
THE EFFICIENCY OF AQUATIC ACTIVITIES AND SWIMMING KINETIC PROPHYLAXIS PATTERNS AND PROCEDURES

Șalgău Silviu^{1*},
Mârza-Dănilă Doina²,

^{1,2} "Vasile Alecsandri" University of Bacău, Romania

Keywords: *functional disorders, efficiency, types of massage, pattern, kinetic prophylaxis, swimming*

Abstract

This paper proposes to emphasize the role and effects of some means of kinetic prophylaxis on preventing the occurrence of functional disorders at performance swimmers, hoping to become a component both during sports training and during competition seasons. From an organizational point of view, the conception of the paper implied several stages ranging from September 2011 to May 2012. The realization of this paper started from the following hypothesis: it is assumed that the use of some means of kinetic prophylaxis for sportsmen can determine the prevention of occurrence of functional disorders that could affect their efficiency during training and competitions. After investigating and establishing the needs to perform primary kinetic prophylaxis procedures specific to the performance sportsmen, some general objectives to intervene by means of relaxation and maintenance massage, jogging and sauna were assigned for every sportsman who participated in this study. The aim of the intervention by means of kinetic prophylaxis was to fight weariness and prevent the occurrence of some functional disorders that could affect the sportsmen's efficiency during training and competitions.

1. Introduction

Under normal conditions, in the human organism there is an equilibrium state of the inner environment (homeostasis state), characteristic to life which cannot be changed even in case of an average effort. Fatigue, as an effect of sport training, produces a disruption of the homeostasis.

Most swimmers, especially the best, are involved in strenuous training, often twice or maybe more times a day. Under these conditions, they can overcome their physiological and psychological norms. Moreover, they also perceive other factors of professional and social stress, which lead to an increase of the general pressure of training and competitions. In order to cope with it, sportsmen have to keep a balance between training, social life and recovery.

After training, swimmers are tired and the higher the fatigue is, the bigger the

* E-mail: salgausilviu@yahoo.com, tel. 0744165134

side effects are, such as: low recovery rate, weak coordination, slow speed and power of the muscular contractions. Intense emotional fatigue often emphasizes normal physiological fatigue, especially after competitions which imply a longer time for recovery.

2. Material and methods

The realisation of the present paper implied an organization in several stages and started from the following hypothesis: *we assume that using kinetic prophylaxis procedures at sportsmen can determine the prevention of functional disorders installation, which could affect their efficiency at training or in competitions.*

Our research subjects have been some senior swimmers at Bacau Municipal Sport Club:

- J.S.: 24 years old (the subject with whom we used a kinetic prophylaxis program);
- P.A.: 22 years old (the subject with whom we did not use any kinetic prophylaxis program).

The research location was the kinetic therapy cabinet, especially created at Bacau Swimming Pool, where the sportsmen's training took place.

After making investigations and establishing the needs to perform primary kinetic therapy procedures specific for performance sportsmen, we set up goals for the subjects who took part in this study to intervene by relaxation and maintenance massages, jogging and sauna:

- eliminating the negative effects of the physical and psychical tensions;
- physical and psychical relaxation;
- awareness of the needs for every part of the body and managing them;
- improvement of confidence in the primary kinetic prophylaxis procedures.

In order to ensure the most efficient methods for fighting against the effects of the physical and psychical overwork to which a performance sportsman is submitted, we conceived a kinetic prophylaxis program using relaxation and maintenance massages, jogging and sauna.

Thus, we used the following primary kinetic prophylaxis procedures:

1. Relaxation and maintenance massage

The relaxation and maintenance massage is a type of massage, which is recommended at least once a week, preferably twice a week, and it is used to make our organism function perfectly.

2. Effleurage Effleurage is the procedure used in massage, by using slow and repetitive techniques, in order to sedate or calm the nervous system, with vessel dilator effect, preparing the subject for the next procedures;

3. Frictions These mobilize the skin and the soft under-skin tissues at their natural tension limit. When performed on small or very small areas the movements are short, yet vigorous in order to stimulate the nervous system, reducing muscular contractions and decreasing local sensitivity.

4. Petrissage By petrissage (kneading), we influence the physiological

properties of muscles and perform a squeeze upon them that helps alternative emptying and filling of vessels, activating the local circulation and the exchange of energetic substances.

5. *Tapotement* From the most indicated beating techniques we can enumerate light tapping (performed with the fingertips), chopping (easily with the palm fingers) and sliding slapping over the surface the skin. These techniques have a major influence on the motor and specific sensitive nervous terminations, and can be noticed by the heating and redness of the massaged skin.

6. *Vibration* Methodically-repeated vibrations activate the circulation at the nerve's sheath, helping nutrition and stimulating its functional activity.

B. Aerobic exercise The beneficial effect of the keep-fit gymnastics for the organism is even more emphasized when it is accompanied by massage, alternating hot and cold showers, swimming and even music. As far as practising aerobic exercises for a healthy adult is concerned, we can recommend 30 minutes of moderate physical activity every day. Taking all these into account, in the kinetic prophylaxis program structured and applied on our subject, J.S., we included jogging, as physical aerobic exercise, complementary to the practised sport, which did not imply too great an effort.

C. Sauna There are wet saunas, smoke saunas, steam saunas and infrared saunas. The beneficial effect of sauna on sportsmen's organisms is impressive, mentioning only a few:

- provoking perspiration which ensures a deep cleaning of the skin and perspiration glands;
- heat forces the expansion of the skin blood vessels to fit the increased blood flow;
- besides skin's nutrition, high temperatures determine the 2 million endocrine glands to secrete perspiration which calms down the skin and the blood vessels;
- blood vessels become more flexible.

