



IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE STUDENTS WITH DEFICIENCIES OF THE SPINE, THROUGH THE PROGRAM OF MEDICAL GYMNASTICS AND SWIMMING

Ganciu Mihaela^{1*}

Ganciu Oana Maria²

^{1,2}University of Bucharest, Romania

Keywords: *quality of life, students, column disabilities, gymnastics, swimming.*

Abstract

It is well known that health is one of the important components of quality of life. The research objective was to select and structure the specific means, physical therapy and swimming to help improve recovery, to increase quality of life and socio-professional reintegration of these young people. After applying physical therapist treatment resulted in decreases in pain intensity, and improve mobility of the spine up to around normal. The essential factor that can ensure a successful therapeutic medium and long term, adaptation consists of rigorous physical therapy programs and therapeutic swimming ethiopatogenic generating elements grief. From the results of the experiment, point out the following conclusions: Structuring a program of recovery through physiotherapy and swimming, well dosed and individualized and apply it with perseverance and continuity, cause pain relief, improved joint mobility, increase muscle strength and allow for a proper social and professional activities.

1. Introduction

Having a healthy life is a quality of life. It is well-known that a good health condition is one of the components of quality of life, that ensure self-confidence, safety and resources for social and professional demands, but not the personal ones (Grigore, 2007). Increasing the quality of life is one of the basic concerns of modern society, when daily activities generate body strain and the energy decreases. In these circumstances, the value of prophylactic and sanogenetic exercise increases.

This paper is part of a larger study that wants to investigate the influence of physical activity (different forms) on the quality of life in students (subjective indicators). Most of young people do not realize the fact that going straight with both shoulders at the same level is matter of spine health and not a "grace" thing. The fact that young people are so indifferent when it comes to this matter

* E-mail: ganciuoana@yahoo.com

makes it worse on a level where spine deformation can lead to painful spine disabilities, tough to correct (Sbenghe, 2005).

Early detection is important when we speak in terms of physical deficiencies, because the effect of corrective exercise can be very good and can solve the problem in time. The basic method to correct physic deficiencies is a corrective exercise. It should tone the muscles that provide the necessary force to maintain the position of the affected segment and the right attitude, while acting on the nervous system at which recovery is achieved stereotyping and automation movement and correct posture (Dumitru, 1984).

I believe that physical therapy constitutes an effective in correcting spinal deformities. Advantages of this method consist of the physical action of the water to "download" movements in large part to the action of gravity. (Clarence, 2002). To these actions may be added water effects on toning and effects on the central nervous system and the peripheral device (Stoica, 2009).

Swimming should be symmetrical and made long-term (breaststroke, back, butterfly, and dolphin). It is an excellent means of rebalancing asset self-spine curvatures and routing symmetrical development of the thorax (Vasile, 2007).

2. Material and methods

The *purpose* of the experiment carried out is to relieve symptoms, so that is aimed at increasing efficiency of the process advisory-educational.

-the method for charting purposes allowed me expression of processed data to the findings and results. I used graphs too as forms of analysis of the research results.

This paper highlights research aims value recovery program in the complex movement therapy and relapse prevention painful, constituting an important secondary means of kinetic prevention.

Hypothesis by treating therapist combination of gymnastics and swimming therapeutic efficiency of recovery will be higher and there would be an improvement (correction) of posture and functional parameters, contributing to improved quality of life.

The *research objective* was to select and structure specific means, physical therapy and swimming, using correlation and multiple combination possibilities to contribute to the improvement (in the sense of reducing recovery time and increase efficiency) recovery process, to increase quality of life and to reintegrate these students in social life, educating them in the sense of continuity recovery program to prevent recurrences.

Methods of research used were: documenting by studying specialized material, experimental method, measurement method and testing, the method statistic-mathematics (Tudor, 2008).

The research was carried out in the sports halls of the University of Bucharest, with 40 young entered in the course of decades, during the period October 2013-September 2014, broken down into three stages: in the first step, motor somatic assessment, second step, the progress of the program of work

physical therapy, the last stage has been processed test data and have interpreted the results obtained. Composition groups have been through accession optional, female students were presented the idea of differentiated.

In the experimental group, were used combined programs of medical gymnastics and therapeutic swimming. To determine effectiveness of the work of the differentiated group carried out experimental (20 young), we used a control group (20 young), which chose the lesson decades traditional, by the course.

Training project, applied the experimental group, developed under the issued assumption comprises medical gymnastics and therapeutic swimming programs. Functional assessment tests were following the table of contents for measuring and evaluating of the spinal column posture and amplitude of movement.

