

## THE METHODOLOGY OF MOTOR DEFICIENCIES DRIVEN BY THE ANKYLOSING SPONDILITIS

### METODOLOGIA RECUPERĂRII DEFICIENȚELOR MOTORII PRODUSE DE SPONDILITA ANCHILOZANTĂ

*Fieroiu Emil*<sup>1</sup>

**Key –words:** rehabilitation, rheumatism, methodology, vertebral spine

**Cuvinte cheie:** recuperare, reumatism, metodologie, coloană vertebrală

**Abstract:** The ankylosing spondylitis is found among the rheumatic affections that have a very severe functional prognosis, caused by the frequent ankylosises of the spine and of the peripheral joints they provoke.

An important number of ill people, mostly men, are affected by this invalidating illness that restricts their possibility of making usual gestures, as well as their ability to work, or it makes it impossible for them to perform any type of activity, thus they become dependent on society.

**Rezumat:** Spondilita anchilozantă are o prognoză funcțională severă, datorată frecvențelor anchiloze ale coloanei și articulațiilor periferice.

Un număr important de persoane, în special bărbați, sunt afectate de această boală invalidantă, care le restrânge posibilitățile de a executa gesturi uzuale, de a-și exercita profesia și în final de a mai realiza orice tip de activitate, devenind astfel persoane dependente de societate.

#### Introducere

Spondilita anchilozantă se situează, printre afecțiunile reumatice cu un prognostic funcțional foarte sever, din cauza frecvențelor anchiloze ale coloanei vertebrale și ale articulațiilor periferice pe care le provoacă. Un număr important de bolnavi, în majoritate bărbați sunt afectați de această boală invalidantă care le reduce posibilitatea efectuării unor gesturi uzuale, ca și capacitatea de muncă, sau îi face complet inapți de orice muncă, devenind dependenți social.

Atitudinea vicioasă determinată de spondilita anchilozantă este caracterizată prin proiecția înainte a capului și a gâtului, cifoza dorso-lombară progresivă și stergerea lordozei lombare. La acestea se mai poate adăuga și redoarea sau anchiloza umerilor în abducție și rotație internă, a soldurilor în flexie, abducție și rotația externă a genunchilor în flexie.

#### Obiectivele cercetări

- combaterea durerilor, inflamațiilor și contracturilor musculare
- combaterea redorii articulare din zona coxo-femurală
- limitarea leziunilor la coloana vertebrală
- optimizarea respirației costale
- limitarea lezării articulațiilor periferice
- readaptarea profesională

<sup>1</sup> asist. univ. drd. Universitatea din Pitești  
e-mail: fiero\_emilius@yahoo.com

**Ipotezele cercetării**

1. Considerăm că programul kinetic individualizat duce la combaterea durerii și stoparea contracturilor musculare
2. Realizarea programului kinetic propus duce la stoparea deformațiilor și anchilozelor

**Metode de cercetare**

Metoda convorbirii - semi-standardizate

Observația pedagogică

- observația indirectă – fișele medicale;
- observația experimentală, sistematică, în timpul activității organizate, impuse.

Metoda studiului de caz clinic

**Experiment:** Programul de kinetic, va fi început încă din etapa repausului la pat, când bolnavul va executa scurte și repetate contracții izometrice (statice). Treptat sub supravegherea kinetoterapeutului, va începe apoi mobilizarea sistematică și progresivă a coloanei vertebrale și a articulațiilor periferice, ținându-se cont de amplitudinea de mișcare articulară și de starea generală a bolnavului. Programele de kinetoterapie vor evita orice mișcări bruste, violente, săriturile, prinderea mingii medicinalele prea grele etc. Apariția durerilor este semnalul de alarmă al supradozării efortului

Experimentul s-a desfășurat în perioada la Centrul de Asistență Socială Găvana pe un subiect de sex masculin cu vârsta de 42 ani.

S-au lucrat 4 ședințe pe săptămână, cu durată de 15 - 30 minute, intensificând săptămânal programele de recuperare individuală, prin creșterea intensității exercițiilor fizice.

Programul kinetic cuprinde exerciții:

- pentru coloana cervicală,
- pentru coloana lombară,
- pentru coloana dorsală

**Rezultate:** Evaluarea sa realizat la:

- nivelul taliei care scade foarte mult când cifoza se accentuează
- greutatea care scade atunci când boala evoluează
- săgeata occipital perete care crește pe măsura accentuării cifozei
- săgeata lombară se măsoară de la vârful lordozei la perete

În aprecierea rezultatelor s-a ținut cont de evaluarea inițială și finală la amplitudinea de mișcare pasivă.

