

GYMNASIUM

Revistă de educație fizică și sport
Revistă de strictă specialitate

COLEGIUL DE REDACȚIE

Prof. univ. dr. Dobrescu Tatiana - *redactor șef*
Conf. univ. dr. Rață Bogdan - *redactor*
Lect. univ. dr. Ciocan Cătălin - *redactor*

COMPONENȚA COMISIEI DE REFERENȚI ȘTIINȚIFICI

Prof. univ. dr. Branislav Antala (Slovenia)
Prof. univ. dr. Tiberiu Ardelean (Canada)
Prof. univ. dr. hab. Veaceslav Manolachi (Rep. Moldova)
Conf. univ. dr. Bogdan Gugu Gramatopol (Grecia)
Conf. univ. dr. Kondric Miran (Slovenia)
Cercet. univ. dr. Piotr Glowicki (Polonia)
Prof. univ. dr. Viorel Cojocaru *UNEFS București, rector*
Prof. univ. dr. Mugur Niculescu *Universitatea din Pitești, decan FEFS*
Prof. univ. dr. Pierre de Hillerin *INCS București, director*
Prof. univ. dr. Iacob Hațiu *Universitatea din Oradea, președinte CSSR*
Prof. univ. dr. Alexandru Păcuraru *Universitatea din Galați, decan FEFS*
Conf. univ. dr. Gabriela Raveica *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, prorector*
Prof. univ. dr. Cătălina Ababei, *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, cancelar general*
Prof. univ. dr. Silviu Șalgău *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, prodecan*
Prof. univ. dr. Tatiana Dobrescu *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, secretar științific.*
Prof. univ. dr. Gloria Rață *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, șef catedră*
Prof. univ. dr. Gheorghe Balint *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, șef catedră*
Conf. univ. dr. Gabriela Ochiană *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, șef catedră*
Prof. univ. dr. Doina Mărza Dănilă *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, director IRF*
Prof. univ. dr. Florin Grapă *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău, director CSU*
Prof. univ. dr. Radu Ababei *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău*
Prof. univ. dr. Alexandru Acșinte *Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău*

Responsabilitatea pentru conținutul științific al articolelor și pentru acuratețea reprezentărilor iconografice revine în întregime autorilor.

ISSN 1453-0201

CUPRINS

Autor	lucrare	Pag.
Cătălina ABABEI Izabela ȚUȚU	A comparative study on physical education objectives in different european countries Studiu comparativ privind obiectivele educației fizice în diferite țări europene	7
Radu ABABEI	A study on the use of the survey method in the domain of physical activities Studiu privind folosirea metodei anchetei în domeniul activităților corporale	13
Alina Elena ALBINĂ	The importance of the frequency and the length of pace for the results in the 400 m. race Importanța frecvenței și a lungimii fuleului în obținerea rezultatelor în proba de 400m.p.	22
Constantin ALBINĂ	The relation training - sporting competition and trainer - coach Relația antrenament - competiție sportivă și antrenor - coach	29
Mihaela ANGHEL	Recovery neuromotor of dyplegia in spina bifida cystica Recuperarea neuromotorie a diplegiei din spina bifidă chistică	33
Victor BĂDESCU Ovidiu GALERU	Controlling the swimming endurance training through the lactat.pas software Controlul antrenamentului de rezistență în înot prin intermediul programului lactat.pas	37
Victor BĂDESCU Ovidiu GALERU	Optimizing the performances of swimmers childrens, in swimming, by education of coupling, combining and regulation of the specific strokes Creșterea performanțelor, prin optimizarea capacității de combinare, cuplare și ritmicizare a mișcărilor specifice procedurii fluture, la înotătorii copii	43
Ion CARP Silviu-Ioan PAVEL	Evaluation of teachers' professional skills in physical education and sport Evaluarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice din domeniul educației fizice și sportului	48
Luis Carrasco PÁEZ Inmaculada C Martínez DÍAZ Moisés de Hoyo LORA Borja Sañudo CORRALES Nicolae OCHIANĂ	Reliability and validity of a discontinuous graded exercise test on dansprint® ergometer	53
Catalin CIOCAN Julien Leonard FLEANCU Dana CIOCAN	Study on structures of game use in teaching basketball class VII-a Studiu cu privire la folosirea structurilor de joc în predarea baschetului la clasele a VII-a	56
Catalin CIOCAN Julien Leonard FLEANCU Dana CIOCAN	Using modules study on teaching the game of basketball lessons of physical education in class of V a Studiu privind folosirea modulelor în predarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică la clasa a V-a	60
Doina CROITORU Cristina TOMA	Contributions on physical training for volleyball girls at "hopes" level Contribuții privind pregătirea fizică specifică la grupele de volei fete - nivel speranțe	66

