



THE RATE FOR KINETOPROFILACTIC AND RECOVERY MEASURES OF EFFORT CAPACITY IN THE SPORTS TRAINING PROCESS AT TRAIL RUNNING

Mocanu Petronela ^{1*}

Balint Lorand ²

^{1,2} *University Transilvania of Brasov, Str. Universității, No. 1, 500068, Braşov, România*

Keywords: *trail running, sports training, kinetoprofilactic measures, recovery, fitness level.*

Abstract

Recently integrated as a discipline in the Athletics field, trail running requires specialised training from its practicants. In comparison with traditional endurance tests, through their specific, in these tests sportsmen are predisposed to major injury risks. The aim of this article is to illustrate the level of knowledge and appliance of preventing kinetic procedures as well as recovering the capacity of effort used by those involved in preparing and executing trail running, coaches and performance sportsmen. The results of my research highlight that, interventions and autointerventions, even the sporadic ones from the specialist/ sportsman determine positive influences in the dynamics and stability of fitness level. This fact leads to the idea that some kinetoprofilactic methodologies, that are accordingly adapted, could constitute complementary plans of prevention and control that are continuous programmed throughout the year of training with the aim of diminishing injury risks.

1. Introduction

Trail running is an athletic branch that requires a specific endurance effort, based on variable intensities, due to some motric execution secvencies performed (in ascending and descending), according to the route profile and that, determines at the body level, the production of some major functional changes. However, in trail running there are present a variety of unknown factors, particularly from an environmental point of view. Trail running involves high energy consumption, due to the stimulus complexity at which the sportsman body, that practices this kind of tests, is submitted. Practicants are strong people, phisically, emotionally and psychically. They have to be capable to react not only to some internal perturbatori factors (state of health, effort capacity, recovery capacity, emotional equilibrium, actual level of manifestation of qualities and motric skills etc.), but also external (climate, natural environment, social environment, interdisciplinary team etc.), that sets up a mark on sport executions, during training sessions and competitions. (<http://www.wmra.ch>).

* *E-mail:* mocanu.petra@yahoo.com

In order for the instruction process to have the attributes of an efficient teaching approach, due to intense and varied demands of which the sportsman body that practices trail running is subjected to and also taking into consideration the injury risk frequency to which he is exposed, it is imposed that programming the activities of training sessions and competitions, to be permanently accompanied by specific kinetoprofilactic and recovery capacity of efforts.

2. Material and methods

Sportsman kinetoprofilaxy becomes an intervention process with a more and more complex methodology, due to requirements generated by the competition practice and implicitly, of many studies realised in this sense, for the branch diversity and sportsman tests. Thus, it starts the foundation of principles, procedures and techniques specific to profilaxy, sustaining recovery and rehabilitation as efficient as possible of sportsmen, according to the predominant type of effort, of the required muscles, of the importance of applying these at the right time.

Contemporan qualitative and quantitative characteristics of performance sportsman activities (contests frequency, the vast number of hours per training/day, intensities and volume of training etc.), require the implementation of some recovery and profilactic programs diversified, specialized and individualized as much as possible, resulted through means, methods and techniques created in order to reestablish/ maintain controlled the homeostatic level of practicants. Just through the conception of such programs - continuously applied - the actual state of fact will be overtaken, from current practice, present in the process of sportsman training in Romania, regardless of the approached branch/ test of the sport. We consider that, in this working manner, significant progresses will be achieved in the decrease of the number/ severity of injuries, increase of sportsman longevity, as well as through assuring the state of wellness of the practicants.

The methods used in the research, were: scientific bibliografic documentation, realised in order to set the bounds between the main kinetoprofilactic measures used in current and relative sportsman training specific to those who practice athletics; tehcnical particularities and somato-functional and motric components requested in trail running; investigation method, realised through interviews held with specialists from the athletic field, those who approach sport training in trail running, besides the classics within athletics; invetigation as questionnaire, which was applied not only to the coaches, but also to the sportsmen; statistic method, used for the percentual processing of collected data, as well as the graphical method, which facilitates the visualisation of resulted data from the research.

In foreign scientific literature, pieces of information on the thematic of kinetic profilaxy, regarding practicing trail running, are not developed. Those concerned to the recovery measures of effort capacity are better outlined. Thus, as an example, Ferguson and Shevels (2011, p. 197) are talking about the importance of recovery after competition, stating that, in case of trail running,

three phases of recovery can be distinguished:

- Immediate recovery, which can be realised in the first post- effort competition hour and has as priority nutrition, through hydroelectric reechilibration and accumulation of calories; authors bring into discussion the importance of hidration in the first 15 minutes from the end of the race, when the body has an increased capacity of absorption. In the same phase, in order to decrease muscle tone, is realised through easy walking and stretching exercises.

- The second phase is represented by the recovery on short term, which is realised in the first two days after competition and consists from the insurance of catalyst nutrients, administration of Ibuprofen for reducing muscular cramping, reducing of muscular fatigue through bath with ice and hot bath, in order to improve blood circulation and muscular relaxation and last but not least the sleep, as way of passive recovery.

- In the third phase, it is recommended long term recovery, which is realised through the return of sportsman to training sessions, consistent with easy running in the first week, 10 % of the precompetition running volume, one day of alternate running with one day break; in weeks 2 - 5, it is increased the running volume as follows: 25%, 50%, 75%, 100% from the precompetition running volume, maintaining the running pace; in the fourth week is introduced also a secvency of faster running, of medium intensity; in the fifth week, from the point of view of effort intensity, running speed is maintained at a relative decreased level, then this follows to increase gradually, starting with the sixth week. On the whole period of training sessions, authors warn about the importance of sistematic observing of body reactions to effort stimulus, in order to take the properly breaks.

The variety of methods, means and tehniques specific to the field generically called Kinetotherapy and special motricity, represents premises of making more efficient the differentiated benefic influences, applied at the level of equipment and/ or organs where it is desired to intervene in the practice of sports training session. In this context, Cioroiu (2012, p. 165) sustains that 'stretching is recommended by sportsmen, coaches, kinetotherapysts, not only for traumas prevention, but also for performances increase'. The same author mentions that, many studies set up the basis of some models capable to prove the relationship between flexibility, stretching, performance and trauma. Namikoshi (2008, p. 14) sustains that, the correct application of stretching methods, controlling breath, using specific techniques through easy progressive stretching of muscles, with maintaining the respective position a period of time, is a modality that favorizes the increase of stretching limits of muscles and articulations, developing at this level, force and resistance, maintaining in the same time the required flexibility for specific segmentary taken actions.

The importance of muscular flexibility exercises is highlighted by Ferguson and Shevels (2011, p. 150). They sustain that, these exercises have the role of maintaining flexibility, preventing injuries, improving mobility and increasing performance capacity. Localising the actions taken through

stretching exercises, for sportsmen involved in trail running, it is realised especially at the level of the calf, thigh and hip muscles, but also on superior body segments. As a procedure, authors recommend the easy stretching of the targeted segment and the maintenance of some positions for 30 seconds, without feeling any pain or discomfort. This type of exercise is placed after warm up exercises or after taking a hot bath.

According to Adler (<http://www.scribd.com/doc/6253935/Proprioceptive-Neuromuscular-Facilitation-PNF>), using combined kinetic methods of stretching and massage, contribute to regaining an optimal amplitude of movement. This aspect presents many advantages: increase of muscular suppleness, increase of learning ability or improvement of some motric actions, favors physical and psychical relaxation, develops the awareness capacity on the same body, decreases the muscular pains and muscular tension, diminishes trauma risk at the locomotor system; determines a general positive state and contributes to the warm up of the tissue. Between these combined techniques, there are also used as important means in the profilactic activity and sport recovery, hydrotherapeutic interventions, thermoterapeutic, physiotherapeutic that all, for obtaining of an increased level of efficiency, request individualisation, rationalisation and to a certain extent standardisation.

Another field of study, the one that treats sportsman traumas, highlights between integrity risk factors of corporal/ functional integrity, disequilibrium of muscular mass or/ and corporal, the decreased level of fitness, age, lack of sportsmen experience etc. For example, disequilibrium between antagonists and agonists is considered, in the coaches opinion, major risk factor in mountain running, this fact owing to the level of use, in a higher percentage, of flexor muscles group.