3. Results and Discussions

We monitored the sportsmen's reactions at training/competition. We compared the attitude of our subject J.S. while training or competing with that of the other subject, P.A. The goal of our intervention with prophylaxis procedures by means of prophylaxis was to fight fatigue and prevent the installation of some functional disorders which could affect the sportsmen's efficiency during practice and competition.

We noticed in the behaviour of our two subjects that stress is an additional element induced under the pressure of competition, audience, teammates, and coach, in order to train intensively and reach good performance.

Our subject, J.S., with whom we used a kinetic prophylaxis program, had a slight change at the beginning of the intervention period. Following the kinetic prophylaxis program, he had more balanced attitudes and managed to approach difficult training more easily, because of maintaining and/or returning to a state of

equilibrium of the evaluated parameters (Annex no.1, Graphics no. 1-8).

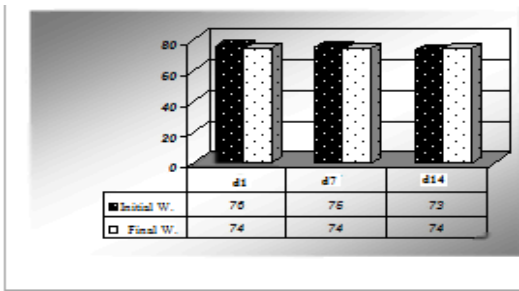


Figure 1. Subject J.S's weight evolution during the two 14-week periods

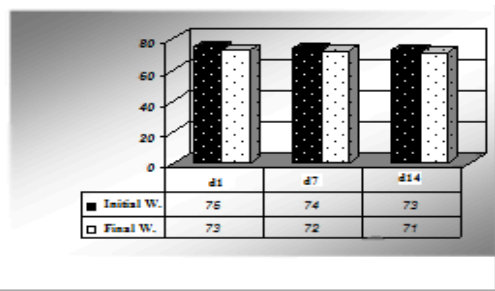


Figure 9. Subject P.A's weight evolution during the two 14-week periods

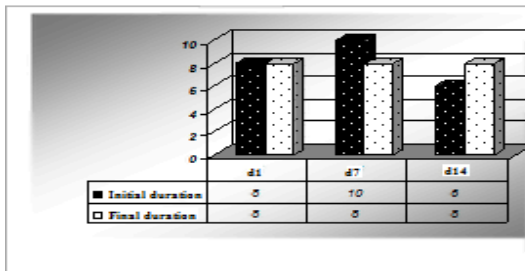


Figure.2 Subject J.S's sleeping duration evolution during the two 14-week periods

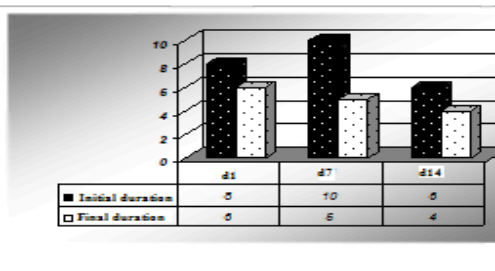


Figure 10 Subject P.A's sleeping duration evolution during the two 14-week periods

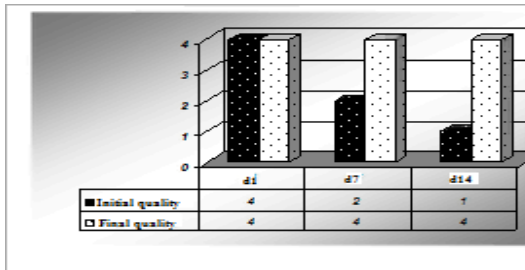


Figure.3 Subject J.S's sleeping quality evolution during the two 14-week periods

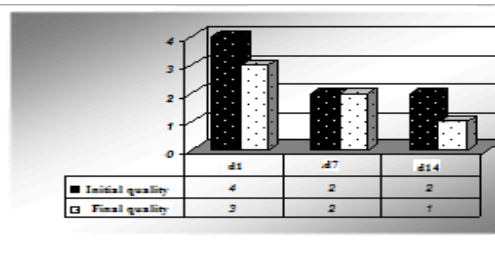


Figure 11 Subject P.A's sleeping quality evolution during the two 14-week periods

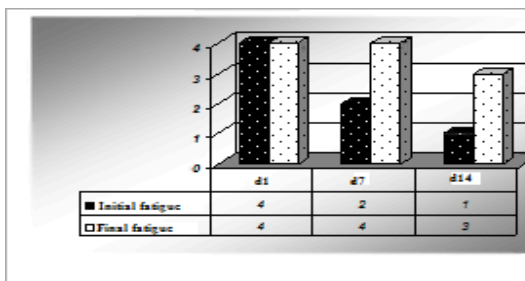


Figure.4 Subject J.S's fatigue sensation evolution during the two 14-week periods

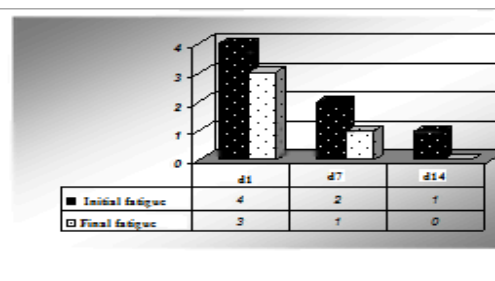


Figure 12 Subject P.A's fatigue sensation evolution during the two 14-week periods

