) pe o durată de 4 luni de zile. Pentru evaluarea și compararea rezultatelor obținute s-a folosit formularul de evaluare Cyriax, teste de mobilitate și scala de durere. Din cadrul metodei Cyriax am folosit masajul transversal profund și tehnici de manipulare la nivelul coloanei vertebrale și a extremităților.

Rezultatele obținute, obiectivate prin dispariția durerii și corectarea deviației, confirmă faptul că tehnicile din cadrul metodei Cyriax reprezintă o strategie adecvată de tratament și profilaxie în afecțiunile coloanei vertebrale. Chiar dacă unele persoane prezintă atitudini deficitare ale coloanei vertebrale, (după vârsta de 25 de ani), semnul care-l determină pe pacient să-și corecteze poziția este durerea. Utilizarea tehnicilor de manipulare din cadrul acestei metode, trebuie cunoscute și aplicate doar de persoanele care au urmat cursurile de specializare, pentru prevenirea complicațiilor ulterioare. Pentru ameliorarea protruziilor discale, dispariția durerii și corectarea poziției coloanei vertebrale, sunt folosite cel mult 10 ședințe (1 ședință la 2-3 zile), iar persoana în cauză trebuie să respecte măsurile de profilaxie amintite toată viața.

## CORRECTION OF THE SPINAL DEVIATIONS USING THE CYRIAX METHOD

Gabriela OCHIANĂ<sup>1</sup>, Nicolae OCHIANĂ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Health, Sports and Movement Science University „Vasile Alecsandri” of Bacau.

[gabi\\_ochiana@yahoo.com](mailto:gabi_ochiana@yahoo.com)

<sup>2</sup>Faculty of Health, Sports and Movement Science University „Vasile Alecsandri” of Bacau.

[gabi\\_ochiana@yahoo.com](mailto:gabi_ochiana@yahoo.com)

### Key words

pain assessment, Cyriax, treatment

### Abstract

Deviations spine adversely influences both musculoskeletal and other functions (respiration, circulation, digestion, metabolic exchanges, etc.). In this study, I have decided to check two aspects, check to what extend Cyriax method specific techniques are an effective treatment means of problems caused by lesions of intervertebral disc (correcting such deficiencies column) and whether prophylactic compliance measures within this method can prevent the disc lesions.

Research was conducted on 6 subjects with deviations of the spine in the sagittal plane (cifoza and lordosis) for a period of 4 months. To assess and compare the results obtained we use the evaluation form Cyriax, mobility tests and pain scale. From Cyriax method we used deep transverse massage and manipulation techniques at the spine level and the extremities.

- The results, materialized by the disappearance of pain and correction of bias, confirm that the techniques of the Cyriax method are an appropriate strategy for treatment and prophylaxis in spine disorders. Even if some people have incorrect positions of the spinal column, (after the age of 25), the sign which forces the patient to correct his/her position is the pain. The use of the manipulation techniques within this method must be known and applied only by people who have attended specialized courses, in order to prevent any other subsequent complications. For the amelioration of the disc protrusions, the disappearance of the pain and the correction of the spinal position, maximum 10 sessions (1 session every 2-3 days) are used, and the person treated must follow the prophylaxis measures mentioned above all his/her life.

## Introducere

Problema deviațiilor de coloană vertebrală este mereu actuală deoarece omul în evoluția sa își formează o atitudine a corpului iar pe parcursul vieții există tendința de afectare a acesteia din diferite cauze. Odată instalate, deviațiile coloanei vertebrale au influențe negative atât asupra aparatului locomotor cât și a celorlalte funcții (respirația, circulația, digestia, metabolismul).

Depistarea și intervenția profilactică și terapeutică a deviațiilor de coloană încă din perioada copilăriei are un rol esențial în prevenirea instalării la vârstele adulte a deranjamentelor discale, herniilor de disc manifestate prin lombalgii, dursalgie sau cervicalgii, care odată instalate și netratate adecvat pot avea repercursiuni asupra calității vieții persoanelor adulte.