Likewise, in case of trail running, the rough ground predisposes the athlete to many injuries, localised especially at the level of inferior limbs. Usually, those involved in the provision of trail running, bring in the foreground minor injuries, but very frequent, as an example: blisters, corns and deteriorated nails, these having a major impact in diminishing the running comfort and manifestation of sportsman performance.

Simultaneously, due to the influences on the environment, hiperthermic problems occur, exhaustion or crampes caused by rains, cold and heat, humidity, inadequate clothing, fatigue, decreased physical condition, decreased nutritive intake (Ferguson & Shevels, 2011, pp. 204-209).

The current level of this study results from the demand of permanent concerns for prevention of injuries risk, reported - as much as possible - to dynamics of fitness level, as well as to the need for maintain/ improvement of the athletes state of health. The data of the investigation which I realised, try to illustrate the factual reality of usage level for kinetoprofilactic measures and recovery/ rehabilitation in the process of training, in trail running in Romania. Moreover, we try to highlight the relationship between the activities volume - expressed through the number of hours/ week - which sportsmen spend for the recovery measures and kinetoprofilactic and dynamics of fitness level, expressed through the number of

participations to competitions and the level of realised performances.

The research directions that we proposed, tried to answer to the following questions:

- From the perspective of sportsmen training means, actual strategies of instruction, associates kinetoprofilactic and recovery action programs, with the instruction process or this process is focused only on traditional factors of sportsman training?

- What is the frequency of events in case of instruction sessions that approach a theme in the kinetoprofilaxy and recovery/ rehabilitation field? Are they signaled by respondents as being part of the integral strategy, own of instruction?

- What accidents have been produced - if these took place - and what is the level of severity, during the execution by the questioned subjects, of trail running?

- What repercussions had the injuries towards stability dynamics of fitness level?

This article is part of an extensive study, of which theoretical-methodic importance consists in completing the methodological fond accumulated after research and empirical studies, realised by specialists in the internationally field, as well as by romanian coaches that approach in professional practice, trail running.

Through the present approach, we wish to offer a radiography of the state of fact, related to the weight of profilactic measures and recovery/ rehabilitation of effort capacity, after injuries/ sustained effort, applied to romanian athletes who participate in trail running contests.

We consider that, through competition activity, the increase in the level of specialisation of instruction of those who take part in running trails, has to be associated in a significant way, with implementation/ presence of some kinetoprofilactic and recovery/ rehabilitation methodologies, as essential conditions in the prevention of injuries and also, as ways of stabilisation or reconstruction of specific fitness level.

Starting from the premises of the need to simultaneously apply of traditional means of sportsman training, that belong to kinetoprofilaxy and recovery of biologic capacities, in the perspective of diminishing injury risks and implicitly, in the favor of fitness level stability, the investigation that I realised, started from the following hypothesis:

The lack of permanent taking actions in the instruction process, on the direction of prevention or/ and recovery/ rehabilitation of motric potential of sportsmen that practice trail running, exposes them to risk situations, which can generate significant oscillations of sportsman performance or in injuries situations, with repercussions towards coming back to the initially achieved fitness level.

3. Results and discussions

After the analysis of individual documents for planning that were provided, as well as from discussions with coaches, it is remarked the high training volume, not only as duration, but also from the perspective of runned kilometers; a significant part from this volumes, is allocated to running with

different tempos, with diverse operational objectives, realised - in general - through running on varied terrain. Also, it is highlighted the focus on methodic variants applied for the development of muscular force of the lower body and of force in resistance mode, components considered as being important in specific training of sportsmen in trail running. Also, from the annual training plans provided, I identified mixt modules of training, which contain combined themes (specific, nespecific) in a smaller measure, training containing means of recovery of the body after effort, destined exclusively to this purpose. Operational objectives at this planning sevcencies, are formulated on different directions, as follows: restoring cardio-pulmonary changes after effort; metabolic restoration or/ and enzymatic after the requests from training and competitions, in order to recovery homeostasis; recovery and overcompensation. After finishing competitionl periods, in annual plans there are refind, periods of cantonment destined through others to effort capacity recovery. Some differences were reported to the specific indicators level of quantitative and qualitative elements for training, depending on the instruction level (advanced, performance). We mention that, in trail running, young age represents a vulnerable aspect concerning intense psyhosomato-functional requests, which negatively favors the state of health (Caine, Purcell, & Maffulli, 2014 <http://www.biomedcentral.com/2052-1847/6/22>).

In order to complete the data for the proposed field of investigation, I realised a questionnaire for both coaches (6coaches from: C.S.Ş. Caransebeş, C.S.M. Dorna, C.S.Ş. Mediaş, C.S.Ş. Blaj, C.S.A. Steaua Bucureşti, L.P.S. Braşov) and sportsmen (10 performance sportsmen, juniors and seniors category), in order to identify profilactic and recovery measures that they schedule and follow, as well as the frequency forusing them, taking as time segment the competitionl year between 2012- 2013. Moreover, the desire was to illustrate the number of injuries and trauma categories that ocured in the specific time segment, as well as of the taken measures on the direction of reestablishing specific and general motric capacities, if it was the case, in the periodad after injury.

The survey has 8 questions, and the answers are the following:

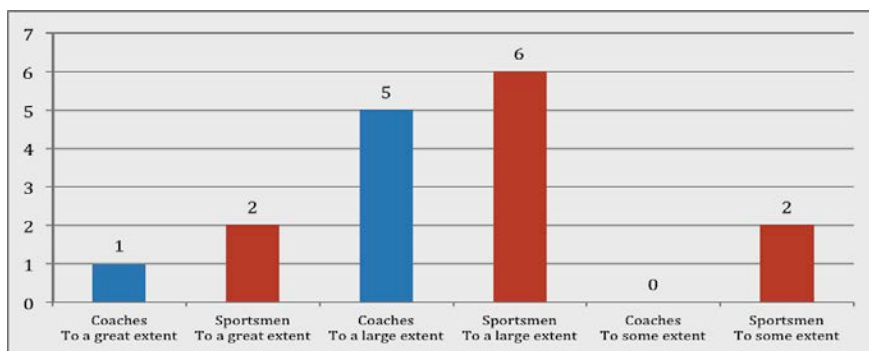


Figure 1. *The declared frequency of using kinetoprofilactic and recovery measures - trail running*

At question nb. 1, which is reffering to the frequency of using profilactic

or/ and recovery measures, only one coach answered that uses mostly this type of interventions (17%); 5 coaches answered that they apply to a large extent (83%). Regarding the sportsmen who answered to the questionnaire, 2 sportsmen (20%) answered that mostly accept to follow kinetoprofilactic and recovery procedures; 6 sportsmen accept to a large extent, (60%) and 2 sportsmen, sometimes (20%). (Fig.1)

At question nb. 2, regarding the used diversity of kinetotherapeutic procedures, sportsmen answered 100%, that they don't know other procedures, only the classical ones used during the training sessions. 4 out of 6 coaches indicated as techniques used in order to improve blood circulation; techniques of relaxation through autogenic training are applied by 3 coaches and Williams programs are better used only by 2 coaches. It can be observed a discrepancy between the answers of sportsmen and coaches, seeing the lack of information from the sportsmen towards this important component of training.

At question nb. 3, which refers to the amount of time (hours) allowed for profilaxy/ recovery after effort / week, 2 coaches (33%) allow overall/ week, more that 5 hours of working on the direction of recovery and prevention components, while 4 of them (67%), spend less than 5 hours. Sportsmen, at the same question, answered in the same proportion the following: 4 athlets (40%) affirmed that work under the limit of 5 hours/ week for recovery and prevention, while the other 4 sportsmen, realise overall workouts, between 5- 10 hours/ week. The superior limit of the question indicator (over 10 hours), is chosen by 2 of the questionned sportsmen (20%). (Fig. 2).