Doina CROITORU Marian BOLDIȘTEANU	Specific contributions on preparing to junior groups of 17-18 years volleyball players Contribuții privind pregătirea specifică la grupa de juniori (17-18 ani)	75
Moisés de Hoyo LORA Borja Sañudo CORRALES Luis Carrasco PÁEZ Inmaculada C Martínez DÍAZ Nicolae OCHIANA	Using whole body vibration to improve jump ability in young recreational sportmen	85
Julien Leonard FLEANCU Catalin CIOCAN	Implementation of psychological techniques for coaches as leaders in basketball teams Implementarea tehnicilor psihologice la nivelul antrenorilor ca lideri în cadrul echipelor de baschet	88
Julien Leonard FLEANCU Catalin CIOCAN	Strategies of implementation the psychological assistance programs at the level of the basketball teams division A Strategii de implementare a programelor de asistență psihologică la nivelul echipelor baschet divizia A	95
Ovidiu GALERU Victor BĂDESCU	Role of contourgrams in spotting technical mistakes in butterfly swimming Rolul conturogramelor în depistarea greșelilor de tehnică a înotului în procedeul fluture	101
Pierre Joseph de HILLERIN Anuța PÎRVAN Liviu ANGELESCU Cristina BOTEZATU Cristina CIUREA	Objectifying the rowing technique by using cinematic and dynamic information Obiectivizarea tehnicii de văslit prin utilizarea informațiilor de cinematică și dinamică	110
Aurel IANCU Ion MIHĂILĂ	Take - off development at handball players, 12 -13 years dezvoltarea detentei la handbaliștii juniori, 12 -13 ani	117
Teodora ICONOMESCU	The assessment of motor and cognitive training level of high school students and the elaboration of the syllabus regarding the implementation of contemporary didactic strategies Aprecierea nivelului de pregătire motric și cognitiv a elevilor din învățământul liceal și elaborarea programei de aplicare a strategiilor didactice contemporane	123
Miran KONDRIČ Nicolae OCHIANĂ Gordana Furjan-MANDIĆ	Physiological demands in table tennis	135
Alin LARION Cecilia GEVAT	Managerial performances in sportive structures from Constanta county Managementul performant în structurile sportive din județul Constanța	140
Gabriel LUPU Tatiana DOBRESU	The role of the psychograms in improving the psychological training and the performances in sportive games Rolul psihogramelor în optimizarea pregătirii psihologice și ameliorarea performanțială din jocurile sportive	148
Inmaculada C Martínez DÍAZ Luis Carrasco PÁEZ Borja Sañudo CORRALES Moisés de Hoyo LORA Gabriela OCHIANĂ	Cardiovascular risk factors, caloric intake and practice of physical activity in college students. a preliminary study.	157