Pentru corectarea deviațiilor de coloană sunt cunoscute și folosite mijloacele specifice kinetoterapiei [1,2,3,4,5] precum: masajul, exercițiile de redresare posturală, exercițiile active, cu obiecte (mingi, bastoane), exerciții la spalier, pe gymball, etc., care au efecte benefice în corectarea posturii, dar au ca și inconvenient necesitatea practicării pe o perioadă de timp îndelungată.

Ca o alternativă, metoda Cyriax este considerată ca fiind foarte eficientă în aceste cazuri și se bazează pe diagnosticul și tratamentul conservator al leziunilor țesutului moale și al sistemului locomotor.

Metoda Cyriax este introdusă în practică cu ajutorul ETGOM – organizație ce oferă cursuri în medicina ortopedică, la zi și foarte detaliate.

Pentru a folosi metoda este nevoie de o viziune largă asupra raționamentului clinic. Sistemul medicinei ortopedice descris de Dr. J.H. Cyriax M.D., este reprezentat de două elemente majore: a) obținerea unui diagnostic precis care poate fi obținut printr-o anamneză minuțioasă a pacientului, urmată de inspecție, o examinare funcțională și în final de palpăre și b) folosirea celui mai eficient tratament ținând seama de personalitatea pacientului, tipul, durata și localizarea leziunii.

Metoda Cyriax folosește diferite tehnici precum: infiltrația, masajul transversal profund, manipularea (la nivelul coloanei vertebrale și a extremităților), mobilizarea și tracțiunea [6,7].

Scopul studiului este de a verifica două ipoteze, respectiv în ce măsură tehnicile specifice metodei Cyriax sunt eficiente în tratarea problemelor cauzate de leziuni ale discului intervertebral, corectând astfel deviațiile coloanei vertebrale și în ce măsură folosirea măsurilor profilactice recomandate de Cyriax pot preveni

## Introduction

The problem of the spinal column deviations is always up-to-date since the man, during his evolution, develops a bodily position and during his lifetime there is a tendency to affect it for different reasons. Once installed, the deviations of the spinal column have a negative influence on the locomotor apparatus as well as on the other functions (breathing, circulation, digestion, and metabolism).

The tracking and the prophylactic and therapeutic intervention on the spinal deviations initiated during childhood have an essential role in preventing the installation of disc disorders, spinal disc herniation manifested by lumbalgia, dorsalgia or cervicalgia during adulthood, affections which, once installed and improperly treated can have repercussions on the life quality of adult people.

Certain specific physical therapy methods are known and used in order to correct spinal deviations [1,2,3,4,5]: massage, postural recovery exercises, active exercises, exercises using objects (balls, canes), exercises using the ladder, the gymball, etc., exercises which have a beneficial effect on correcting the posture, but which have as a drawback the necessity of practising them for a long period of time.

As an alternative, the Cyriax method is considered to be very efficient in these cases and is based on the diagnosis and treatment of the soft tissue injuries and of the locomotor system.

The Cyriax method is introduced in practice due to ETGOM – organisation which offers updated and detailed courses in orthopaedic medicine.

In order to use this method, it is necessary to have a wide vision of the clinical arguments. The orthopaedic medicine system described by Dr. J.H. Cyriax M.D. is represented by two major elements: a) giving an accurate diagnosis which can be achieved by a minute anamnesis of the patient followed by inspection, a functional examination and finally palpation and b) using the most efficient treatment taking into consideration: the patient's personality, the type, duration and localization of the injury.

The Cyriax method uses different techniques such as: infiltration, deep transversal massage, manipulation (on the level of the spine and the extremities), mobilisation and traction [6,7].

The purpose of this study is to check two hypotheses: on one hand the extent to which the techniques specific for the Cyriax method are efficient in treating the problems caused by injuries of the intervertebral disc, thus correcting the vertebral spine deviations, and on the second hand the extent to which the use of the prophylactic measures recommended by Cyriax can prevent the disc injuries.