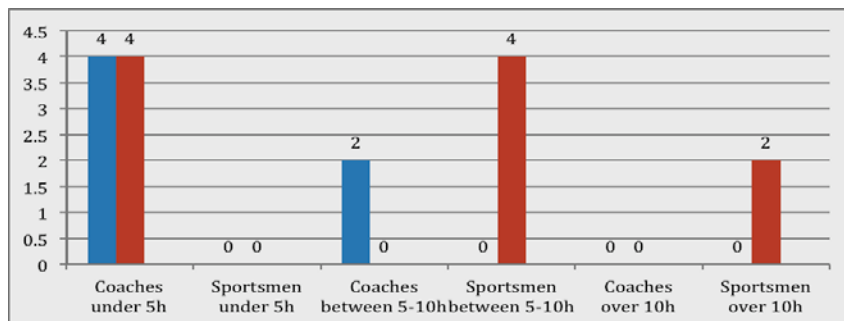


Figure 2. *The amount of time allocated for kinetoprofilactic and recovery measures of effort capacity in trail running*

Also, related to this question, sportsmen(S1-S10) were asked to mention the most important results obtained in the competitional calendar between 2012-2013. Centralised data are presented in table 1. The gathered pieces of information, highlight the existence of a positive relationship between the number of hours dedicated to kinetoprofilactic measures and/ or recovery of effort capacity and competitional performances of the questionned subjects.

At question nb. 4, 'Where are realised the most frequently profilactic and rehabilitation/ recovery actions?', the answer that plases the taken actions at the training place 'on court/ in the lockerooms', was selected by 56.25% of candidates, by

5 coaches and 4 sportsmen; the answer 'home', was selected by 37.5% if candidates (1 coach and 5 sportsmen) and the answer profilaxy 'in specialised centres' was selected by only 6.25% from the questionned persons (1 sportsman). (Fig. 3)

Table 1. *Synoptic table with the sport results of questionned subjects and the amount of time that they allow to prevention and recovery measures*

| Crt. nb. | Sportsmen/ sport unity | Participations/ results in national/ international competitions (2012-2013) | Amount of hours declared, allowed for recovery and kinetoprofilactic measures |
|----------|------------------------|--|---|
| 1. | S 1 C.S.Ș. Mediaș | - Winner, N.C. Trail Running, 2012 - J | Between 5-10 hours / week |
| 2. | S 2 C.S.Ș. Mediaș | - Participant N.C. Trail Running, 2012 - J | Between 5-10 hours / week |
| 3. | S 3 C.S.M. Dorna | - III-rd place, N.C. Trail Running, 2012 – J; Winner, N.C. Trail Running, 2013 – J; V-th place - individual, III-rd place - teams, Balcanic Championship Trail Running, 2012 – J; III-rd place– teams, European Championship Trail Running, 2013 | More than 10 hours / week |
| 4. | S 4 C.S.Ș. Mediaș | - Participant N.C. Trail Running 2012 - J | Between 5-10 hours / week |
| 5. | S 5 C.S.Ș. Blaj | - Participant N.C. Trail Running 2012 - J | Between 5 hours / week |
| 6. | S 6 C.S.Ș. Blaj | - Participant N.C. Trail Running, 2012 - J | Less than 5 hours / week |
| 7. | S 7 C.S.Ș. Blaj | - Participant N.C. Trail Running, 2012 - J | Less than 5 hours / week |
| 8. | S 8 C.S.Ș. Blaj | - Participant N.C. Trail Running, 2012 - J | Less than 5 hours / week |
| 9. | S 9 C.S.M. Reșita | - III-RD place, N.C. Trail Running 2013 – S | Between 5-10 hours / week |
| 10. | S 10 C.S.U. Craiova | - Winner, N.C. Trail Running, 2013 – S; III-rd place - individual, European Championship Trail Running, 2012; III-rd place - individual, World Championship Long Trail Running, 2013 | More than 10 hours / week |

[<http://www.fra.ro/rezultate-0/lista-rezultate.html>]

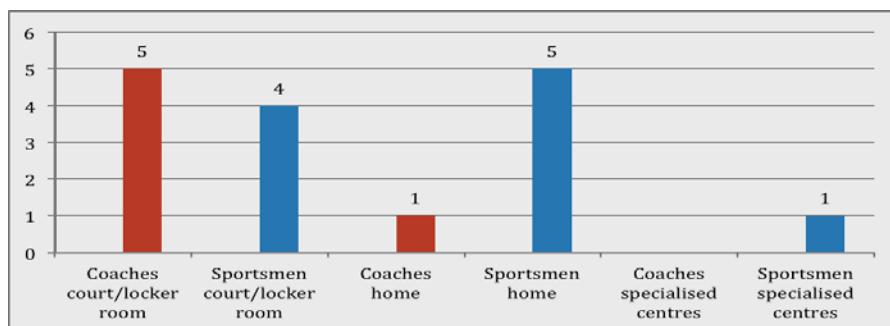


Figure 3. *Main locations for the oriented taken actions on the directions of kinetoprofilaxy and effort capacity recovery*

At question nb. 5, 'Who applies kinetoprofilactic and recovery procedures/ means', according to the registered data, sportsmen are those who apply in most of the cases the specific measures (2 coaches, 6 sportsmen; 50%), then the coach follows as main intervention factor (3 coaches, 3 sportsmen; 37.5%) and the kinetotherapist, who is indicated by 1 coach and 1 sportsman (12.5%). (Fig 4.)

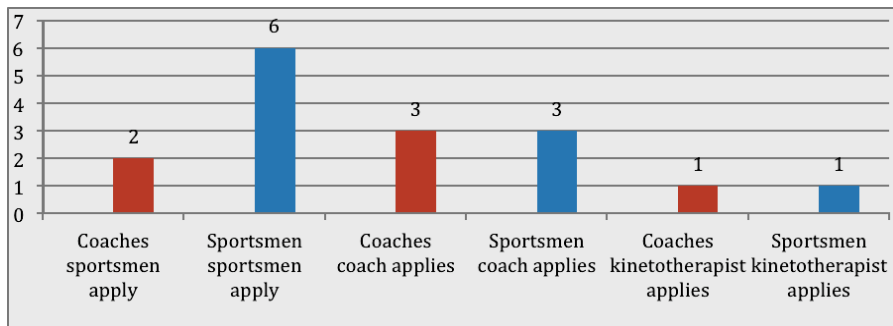


Figure 4. Person who applies kinetoprofilactic procedures and recovery measures of effort capacity

At question nb. 6, concerning the main reason why kinetoprofilactic measures are used, 50% from the respondents (2 coaches, 6 sportsmen), sustain that they use the different methods of intervention, as a mean of rehabilitation/ recovery, 31.25% (4 coaches, 1 sportsman) as a prevention method and 18.75%, with the purpose of relaxation (3 sportsmen). (Fig. 5)

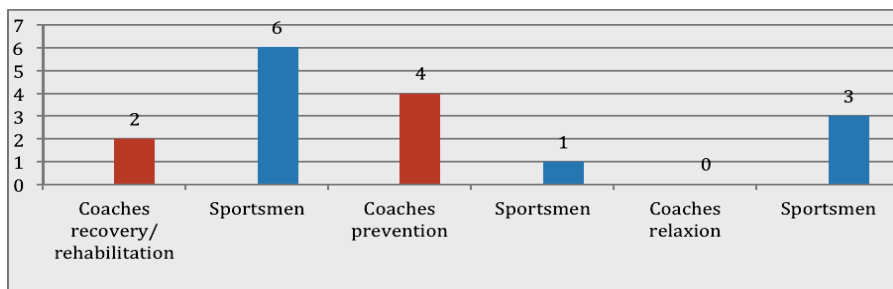


Figure 5. Declared reasons for applying kinetic preventing measures and rehabilitation/ recovery of effort capacity measures

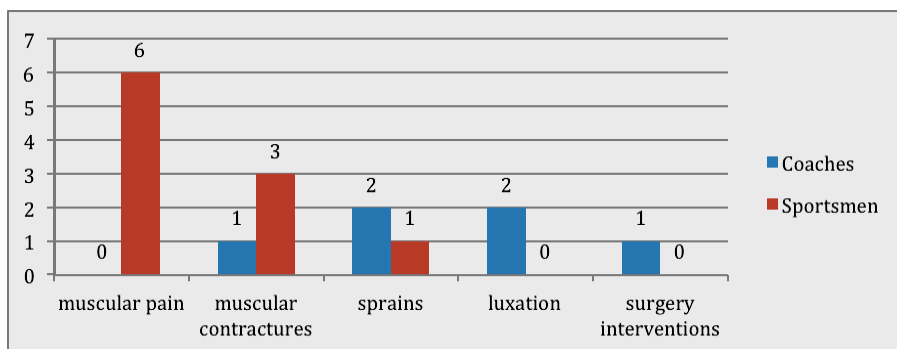


Figure 6. Types of discomfort/ accidents generated by practising trail running

At question nb. 7 'What type of injuries did you suffer as a sportsman?/ What injuries have suffered the sportsmen that you prepare?', 37.5% of the respondents indicate that muscular pain (6 sportsmen, 0 coaches), 25%, muscular contractures (3 sportsmen, 1 coach), 18.75% sprains (1 sportsman, 2 coaches), 12.5% luxations (0 sportsmen, 2 coaches), 6,25% injuries that needed

surgery interventions (1 coach). (Fig. 6)

At question nb. 8, it was used a closed question, with ierarhic answers through taking notes, where some sportsmen and coaches noted with numbers from 10 to 1, in order of the given importance to the methods used in the processes of profilaxy and recovery. In figure 7, there are presented the medium score obtained, after granting these/ item, by coaches and sportsmen. The collected data suggest a relationship of hierarchical means by both categories of respondents, fact that proves the real rate of their presence, in sports practice. Some differentiations in quotation exist at procedures based on criotherapy, thermotherapy and relaxation techniques, more demanding procedures, obviously known - at least theoretically - better by the coaches compared with sportsmen.