Traian Ionuț MERCEA	The implementation of the sporting entertaining activities regarding the tourism from Arges county Implementarea activităților sportiv-recreative la nivelul turismului din județul Argeș	161
Traian Ionuț MERCEA	The experimental argumentation of the mountainous tourism development programmes within Arges with the help of the sports and recreational activities Argumentarea experimentală a programelor de dezvoltare a turismului montan din județul Argeș cu ajutorul activităților sportiv-recreative.	167
Liliana MIHAILESCU	The structure of the kinematic chains in the pole vault event Structura lanțurilor cinematice în proba de săritură cu prăjina	174
Liliana MIHAILESCU Nicolae MIHAILESCU Iuliana BULGARU Diana NEICU	Comparative study concerning the level of the pupils' cognitive competences in physical education, primary school Studiu comparativ privind nivelul competențelor cognitive ale elevilor la educație fizică, ciclul primar	185
Viorel MIRON Cristina-Daniela FARCAȘ	Study about the incidence of genetic maladies and congenital malformations in human populations from Bacău county in 2006 Studiu pe populațiile umane din județul Bacău, privind incidența bolilor genetice și anomaliilor congenitale în anul 2006	194
Viorel MIRON Cristina-Daniela FARCAȘ	Comparative approach in down syndrome evaluation - begin by physical therapy rehabilitation Abordarea comparativă în evaluarea sindromului down - punct de plecare în recuperarea kinetoterapeutică	201
Alina-Elena NEGOESCU	Curriculum school integration in the perspective of romania in the european union Vurriculum-ul școlar în perspectiva integrării româniei în uniunea europeană	208
Silviu-Ioan PAVEL	Correlation between optimal training process forms - condition for achieving differentiated learning Corelarea optimă a formelor procesului de instruire - condiție de realizare a învățării diferențiate	212
Constantin PEHOIU	Forms and means of education a capacity coordination the age middle school Forme și mijloace de educare a capacităților coordinative la vârsta preadolescenței	218
Constantin RIZESCU Ion MIHĂILĂ Bogdan MACOVEI	Evolution goalkeepers for men's 20 handball european championship, Bucharest 2008 Evoluția portarilor la campionatul european de handbal masculin (20 ani), București 2008	225
Borja Sañudo CORRALES Moisés de Hoyo LORA Inmaculada C Martínez DÍAZ Luís Carrasco PÁEZ Gabriela OCHIANĂ	Benefits on health related quality of life and depression by using a long-term exercise program in women with fibromialgia syndrome	234
Silviu ȘALGĂU	Traditional strategies of developing speed and ways of improving them Strategii tradiționale de dezvoltare a vitezei și posibilități de perfecționare ale acestora	238

Silviu ȘALGĂU Dănuț Nicu MĂRZA DĂNILĂ	Improving the methodology for speed training in juniors II swimmer Optimizarea metodologiei de educare a vitezei la inotatorii juniori II	243
Doru STOICA	Study on influence of sports training, on indices of somato-functional development on pupils in schools with specialized profile football, from the high school Traian Demetrescu - Craiova Studiu privind influența pregătirii sportive, asupra indicilor dezvoltării somatofuncționale, la elevii din ciclul gimnazial, cu profil specializat de fotbal, din cadrul liceului Traian Demetrescu - Craiova	250
Doru STOICA	Studying the evolution of sociality index to secondary schools classes with the especially football program, at the school sports club football Gică Popescu Studiu asupra evoluției indicilor de sociabilitate la clasele cu program special de fotbal din ciclul gimnazial, la clubul sportiv școala de fotbal Gică Popescu	256
Nicolae UNGUREANU	Physical preparation and strategy of selection for children and juniors in modern rugby Pregătirea fizică și strategia de selecție pentru copii și juniori în rugby-ul modern	263

A COMPARATIVE STUDY ON PHYSICAL EDUCATION OBJECTIVES IN DIFFERENT EUROPEAN COUNTRIES

Cătălina ABABEI¹

Izabela ȚUȚU²

¹„Vasile Alecsandri” University of Bacău

²„Stefan cel Mare” National College from Bacău

Key words: objectives, secondary school, Physical Education (PE)

Abstract

The deep significance of physical education is highlighted through its contribution to the harmonious development of personality, by providing a functional balance between its components, particularly between the physical and the mental ones. The educator/trainer has to undertake two major tasks in the work of educating the young generation, namely, the development and strengthening of the students' health, as well as their harmonious physical, intellectual and moral development which represent defining features of our activity.

Physical Education aims at developing a harmonious body, at strengthening health and at cultivating physical qualities (Cretu, 1999, Jinga & Istrate, 1998).

In the value system of the society, biological health is an essential value which overlaps nature's health and humans' mental health. Constrained by this double necessity, physical education and sports is the subject of hereditary and environmental conditioning (Calin, 1996), whereas the beauty and harmony of physical exercises facilitate the formation of aesthetic qualities (Nicola, 1994).

This paper does not propose a theoretical work on physical education methodology, but a practical contribution to this issue.

School education, in our society, raises educational problems of great complexity. If in respect of general educational work in secondary education, the curricula contribute positively to the formation of the team of educators through its scientific content, in terms of the intellectual, moral, practical-applicative content, there is still a vast field of research which should to be addressed in physical education.

In this study, we have tried to highlight the modalities of organising physical education activities in line with the set objectives, the relationships formed against the background of correct acquiring of age-conditioned motor abilities, the communication between children, and some peculiarities in applying specific methods and procedures to a given content of curriculum.