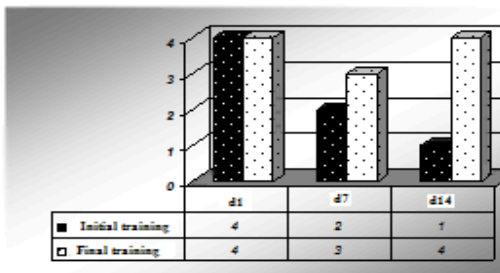


Figure 5 Subject J.S.'s training desire evolution during the two 14-week periods

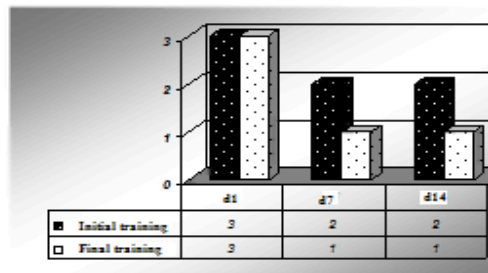


Figure.13 Subject P.A.'s training desire evolution during the two 14-week periods

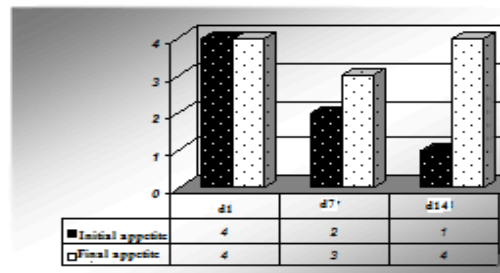


Figure 6 Subject J.S.'s appetite evolution during the two 14-week periods

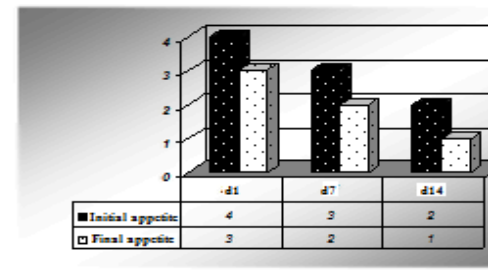


Figure 14 Subject P.A.'s appetite evolution during the two 14-week periods

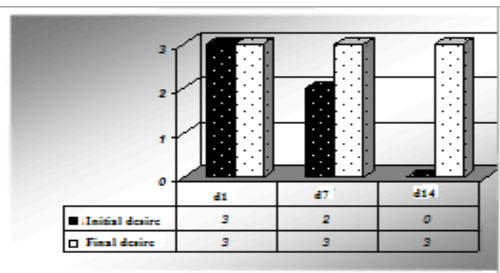


Figure 7 Subject J.S.'s competitive desire evolution during the two 14-week periods

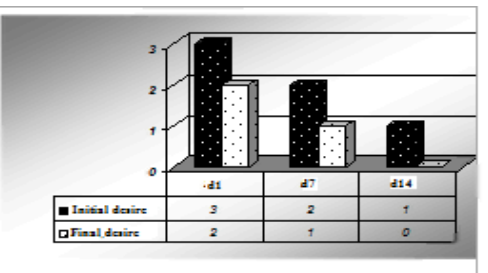


Figure 15 Subject P.A.'s competitive desire evolution during the two 14-week periods

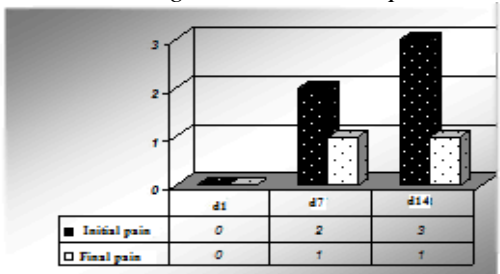


Figure 8 Subject J.S.'s muscular pain evolution during the two 14-week periods

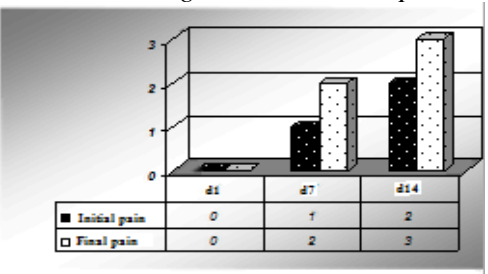


Figure 16 Subject P.A.'s muscular pain evolution during the two 14-week periods

Our subject, P.A., accused signs of physical fatigue, he was very often

agitated, not confident in himself and in his coach's encouragement. His efficiency was visibly lower than at our subject, J.S.. Following a discussion with the sportsman P.A., who did not benefit from a kinetic prophylaxis program, we found out that, due to stress, he did not have any appetite, his sleeping quality had been affected, his training and competitive desire had decreased and had muscular pains after every practice with great intensity. He also had a hostile behaviour towards his teammates, opponent coaches, and even towards his friends and family. This situation is reflected in graphics no. 9-11.

The participation of our subject, J.S., to our kinetic prophylaxis program helped him a lot to endure stress related to competition, opponents and audience. He reached physical and psychological availability, which allowed him to cope with stress, behave and compete successfully, although under pressure.

Easy physical exercise, massage and sauna helped sportsman, J.S., releasing the muscular tensions due to fatigue and stress, before the competition, increasing his confidence, motivating him by removing negative states.

Following a discussion with subject J.S., we found out that due to the kinetic prophylaxis sessions he had a more relaxed sleep and developed self-control of emotion before the competition.

The results of the kinetic prophylaxis program were noticed after a few sessions, when we were able to observe an improvement in the sport results, both at training and competition. The most encouraging fact was that, although the competition had been very important, our subject showed confidence and was more motivated to approach the competition issues. Even his behaviour towards his opponents was more relaxed and friendly.

We monitored the changes that took place over the research period, both at subject J.S., on whom we used the kinetic prophylaxis program, and at the other subject P.A., who did not benefit from this program. The differences have been obvious.

Massage and easy physical exercises applied after hard training/each event constituted a relaxation method for the organism and its preparation for a new training/event. The main objective, following a kinetic prophylaxis programme, was sportsman's stress relief, both physically and psychically, which led to increasing performance during training/competition events.