Caz clinic	Testare inițială	Testare finală
talie	1.73cm	1.73cm
greutate	61kg	65kg
Distanța occipital - Perete	3 cm	2 cm
Distanța lombar- perete	1,5 cm	1,5 cm

**Concluzii**

1. Realizarea unui program kinetic individualizat duce la stoparea anchilozelor la nivelul coloanei vertebrale și a articulațiilor adiacente.

2. Realizarea programului kinetic propus a determinat, scăderea frecvenței de apariție a durerii musculare în zona lombară, combaterea retracțiilor musculare creșterea amplitudinii de mișcare active.

**Bibliografie**

1. Albu C. Kinetoterapia pasivă, Edit. Polirom, 2004
2. Baciuc C. Aparatul locomotor, Edit. Medicală, București, 1981
3. Crețu A. Ghid clinic și terapeutic fizical-kinetic în bolile reumatice, Edit. Bren, București, 2003
4. Mirela Dan. Educație pentru sănătate corporală, Edit. Universității din Oradea, 2004

## EXCITOMOTOR THERAPY IN REHABILITATION OF PHYSICAL DEFICIENCIES OF THE SPINE

### TERAPIA EXCITOMOTORIE ÎN CORECTAREA DEFICIENȚELOR FIZICE ALE COLONEI VERTEBRALE

*Cristina Elena Zaharia<sup>1</sup>*

**Key –words:** electrotherapy, rectangular currents, correction, strengthening, adults

**Cuvinte cheie:** electroterapie, curenți rectangulari, corectare, consolidare, adulți

**Abstract:** In the last century, but especially in the last decades, it has been noticed an important body growth and development “acceleration” phenomenon. This phenomenon, statistically pointed out, is accompanied by an inadequately functional development. As a natural consequence, the most affected sector of the human body is the spinal column.

If physical deficiencies are not rectified in time, they will have critical repercussions later upon the spinal column, such as: rachidian dystrophies, spondilosis, epiphisitis, disc diseases, medical, social and economical problems concerning both the treatment of this affections and the professional regrouping.

As a result, by strengthening the muscular structure of the column spine, inclusively implementing good posture reflex we will prevent or delay spinal column pathology, and not only. We can treat the actual deficiencies, improving it, and we will prevent the disorders that follow later

**Rezumat:** În ultimul secol, dar mai ales în ultimele decenii, s-a constatat un important fenomen de "accelerare" a creșterii și dezvoltării corpului. Acest fenomen, semnalat statistic, este însoțit de dezvoltarea necorespunzătoare funcțională. Ca o consecință firească, sectorul cel mai afectat somatofuncțional al organismului uman este coloana vertebrală.

Deficiențele fizice necorectate la timp, vor avea repercursiuni grave mai târziu:

#### Introducere

În ultimul secol, dar mai ales în ultimele decenii, s-a constatat un important fenomen de "accelerare" a creșterii și dezvoltării corpului. Acest fenomen, semnalat statistic, este însoțit de dezvoltarea necorespunzătoare funcțională. Ca o consecință firească, sectorul cel mai afectat somatofuncțional al organismului uman este coloana vertebrală.

Deficiențele fizice necorectate la timp, vor avea repercursiuni grave mai târziu:

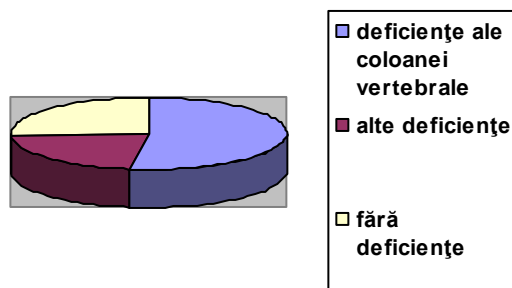
- distrofiile rahidiene
- spondiloza
- epifizita

<sup>1</sup> prep. univ. „Al. I. Cuza”, Facultatea de Educație fizică și Sport, Iași  
email: admefs@uaic.ro

- discopatii
- probleme medico-social-economice, atât din punct de vedere al tratamentului acestor afecțiuni cât și al necesității – de cele mi multe ori – reclassării profesionale.
- Rolul nefast al tulburărilor statice, care determină un dezechilibru asupra coloanei vertebrale, va fi întotdeauna la originea unei uzuri excesive discosomatice (în special în regiunea lombară inferioară)

Ca urmare, încercând să consolidăm structura musculară a coloanei vertebrale, implicit imprimând reflexul de atitudine corectă, la persoanele adulte vom preveni sau întârzia apariția patologiei coloanei vertebrale și nu numai, treptat îmbunătățindu-se și anumiți parametri funcționali.