At the beginning and the end of the recovery period were carried out the same tests:

- examination of the lumbar spine mobility included the following tests;
- the sign of Ott, (via maximum of the trunk flexion distance between the two marks is increased by 3-3.5 cm.);
- the sign Schober; (via maximum of the trunk flexion distance between the two marks is increased by 5 cm.);
- the index finger - soil; (normal value is "0");
- for testing parameter "pain" was used a scale of 0 to 5 where 5 means severe pain, and no other pains.

Programme's Content applied.

The physical therapy programme has as starting points three marks:

- local postural reeducation,
- regaining suppleness,
- regaining strength.

The intervention program included:

- posts actions to correct and prevent deviations;
- gymnastics both drive corrective spine, as well as the upper and lower limbs;
- thoracic and abdominal breathing exercises
- hydro physical therapy that includes corrective exercises in water;
- therapeutic swimming favouring correct position on the water of the head and the body that, associated with symmetrical and cyclic nature of movement, lead to obtain a correct attitude of the body.

Examples of corrective exercises carried out in the water:

- went through the water with his hands at the base of the neck;
- went through the water with arms above: arching;
- of sitting in distant with his back to the rim of the basin, with arms stretched back, his hands on the edge basin: pushing trunk forward, gradually tightening his arms out of his body;
- cork on his back, movements of his feet bras;
- in the same position: legs stretched sideways remoteness and near them;

- cork on his back with his arms up;
- cork on his back with his hands clasped under his sitz;
- cork on his back, his arms out side;
- rear legs outstretched arms maintained above
- the same movement of his feet with his hands over his life-raft held up on the water OR at the base of the neck;

Corrective exercises in deep water:

- from dangling from the rim of the basin , balancing on side of the body per respiratory act
- taking us from the rim of the basin, head and extension of the trunk, so the ears to be under water. Slightly bend your knees and reach out.
- from previous position inspire by engaging deeply, back and of the rim of the basin, exhale and inhale by engaging, moving slowly at the side arms above his head. We've got the arms by back before and boost our knees slightly to return to the initial position.
- "With our back against the wall, and our arms out to the side, grabbing the rim of the basin, moving our feet, trying to hips yea, until we get to the surface.
- Rear of cork on arms stretched up, hands crossed over our head, movements of our feet.

The therapeutic varies according to the pathological status, the age and the stage of recovery of the patient.

Principles and rules on the plan of operation

Because swimming constitute a therapeutic is imperative that it be applied differently depending on the patient Selection and determination and execution rhythm exercises are taking into account the possibilities of each patient's condition, the age, mental state and physical training prior.

Selection and determination of the execution rhythm exercises are taking into account the possibilities of each patient.

Graduating systematic effort shall be made to that body adaptation of effort to be carried out gradually; the Content lesson, should be varied, according to the needs of trainees, and exercises complexes exchanged periodically.

The exercises must be carried out with maximum amplitude, corresponding to the individual's opportunities without straining joints.

His breath must be correlated with the movement at all times, and after each series of exercises body relaxation is required.

The swimming programs will insist particularly on the request of those muscles which, by their action specified, are hardly involved in daily activities. Aquatic meeting carried out by therapeutic swimming was taking about 45 minutes to 1 hour, in order to obtain a stable result. The treatment may be spread over a period of time very different from a few months up to a few years, but the activity to wide recognition of the benefits induced as swimming should continue throughout life.

3. Results and discussions

For the purposes of the review results obtained has been calculated the arithmetic mean of parameter values subjects. As a result of the application of experiment have been following changes:

Table 1. Average values of Schober test

Schober Test	IT	FT	T. dependent	p
Experimental Group	2,68	4,65	2,86	< 0,05
Control group	2,70	3,43	1,06	> 0,05

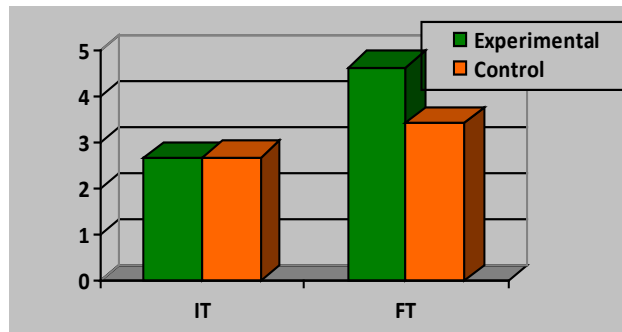


Figure 1. Average values of Schober test

Average Values initial (IT) - very similar in both groups; the final typing (FT) is observed in significant differences between the two groups: 4.65 in front of experimental group by great control group. The degree of homogeneity is high in both groups. The experimental group showed a significant increase between the final testing and initial ($p < 0,05$). It is accepted a hypothesis of zero for both groups.