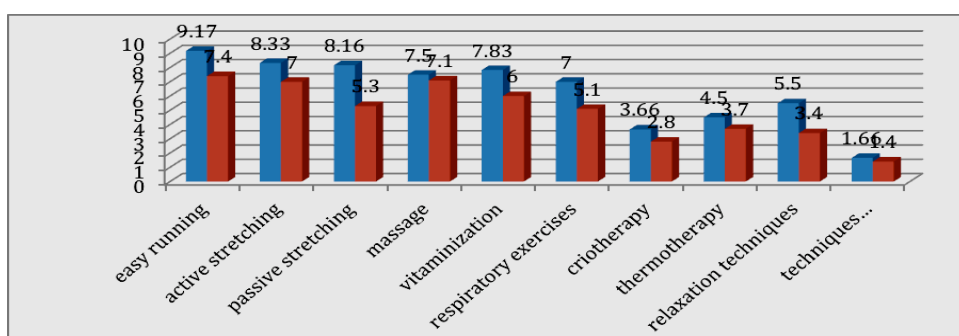


Figure 7. Ierarhisation of measures for body prevention and recovery of effort capacity, in trail running, according to the criteria of granting importance

4. Conclusions

The analysis of a few selected pieces of information from the scientific literature, the study of planning elaborated documents in order to sustain the sport training process in trail running, discussions with specialised coaches as well as the data obtained through the questionnaire, allow the formulation of the following conclusions:

- Actual data regarding application, in the training process, of some kinetic measures for prevention and of diminishing injury risks of trail running sportsmen, are not enough approached in the scientific literature, which reflects that even a weak rate of these at the level of what reflects and a weak representation/ of these at the training activities level. Where these data exist, there are presented in an emphirical and situational manner, being taken through experiences derived from sport practice.

- Procedures for recovery of effort capacity, are common knowledge amongst romanian coaches but are transposed from training in trail running in the athletics field, in trail running, without being adapted to the multiple variables that act towards the sportsmen that practice this trails, considered very attractive for the actual younger generation.

- The pieces of information obtained through the questionnaire highlighted

that there is a significant bound between the amount of time sportsmen allow to prevention through kinetic measures, as well as measures for recovery effort capacity and performances obtained by them.

- Through the specific of trail running, sportsmen are predisposed at major injury risks, compared with traditional endurance tests (<http://www.wmra.ch/>). Minor injuries are frequent between trail running practicians and major injuries represent a great risk potential not only for the sportsmen body integrity, but also for the fitness level. In order to avoid this kind of events, we consider that an armonization is imposed between traditional instruction components, present in annual plans of training and kinetoprofilactic components through recovery/rehabilitation of effort capacity. The armonisation operation should be characterised through continuity, sistematisation, specificity, diferentiation/ tests approached and individualization etc., all these being processed depending on the present variables in the particular field of motric execution.

- The locations for realising the prevention actions and the recovery effort capacity actions, as well as equipment, instalations, products used in this purpose, should be related to modern demands of sport training and persons who use the procedures, according to operational objectives established depending on the situation, should posses proffesional compentences to assure the quality of the specific actions which need to be taken.

Acknowledgements

This paper is supported by the Sectoral Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD), ID 134378 financed from the European Social Fund and by the Romanian Government.

References

1. ADLER, S. (coord.) (2008). PNF in practice., Germania: Ed. Springer, ed. 3, disponibil on-line la <http://www.scribd.com/doc/6253935/Proprioceptive-Neuromuscular-Facilitation-PNF>.
2. CAINE D., PURCELL L., MAFFULLI N. (2014). The child and adolescent athlete: a review of three potentially serious injuries, în *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* – disponibil on-line la <http://www.biomedcentral.com/2052-1847/6/22>.
3. CIOROIU, S.G. (2012). Kinetoterapie de la teorie la practică, Braşov: Universităţii Transilvania.
4. FERGUSON, S., SHEVELS, K. (2011). The Mountain Marathon Book, Great Britain: Trailguides.
5. NAMIKOSHI, T. (2007). *Shiatsu și Streching*, Bucureşti: Teora.
6. <http://www.wmra.ch> (accesat 27 august 2014).
7. <http://www.fra.ro/rezultate-0/lista-rezultate.html> (accesat 12 august 2014).

PONDEREA MĂSURILOR KINETOPROFILACTICE ȘI DE REFACERE A CAPACITĂȚII DE EFORT ÎN PROCESUL DE INSTRUIRE SPORTIVĂ LA PROBELE DE ALERGARE MONTANĂ

Mocanu Petronela ¹

Balint Lorand ²

^{1,2}Universitatea Transilvania din Brașov, Strada Universității, Nr. 1, 500068, România

Cuvinte cheie: *alergare montană, instruire sportivă, măsuri kinetoprofilactice, refacere, randament sportiv*

Rezumat

Probele de alergare montană, integrate de curând în cadrul disciplinei Atletism, necesită o instruire specializată a practicanților. În comparație cu probele tradiționale de anduranță, prin specificul lor, în aceste probe sportive sunt predispuși la riscuri majore de accidentare. Lucrarea își propune un demers, care să surprindă starea de fapt privind nivelul cunoașterii și aplicării procedurilor kinetice de prevenție, respectiv de refacere a capacității de efort, utilizate de cei implicați în pregătirea și executarea probelor de alergare montană, antrenori și sportivi de performanță. Rezultatele anchetei pe care am realizat-o, evidențiază faptul că, intervențiile sau/și autointervențiile, chiar și sporadice ale specialistului/sportivului, determină influențe pozitive asupra dinamicii și stabilității randamentului sportiv. Acest fapt conduce la ideea că, unele metodologii ale kinetoprofilaxiei, adaptate corespunzător, se pot constitui în căi/planuri complementare de prevenție și control, programate continuu pe durata anului de pregătire sportivă, cu scopul diminuării riscurilor de accidentare.

1. Introducere

Alergarea montană este o ramură athletică ce presupune un efort de anduranță specific, bazat pe intensități variabile, datorate unor secvențe de execuție motrică efectuate în urcare și coborâre, în funcție de profilul traseului și care, determină la nivelul organismului, producerea unor modificări funcționale majore. Totodată, în cadrul probelor de alergare montană sunt prezente o serie de necunoscute, în special din punct de vedere al mediului înconjurător. Alergarea montană presupune un consum foarte mare de energie, datorat complexității stimulilor la care este supus organismul sportivului ce practică acest gen de probe. Practicanții sunt oameni puternici, pe plan fizic, emoțional și psihic. Ei trebuie să fie capabili să reacționeze, atât față de unii factori perturbatori interni (stare de sănătate, oboseală, capacitate de efort, capacitate de refacere, echilibru emoțional, nivelul momentan de manifestare a calităților și deprinderilor motrice etc.), cât și externi (climă, mediu natural, mediu social, echipă interdisciplinară etc.), ce își pun amprenta asupra execuției sportive, în timpul antrenamentelor și competițiilor (<http://www.wmra.ch>).

Pentru ca procesul de instruire să aibă atributele unui demers didactic eficient, datorită solicitărilor intense și variate la care este supus organismul sportivului ce practică probele de alergare montană și având în vedere frecvența

riscurilor de accidentare la care el este expus, se impune ca programarea activităților de pregătire și a celor competiționale, să fie însoțite permanent de măsuri kinetoprofilactice și de refacere a capacității de efort, specifice.