Motivația acestei teme a rezultat și din studiul personal desfășurat în cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport, cu privire la incidența atitudinilor vicioase și deficiențelor fizice la studenții acestei facultăți. Mai grav, este că dintre aceștia majoritatea erau conștienți de starea lor, însă nici unul nu urma tratament corectiv.



*Fig. 1. Incidența atitudinilor vicioase și deficiențelor fizice*

### Metode de cercetare

Prezenta lucrare dorește să demonstreze că terapia excitomotorie, în speță terapia cu curenți de joasă frecvență, poate fi un mijloc folosit de către kinetoterapeuți în procesul de corectare a deficiențelor fizice, consolidând coloana vertebrală și imprimând reflexul de atitudine corectă.

Aparatele de electrostimulare musculară, și-au câștigat un foarte bun renume, prin efectele fiziologice generate de curenții de joasă frecvență, fiind excitomotor, pentru recuperarea selectivă a anumitor mușchi sau porțiuni de mușchi lezați, în urma unor traumatisme sau în urma imobilismului prelungit.

Pentru că în deficiențele colonei vertebrale avem de a face cu grupe musculare afectate - fie hipotone, fie hipertone, ne putem folosi cu succes de terapia excitomotorie – stimulare și decontracturare, pentru a îmbunătăți susținerea coloanei vertebrale.

Obiectivele studiului se inscriu în obiectivele terapiei deficiențelor fizice ale coloanei vertebrale specifice fiecărei deficiențe în parte.

În terapia excitomotorie însă se va putea lucra analitic pe fiecare grup muscular, acest lucru fiind greu de realizat în terapia prin exerciții fizice a coloanei vertebrale tocmai din cauza particularităților anatomice ale musculaturii spatelui. Pentru că anumite mișcări nu pot fi disociate există riscul ca musculatura sănătoasă să intre în acțiune, astfel crescând probabilitate de nereușită, dar mai grav, de provocare a altor deficiențe.

Prin terapia excitomotorie însă se știe cu exactitate și cu precizie musculatura care se va lucra în timpul ședințelor de tratament.

Pentru depistarea deficiențelor, aparatura necesară este cea regăsită într-un cabinet de kinetoterapie. Pentru electrostimulare s-a folosit aparatul „COMPLEX Mi THETA PRO”, electrozi autoadezivi cu capse, ecogel.

Aplicația curenților rectangulari în electrogimnastica musculaturii striate se execută de regulă prin tehnica bipolară. Pentru a îmbunătăți conductibilitatea inițial se va degresa zona ce

urmează a fi stimulată cu spirt, se va aplica un strat subțire de ecogel pe suprafața electrodului, iar apoi se va aplica pe zona dorită. Durata unei ședințe a fost în general 30 de minute cu o frecvență de 3 ori pe săptămână. Electrozii au fost aplicați pe zona țintă, depistată cu ajutorul unui electropunctor.

Toate cazurile pe care am lucrat au fost subiecți conștienți de deficiența lor, care la un moment dat în copilărie au urmat un program corectiv, care însă nu a adus modificări, fie din cauză întreruperii precoce a tratamentului, fie din cauza eficienței scăzute a acestuia.

Aceștia sunt studenți ai Facultății de Educație Fizică și Sport, Iași, și prezintă deficiențe la nivelul coloanei vertebrale după cum urmează: 3 persoane cu cifoză, 2 persoane cu lordoză, 1 persoană cu scolioză simplă.