Table 2. Average values of Ott test

Ott Test	IT	FT	T. dependent	p
Experimental group	2,52	4,70	2,79	< 0,05
Control group	2,48	3,83	1,12	> 0,05

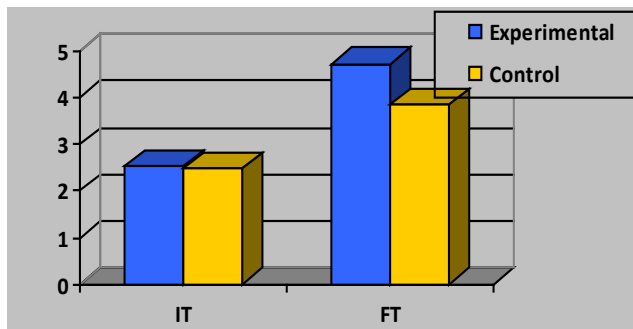


Figure 2. Average values of Ott test

The initial testing average values are similar in both groups; the final typing is observed significant differences between the two groups: 4.70 in experimental group compared to 3.83 per control group. Degree of homogeneity is high in both groups. The experimental group is found a significant increase between the final testing and initial (p 0,05). It is accepted hypothesis of zero for both groups.

Table 3. *Avrage values of „down fingers”*

Index "finger-ground"	IT	FT	T. dependent	p
Experimental group	-6,33	-2,50	2,86	< 0,05
Control group	-5,85	-4,63	1,05	> 0,05

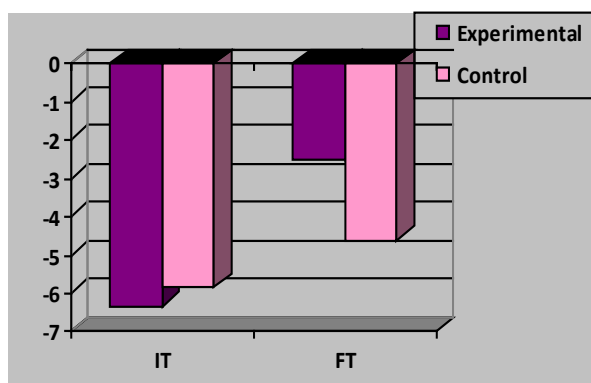


Figure 3. *Avrage values of „down fingers”*

The initial testing average values are similar in both groups; the final typing is observed in significant differences between the two groups: experimental group -2,50 to front of -4,63 to control group. The degree of homogeneity is high in both groups. The experimental group showed a significant increase between the final testing and initial (p 0,05). It is accepted hypothesis of zero for both groups.

Table 4. *Average values of „pain intensity”*

"Pain intensity"	IT	FT	T. dependent	p
Experimental Group	3,25	1,50	2,55	< 0,05
Control Group	3,20	2,60	1,17	> 0,05

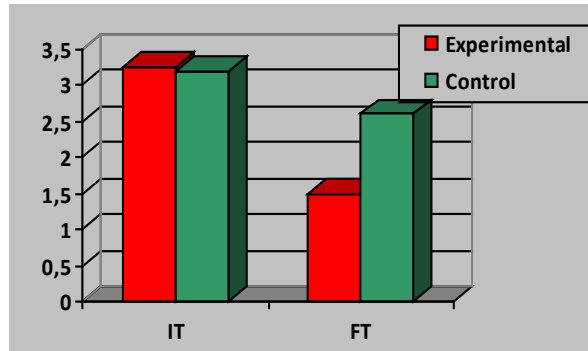


Figure 4. Average values of „pain intensity”

The results obtained have shown that at the end of the year university pain intensity drops significantly (from 3,25 to 1.50, experimental group respectively from 3,20 to 2,60, to group warning) due therapeutic programs, the decrease being greater than the experimental group, where they have been used programs combined decades of therapeutic and swimming pools.

As a result of the application of therapeutic treatment has been obtained from reduction of the intensity pain and improve mobility spine up to value close to normal (fig. 4);

Using individualized programs in a manner consistent with the principle of progressivity, in terms of both uphill and duration, we have found that: both experimental group as well as the control have had to mean high final testing, for each indicator under consideration, but in different proportions. Experimental group progress proves effective control processes combined retrieval and programs for gymnastics and swimming pools used for it.

After the experiment we could determine a system of methods and means of action in order to increase effective functional parameters for female students with physical are inefficiently on the spinal column, which is in fact the purpose of the work.