2. Material și metode

Kinetoprofilaxia sportivă devine un proces de intervenție cu o metodologie din ce în ce mai complexă, datorită necesităților generate de practica competițională și implicit, a numeroaselor studii făcute în acest sens, pentru diversitatea ramurilor și probelor sportive. Astfel, se pun bazele unor principii, proceduri și tehnici specifice profilaxiei, susținerii recuperării și refacerii cât mai eficiente a sportivilor, în funcție de tipul de efort predominant, de musculatura solicitată, de importanța aplicării acestora la momentul oportun.

Caracteristicile calitative și cantitative contemporane ale activității sportive de performanță (frecvența concursurilor, numărul mare de ore de antrenament/zi, intensitățile și volumele de antrenament etc.), impun implementarea unor programe de refacere și profilaxie cât mai diversificate, specializate și individualizate, concretizate prin mijloace, metode și tehnici create în vederea restabilirii/menținerii dirijate a nivelului homeostazic al practicantilor. Doar prin conceperea unor astfel de programe - aplicate continuu - se va depăși starea actuală de fapt, din practica curentă, prezentă în procesul de antrenament sportiv din România, indiferent de ramura/proba de sport abordată. Considerăm că, în această manieră de lucru, odată cu creșterea valorică a nivelului de performanță, se vor obține și progrese semnificative în scăderea numărului/gravității accidentelor, creșterea longevității sportive, precum și asigurarea stării de bine a practicantilor.

Metodele utilizate în cercetare, au fost: documentarea bibliografică de specialitate, realizată în vederea delimitării principalelor măsuri kinetoprofilactice utilizate în antrenamentul sportiv curent și relativ specific celor ce practică atletismul; particularitățile tehnice și componentele somato-funcționale și motrice solicitate în probele de alergare montană; metoda anchetei, realizată prin intermediul interviurilor avute cu specialiștii din atletism și anume, cu aceia care abordează și instruirea sportivă în probele de alergare montană, pe lângă cele clasice din cadrul atletismului; ancheta sub forma chestionarului, care a fost aplicat atât antrenorilor, cât și sportivilor; metoda statistică, utilizată pentru prelucrarea procentuală a datelor recoltate, precum și metoda grafică, care facilitează vizualizarea datelor rezultate în urma cercetării.

În literatura de specialitate străină, informațiile pe tematica profilaxiei kinetice, în ceea ce privește practicarea probelor de alergare montană, sunt destul de puțin dezvoltate. Mai bine conturate sunt cele care se referă la măsurile de refacere a capacității de efort. Astfel, de exemplu, Ferguson și Shevels (2011, p. 197) vorbesc despre importanța refacerii după competiție, afirmând că, în cazul probelor de alergare montană, se disting trei faze ale refacerii:

- Refacerea imediată care se realizează în prima oră post-efort competițional și are ca prioritate nutriția, prin reechilibrare hidroelectrolitică și

acumulare de calorii; autorii aduc în discuție importanța hidratării în primele 15 minute de la terminarea cursei, când corpul are o capacitate sporită de absorbție. Tot în această fază, în vederea scăderii tonusului muscular, se realizează plimbări ușoare și exerciții de stretching,

- Faza a doua este reprezentată de refacerea pe termen scurt, ce se realizează în primele două zile după competiție și constă din asigurarea nutrienților catalizatori, administrare de Ibuprofen pentru reducerea crampelor musculare, reducerea oboselii musculare prin băi cu gheață sau băi calde, în vederea îmbunătățirii circulației sangvine și relaxării musculare și nu în ultimul rând somnul, ca mijloc de refacere pasivă.

- În faza a treia, se recomandă refacerea de lungă durată, care se realizează prin revenirea sportivului la ședințele de antrenament, cu un conținut constând din alergare ușoară; în prima săptămână, 10 % din volumul de alergare precompetițional, o zi de alergare alternată cu o zi de pauză; în săptămânile 2 – 5, se crește volumul de alergare astfel: 25%, 50%, 75%, 100% din volumul de alergare precompetițional, menținându-se tempoul de alergare ușoară; în săptămâna a patra se introduce și o secvență de alergare mai rapidă, de intensitate medie; în săptămâna a cincea, din punct de vedere al intensității efortului, viteza de alergare se menține la un nivel relativ scăzut, urmând ca aceasta să crească gradual, începând cu săptămâna a șasea. Pe toată durata ședințelor de antrenament, autorii atenționează despre importanța observării sistematice a reacțiilor organismului la stimulul de efort, în vederea dozării corespunzătoare a pauzelor.

Multitudinea metodelor, mijloacelor și tehnicilor specifice domeniului denumit generic Kinetoterapie și motricitate specială, reprezintă premise ale eficientizării influențelor benefice diferențiate, aplicate la nivelul aparatelor și/sau organelor unde se dorește a se interveni în practica antrenamentului sportiv. În acest context, Cioroiu (2012, p. 165) susține că, „stretchingul este recomandat de sportivi, antrenori, kinetoterapeuți, atât pentru prevenirea traumatismelor, cât și în creșterea performanțelor”. Același autor menționează că, mai multe studii au pus bazele unor modele capabile să demonstreze relațiile dintre flexibilitate, stretching, performanță și traumatism. Namikoshi (2008, p. 14) susține că, aplicarea corectă a metodelor de stretching, controlând respirația, folosind tehnici specifice prin întinderea ușor progresivă a musculaturii, cu menținerea în poziția respectivă un anumit timp, constituie o modalitate ce favorizează creșterea limitelor de întindere a mușchilor și articulațiilor, dezvoltând la nivelul acestora, forța și rezistența, păstrând în același timp și flexibilitatea necesară acționărilor segmentare specifice.

Importanța exercițiilor destinate flexibilității musculare este evidențiată și de către Ferguson și Shevels (2011, p. 150). Ei afirmă că, aceste exerciții au rolul de a menține flexibilitatea, de a preveni accidentările, de a îmbunătăți mobilitatea și de a crește capacitatea de performanță. Localizarea acționărilor prin intermediul exercițiilor de stretching, pentru sportivii angrenați în probele de alergare montană, se face în special la nivelul musculaturii gambei, coapsei și șoldului, dar și pe

segmentele superioare ale corpului. Ca procedură, autorii recomandă întinderea ușoară a segmentului vizat și menținerea anumitor posturi timp de 30 de secunde, fără a se ajunge la durere sau disconfort. Acest tip de exercițiu se plasează după exercițiile de încălzire sau după efectuarea unei băi calde.

După Adler (<http://www.scribd.com/doc/6253935/Proprioceptive-Neuromuscular-Facilitation-PNF>), utilizarea metodelor combinate kinetice, de stretching și masaj, contribuie la redobândirea unei amplitudini optime a mișcării. Acest aspect prezintă numeroase avantaje: creșterea supleței musculare, creșterea abilității de învățare sau perfecționare a anumitor acțiuni motrice, favorizează relaxarea fizică și psihică, dezvoltă capacitatea de conștientizare asupra propriului corp; scade durerile musculare și tensiunea musculară, diminuează riscul de traumatisme la nivelul aparatului locomotor; determină o stare pozitivă generală și contribuie la încălzirea țesutului. Pe lângă aceste tehnici combinate, mai sunt folosite ca mijloace importante în activitatea de profilaxie și refacere sportivă, intervențiile hidroterapeutice, termoterapeutice, fizioterapeutice care toate, pentru obținerea unui grad sporit de eficiență, necesită individualizarea, raționalizarea și într-o anumită măsură, standardizarea lor.

Un alt câmp de studiu, cel ce tratează traumatismele sportive, evidențiază printre factorii de risc ai integrității corporale/funcționale, dezechilibre ale masei musculare sau/și corporale, nivelul scăzut de fitness, vârsta, lipsa de experiență sportivă etc. De exemplu, dezechilibrul dintre antagoniști și agoniști este considerat, în opinia antrenorilor, factor de risc major în alergarea montană, acest fapt datorându-se utilizării, într-un procent mai mare, a grupelor musculare de flexori. De asemenea, în cazul probelor montane, terenul accidentat predispune atletul la numeroase accidentări, localizate cu precădere la nivelul membrelor inferioare. De obicei, cei implicați în prestarea alergărilor montane, aduc în prim plan accidentările minore, dar foarte frecvente, ca de exemplu: bășicile, bătăturile sau unghiile deteriorate, acestea având un impact major în diminuarea confortului de alergare și manifestarea performanței sportive. Totodată, datorită influențelor mediului înconjurător, apar probleme de hipertermie, epuizare sau crampe cauzate de ploi, frig sau căldură, umiditate, îmbrăcăminte neadecvată, oboseală, condiție fizică scăzută, aport alimentar scăzut. (Ferguson și Shevels, 2011, pp. 204-209).