## Rezultate și discuții

### CAZUL 1

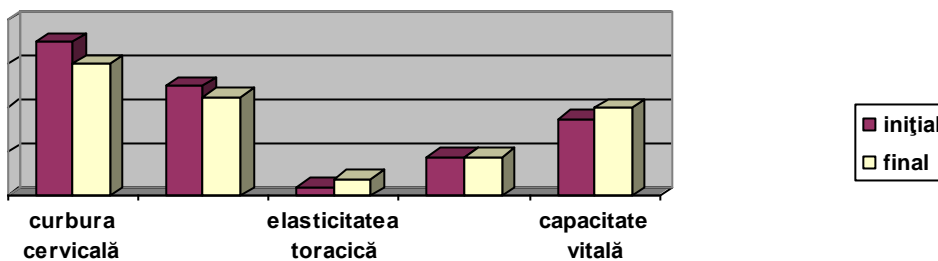
#### N.C. – SPATE ROTUND

În acest caz, s-a observat o ușoară ameliorare a poziției cifotice, pentru că deficiența era destul de avansată. Un lucru important sesizat și de către subiect și de către mine a fost recâștigarea elasticității vertebrale, dacă după primele 3 ședințe de electrostimulare în urma manevrelor de manipulare nu se obținea decoaptarea vertebrală, în următoarele ședințe vertebrele au început să se relinieze, fapt dovedit prin cracmentele auzite și prin valorile săgeților cervicale și lombare.

Subiectul a observat și o îmbunătățire a calității odihnei, durerile resimțite în urma menținerii unei poziții în timpul învățatului au început să dispară.

Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 2



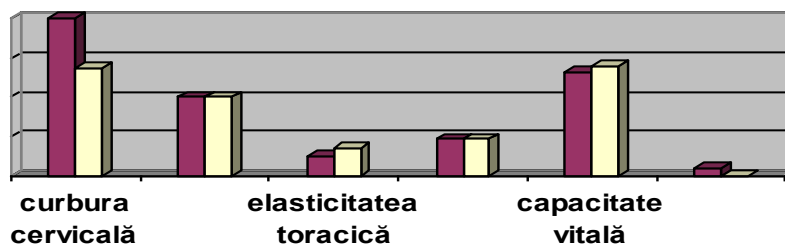
### CAZUL 2

#### I.C. – CIFOZĂ DORSALĂ, ATITUDINE SCOLIOTICĂ SPRE DREAPTA

În acest caz ameliorarea este evidentă pentru cifoză, și pentru scolioză.

Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 3.



### CAZUL 3

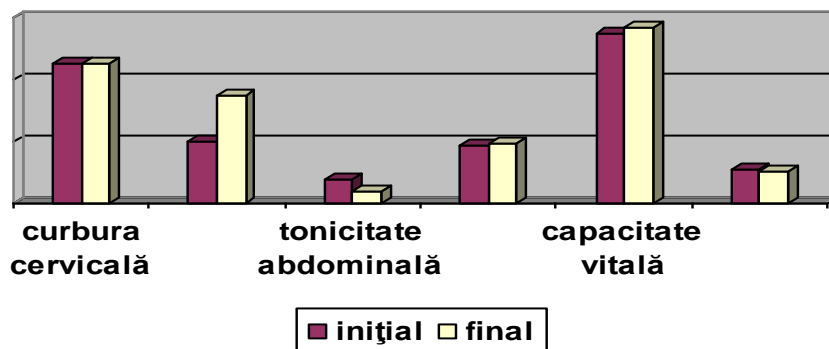
#### B.C. CIFOZĂ DORSOLOMBARĂ

■ inițial □ final

Din cauza meseriei practicate – șofer, acest subiect nu a avut rezultate spectaculoase în ceea ce privește cifoza, însă s-a înregistrat o îmbunătățire clară a tonicității abdominale. S-a observat și îmbunătățirea elasticității vertebrale ca urmare a manevrelor de osteopatie.

Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 4.



#### CAZUL 4/5

#### P.A./S.C. – LORDOZĂ LOMBARĂ

Rezultatele înregistrate au fost foarte bune, după cum se observă și în graficele de mai jos.

Fig. 5. Caz 4

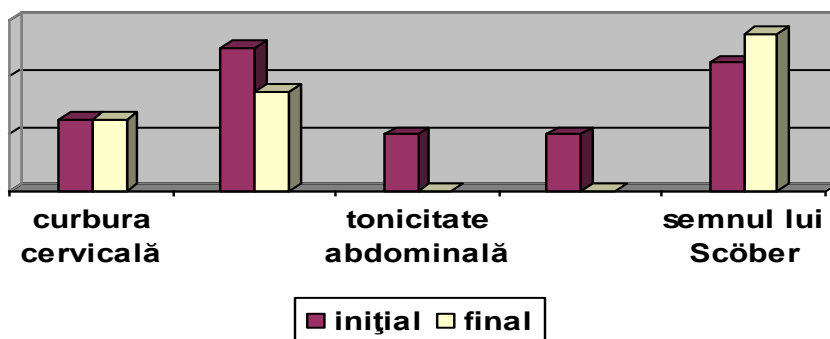
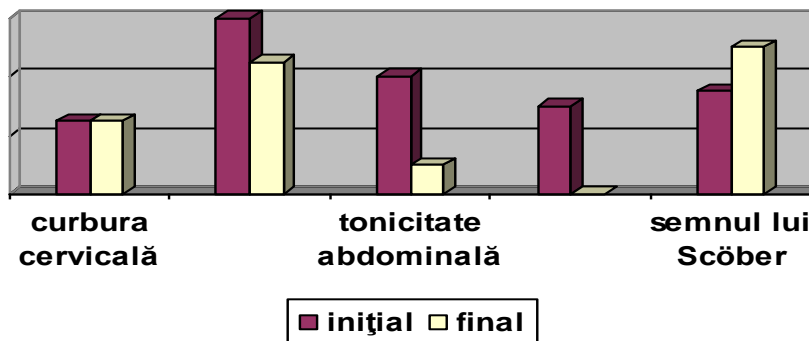