## Research procedures and methods

The research was carried out on a number of 6

leziunile discale.

### Proceduri și metode de cercetare

Cercetarea s-a derulat pe un număr de 6 subiecți, cu deviații ale coloanei vertebrale în plan sagital (cifoasă și lordoasă) și vârste cuprinse între 27 și 38 de ani, pe o durată de 4 luni de zile. Experimentul este de tip constatativ și se încadrează în cvasiexperimentul clinic – studiu de caz.

În evaluarea pacienților s-a ținut seama de particularitățile somatice și funcționale și s-au folosit:

2. teste pentru mobilitatea coloanei vertebrale, astfel:

a. pentru coloana cervicală: distanța menton – stern, distanța occiput - perete, distanța tragus – acromion.

b. pentru coloana dorso – lombară: semnul Stibor, distanța deget – sol, semnul lui Ott (coloana dorsală).

3. testarea după formularul de evaluare Cyriax care cuprinde: inspecția, examenul funcțional din ortostatism, din decubit dorsal și ventral, urmat de evaluarea fiecărei regiuni (cervicală, dorsală și lombară) prin mișcări active, apoi pasive și cu rezistență pentru depistarea cauzei durerii și a segmentului medular interesat și palparea;

4. scara analogă vizuală de la 1 la 10 pentru evaluarea intensității durerii.

După evaluarea subiecților, diagnosticul funcțional a fost:

A. Sindrom postural (atitudine cifotică) și conflict disco-dural toracic (protruzie discală la nivel toracic T8-T9 și T9-T10) – pentru subiecții 1 și 2 (S.C., P.L.);

B. sindrom postural (atitudine hiperlordotică) și conflict disco-dural cervical (protruzie discală la nivel cervical C4) – pentru pacienții 3 și 4 (L.L., R.I.);

C. Sindrom postural (atitudine lordotică) și conflict disco-dural lombar (protruzie discală la nivel L4) – pentru subiecții 5 și 6 (M.T., H.V.).

Pentru intervenția terapeutică s-a folosit pentru subiecții din grupa A următoarea strategie: manipulări vertebrale Cyriax (presiunea centrală, presiunea unilaterală și manipularea în extensie-rotatie) și masaj transversal profund pentru: dințatul anterior și marele pectoral. La subiecții din grupa B, am folosit: manipularea vertebrală cu rotație în direcția confortabilă (fără durere), manipularea cu rotație în direcția dureroasă, tehnica cu înclinare laterală numai în partea nedureroasă și translația laterală. La pacienții din grupa C am folosit manipularea “stretch” și “leg

subjects with deviations of the vertebral column on sagittal plane (kyphosis and lordosis) and with ages between 27 and 38, on a period of 4 months. The experiment aims at drawing conclusions and is included in the clinical quasi-experiment – case study. During the patients’ evaluation we took into consideration the somatic and functional characteristic features and we used:

5. tests for the mobility of the vertebral column, as follows:

a. for the cervical spine: the chin-sternum distance, the occiput-wall distance, the tragus- acromion distance.

b. for the dorsal-lumbar spine: the Stibor sign, the finger-floor distance, the Ott sign (dorsal spine).

6. the testing according to the Cyriax assessment form, which includes: inspection, functional examination in orthostatism (standing position), in dorsal and ventral decubitus position (lying down), followed by the evaluation of each region (cervical, dorsal and lumbar) using active movements and then passive movements with resistance in order to find the cause of the pain and the medullary segment involved, then palpation;

7. the analogue visual scale from 1 to 10 for the assessment of the pain intensity.

After the subjects’ evaluation, the functional diagnosis was:

D. Postural syndrome (kyphotic attitude) and thoracic discodural conflict (disc protrusion on the thoracic T8-T9 and T9-T10 level) – for the subjects 1 and 2 (S.C., P.L.);

E. Postural syndrome (hyperlordotic attitude) and cervical discodural conflict (disc protrusion on the cervical C4 level) – for the patients 3 and 4 (L.L., R.I.);

F. Postural syndrome (lordotic attitude) and lumbar discodural conflict (disc protrusion on L4 level) – for the subjects 5 and 6 (M.T., H.V.).