The development of physical education in our country is subject to evolution and cultural development. In this particular context, **the objectives** of this paper were restricted to the following aspects:

- Systematizing pedagogical thinking in physical education and sport in Romania and other European countries;
- Discovering and emphasizing original ideas concerning the organization of physical education activities in Romania, France and Britain.

Working hypothesis

In conducting this study, we have started from the following working hypothesis: a rigorous comparative analysis of the overall objectives of physical education activity, in the secondary schools, from the European Union countries, would lead to a clearer perspective on the ideals upon which the specialists in this field will have to focus their attention.

Research methods

The main research method we have used was documentation, respectively, the study of existing publications, without claiming that we have covered everything.

The curricula obtained by strenuous efforts from France and Great Britain (countries with a great culture and civilization) were of invaluable help. We thus bring our special thanks to our colleagues who practice in these countries and agreed to support us in achieving this scientific approach.

Specialized reference materials, rich in technical and methodological theoretical sources also helped us to develop this work.

The study on physical education teaching in different European countries has resulted in studying and analyzing the Physical Education (PE) curricula in Romania, France and Britain.

Data processing and interpretation

After analyzing the PE curricula, we can say that, in Romania, there has been reached a balance between intellectual demands and psycho-motor and ludic activities.

At the intellectual level, there are two obvious tendencies:

- On the one hand, they contribute to expanding students' knowledge of basic information in the field of physiology and hygiene, as well as of physical effort;
- On the other hand, they have a direct contribution to practising physical exercise in the development of traits and intellectual qualities, namely: attention, memory, spirit of observation, imagination, and speed of thought.

At the moral level, they may lead to an effective action by means of all physical education activities. Emphasis is laid on the training of skills and habits of proper behaviour in contests and competitions, in the spirit of respect for opponents and contest partners, of decision acceptance and of labour discipline.

In **France**, each stage of schooling contributes to complete, balanced and consistent formation. In primary schools, in coping with various exercises in sports games, students explore opportunities and build their skills first.

In secondary schools, students go from preteen to teenager and know body transformations, physical and social. Physical education has the duty to help all students to acquire new information on self, on others and on the environment, and to provide new motor opportunities for establishing a positive image. Students experiencing the richness and diversity of the cultural background are led to efficiency gains, through the use of their potential in identifying problems and determining responses.

Parallel to the understanding and gradual integration of the rules, they learn to engage in an approach based on design, methods of acquisition and taking over of responsibilities.

In all school activities, the SA (sports association) contributes to the students' discovery or specialization in one or more sports or artistic activities, by granting a certificate of organization, arbitration, management and of sports reporter. Sports Association organizes meetings between students of the same school or from more schools under promotional or competitive forms. Through its initiatives and responsibilities, the sports association allows the integration into/of associative life, an element which thus favours a humanistic understanding of sports.

Physical education and sport(s) involved in the acquisition of more basic skills provide students with an environment of concrete experience.

Their contribution is found mainly in:

- Participating in French language acquiring through communication intention, fairness, thoroughness and accuracy of expressions necessary for the discipline of physical education and sport;
- Acquiring of knowledge of the organization, functioning and possibilities of the human body;
- Assimilating a need for rules, for the ability to ensure security by employing various social roles;
- Forming an autonomous learner, responsible and capable of initiative. The student learns to design and lead projects to an end, to work in teams.

Physical education and sports have as final goal the formation of a cultured, lucid, independent citizen, educated from a physical and social point of view.

We have drawn a parallel below in terms of specific objectives for physical education in Romania, France and Britain (Table 1):

CONCLUSIONS

In conducting this research we have concluded that:

In our country, in setting specific objectives, there are pursued in particular: the strengthening of children's health, the development of their harmonious physical, psycho-motor capacity and the education of positive behavioral traits in team activities.

The learning contents presented above are meant to ensure the achievement of all goals, asking the teacher to select those which can be used under the specific circumstances in which they develop their activity. These contents provide the opportunity to design individual training routes, consistent with students' choices and opportunities.

Learning activities can be replaced, supplemented or varied, in accordance with the teachers' experience and the students' potential.