Fig. 6. Caz 5



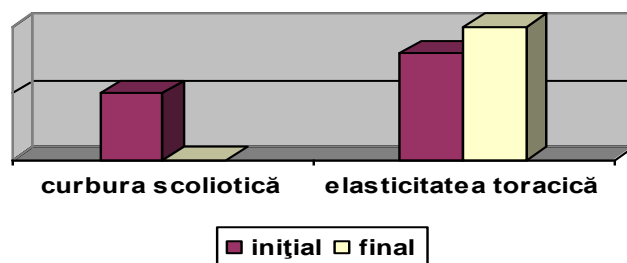
În cazul al 5-lea, la evaluarea finală, am observat din păcate apariția unei curburi scolioțice, datorată posturii incorecte la învățat pe perioada sesiunii.

## CAZUL 6

**S.L. – SCOLIOZĂ SINISTROCONVEXĂ**

Tratamentul de electrostimulare a dat rezultate foarte bune, așa cum este ilustrat mai jos. Pe lângă aceste valori, examenul somatoscopic final a arătat o postură mult mai bună, simetrizarea liniei umerilor și a toracelui.

Fig. 7.

**Concluzii**

1. Ipoteza a fost confirmată.
2. Prin gimnastica electrică se poate antrena musculatura normoinervată cu un tonus scăzut, întâlnită în deficiențele coloanei vertebrale de grad mic.
3. Folosind această metodă se poate disocia lucrul musculaturii astfel încât să lucreze în condiții de tonifiere numai musculatura afectată, fapt imposibil de realizat printr-un program de exerciții fizice.
4. Pe lângă consolidarea coloanei vertebrale, se îmbunătățesc și alți parametri funcționali, după caz, cum ar fi: tonicitatea abdominală, tranzitul intestinal, capacitatea vitală.
5. La toate cazurile durerile existente au început să dispară, odihna a avut o calitate mai bună, iar după oprirea tratamentului unii dintre subiecți au acuzat noi stări de discomfort.
6. Prin consolidarea coloanei vertebrale se poate reduce stresul produs de pozițiile incorecte și astfel se poate preveni apariția unor afecțiuni consecutive acestora cum ar fi fenomene distrofice rahidiene, manifestate la vârsta adultă prin spondiloză, discopatie, epifizită, „boala Scheuermann”, etc.

**Bibliografie**

1. Antonescu D., Obrașcu C. Corectarea coloanei vertebrale, Ed. Medicală, București, 1993;
2. Enoka RM. Muscle strength and its development: new perspective, Sports Med, 1988.
3. Gerald F. Fletcher, John D. Banja. Rehabilitation Medicine Contemporary Clinical Perspectives, Ed. Lea & Febiger, Philadelphia, London, 1992;
4. Jaroslav Kiss. Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Ed. Medicală, București, 1994;
5. Nemeș A., Drăgoi M., Totorean A. Electroterapie lucrări practice, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2003;
6. Nemeș A., Drăgoi M., Moldovan C., Drăgoi M. Ghid de electroterapie și fototerapie, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2000;
7. Niculescu M., Mateescu A., Crețu M., Trăilă H. Bazele științifice și aplicative ale pregătirii musculare, Ed. Universitaria, Craiova, 2006;
8. Rădulescu Alexandru. Ortopedica chirurgicală, Ed. Medicală, București, 1997;
9. Sidenco Luminița. Electroterapia aplicații în medicina sportivă și în kinetoterapie, Ed. Fundației România de Măine, București, 2005;
10. www.sissel.fr
11. psych.hanover.edu
12. www.exrx.net