4. Conclusions

Conclusions can be drawn from the results obtained from the execution of experiment, highlight following conclusions:

Means of physical therapy used contribute to maintaining functional parameters to limits close to normal;

We believe that the shortcomings postural represents a chapter scan open permanently and experimented constantly searches to find techniques and methods as well as more efficient. Composition of appropriate programs can be made only if these deviations are to be regarded as a whole and shall be taken into account aspects multiplicity and its complexity.

Due influences which they exert on body, swimming is considered one of the most important means of achieving the objectives of the physical education and sports, but also of the physical therapy.

The selection of the most efficient means of corrective gymnastics (in their various forms) and swimming in lessons of physical education and sport in higher education, as well as judicious and dosage for their conduct toward achieving higher levels of perception of the quality of life.

Educating one's willpower in doing physical activity systematically over the course of one's life is extremely important for improving the quality of living.

Proposals

Whereas Romania is facing a record number of deficiencies in the vertebral column, namely us on the first place in Europe to one of these diseases, the authorities have to resort to a few urgent measures, including the following:

- medical control at the beginning of the scholar year or university for early detection of deficiencies;
- pupils and students exempted from physical education to be covered in the programs of rehabilitation;
- existence of physical therapy in cabinets inside schools and universities;
- activity to provide information for students on health and risks of the attitudes. There is a longing, being well-known that the age at which it is discovered deficiency is one of the most important elements of prognoses.
- by increasing the number of hours allocated to physical activities with a view to strengthening muscular spinal column.

Acknowledgement

This paper is made and published under the aegis of the National University of Physical Education and Sports as a partner of program co-funded by the European Union within the Operational Sectorial Program for Human Resources Development through the project for Pluri and interdisciplinary in doctoral and post-doctoral program Project Code: POSDRU/159/1.5/S/141086.

References

1. CLARENCE, DAIL, M. D., CHARLES, THOMAS, P. (2002). *Hidroterapia*, București: Edit. Viață și sănătate;
2. DUMITRU, D. (1984). *Reducerea funcțională în afecțiunile coloanei vertebrale*, București: Edit. Sport-Turism;
3. GRIGORE, V. (2007). *Exercițiul fizic. Factor determinant pentru prevenirea îmbătrânirii și instalării bolilor degenerative*, București: Edit. Didactică și Pedagogică;
4. SBENGHE, T. (2005). *Kinesiologie știința mișcării*, București: Edit. Medicală;
5. STOICA, A. (2009). *Îndrumar metodic de înot*, București: Edit. Universității;
6. TUDOR, V. (2008). *Măsurare și evaluare în cultura fizică și sport*, București: Edit. Moroșan;
7. VASILE, L. (2007). *Înot pentru sănătate*. București: Edit. Didactică și pedagogică.

ÎMBUNĂȚĂȚIREA CALITĂȚII VIEȚII LA STUDENTE CU DEFICIENȚE FIZICE PRIN PROGRAME DE GIMNASTICĂ CORECTIVĂ ȘI ÎNOT

Ganciu Mihaela^{1*},
Ganciu Oana Maria²,
Universitatea din București, Romania

Cuvinte cheie: *calitatea vieții, studente, deficiențe ale coloanei, gimnastică, înot*

Rezumat

Este bine cunoscut faptul că sănătatea este una dintre cele mai importante componente ale calității vieții. Obiectivul cercetării a fost de a selecta și structura mijloacelor specifice, terapie fizică și piscină pentru a ajuta la îmbunătățirea de recuperare, pentru a crește calitatea vieții și reintegrarea socio-profesională a acestor tineri. După aplicarea tratamentului terapeutic fizic a dus la scăderea intensității durerii, și de a îmbunătăți mobilitatea coloanei vertebrale până la aproximativ normală. Factorul esențial care poate asigura pe termen lung mediu terapeutic de succes și, adaptarea este format din programe riguroase terapie fizică și de înot terapeutic generatoare etiopatogenice elemente durere. Din rezultatele experimentului, se subliniază următoarele concluzii: Structurarea unui program de recuperare prin fizioterapie și înot, bine dozat și individualizat și se aplică cu perseverență și continuitate, ameliorarea durerii cauza, îmbunătățirea mobilității articulare, crește puterea musculară și permite activități sociale și profesionale adecvate.

1. Introducere

A avea o stare bună de sănătate reprezintă o dimensiune a calității vieții. Este bine cunoscut faptul că starea de sănătate este una dintre componentele importante ale calității vieții, menită să asigure încredere în sine, siguranță și resurse pentru solicitările profesionale, sociale și, de ce nu și personale (Grigore, 2007). Creșterea calității vieții este una dintre preocupările de bază ale societății moderne, când activitățile cotidiene generează tot mai mult suprasolicitarea organismului, iar cheltuielile energetice ale organismului devin tot mai reduse. În aceste condiții, valoarea profilactică și sanogenetică a exercițiului fizic crește.