Table no.1

OBJECTIVES		
ROMANIA	FRANCE	GREAT BRITAIN
<p>The student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopt correct reflex posture of the body at all times and act to prevent installation of postural defects; - Act independently to maintain and improve his/her physical development; - Cope with motor demands imposed by the practice of physical exercise and by daily activities; - Use appropriate technical processes and tactical actions in competitions; - Apply efficiently knowledge and skills acquired in the practice of global sporting branches, respecting the official regulations; - Observe the relationship between morphological and functional indices; - Survey the hygienic status of the sports base with its sports facilities and materials and to maintain their sanitation; - Apply techniques of self-protection and to support his mates/team members and help in carrying out actions with a high level of difficulty; - Adjust to and work in teams, according to the rules and tasks set; - Demonstrate willingness to assert themselves in an organized and objective assessment of the capacity of their own results against those of their peers. 	<p>The student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Achieve maximum motor performance; - Obtain and maintain a performance measured in time or space, adapting to the diverse and uncertain environments; - Achieve artistic or acrobatic performances; - Be capable of leadership and individual or collective mastery; - Act in self-respect, of others and of the environment through learning rules; - Organize and assume social roles and responsibilities through the management and organization of practices and through learning: <ul style="list-style-type: none"> - Installation; - Using material; - Gathering information; - Teamwork; - Mutual assistance. - Implement the project by identifying the individual or collective action conditions, the success or the failure in order to develop an action plan and to put it to practice, by thinking logically and rigorously, by assessing the effectiveness of actions and developing perseverance. 	<p>The student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Improve speed of response; - Improve speed of execution; - Develop strength; - Learn basic sports skills, and basic skills; - Describe what they have executed; - Obtain a minimum score; - Repeat gymnastics elements; - Develop strength; - Increase the ability; - Show elements of basketball; - Show elements of volleyball; - Play basketball, volleyball with simple rules; - Learn commercial skills applied

In **France**, in order to achieve educational objectives and to ensure a complete and balanced formation, the content of the physical education classes is organized around two groups of competencies/skills which interact in practice:

- *The group of competencies/skills specific to physical education and sport*, highlighting an effective motor adaptation of the student dealing with broad, culturally representative experiences;
- *The methodological and social skills group*, revealing mainly assimilation methods and instruments necessary for practice and for learning to follow rules and human relations.

In the **UK**, (Al Nahda National School for Girls), there are far fewer physical education objectives. However, physical education activity does not differ essentially from the other two countries. All conditions are provided for educating the four basic psycho-motor skills, on the one hand, and for the formation of motor skills specific to a sports branch, on the other. What is missing from training students is football and handball exercises. However, we feel obliged to mention that, in this case, the school teacher is the one who sets the objectives and the means by which he/she wishes to achieve them.

STUDIU COMPARATIV PRIVIND OBIECTIVELE EDUCAȚIEI FIZICE ÎN DIFERITE ȚĂRI EUROPENE

Cătălina ABABEI¹
Izabela ȚUȚU²

¹ Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău
² Colegiul Național „Stefan cel Mare” din Bacău

Cuvinte cheie: obiective, gimnazial, educație fizică;

Rezumat

Sensul profund al educației fizice se evidențiază prin contribuția sa la dezvoltarea armonioasă a personalității, prin asigurarea unui echilibru funcțional între componentele acesteia, îndeosebi între cea fizică și cea psihică. Cadrul didactic trebuie să răspundă la două sarcini de mare importanță în activitatea de educare a tinerei generații și anume: dezvoltarea și întărirea sănătății elevilor, precum și dezvoltarea fizică armonioasă, intelectuală și morală, sarcini ce reprezintă trăsături definitorii ale activității noastre.

Educația fizică vizează dezvoltarea armonioasă a organismului, întărirea sănătății și cultivarea unor calități fizice (Crețu, 1999; Jinga & Istrate, 1998).

În sistemul valorilor unei societăți, sănătatea biologică este una din valorile vitale care se intersectează cu sănătatea naturii și sănătatea mintală a omului. Prin această dubla necesitate, educația fizică și sportivă este condiționată ereditar și ambiental (Călin, 1996), iar frumusețea și armonia exercițiilor facilitează formarea unor calități estetice (Nicola, 1994).

Ne propunem ca lucrarea să nu fie o teoretizare a metodicii predării educației fizice, ci doar o contribuție practică la această problemă.

Formarea școlărilor, în condițiile societății noastre, ridică probleme de ordin pedagogic de mare complexitate.

Dacă în ceea ce privește munca educativă în general în învățământul gimnazial, programa contribuie prin conținutul ei științific pozitiv la formarea colectivului, din punct de vedere intelectual, moral, practic-aplicativ, în direcția educației fizice mai există un vast teren de cercetare care se cuvine să fie abordat.