During the therapeutic intervention, the following strategies have been used for the subjects in group A: Cyriax vertebral manipulations (central pressure, unilateral pressure and manipulation in extension-rotation) and deep transversal massage for: the serratus anterior muscle and the pectoralis major muscle. For the subjects included in group B we used: vertebral manipulation with rotation in the comfortable direction (without pain), manipulation with rotation in the painful direction, the technique using lateral inclination only in the non-painful side and lateral translation. For the patients in group C we used the “stretch” and “leg over” manipulation.

For all the subjects, the number of sessions was of 10, with a 3-day break during the sessions.

At the end of the treatment sessions the patients were recommended the following useful prophylaxis methods for maintaining a correct position of the

over” .

La toți subiecții, numărul ședințelor a fost de 10, cu pauză de 3 zile între ședințe.

La finalul ședințelor de tratament, pacienților li s-a recomandat următoarele măsuri de profilaxie utile pentru menținerea unei atitudini corecte a coloanei vertebrale și reducerea riscului de apariție a unor noi leziuni discale:

- o poziție ortostatică corectă în șezând cu spatele drept și evitarea hiperlordozei;
- schimbarea poziției corpului cât mai des posibil;
- să intercaleze poziția așezat, cu pauze de mișcare (mers pentru câteva minute) sau cu odihnă în decubit;
- să realizeze mișcări de extensie a capului și trunchiului, zilnic, cel puțin 20 de repetări;
- toate activitățile din cadrul ADL-urilor se vor efectua cu adoptarea unor poziții care să evite suprasolicitarea acestora și apariția unor noi protruzii discale.
- să realizeze activități de timp liber și evitarea unei vieți sedentare.

## Rezultate

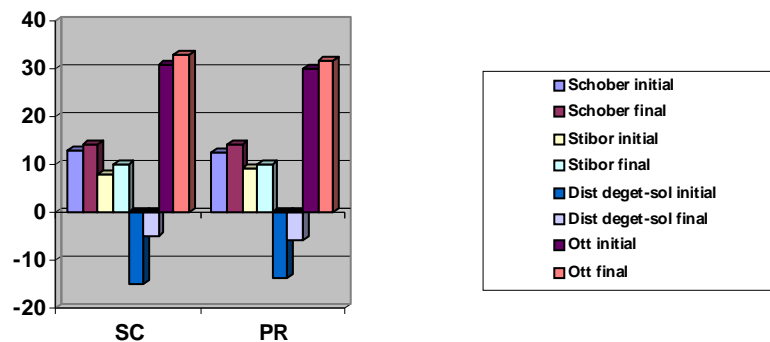
Rezultatele studiului s-au concretizat în: corectarea deviațiilor de coloană, respectiv cifoza dorsală, lordoza lombară și hiperlordoza cervicală la toți subiecții ca urmare a reducerii protruziei discale, ameliorarea durerii de la valori de 7, 8 la 1,5, 1 și chiar dispariția acesteia, valoarea 0 (graficul nr. 4) și îmbunătățirea indicatorilor pentru mobilitate de la nivelul coloanei vertebrale (cf. graficelor nr. 1, 2,3). Pacientul MT, care la evaluarea inițială a înregistrat valori de -30 pentru distanța deget-sol, în final, mobilitatea pe mișcarea de flexie a coloanei vertebrale a crescut, indicele având valori de -10. La pacienții SC, PR și HV, același indicator a avut valoarea de -14 inițial, iar în final a ajuns la -4, respectiv -3.

vertebral column and for reducing the risk of some new disc injuries:

- a correct orthostatic sitting position with a straight back and avoiding hyperlordosis;
- changing the position of the body as often as possible;
- alternating the sitting position with exercise breaks (walking for a few minutes) or with rest in decubitus position;
- to perform extension movements of the head and trunk daily, at least 20 repetitions;
- all the activities within the ADLs will be performed adopting some positions which try to avoid its overload and the apparition of some new disc protrusions.
- to perform free time activities and to avoid a sedentary life.