Lucrarea de față face parte dintr-un studiu mai amplu care își propune să cerceteze influența pe care o exercită educația fizică (sub diferitele ei forme), asupra calității vieții percepute de studente (prin indicatori subiectivi).

Majoritatea tinerilor nu iau în serios faptul că a merge cu spatele drept, cu umerii la același nivel, ține nu numai de “grație”, dar și de sănătatea coloanei vertebrale. Tinerii de azi iau în derâdere acest lucru, ceea ce face ca deformările coloanei vertebrale să fie din ce în ce mai dese. Pe lângă partea inestetică, deformările coloanei vertebrale pot conduce în timp la afecțiuni dureroase, greu corectabile (Sbenghe. 2005).

Este foarte importantă depistarea acestor deficiențe fizice încă de la vârsta

timpurie, deoarece efectul exercițiului corectiv poate avea rezultate foarte bune care pot duce până la corectarea definitivă a unei deficiențe. Mijlocul de bază pentru corectarea deficiențelor fizice este exercițiul corectiv. Acesta trebuie să tonifice musculatura care asigură forța necesară menținerii segmentului afectat în poziție și atitudine corectă, acționând în același timp asupra sistemului nervos la nivelul căruia se realizează stereotipia de redresare și automatizarea mișcării și posturii corecte. (Dumitru, 1984)

Consider că hidrokinetoterapia constituie un mijloc eficient în corectarea deformărilor coloanei vertebrale. Avantajele acestei metode constau în acțiunea fizică a apei de a "descărca" mișcările în mare parte, de acțiunea gravitației (Clarance, 1999). La aceste acțiuni se mai adaugă efectele apei asupra vasomotricității și efectele tonifiante asupra sistemului nervos central și periferic (Stoica, 2009). Înotul trebuie să fie simetric și făcut pe termen lung (bras, spate, fluture, delfin). Este un excelent mijloc activ de autocontrol de reechilibrare a curburilor coloanei vertebrale și de dirijare a dezvoltării simetrice a toracelui. (Vasile, 2007).

2. Material și metode

Scopul cercetării. Lucrarea de față evidențiază valoarea programului recuperator, în cadrul complex al erapiei prin mișcare, cât și în prevenirea recidivelor algice, constituind un important mijloc de kinetoprofilaxie secundară.

Ipoteza. Aplicând un tratament kinetoterapeutic combinat, de gimnastică și înot terapeutic, eficiența procesului recuperator va fi mai mare și se va realiza o ameliorare (corectare) a posturii corpului și a parametrilor funcționali, contribuind la îmbunătățirea calității vieții.

Obiectivul cercetării a fost acela de a selecta și structura mijloacele specifice kinetoterapiei și înotului, folosind multiplele posibilități de corelare și combinare pentru a contribui la îmbunătățirea (în sensul reducerii timpului de recuperare și creșterii eficienței) procesului recuperator, în sensul creșterii calității vieții și reintegrării socioprofesionale a acestor studenți precum și educarea acestora în sensul continuității programului recuperator, pentru a preîntâmpina recidivele.

Metodele de cercetare utilizate au fost: documentarea materialului de specialitate, experimentul, metoda măsurării și testării, metoda statistico-matematică și a reprezentării grafice (Tudor, 2008).

Organizarea cercetării. Cercetarea s-a desfășurat în sălile de sport ale Universității din București cu 40 de studenți înscriși la cursul de gimnastică medicală, în perioada octombrie 2013- septembrie 2014, defalcată în trei etape: în prima etapă, evaluarea somato-funcțională, a doua etapă, desfășurarea programului de intervenție kinetoterapeutică, ultima etapă s-au prelucrat datele testărilor și s-au interpretat rezultatele obținute.

Alcătuirea grupelor s-a făcut prin adeziune facultativă, studenților li s-a prezentat ideea activității diferențiate. La grupa experimentală, s-au folosit programe combinate de gimnastică medicală și înot terapeutic. Pentru a

determina eficiența activității diferențiate desfășurate cu grupul experimental (20 de studente), am folosit un grup de control (20 de studente), care a preferat lecția de gimnastică medicală tradițională, în cadrul cursului de bază.

Proiectul de instruire, aplicat grupei experimentale, elaborat în conformitate cu ipoteza emisă are în componență programe de gimnastică medicală și înot terapeutic. Evaluarea funcțională a cuprins teste pentru măsurarea și evaluarea coloanei vertebrale, a amplitudinii de mișcare.