It is acknowledged that the period before competition becomes pretty stressful for sportsmen. We can also add that some sportsmen become so exhausted that they lose interest in training, change their attitude towards family, team players, becoming repugnant.

During competition, their wish to reach higher performances or the fear of failure seriously affect the sportsmen's psychical and obviously physical state.

Fatigue is traced both at the level of the central nervous system and at the level of muscles. Taking into account that the regeneration process of the nervous cell is seven times slower than the muscle cell, we should focus more on the neuropsychological recovery. By means of antistress massage and communication with the sportsman, J.S., we successfully managed to achieve this.

Our aim was to increase the concentration ability of our subject, J.S., in order to

make him perform his skills, react faster and with more strength to internal and external stimuli and, consequently, increase his capacity towards effort.

We tried to prevent fatigue by using easy complementary physical exercise programs and massage, first of all studying its cause. We also tried to understand whether fatigue is a normal result of training/competitional stress or its presence is due to other factors, above-mentioned (sleep quality and duration, lifestyle, family relationships etc).

Stress is a factor which needs to be considered in order to prevent physical and psychical fatigue. Fatigue is characterized by contractions and muscular pains, especially at the level of limbs and back region, slow and uncoordinated movements, indisposition towards training, drowsiness or irritation, fever, headaches etc.

Within the recovery period, we intended to reestablish the organism's homeostasis. We noticed that recovery after training/sport event depends on the sportsmen's adaptation limits, but also on their working load.

Therefore, in the first period when the sportsmen were assessed, the parameters of the two sportsmen were approximately the same. The weight of both sportsmen decreased, their sleep quality and duration suffered changes, loss of appetite and muscular pain occurred, their desire for training and competing was not strong enough. All these factors led us to the conclusion that sportsmen were tired because of overtraining and stress of future competition.

In the second monitoring period, we observed that subject J.S. who participated in the kinetic prophylaxis program faced stress better, the recorded parameters remaining within normal limits.

4. Conclusions

By analyzing the results, we can draw the following conclusions:

- The weight of subject J.S. was constant during the second testing period, while subject P.A. registered unjustifiable weight loss.

- Sleep quality and duration improved after applying the kinetic prophylaxis program on subject J.S.. In exchange, the other subject, P.A, had a shorter sleep duration and a worse sleep quality because of his agitation and the fact that he was not recovered for the competition.

- The fatigue sensation and the muscular pains decreased, but did not disappear, because this is normal in such a busy period. However, it was observed that J.S. accused a slight fatigue and mild muscular pains compared to P.A, where these were more intense.

- Due to the stress caused by the training load and competitional atmosphere, the desire for training and competition of subject P.A. decreased considerably. Nevertheless, subject J.S. had a strong desire to train and compete, due to the fact that he was relaxed both physically and psychically, as a benefit of the kinetic prophylaxis program he was involved in.

Both at training and in competition, the evolution of subject J.S was far superior to that of subject P.A. Both had as an objective to improve performance, but only J.S managed to do it.

References

1. CORDUN, M. (1999), *Kinetologie medicală*, București: Axa Publishing House,
2. MÂRZA, D. (2005), *Masaj antistres*, București: Didactic and Pedagogical Publishing House, R.A,
3. MÂRZA, D., (2005), *Kinetoprofilaxie primară*, Iași: Tehnopress
4. ȘALGĂU, S., MÂRZA, D. (2007), *Asistență biologică și kinetoterapie în sport*, Iași: Pim,
5. ȘALGĂU, S. (2005), *Natație, de la teorie la practică*, Iași: Tehnopres.

EFICIENȚA MODELELOR ȘI MIJLOACELOR KINETOPROFILAXIEI ÎN ÎNOT ȘI ACTIVITĂȚI ACVATICE

Șalgău Silviu¹,
Mârza-Dănilă Doina²,

¹Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău, România

Cuvinte cheie: *dereglări funcționale, eficiență, tipuri de masaj, model, kinetoprofilaxie, înot*

Rezumat

Lucrarea de față își propune să evidențieze rolul și efectele unor mijloace ale kinetoprofilaxiei în prevenirea instalării tulburărilor funcționale la înotătorii de performanță, sperând că aceasta va deveni parte integrantă atât în cadrul antrenamentului sportiv cât și a perioadelor competiționale. Conceperea lucrării a presupus, din punct de vedere organizatoric, mai multe etape cuprinse în intervalul septembrie 2011- mai 2012. În realizarea lucrării, s-a plecat de la următoarea ipoteză: se presupune că folosirea unor mijloace ale kinetoprofilaxiei la sportivi poate determina prevenirea instalării unor tulburări funcționale care le-ar afecta randamentul în antrenamente și competiții. După efectuarea investigațiilor și stabilirea nevoilor de a efectua proceduri de kinetoprofilaxie primară specifice sportivilor de performanță, pentru fiecare sportiv care a luat parte la prezentul studiu, s-au stabilit obiective generale ale intervenției prin masaj de relaxare și întreținere, jogging și sauna. Obiectivul intervenției prin mijloace ale kinetoprofilaxiei a fost acela de a combate oboseala și de a preveni instalarea unor tulburări funcționale care ar putea afecta randamentul sportivilor în antrenamente și competiții.