Gradul de actualitate al studiului de față rezidă din cerința permanentizării preocupărilor pentru prevenția riscurilor de accidentare, raportată – pe cât posibil – la dinamica randamentului sportiv, precum și a nevoii de menținere/ameliorare a stării de sănătate a atleților.

Datele investigației pe care am realizat-o, încearcă să surprindă realitatea factuală a nivelului de utilizare a măsurilor kinetoprofilactice și de recuperare/refacere în procesul de instruire sportivă, în probele de alergare montană din România. De asemenea, dorim să evidențiem relația dintre volumul de activități – exprimat prin numărul de ore/săptămână – pe care sportivii le alocă măsurilor de refacere și celor kinetoprofilactice și dinamica randamentului

sportiv, exprimat prin numărul de participări la competiții și nivelul performanțelor realizate.

Direcțiile de cercetare pe care ni le-am propus, au încercat să răspundă la următoarele întrebări:

- Din perspectiva mijloacelor de antrenament sportiv, strategiile de instruire actuale, asociază programele de acționare kinetoprofilactică și de recuperare, cu procesul de instruire sau acest proces este centrat doar pe factorii tradiționali ai pregătirii sportive?

- Cu ce frecvență au loc evenimentele din cadrul ședințelor de instruire care abordează o tematică din sfera kinetoprofilaxiei și refacerii/recuperării? Sunt ele semnalate de către respondenți ca făcând parte din strategia integrală, proprie de instruire?

- Ce accidente s-au produs – dacă acestea au avut loc – și de ce gravitate, în timpul executării de către subiecții chestionați, a unor probe de alergare montană?

- Ce repercusiuni au avut accidentările asupra stabilității dinamicii randamentului sportiv?

Articolul de față face parte dintr-un studiu mai amplu, a cărei importanță teoretico-metodică constă în completarea fondului metodologic acumulat în urma cercetărilor și studiilor empirice, realizate de către specialiștii domeniului pe plan internațional, cât și de către antrenorii români care abordează în practica profesională, probele de alergare montană. Prin demersul prezent, dorim să oferim o radiografie a stării de fapt, în legătură cu ponderea măsurilor profilactice și de recuperare/refacere a capacității de efort, după accidentări/efort susținut, aplicate atleților români care participă la concursurile de alergare montană.

Considerăm că, pentru activitatea competițională, creșterea gradului de specializare a instruirii celor ce iau parte la probele de alergare montană, trebuie să fie asociată într-un mod semnificativ, cu implementarea/prezența unor metodologii kinetoprofilactice și de recuperare/refacere, ca și condiții esențiale în prevenirea accidentelor și totodată, ca modalități de stabilizare sau reconstrucție a randamentului sportiv specific.

Pornind de la premisele necesității aplicării simultane a mijloacelor tradiționale de antrenament sportiv, cu cele ce aparțin kinetoprofilaxiei și refacerii capacităților biologice, în perspectiva diminuării riscurilor de accidentare și implicit, în favoarea stabilității randamentului sportiv, investigația pe care am realizat-o, a pornit de la următoarea ipoteză:

Lipsa unei acționări permanentizate în cadrul procesului de instruire, pe direcția prevenirii sau/și recuperării/reabilitării potențialului motric al sportivilor ce practică probele de alergare montană, îi expun pe aceștia la situații de risc, ce pot genera oscilații semnificative ale performanțelor sportive sau la situații de accidentare, cu repercusiuni asupra revenirii la randamentul sportiv construit inițial.

3. Rezultate și discuții

În urma analizării documentelor individuale de planificare puse la dispoziție, precum și din discuțiile purtate cu antrenorii, se remarcă volumul

mare de antrenament, atât ca durată, cât și din perspectiva kilometrilor parcurși; o parte semnificativă din aceste volume, este alocat alergărilor în diferite tempouri, cu diverse obiective operaționale, realizate – în general – prin alergare pe teren variat. De asemenea, se evidențiază accentul pus pe variante metodice aplicate pentru dezvoltarea forței musculaturii trenului inferior și a forței în regim de rezistență, componente considerate ca fiind importante în pregătirea specifică a sportivilor în probele de alergare montană. Totodată, din planurile anuale de pregătire puse la dispoziție, am identificat module mixte de antrenament, ce conțin teme combinate (specifice, nespecifice) și într-o mai mică măsură, antrenamente cu un conținut constând din mijloace de refacere a organismului după efort, destinate exclusiv acestui scop. Obiectivele operaționale la aceste secvențe de planificare, sunt enunțate pe direcții diferite, cum ar fi: restabilirea modificărilor cardio-pulmonare după efort; restabilirea metabolică sau/și enzimatică în urma solicitărilor din antrenamente sau concursuri, în vederea refacerii homeostaziei; refacere și supracompensare. După terminarea perioadelor competiționale, se regăsesc în planurile anuale, perioade de cantonament destinate printre altele și refacerii capacității de efort. S-au semnalat unele diferențieri la nivelul elementelor cantitative și calitative ale indicatorilor specifici de pregătire, în funcție de nivelul de instruire (avansați, performanță). Menționăm că, în probele de alergare montană, vârsta fragedă reprezintă un aspect vulnerabil în privința solicitărilor intense psihosomato-funcționale, ce favorizează negativ starea de sănătate (Caine, Purcell, Maffulli, 2014, <http://www.biomedcentral.com/2052-1847/6/22>).

Pentru completarea datelor câmpului de investigație propus, am aplicat un chestionar, atât antrenorilor (6 antrenori de la: C.S.Ș. Caransebeș, C.S.M. Dorna, C.S.Ș. Mediaș, C.S.Ș. Blaj, C.S.A. Steaua București, L.P.S. Brașov), cât și sportivilor (10 sportivi de performanță, categoria juniori și seniori), în vederea identificării măsurilor de profilaxie și refacere pe care aceștia le programează, respectiv parcurg, cât și a frecvenței de utilizare a acestora, luând ca reper temporal, anul competițional 2012 – 2013. De asemenea, s-a dorit surprinderea numărului de accidentări și a categoriilor de traumatisme ce au apărut în perioada delimitată, precum și a măsurilor luate pe direcția restabilirii capacității motrice generale și specifice, dacă a fost cazul, în perioada de după accidentare.

Chestionarul a cuprins 8 întrebări, iar răspunsurile la acestea, sunt:

La întrebarea nr. 1, referitoare la frecvența de utilizarea a măsurilor de profilaxie sau/și refacere, un singur antrenor a răspuns că utilizează într-o foarte mare măsură acest tip de intervenții (17%); 5 antrenori au răspuns că le aplică într-o mare măsură (83%). În cazul sportivilor chestionați, 2 sportivi (20%) au răspuns că se supun unor proceduri de kinetoprofilaxie și de refacere, într-o foarte mare măsură; 6 sportivi, într-o mare măsură (60%) și 2 sportivi, într-o oarecare măsură (20%). (Fig.1)

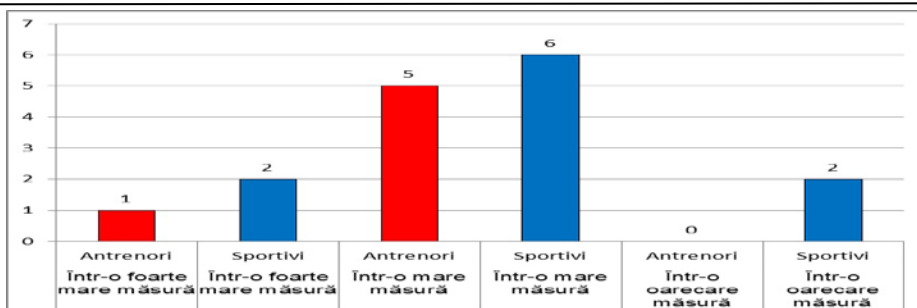


Figura 1. Frecvența declarativă de utilizare a măsurilor de kinetoprofilaxie și refacere – alergare montană

La întrebarea nr. 2, privitoare la diversitatea mijloacelor kinetoterapeutice utilizate, sportivii au răspuns, în proporție de 100%, că nu cunosc alte mijloace, decât cele clasice utilizate în timpul ședințelor de antrenament. Dintre cei 6 antrenori, 4 au indicat posturărilor, ca tehnici folosite cu scopul de a îmbunătăți circulația sangvină; tehnicile de relaxare prin antrenament autogen sunt aplicate de către 3 antrenori, iar programele Williams sunt utilizate doar de 2 antrenori. Se observă o oarecare discrepanță între răspunsurile sportivilor și cele ale antrenorilor, constatându-se lipsa de informație/informare în rândul sportivilor, față de această componentă importantă a instruirii sportive.