La începutul și sfârșitul perioadei de recuperare s-au efectuat aceleași testări:

- examenul mobilității coloanei vertebrale dorso-lombare a cuprins următoarele teste;
- semnul lui Ott, (prin îndoirea maximă a trunchiului distanța dintre cele două repere crește cu 3-3,5 cm.);
- semnul Schober; (prin flexia maximă a trunchiului distanța dintre cele două repere crește cu 5 cm.);
- indicele deget – sol; (valoarea normal este “0”).

Pentru testarea parametrului „durere” s-a folosit o scală de la 0 la 5, unde 5 reprezintă durere severă, iar 0, lipsa durerii

Conținutul programului kinetoterapeutic aplicat.

Programul kinetoterapeutic are ca puncte de plecare trei repere:

- reeducarea posturală locală,
- redobândirea supleței,
- redobândirea forței.

Programului de intervenție a cuprins:

- posturi pentru corectarea și prevenirea deviațiilor;
- gimnastică corectiva pentru antrenarea atât a coloanei vertebrale, cât și a membrelor superioare și inferioare;
- exerciții de respirație toracică și abdominală,
- hidrokinetoterapie ce cuprinde exerciții corective în apă;
- înot terapeutic care favorizează poziția corectă pe apă a capului și a corpului care, asociat cu caracterul simetric și ciclic al mișcărilor, duce la obținerea unei atitudini corecte a corpului.

Exemple de exerciții corective executate în apă:

- mers prin apă cu mâinile la ceafă;
- mers prin apă cu brațele sus: balansări cu arcuiri;
- din stând în depărtat cu spatele la marginea bazinului, cu brațele înapoi, mâinile pe muchia bazinului: împingerea trunchiului înainte, apropiind treptat brațele de corp;
- din plută pe spate: mișcări de picioare bras;
- din aceeași poziție: depărtarea picioarelor întinse lateral și apropierea lor;
- plută pe spate cu brațele sus;
- plută pe spate cu mâinile încrucișate sub șold;
- plută pe spate cu brațele lateral;

- picioare spate cu brațele menținute sus;
- aceeași mișcare de picioare cu mâinile pe plută ținută sus pe apă sau la ceafă;
- procedeu spate, alunecare spate, spate dublu;
- împingeri de la peretele bazinului în alunecare spate;
- rostogoliri înapoi în apă;
- din plută pe spate: vâslire cu brațele lateral pe lângă corp invers direcției de deplasare.

Exerciții corective în apă de adâncime mare:

- din atârnat de marginea bazinului, balansări laterale ale corpului pe actele respiratorii;
- ținându-ne de marginea bazinului, aplecarea capului înapoi și extensia trunchiului, astfel încât urechile să fie sub apă. Se îndoie ușor genunchii și se întind brațele.
- din poziția anterioară inspirație profundă, trunchiul în extensie și desprinderea de la marginea bazinului, expirație și inspirație, deplasând lent brațele prin lateral sus. Ducerea brațelor prin înapoi înainte și ridicarea ușoară a genunchilor pentru a reveni la poziția inițială.
- cu spatele rezemat de peretele bazinului, brațele lateral, mâinile apucă marginea bazinului, mișcări de picioare, încercând să împingem soldurile în sus, până ce ajung la suprafață.
- ținând o plută sub ceafă, spatele arcuit, șoldurile ridicate, mișcări de picioare. Din plută pe spate, brațele sus, mâinile încrucișate, mișcări de picioare.

Programul terapeutic variază în funcție de starea patologică, de vârstă și de stadiul de recuperare a pacientului.

Reguli și principii în aplicarea planului de intervenție

Pentru ca înotul să constituie un mijloc terapeutic este obligatoriu ca ea să se aplice diferențiat, în funcție de afecțiunile pacientului, de vârsta acestuia, starea psihică și pregătirea fizică anterioară.

Selectarea și dozarea exercițiilor precum și ritmul de execuție se fac ținând seama de posibilitățile fiecărui pacient.

Gradarea efortului se face progresiv, pentru că adaptarea organismului la efort să se realizeze treptat;

Conținutul lecției, trebuie să fie variat, în funcție de necesitățile cursanților, complexe de exerciții schimbându-se periodic.

Exercițiile trebuie executate cu amplitudine maximă, corespunzătoare posibilităților individuale fără a suprasolicita articulațiile.

Respirația trebuie corelată în permanență cu mișcarea, iar după fiecare serie de exerciții se impune relaxarea organismului.

În cadrul programelor de înot se va insista în special pe solicitarea acelor mușchi care, prin acțiunea lor specifică, sunt prea puțin antrenați în activitățile cotidiene.

Ședința acvatică realizată prin înot terapeutic poate dura aproximativ 45 minute - 1 oră, pentru obținerea unui rezultat stabil. Întregul tratament se poate

întinde pe o perioadă de timp foarte diferită, de la câteva luni până la câțiva ani, însă o activitate cu largă recunoaștere a beneficiilor induse cum este înotul trebuie să continue pe întreg parcursul vieții.