1. Introducere

În condiții normale, în organismul uman există o stare de echilibru a mediului intern (starea de homeostazie), caracteristică vieții, care nu se modifică nici în condițiile unui efort moderat. Oboseala, ca efect al antrenamentului sportiv, produce o rupere a homeostaziei. Majoritatea înotătorilor, mai ales cei de elită, participă la antrenamente solicitante, adesea de două sau chiar de mai multe ori pe zi. În astfel de condiții, ei pot să depășească normele fiziologice și psihologice. În

plus, ei resimt și alți factori de stres profesional și social, care fac să crească tensiunea generală a antrenamentelor și competițiilor. Pentru a face față, sportivii trebuie să mențină un bun echilibru între antrenamente, viață socială și refacere. După antrenament, înotătorii sunt oboșiți și cu cât oboseala este mai mare, cu atât mai mari sunt și efectele ei secundare: rata slabă a refacerii, slaba coordonare, viteza și puterea contractiilor musculare scăzute. Puternica oboseală emoțională accentuează adesea oboseala fiziologică normală, mai ales după competițiile care necesită un timp mai îndelungat de refacere.

2. Materiale și metode

Conceperea prezentei lucrări a presupus, din punct de vedere organizatoric, mai multe etape, iar pentru realizarea lucrării de față am plecat de la următoarea ipoteză: *se presupune că folosirea unor mijloace ale kinetoprofilaxiei la sportivi poate determina prevenirea instalării unor tulburări funcționale care le-ar putea afecta randamentul în antrenamente și competiții.*

Subiecții cercetării au fost înotătorii seniori de la Sport Club Municipal Bacău:

- J.S – 24 de ani (subiect cu care s-a lucrat un program de kinetoprofilaxie);
- P.A – 22 de ani (subiect cu care nu s-a lucrat kinetoprofilaxie).

Locul desfășurării cercetării: cabinetul de kinetoterapie, special amenajat la Bazinul de înot din Bacău, unde a avut loc pregătirea sportivilor.

După efectuarea investigațiilor și stabilirea nevoilor de a efectua proceduri de kinetoprofilaxie primară specifice sportivilor de performanță pentru fiecare sportivă care a luat parte la prezentul studiu, s-au stabilit obiectivele generale ale intervenției prin masaj de relaxare și întreținere, jogging și saună:

- Înlăturarea efectelor negative ale tensiunilor fizice și psihice;
- Relaxarea fizică și psihică;
- Conștientizarea nevoilor fiecărei părți a corpului și rezolvarea lor;
- Ameliorarea încrederii în procedeele kinetoprofilaxiei primare folosite.

Pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite și posibilitatea stabilirii celei mai eficiente metode în lupta contra efectelor suprasolicităților fizice și psihice la care este supus un sportiv de performanță, s-a întocmit un program de kinetoprofilaxie folosind masaj de relaxare și întreținere, jogging și saună.

Astfel, s-au folosit următoarele mijloace de kinetoprofilaxie primară:

A.1. Masajul de relaxare și întreținere

Masajul de relaxare și întreținere este un masaj care este indicat a se face cel puțin o dată pe săptămână, preferabil două masaje pe săptămână, și are ca scop menținerea organismului într-o funcționalitate perfectă.

2. *Efleurajul* Efleurajul este procedeu folosit în masaj care prin tehnicile lente și repetitive au rol de sedare, calmare a sistemului nervos cu efect vasodilatator, pregătind subiectul pentru tehnicile următoare.

3. *Fricțiunile* Acestea mobilizează pielea și țesuturile moi de sub piele la limita naturală de tensiune a acestora. Când se efectuează pe regiuni mici sau foarte mici mișcările sunt scurte dar viguroase cu rolul de a stimula sistemul nervos, reducerea contracturilor musculare și scăderea sensibilității locale.

4. *Frământatul* Prin frământat influențăm proprietățile fiziologice ale mușchilor și exercităm o acțiune de stroarcere a lor, care ajută la golirea și umplerea alternativă cu sânge a vaselor, activând circulația locală și schimbul de substanțe energetice.

5. *Tapotamentul* Dintre tehnicile de batere cele mai indicate sunt percutările ușoare (executate cu vârful degetului), tocatul (ușor, cu fața palmară a degetelor) și plescăitul alunecat la suprafața pielii. Aceste tehnici au o puternică influență asupra terminațiilor nervoase sensitive motoare și specifice, evidențiate printr-o încălzire și înroșire de durată a pielii masate.

6. *Vibrațiile* Vibrațiile repetate metodic activează circulația în teaca nervului, favorizând nutriția și stimulând activitatea lui funcțională.

B. Exercițiul fizic aerobic Efectul benefic pentru organism al gimnasticii de întreținere este și mai pronunțat când aceasta este însoțită de masaj, dușuri alternante calde-reci, înot și chiar muzică. În ceea ce privește practicarea exercițiului aerobic, pentru adultul sănătos se consemnează realizarea a 30 de minute de activitate fizică moderată pe zi. Având în vedere acest lucru, în programul de kinetoprofilaxie structurat și pus în aplicare cu subiectul J.S., am inclus jogging-ul, ca și exercițiu fizic aerob, complementar ramurii de sport practicate și care nu presupune un efort prea mare.

C. Sauna Există saune umede, saune uscate, saune cu fum, saune cu abur, și cele care funcționează cu unde infraroșii.

Efectul benefic al saunei asupra organismului sportivilor de performanță este uriaș, menționând numai câteva din aceste beneficii:

- Provoacă transpirația ce asigură o curățire profundă a pielii și glandelor transpirației;
- Căldura forțează mărirea vaselor de sânge din piele pentru a se acomoda cu fluxul sangvin mărit;
- Pe lângă nutriția pielii, temperaturile ridicate determină cele 2 milioane de glande endocrine ale pielii să secrete transpirația care calmează pielea și vasele sangvine;
- Vasele de sânge devin mult mai flexibile și astfel circulația periferică este îmbunătățită.