În studiul efectuat, am încercat să evidențiem modalitățile de organizare a activității de educație fizică în corelație cu obiectivele propuse, relațiile care se pot forma pe fondul însușirii corecte a unui bagaj motric atât de necesar vârstei, procesul de comunicare între copii cât și unele particularități în scopul aplicării unor metode și procedee la un conținut dat de programă.

Dezvoltarea educației fizice pe teritoriul țării noastre este condiționată și de procesul evoluției și al dezvoltării culturii.

Obiectivele lucrării s-au rezumat în acest context la următoarele aspecte:

- Sistematizarea gândirii pedagogice în domeniul educației fizice și sportului din România și din alte țări din Europa.
- Descoperirea și evidențierea ideilor originale, referitoare la organizarea activității de educație fizică în România, Franța și Marea Britanie.

Ipoteza de lucru

În realizarea studiului am plecat de la următoarea ipoteză de lucru:

O analiză comparativă riguroasă a obiectivelor generale ale activității de educație fizică, la nivelul ciclului gimnazial, între țări membre ale Uniunii Europene, ar conduce la formarea unei imagini mult mai clare referitoare la idealurile spre care specialiștii domeniului vor trebui să-și îndrepte atenția.

Metodele de cercetare

Principala metodă de cercetare folosită a fost metoda documentării, respectiv a studierii publicațiilor existente, fără a avea pretenția că le-am cuprins pe toate.

De un real folos ne-au fost programele școlare obținute cu mari eforturi, din Franța și Marea Britanie, țări cu o valoroasă cultură și civilizație. Mulțumim pe această cale, colegilor care profesază în aceste țări și care au fost de acord să ne sprijine în realizarea prezentului demers științific.

Literatura de specialitate, actuală, bogată în lucrări tehnice și metodice completează izvoarele teoretice care ne-au ajutat la elaborarea prezentei lucrări.

Studiul privind predarea educației fizice în diferite țări din Europa s-a concretizat în studierea și analizarea programelor de educație fizică din România, Franța și Marea Britanie.

Prelucrarea și interpretarea datelor

În urma analizării programelor de educație fizică, putem afirma că în România se realizează echilibrarea solicitărilor de natură intelectuală cu cele psiho-motrice și ludice.

În plan intelectual se pot desprinde două direcții evidente:

Pe de o parte contribuie la completarea cunoștințelor elevilor cu informații de bază din domeniul fiziologiei și igienei efortului fizic, și, pe de altă parte, contribuie în procesul direct de practicare a exercițiilor fizice la dezvoltarea unor trăsături și calități intelectuale, respectiv: atenția, memoria, spiritul de observație, imaginația, rapiditatea gândirii.

În plan moral se poate realiza, de asemenea, o acționare eficientă prin toate activitățile de educație fizică. Accentul este pus pe formarea unor deprinderi și obiceiuri de comportament corect în întreceri și competiții, în spiritul respectării adversarilor și partenerilor de întrecere, al acceptării deciziilor arbitrilor, al disciplinei în muncă.

În Franța, fiecare etapă a școlarizării își aduce contribuția la formarea completă, echilibrată și coerentă.

În primar, prin confruntarea cu diversele exerciții în jocurile sportive, elevii își explorează posibilitățile și își construiesc primele competențe.

În ciclul gimnazial, elevii trec de la preadolescență la adolescență și cunosc transformările corporale, fizice și sociale importante. Educația fizică are datoria de a ajuta toți elevii la însușirea noilor repere asupra sinelui, asupra altora, asupra mediului, noilor posibilități motorii pentru constituirea unei imagini pozitive. Elevii confrunțați cu bogăția și diversitatea câmpului cultural sunt conduși spre câștiguri de eficiență, prin utilizarea potențialului în identificarea problemelor și stabilirea răspunsurilor.

Paralel cu înțelegerea și integrarea progresivă a regulilor, ei învață să se angajeze într-un demers al proiectării, al dobândirea metodelor și al asumării responsabilităților.

În toate activitățile școlare AS (asociația sportivă) permite descoperirea sau specializarea în una sau mai multe activități sportive sau artistice, acordând de asemenea, un atestat de organizare, arbitraj, management sau reporter sportiv. Asociația sportivă organizează întâlniri între elevi din același sau mai multe școli sub forme competitive sau promoționale. Prin inițiative și responsabilități, asociația sportivă permite integrarea concretă a vieții asociative, element ce favorizează astfel o înțelegere umanistă a sportului.