La întrebarea nr. 3, care face trimitere la volumul de timp (ore) acordat profilaxiei/refacerii după efort/săptămână, 2 antrenori (33%) programează cumulativ/săptămână, peste 5 ore de acționări pe direcția componentelor de refacere și prevenție, în timp ce 4 dintre aceștia (67%), alocă sub 5 ore acestui scop. Sportivii, la aceeași întrebare, au dat răspuns în proporție egală și anume: 4 atleți (40%) au afirmat că lucrează sub limita de 5 ore/săptămână pentru refacere și prevenție, iar alți 4 subiecți, efectuează acționări cumulate, cuprinse între 5-10 ore/săptămână. Limita superioară a indicatorului întrebării (peste 10 ore), nu este ales decât de către 2 dintre sportivii chestionați (20%). (Fig. 2). De asemenea, în legătură cu această întrebare, li s-a solicitat sportivilor (S1-S10) să menționeze principalele rezultate obținute în anul competițional 2012 – 2013.

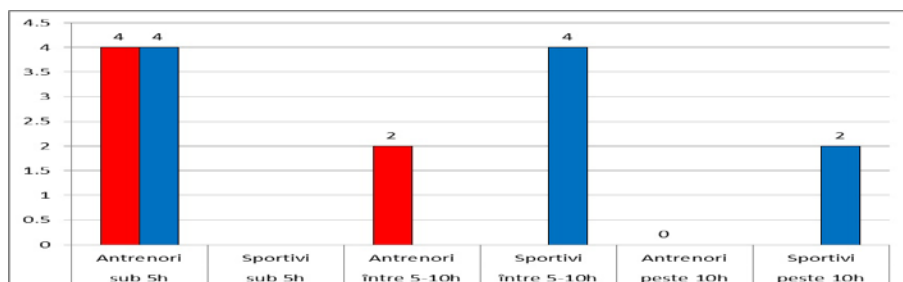


Figura 2. Volumul de timp alocat, declarativ, pentru măsuri kinetoprofilactice și de refacere a capacității de efort, la probele de alergare montană

Datele centralizate sunt prezentate în tabelul 1, informațiile recoltate, pun în evidență existența unei relații pozitive între numărul de ore afectat măsurilor

kinetoprofilactice și/sau de refacere a capacității de efort și performanțele competiționale ale subiecților chestionați.

Tablel 1. Centralizator cu rezultatele sportive ale subiecților chestionați și timpul pe care aceștia îl alocă măsurilor de prevenție și refacere

| Nr. crt. | Sportivi/unitate sportivă | Participări/rezultate în competițiile naționale/internaționale (2012-2013) | Volum de ore declarat, alocate pentru măsuri de refacere și kinetoprofilaxie |
|----------|---------------------------|--|--|
| 1. | S 1 C.S.Ș. Mediaș | - Locul I, C.N. de Alergare Montană, 2012 - J | Între 5-10 ore / săptămână |
| 2. | S 2 C.S.Ș. Mediaș | - Participant C.N. de Alergare Montană, 2012 - J | Între 5-10 ore / săptămână |
| 3. | S 3 C.S.M. Dorna | - Locul al III-lea, CN de Alergare Montană, 2012 – J; Locul I, C.N. de Alergare Montană, 2013 – J; Locul al V-lea - individual, loc al III-lea - echipe, Campionatul Balcanic de Alergare Montană, 2012 – J; Locul al III-lea – echipe, Campionatul European de Alergare Montană, 2013 | Peste 10 ore / săptămână |
| 4. | S 4 C.S.Ș. Mediaș | - Participant C.N. de Alergare Montană 2012 - J | Între 5-10 ore / săptămână |
| 5. | S 5 C.S.Ș. Blaj | - Participant CN de Alergare Montană 2012 - J | Sub 5 ore / săptămână |
| 6. | S 6 C.S.Ș. Blaj | - Participant C.N. de Alergare Montană, 2012 - J | Sub 5 ore / săptămână |
| 7. | S 7 C.S.Ș. Blaj | - Participant C.N. de Alergare Montană, 2012 - J | Sub 5 ore / săptămână |
| 8. | S 8 C.S.Ș. Blaj | - Participant C.N. de Alergare Montană, 2012 - J | Sub 5 ore / săptămână |
| 9. | S 9 C.S.M. Reșita | - Locul al III-lea, C.N. de Alergare Montană 2013 – S | Între 5-10 ore / săptămână |
| 10. | S 10 C.S.U. Craiova | - Locul I, C.N. de Alergare Montană, 2013 – S; Locul al III-lea - individual, Campionatul European de Alergare Montană, 2012; Locul al III-lea - individual, Campionatul Mondial de Alergare Montană – de lungă durată, 2013 | Peste 10 ore / săptămână |

[<http://www.fra.ro/rezultate-0/lista-rezultate.html>]

La întrebarea nr. 4, „În ce loc se realizează cel mai frecvent acțiunile de profilaxie sau refacere/recuperare?”, varianta care plasează acțiunile la locul de antrenament, „pe teren/în vestiar”, a fost aleasă în proporție de 56,25%, de către 5 antrenori și 4 sportivi; varianta „acasă”, a fost semnalată în proporție de 37,5% (1 antrenori și 5 sportivi), iar varianta de profilaxie „în centre de specialitate” a fost marcată doar de către 6,25% dintre respondenți (1 sportiv). (Fig. 3)

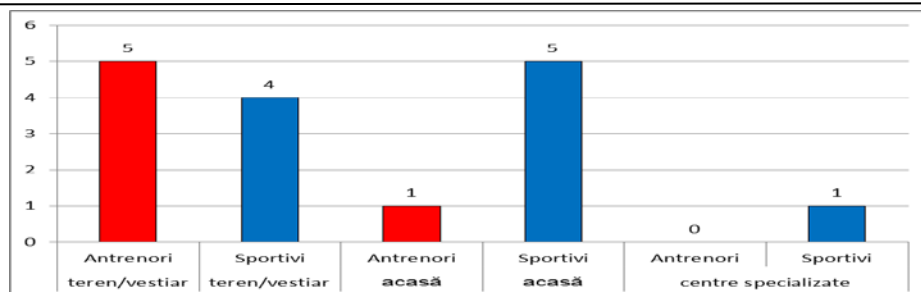


Figura 3. *Locațiile principale pentru acțiunile orientate pe direcțiile kinetoprofilaxiei și refacerii capacității de efort*

La întrebarea nr. 5, „Cine aplică procedurile/mijloacele kinetoprofilactice și de refacere?”, conform datelor înregistrate, sportivii sunt cei care aplică în mare parte măsurile respective (2 antrenori, 6 sportivi; 50%), apoi urmează antrenorul, ca principal factor de intervenție (3 antrenori, 3 sportivi; 37,5%) și kinetoterapeutul este indicat de către 1 antrenor și 1 sportiv (12,5%). (Fig.4)

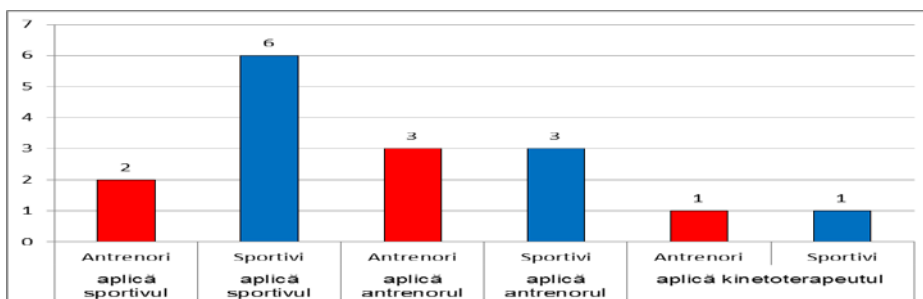


Figura 4. *Persoana care aplică procedurile kinetoprofilactice și măsurile de refacere a capacității de efort*

La întrebarea nr. 6, care se referă la motivul principal pentru care sunt utilizate măsurile kinetoprofilactice, în proporție de 50% din respondenți (2 antrenori, 6 sportivi), susțin că utilizează diferitele modalități de intervenție, ca mijloc de refacere/recuperare, 31,25% (4 antrenori, 1 sportiv) ca mijloc de prevenție și 18,75 %, în scopul relaxării (3 sportivi) (Fig. 5).