3. Resultate și discuții

S-a monitorizat reacțiile sportivilor la antrenamente/competiție. Am comparat atitudinea subiectului J.S în timpul antrenamentelor/competiției cu cea a subiectului P.A. Obiectivul intervenției prin mijloace ale kinetoprofilaxiei a fost acela de a combate oboseala și de a preveni instalarea unor tulburări funcționale care ar putea afecta randamentul sportivilor în antrenamente și competiții.

S-a observat în comportamentul celor doi subiecți că stresul este un element suplimentar produs sub presiunea competiției, publicului, colegilor, familiei, antrenorului, pentru a se antrena intens și pentru a realiza o bună performanță. Subiectul J.S, cu care s-a lucrat un program de kinetoprofilaxie, a avut o ușoară schimbare la începutul perioadei de intervenție. În urma participării la programul

de kinetoprofilaxie, acesta a avut atitudini și comportamente mai echilibrate și a reușit să abordeze cu mai multă ușurință antrenamentele dificile, ca urmare a menținerii și/sau revenirii la o stare de echilibru a parametrilor evaluați (Anexa nr. 1, Graficele nr. 1-8).

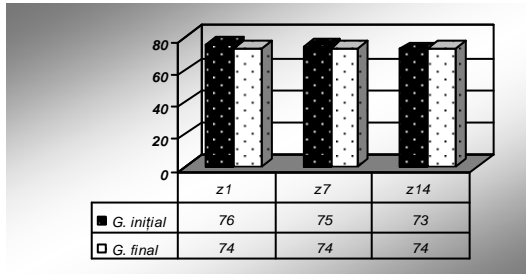


Figura 1. Evoluția greutății subiectului J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

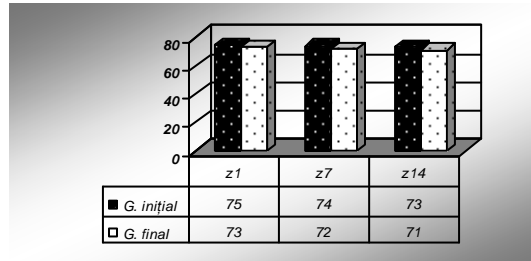


Figura 9. Evoluția greutății subiectului P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

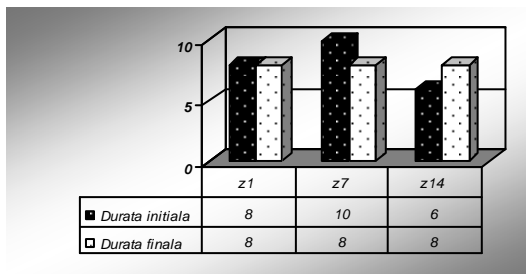


Figura 2. Evoluția duratei somnului la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

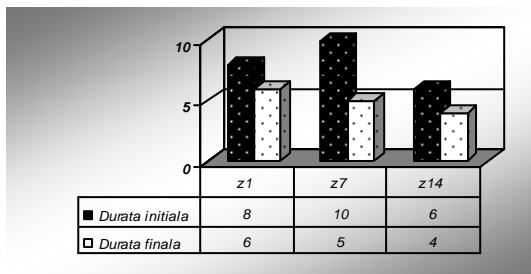


Figura 10. Evoluția duratei somnului la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

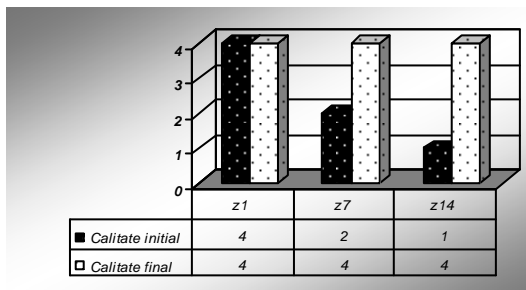


Figura 3. Evoluția calității somnului la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

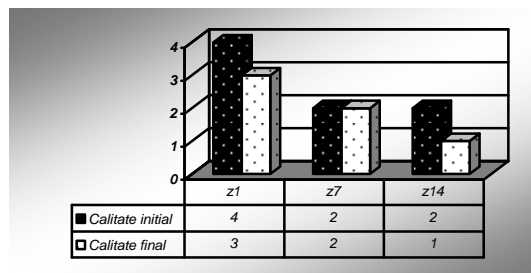


Figura 11. Evoluția calității somnului la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

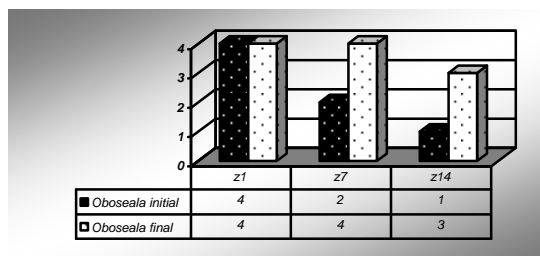


Figura 4. Evoluția senzației de oboseală la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

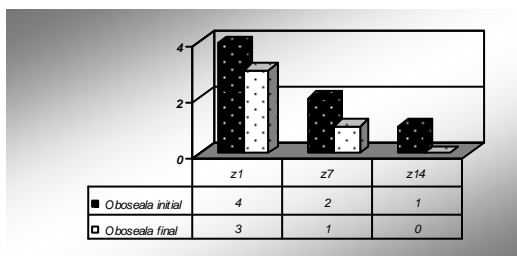


Figura 12. Evoluția senzației de oboseală la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

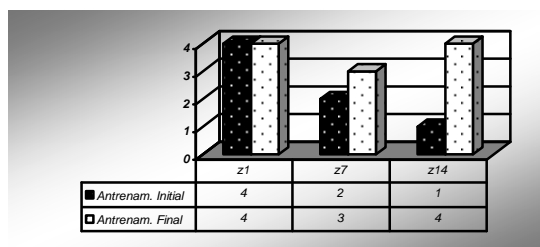


Figura 5. Evoluția dorinței de antrenament la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