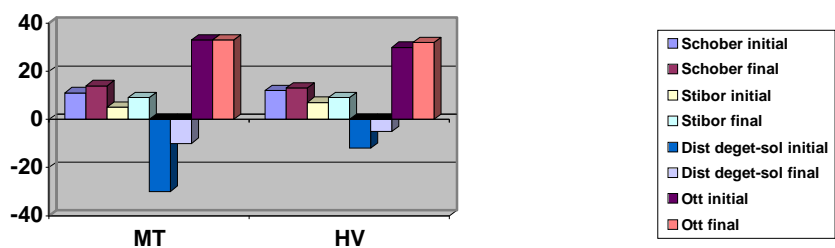
## Results

The results of the study materialized in: the correction of the spine deviations, more exactly of the dorsal kyphosis, lumbar lordosis and cervical hyperlordosis in the case of all the patients, due to the reduction of the disc protrusion, the amelioration of the pain from values of 7 and 8 to 1,5, 1 and even its disappearance meaning the value 0 (graphic no. 4), and the improvement of the mobility indicators on the level of the vertebral column (graphics no. 1, 2,3). In the case of patient MT who, during the initial assessment recorded values of -30 for the finger-floor distance, the mobility during the flexion movement of the spine increased in the end, the indicator having values of -10. In the case of patients SC, PR and HV, the same indicator had an initial value of -14, while in the end it reached -4 and -3 respectively.



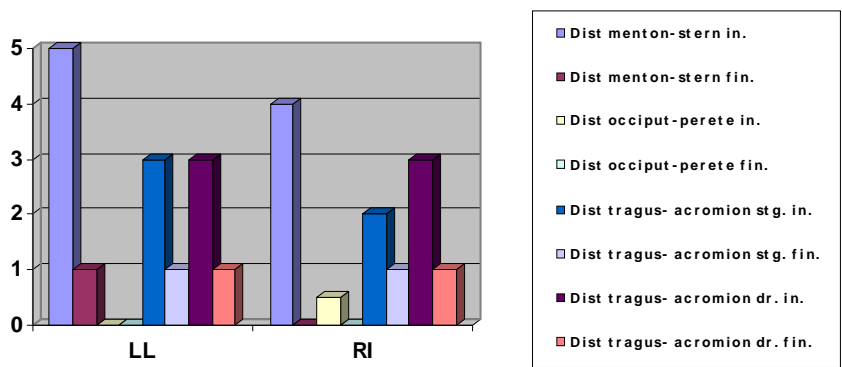
Graficul nr. 1. Testele de mobilitate pentru subiecții SC și PR

Așa cum reiese din graficul nr.1, la subiecții SC și PR s-au ameliorat vizibil teste Schober și Stibor care au crescut cu 2 cm, iar distanța deget-sol s-a ameliorat vizibil de la - 14 cm la - 4 cm pentru ambii subiecți.



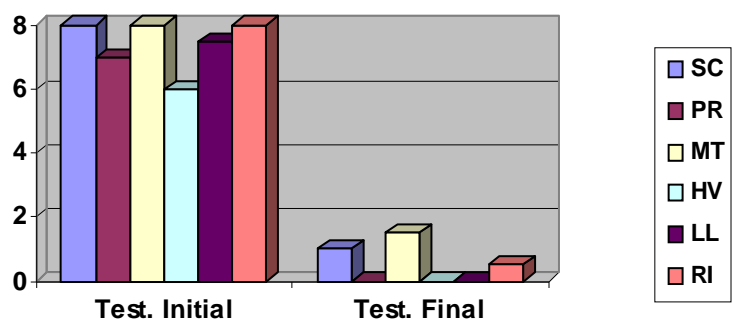
Graficul nr.2. Testele de mobilitate pentru subiecții MT și HV

Din graficul nr. 2, la subiecții MT și HV, atât indicele Schober cât și Stibor au crescut, iar distanța deget sol a crescut considerabil la subiectul MT de la -30 cm la - 10 cm.