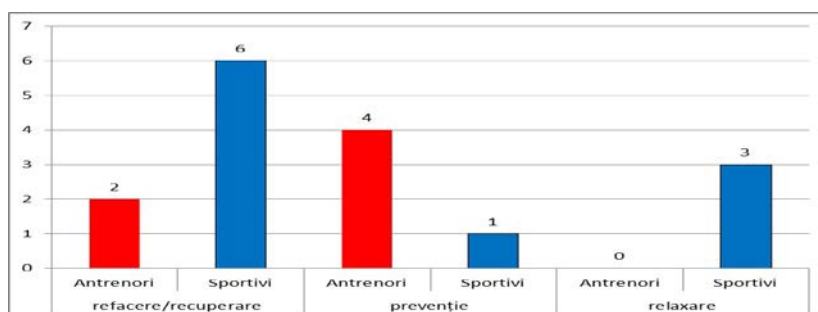


Figura 5. *Motivele declarate pentru care sunt aplicate măsurile kinetice de prevenție și cele de refacere/recuperare a capacității de efort*

La întrebarea nr. 7, „Ce tipuri de accidente ați suferit ca sportiv?/Cu ce tipuri de accidente se confruntă sportivii pe care îi pregătiți?”, în procent de 37,5% sunt indicate durerile musculare (6 sportivi, 0 antrenori), 25% contracturile musculare (3 sportivi, 1 antrenor), 18,75% entorsele (1 sportiv, 2 antrenori), 12,5% luxațiile (0 sportivi, 2 antrenori), 6,25% accidente ce au necesitat intervenții chirurgicale (1 antrenor)(figura 6).

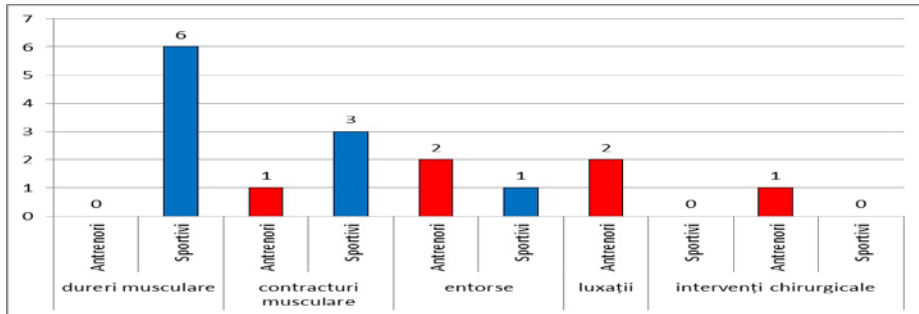


Figura 6. Tipuri de disconfort/ accidente generate de practicarea probelor de alergare montană

La întrebarea nr. 8, s-a utilizat o întrebare închisă, cu răspunsuri ierarhizate prin notare, unde, atât sportivii, cât și antrenorii au notat cu cifre de la 10 la 1, în ordinea importanței acordate mijloacelor utilizate în procesul de profilaxie și refacere. În figura 7, sunt prezentate punctajele medii obținute, după acordarea acestora/item, de către antrenori, respectiv sportivi. Datele sugerează o relaționare a mijloacelor ierarhizate de către ambele categorii de respondenți, fapt ce demonstrează și ponderea reală a prezenței lor, în practica sportivă. Unele diferențieri de cotare există la procedurile bazate pe crioterapie, termoterapie și tehnicile de relaxare, proceduri mai pretențioase, evident cunoscute – cel puțin teoretic – mai bine de către antrenori, în raport cu sportivii.

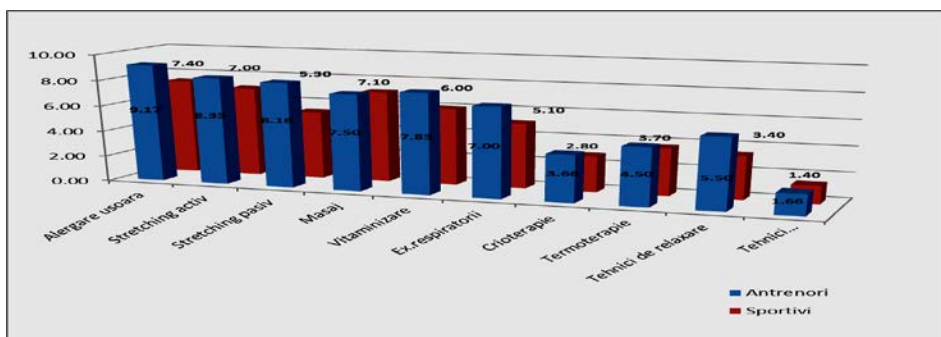


Figura 7. Ierarhizarea măsurilor de prevenție corporală și de refacere a capacității de efort, în probele de alergare montană, după criteriul importanței acordate

4. Concluzii

Analiza puținelor informații selectate din literatura de specialitate, studierea documentelor de planificare elaborate în vederea susținerii procesului

de instruire sportivă în probele de alergare montană, discuțiilor purtate cu antrenorii de specialitate, precum și datele recoltate prin aplicarea chestionarului, ne permit formularea următoarelor concluzii:

- Datele actuale cu privire la aplicarea, în cadrul procesului de antrenament, a unor măsuri kinetice de prevenție, de diminuare a riscurilor de accidentare a sportivilor ce practică probele de alergare montană, sunt insuficient abordate în literatura de specialitate, ceea ce reflectă și o slabă reprezentare/pondere a acestora la nivelul activităților de instruire propriu-zise. Acolo unde aceste date există, ele sunt prezentate de o manieră empirică și situațională, fiind preluate din experiențe derivate din practica sportivă.

- Procedurile de refacere a capacității de efort, sunt – în general – cunoscute de către antrenorii români, însă ele sunt transpuse din instruirea în probele de alergări din cadrul atletismului, în cele de alergare montană, fără a fi adaptate la multiplele variabile ce acționează asupra sportivului ce practică aceste de probe, considerate deosebit de atractive pentru generația actuală de tineri.

- Informațiile obținute prin chestionarea sportivilor, au pus în evidență faptul că, există o legătură semnificativă între volumul de timp pe care sportivii îl alocă prevenției prin măsuri kinetice, precum și a celor de refacere a capacității de efort și performanțele obținute de către aceștia.

- Prin specificul probelor de alergare montană, sportivii sunt predispuși la riscuri majore de accidentare, în comparație cu probele tradiționale de anduranță (<http://www.wmra.ch/>). Accidentările minore sunt frecvente în rândul practicanților probelor de alergare montană, iar cele majore prezintă un potențial mare de risc, atât pentru integritatea corporală a sportivilor, cât și pentru stabilitatea randamentului sportiv. Pentru a evita acest gen de evenimente, considerăm că se impune o armonizare între componentele tradiționale ale instruirii, prezente în planurilor anuale de pregătire și cele kinetoprofilactice, respectiv de refacere/reabilitare a capacității de efort. Operațiunea de armonizare trebuie să fie caracterizată prin continuitate, sistematizare, specificitate, diferențiere/probe abordate și individualizare etc., toate acestea fiind procesate în funcție de variabilele prezente în câmpul particular de execuție motrică.

- Locațiile pentru efectuarea acțiunilor de prevenție și a celor de refacere a capacității de efort, precum și aparatele, instalațiile, produsele folosite în aceste scopuri, trebuie să fie în concordanță cu cerințele moderne de instruire sportivă, iar persoanele care efectuează procedurile, conform obiectivelor operaționale stabilite contextual, trebuie să posede un cumul de competențe profesionale care să asigure calitatea acțiunilor specifice.

Acknowledgements

This paper is supported by the Sectoral Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD), ID 134378 financed from the European Social Fund and by the Romanian Government.