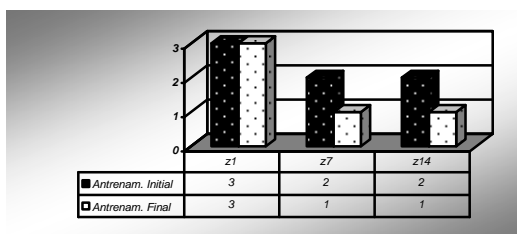


Figura 13. Evoluția dorinței de antrenament la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

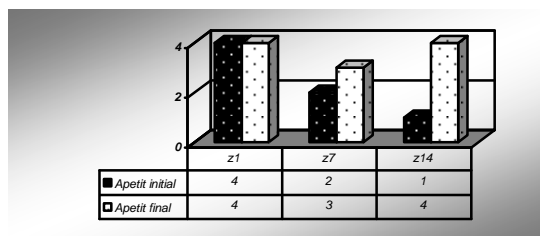


Figura 6. Evoluția apetitului la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

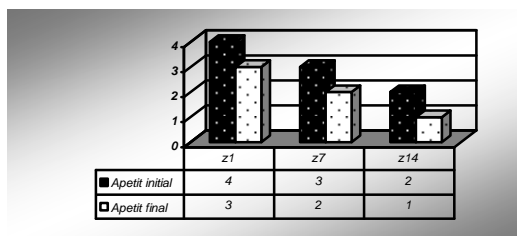


Figura 14. Evoluția apetitului la subiectul P.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

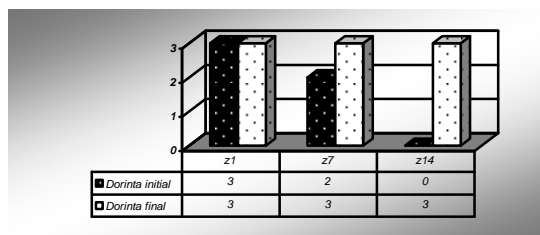


Figura 7. Evoluția dorinței de a concura la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

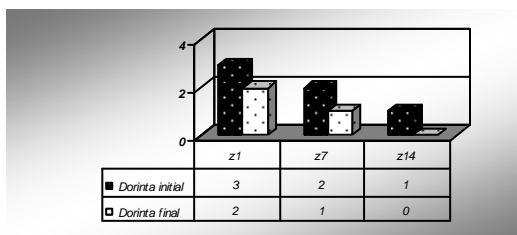


Figura 15. Evoluția dorinței de a concura la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

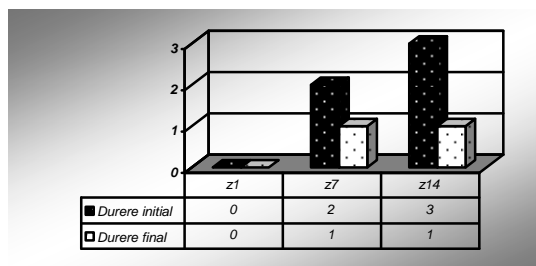


Figura 8. Evoluția durerilor musculare la subiectul J.S., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

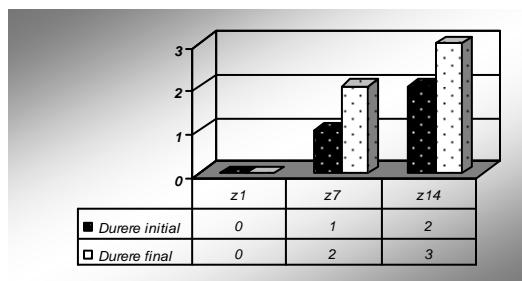


Figura 16. Evoluția durerilor musculare la subiectul P.A., pe parcursul celor două perioade de câte 14 săptămâni

Subiectul P.A., însă, acuza oboseală fizică, a fost foarte des irascibil, neîncrezător în forțele proprii și încurajările antrenorului. Randamentul acestuia a fost vizibil mai scăzut decât al sportivului J.S.

Din discuțiile cu sportivul P.A., care nu a beneficiat de programul de kinetoprofilaxie, am aflat că, din cauza stresului nu avea poftă de mâncare, calitatea somnului a fost periclitată, dorința de antrenament și de a concura scăzuse și că avea dureri musculare după fiecare antrenament cu intensitate mare. Acesta avea un comportament ostil față de coechipieri, antrenor, adversari, dar și față de prieteni și familie. Această situație se reflectă și în graficele nr. 9-16.

Participarea sportivului J.S. la programul de kinetoprofilaxie, l-a ajutat foarte mult să suporte stresul legat de concurs, de adversari și public. El a ajuns într-o disponibilitate psihologică și fizică care i-a permis să facă față stresului, să se comporte și să concureze cu succes, deși era supus presiunilor.

Exercițiul fizic ușor, masajul și sauna l-au ajutat pe sportivul J.S. descărcându-l de tensiunile musculare provocate de oboseala și stresul precompetițional, crescându-i încrederea în sine, motivându-l prin îndepărtarea stărilor negative.

S-a aflat din discuțiile purtate cu acesta că, în urma ședințelor de kinetoprofilaxie a avut un somn mai liniștit și și-a dezvoltat autocontrolul emoțiilor precompetiționale.

Rezultatele programului de kinetoprofilaxie s-au văzut după câteva ședințe, când am putut observa îmbunătățirea rezultatelor sportive, atât la antrenamente cât și în competiție. Faptul cel mai încurajator a fost că, deși competiția era una foarte importantă, subiectul a demonstrat încredere în sine și a fost foarte motivat în abordarea probelor de concurs. Chiar și comportamentul său față de adversari a fost unul relaxat, de amicitie.