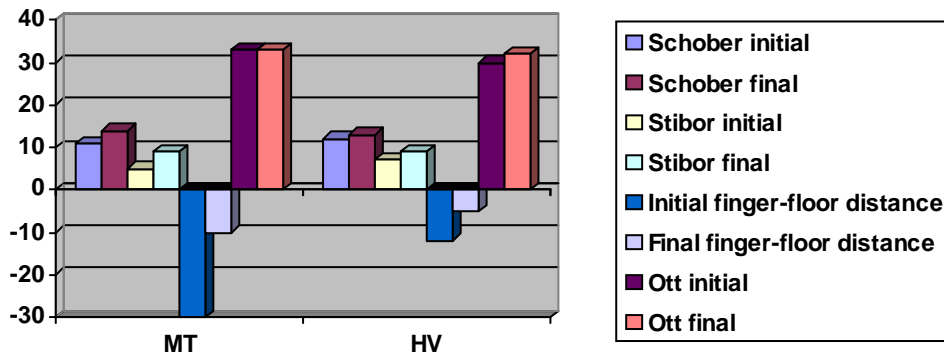
Graficul nr. 3. Testele de mobilitate pentru subiecții LL și RI

Graficul nr. 3 prezintă mobilitatea coloanei cervicale, obiectivată prin distanțele menton –stern, care la subiectul LL a scăzut de la 5 la 1, distanța tragus – acromion care a scăzut de la valori de 3 cm la 1 cm la subiecții LL și RI..



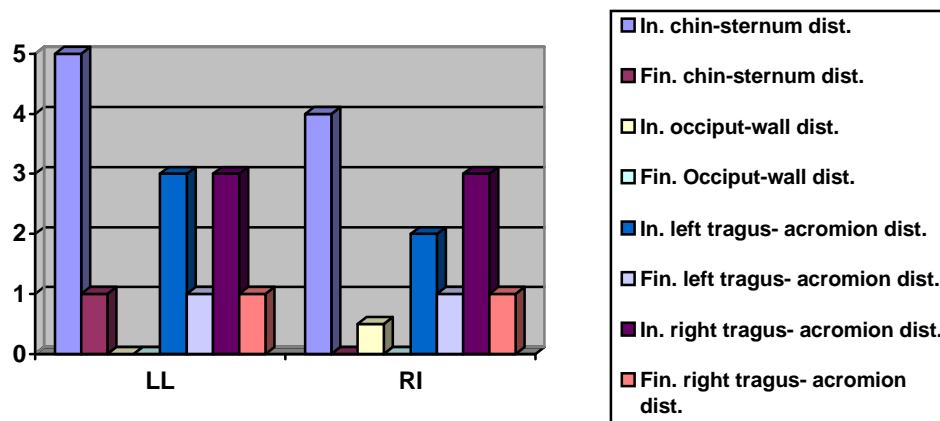
Graficul nr.4. Evoluția durerii pentru subiecții studiului

Din graficul nr. 4, este evidentă evoluția durerii, în sensul scăderii acesteia, de la valori de 6,7 sau 9 la valori de 1,5, 1 sau chiar 0.



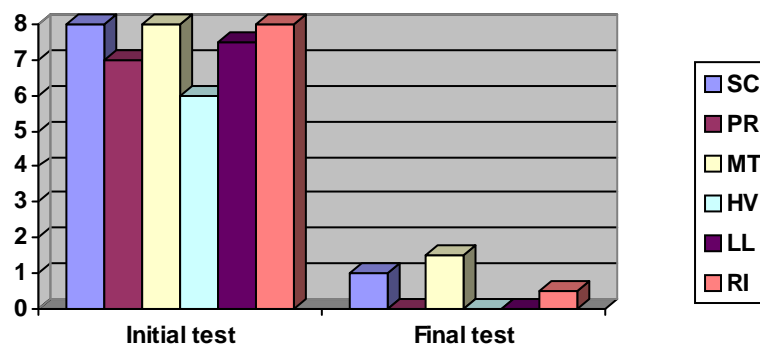
Graphic no. 1. Mobility test for the subjects SC and PR