3. Rezultate și discuții

În scopul analizării rezultatelor obținute s-a calculat media aritmetică a valorilor parametrilor subiecților. În urma aplicării experimentului s-au înregistrat următoarele modificări:

Tabelul 1. Valorile medii ale testului Schober;

Testul Schober;	TI	TF	T. dependent	p
Gr. Experimentală	2,68	4,65	2,86	< 0,05
Gr. Control	2,70	3,43	1,06	> 0,05

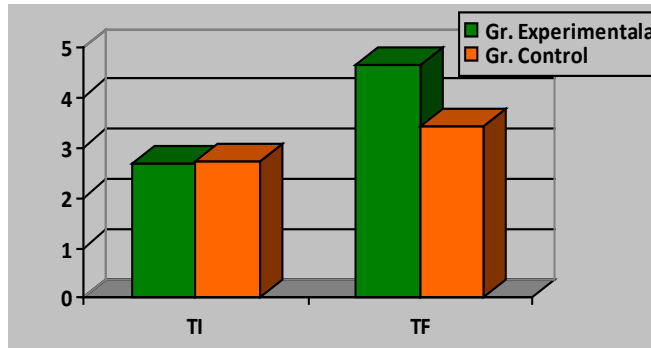


Figura 1. Valorile medii ale testului Schober

Valorile medii inițiale - foarte apropiate la ambele grupe; la tastarea finală se observă diferențe semnificative între cele două grupe: 4,65 la grupa experimentală față de 3,43 la grupa control. Gradul de omogenitate este mare la ambele grupe. La grupa experimentală se constată o creștere semnificativă între testarea finală și cea inițială ($p < 0,05$). Se acceptă ipoteza de nul pentru ambele grupe.

Tabelul 2. Valorile medii ale testului Ott

Testul Ott	TI	TF	T. dependent	p
Gr. Experimentală	2,52	4,70	2,79	< 0,05
Gr. Control	2,48	3,83	1,12	> 0,05

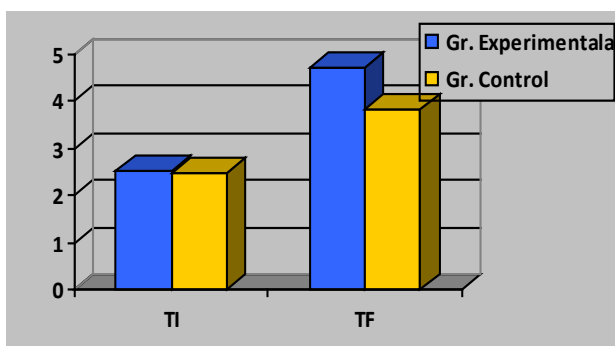


Figura 2. Valorile medii ale testului Ott

La testarea inițială valorile medii sunt apropiate la ambele grupe; la tastarea finală se observă diferențe semnificative între cele două grupe: 4,70 la grupa experimentală față de 3,83 la grupa control. Gradul de omogenitate este mare la ambele grupe. La grupa experimentală se constată o creștere semnificativă între testarea finală și cea inițială ($p < 0,05$). Se acceptă ipoteza de nul pentru ambele grupe.

Tabelul 3. Valorile medii ale Indicelui „degete-sol”

Indicele „degete-sol”	TI	TF	T. dependent	p
Gr. Experimentală	-6,33	-2,50	2,86	< 0,05
Gr. Control	-5,85	-4,63	1,05	> 0,05

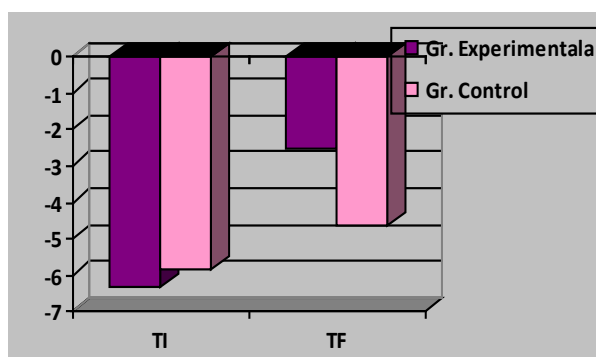


Figura 3. Valorile medii ale Indicelui „degete-sol”

La testarea inițială valorile medii sunt apropiate la ambele grupe; la tastarea finală se observă diferențe semnificative între cele două grupe: -2,50 la grupa experimentală față de -4,63 la grupa control. Gradul de omogenitate este mare la ambele grupe. La grupa experimentală se constată o creștere semnificativă între testarea finală și cea inițială ($p < 0,05$). Se acceptă ipoteza de

nul pentru ambele grupe.