S-a monitorizat schimbările ce au avut loc pe toata durata cercetării, atât pentru sportivul J.S. cu care s-a lucrat kinetoprofilaxie, cât și pentru celălalt subiect P.A., care nu a beneficiat de acest program. Diferențele au fost evidente.

Masajul și exercițiile fizice ușoare aplicate după antrenamentele grele/după fiecare probă, au constituit o formă de relaxare a organismului și de pregătire a acestuia pentru un nou antrenament / o nouă probă. Obiectivul principal, în urma aplicării programului de kinetoprofilaxie, a fost descărcarea de orice stres, atât fizic

cât și psihic a sportivului, fapt ce a dus la creșterea randamentului său în timpul antrenamentelor/probelor de concurs.

Este bine cunoscut faptul că perioada de dinaintea competiției devine destul de stresantă pentru sportivi. Putem adăuga și faptul că unii sportivi devin atât de epuizați încât își pierd și interesul pentru antrenament, își schimbă atitudinea față de familie, coechipieri, devenind antipatici.

În timpul competiției, dorința de a realiza performanțe cât mai înalte sau teama de nereușită afectează serios starea psihică și implicit cea fizică a sportivilor.

Oboseala se localizează atât în sistemul nervos central, cât și la nivelul mușchilor. Având în vedere că regenerarea celulei nervoase este de șapte ori mai lentă decât a celulelor mușchilor, a trebuit să acordăm o mare atenție refacerii neuropsihologice. Prin masajul antistres și dialogul cu sportivul J.S am reușit să realizăm acest lucru cu succes.

Scopul nostru a fost acela de a mări capacitatea de concentrare a subiectului J.S, de a-l face să execute mai corect deprinderile, să reacționeze mai rapid și cu mai multă putere la stimulii interni și externi și, în consecință, mărirea capacității sale de efort.

Am încercat prevenirea apariției oboselei prin folosirea unor programe de exerciții fizice complementare ușoare și prin masaj, observând, înainte de toate, care este motivul ei. Am încercat să înțelegem dacă oboseala este un rezultat normal al antrenamentului/stresului competițional sau apariția sa se datorează altor factori, menționați mai sus (calitatea și durata somnului, stilul de viață, relația cu familia etc).

Stresul este un factor ce trebuie luat în considerare pentru a preveni oboseala psihică și fizică. Această oboseală se caracterizează prin contracturi și dureri musculare, mai ales la nivelul membrelor și regiunii spatelui, mișcări greoaie, necoordonate, indispoziție de antrenament, somnolență sau iritare, febră, dureri de cap etc.

În perioada de refacere am urmărit reechilibrarea homeostaziei organismului. Am observat că refacerea după antrenament/probe competiționale depinde de limitele de adaptare ale sportivilor, dar și de încărcătura de lucru.

Astfel, în prima perioadă în care au fost evaluați sportivii, parametrii celor doi sportivi erau aproximativ la fel. Greutatea ambilor sportivi se diminuea, calitatea și durata somnului au avut de suferit, apăruse lipsa apetitului și dureri musculare, dorința de antrenament și de a concura nu era foarte puternică. Toți acești factori ne-au dus la concluzia că sportivii erau obosiți din cauza supraantrenamentului și stresului competiției viitoare.

În cea de a doua perioadă de monitorizare, s-a observat că, subiectul J.S., care a participat la programul de kinetoprofilaxie, a făcut față mai bine stresului, parametrii înregistrați rămânând în limite normale.

4. Concluzii

În urma analizării rezultatelor, pot fi trase următoarele concluzii:

- Greutatea subiectului J.S. s-a păstrat aceeași pe parcursul celei de a doua

perioade de testare, pe când la subiectul P.A. s-au înregistrat pierderi de greutate nejustificate.

- Durata și calitatea somnului s-au îmbunătățit în urma aplicării programului de kinetoprofilaxie asupra subiectului J.S. În schimb, celălalt subiect, P.A, a avut durata somnului mai scurtă și calitatea somnului mai proastă din cauza emoțiilor și a faptului că nu era refăcut pentru competiție.

- Senzația de oboseală și durerile musculare s-au diminuat, dar nu au dispărut, deoarece acest lucru este normal într-o perioadă atât de încărcată. Însă, ceea ce am observat a fost că J.S acuza o ușoară oboseală și ușoare dureri musculare față de P.A, pentru care acestea erau mai accentuate.

- Datorită stresului cauzat de încărcătura de la antrenamente și de atmosfera din competiție, dorința de antrenament și de a concura a subiectului P.A. a scăzut considerabil. Subiectul J.S. însă, avea o dorință accentuată de antrenament și de a concura, grație faptului că era relaxat atât fizic cât și psihic, și asta și datorită programului de kinetoprofilaxie de care a beneficiat.

Atât la antrenamente, cât și în competiție, evoluția subiectului J.S a fost net superioară celei lui P.A. Ambii au avut ca obiectiv îmbunătățirea performanțelor. Doar J.S a reușit acest lucru.

Referințe bibliografice

1. CORDUN, M. (1999), *Kinetologie medicală*, București: Axa Publishing House,
2. MÂRZA, D. (2005), *Masaj antistres*, București: Didactic and Pedagogical Publishing House, R.A,
3. MÂRZA, D., (2005), *Kinetoprofilaxie primară*, Iași: Tehnopress
4. ȘALGĂU, S., MÂRZA, D. (2007), *Asistență biologică și kinetoterapie în sport*, Iași: Pim,
5. ȘALGĂU, S. (2005), *Natație, de la teorie la practică*, Iași: Tehnopres.