As shown in chart no. 1, SC and PR subjects was visibly improved at Schober test and Stibor test increased by 2 cm and the finger-ground distance has improved visibly from - 14 cm - 4 cm for both subjects



Graphic no. 3. Mobility test for the subjects LL and RI

Chart no.3 shows the mobility of the cervical spine, the objective by chin-sternum distance that the subject LL fell from 5 to1, tragus distance - acromion which values decreased from 1 cm to 3 cm at subjects LL and RI.



Graphic no. 4. Evolution of the pain for the subjects studied

From graph no. 4, the evolution of pain is evident in the downside, from the values of 6.7 or 9 to of 1.5, 1 or 0.

#### Discuții și concluzii

Din analiza rezultatelor obținute, se pot desprinde următoarele concluzii:

- deviațiile de coloană vertebrală, pot fi cauzate de protruzii discale, iar acestea la rândul lor pot determina adoptarea unor atitudini deficitare, iar

#### Discussions and conclusions

After the analysis of the results recorded, we can draw the following conclusions:

- the spinal deviations can be caused by disc protrusions and these ones, in their turn, can determine the apparition of some defective posture,

reducerea protruziei va determina implicit corectarea poziției coloanei vertebrale;

- chiar dacă unele persoane prezintă atitudini deficitare ale coloanei vertebrale, (după vârsta de 25 de ani), semnul care-l determină pe pacient să-și corijeze poziția este durerea;

- folosirea evaluării complexe din cadrul metodei Cyriax, este utilă pentru diagnosticarea unui subiect cu durere la nivelul coloanei vertebrale și stabilirea exactă a segmentului vertebral afectat, de cele mai multe ori investigațiile suplimentare (radiografie, RMN, CT) nu sunt necesare;

- utilizarea tehnicilor de manipulare din cadrul acestei metode, trebuie cunoscute și aplicate doar de persoanele care au urmat cursurile de specializare, pentru prevenirea complicațiilor ulterioare;

- pentru ameliorarea protruziilor discale, dispariția durerii și corectarea poziției coloanei vertebrale, sunt folosite cel mult 10 ședințe (1 ședință la 2-3 zile), iar persoana în cauză trebuie să respecte măsurile de profilaxie amintite toată viața.

and the reduction of the protrusion will implicitly lead to the correction of the vertebral column position;

- even if some people have incorrect positions of the spinal column, (after the age of 25), the sign which forces the patient to correct his/her position is the pain;

- the use of the complex assessment within the Cyriax method is useful for diagnosing a subject with pain on the level of the spine and for establishing the exact vertebral segment affected, most of the times additional investigations (radiography, RMN, CT) are not necessary;

- the use of the manipulation techniques within this method must be known and applied only by people who have attended specialized courses, in order to prevent any other subsequent complications;

- for the amelioration of the disc protrusions, the disappearance of the pain and the correction of the spinal position, maximum 10 sessions (1 session every 2-3 days) are used, and the person treated must follow the prophylaxis measures mentioned above all his/her life.

#### **Bibliografie / References**

1. Cordun, M. - Postura corporală normală și patologică, Editura ANEFS, București 1999
2. De Coninck, S. - Course hand out Clinical Reasoning Lumbar Spine, Bacău, 2008
3. De Coninck, S. - Cervical Spine: basic course hand out, Bacău, 2008
4. De Coninck, S., Thorax and abdomen: basic course hand out, Bacău 2008
5. Martini, R., Fundamentals of Anatomy & Physiology (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1999
6. [www.cyriax.eu](http://www.cyriax.eu)
7. [www.om-cyriax.com/](http://www.om-cyriax.com/)