Tabelul 4. Valorile medii ale „Intensității durerii”

„Intensitatea durerii”	TI	TF	T. dependent	p
Gr. Experimentală	3,25	1,50	2,55	< 0,05
Gr. Control	3,20	2,60	1,17	> 0,05

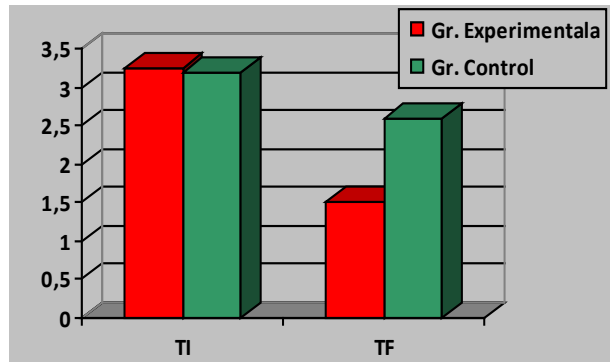


Figura 4. Valorile medii ale „Intensității durerii”

Rezultatele obținute au arătat că la sfârșitul anului universitar intensitatea durerii scade semnificativ (de la 3,25 la 1,50, la grupa experimentală respectiv de la 3,20 la 2,60, la grupa control) datorită programelor terapeutice, scăderea fiind mai mare la grupa experimentală, unde s-au folosit programe combinate de gimnastica medicală și înot terapeutic.

În urma aplicării tratamentului kinetoterapeutic s-a obținut scăderea intensității durerii și îmbunătățirea mobilității coloanei vertebrale până la valori apropiate de normal (Fig. 2);

Folosind programe individualizate cu respectarea principiului progresivității, atât ca îngreunare cât și ca durată, am constatat următoarele:

Atât grupa experimentală cât și cea de control au avut medii superioare la testarea finală față de cea inițială, pentru fiecare indicator avut în vedere, însă în proporții diferite. Progresul grupei experimentale față de cea de control dovedește eficiența procedeele metodice și programelor combinate de gimnastică și înot folosite pentru grupa experimentală.

În urma experimentului s-a putut determina un sistem de metode și mijloace de acționare eficiente în vederea creșterii parametrilor funcționali ai studenților cu deficiente fizice la nivelul coloanei vertebrale, ceea ce reprezintă de fapt scopul lucrării.

4. Concluzii

Din rezultatele obținute în urma desfășurării experimentului, evidențiez următoarele concluzii:

Mijloace kinetoterapeutice folosite contribuie la menținerea parametrilor funcționali la limite apropiate de normal;

Considerăm că deficiențele posturale reprezintă un capitol deschis explorării permanente și căutărilor neîncetate pentru găsirea unor tehnici și metode cât mai eficiente. Alcătuirea unor programe adecvate se poate face numai dacă aceste deviații sunt privite în ansamblu și se iau în considerare multitudinea și complexitatea aspectelor sale.

Datorită influențelor pe care le exercită asupra organismului, înotul este considerat unul dintre cele mai importante mijloace de realizare a obiectivelor educației fizice și sportului, dar și ale kinetoterapiei.

Alegerea celor mai eficiente mijloace din gimnastică corectivă (sub diferitele lor forme) și înot în lecțiile de educație fizică și sport din învățământul superior, precum și dozarea judicioasă a acestora, conduc spre realizarea unor nivele superioare de percepție a calității vieții.

Educarea unei motivații pentru practicarea sistematică, continuă, pe durata întregii vieți a exercițiului fizic trebuie să fie obiectivul principal pentru îmbunătățirea calității vieții.

Propuneri

Întrucât România se confruntă cu un număr record de deficiente la nivelul coloanei vertebrale, situându-ne pe primul loc în Europa la incidența acestor afecțiuni, autoritățile trebuie să recurgă la câteva măsuri urgente, printre care:

- controlul medical la începutul anului școlar și universitar pentru depistarea precoce a deficiențelor;
- elevii și studenții scutiți de educație fizică să fie cuprinși în programe de recuperare medicală;
- existența unor cabinete de kinetoterapie în incinta școlilor și a universităților;
- activitate de informare a studenților privind sănătatea și riscurile netratării la timp a atitudinilor vicioase, știut fiind că vârsta la care este descoperită deficiența este unul din cele mai importante elemente de pronostic.
- programe de prevenție a tulburărilor de statică vertebrală prin mărirea numărului de ore alocate activităților fizice în scopul întăririi musculaturii coloanei vertebrale.