Educația fizică și sportivă participă la achiziția celor mai multe competențe de bază, oferind elevilor un mediu al experienței concrete.

Contribuția se regăsește în principal în:

- participarea la însușirea limbii franceze prin voința de comunicare, corectitudine, rigoare și precizie a expresiilor necesare disciplinei educație fizică și sport;
- însușirea cunoștințelor asupra organizării, funcționării și a posibilităților corpului uman;
- însușirea nevoii regulilor, a capacității de a-și asigura securitatea prin angajarea diferitelor roluri sociale;
- formarea unui elev autonom, responsabil și capabil de inițiative. Elevul învață să conceapă și să ducă proiectele la capăt, să muncească în echipă.

Educația fizică și sportivă are ca unică finalitate, formarea unui cetățean cultivat, lucid, autonom, educat din punct de vedere fizic și social.

Prezentăm în continuare, o paralelă în ceea ce privește obiectivele specifice educației fizice în România, Franța și Marea Britanie (Tabel nr.1).

Concluzii

În urma studiului efectuat, putem formula următoarele concluzii:

În țara noastră, prin obiectivele specifice stabilite, sunt urmărite cu precădere: întărirea stării de sănătate a copiilor, dezvoltarea fizică armonioasă a acestora, dezvoltarea capacităților psiho-motrice și educarea unor trăsături de comportament favorabile activităților desfășurate în echipe.

Conținuturile învățării prezentate asigură realizarea tuturor obiectivelor, solicitând cadrului didactic să le selecteze pe acelea care pot fi utilizate în condițiile concrete în care își desfășoară activitatea. Aceste conținuturi oferă posibilitatea de a proiecta trasee individuale de instruire, concordante cu opțiunile și cu posibilitățile elevilor.

Activitățile de învățare pot fi înlocuite, completate sau diversificate, potrivit condițiilor concrete, experienței cadrului didactic și potențialului elevilor.

Tabel nr.1
OBIECTIVE

ROMÂNIA	FRANȚA	MAREA BRITANIE
<p>Elevul va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adopte reflex postura corectă a corpului, în orice împrejurare și să acționeze pentru prevenirea instalării viciilor de postură - să acționeze independent pentru menținerea și ameliorarea propriei dezvoltări fizice - să rezolve, adecvat posibilităților proprii, solicitările motrice impuse de practicarea exercițiilor fizice și de activitățile cotidiene - să folosească adecvat procedeele tehnice și acțiunile tactice în condiții de întrecere - să aplice eficient cunoștințele și deprinderile însușite în practicarea globală a ramurilor și probelor sportive, cu respectarea regulamentului oficial - să sesizeze relațiile dintre indicii morfologici și funcționali - să sesizeze starea igienică a bazei sportive, a instalațiilor și a materialelor utilizate și să ia măsuri de igienizare a acestora - să aplice tehnicile de autoprotecție și să acorde sprijin și ajutor colegilor, în efectuarea acțiunilor cu grad ridicat de dificultate - să se integreze și să acționeze în echipe constituite valoric, conform regulilor și sarcinilor stabilite - să manifeste dorință de afirmare într-un cadru organizat și capacitate de apreciere obiectivă a rezultatelor proprii în raport cu cele ale colegilor 	<p>Elevul va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să realizeze o performanță motrică maximală - să obțină și mențină o performanță măsurată în timp sau spațiu, adaptându-se mediilor variate și incerte - să realizeze prestații corporale artistice sau acrobatice - să fie capabil de conducerea și stăpânirea individuală sau colectivă - să acționeze, în respectul de sine, al altora și al mediului prin însușirea regulilor - să organizeze și să-și asume rolurile sociale și a responsabilităților prin gestionarea și organizarea practicilor și prin învățare: <ul style="list-style-type: none"> - instalare; - utilizarea materialului; - culegerea de informații; - munca în echipă; - întrajutorarea. - să pună în proiect prin identificarea individuală sau colectivă a condițiilor de acțiune, a reușitei sau a eșecului pentru a elabora un plan de acțiune și a-l realiza, gândind logic și riguros, apreciind eficacitatea acțiunilor, dezvoltând perseverența. 	<p>Elevul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> - îmbunătățească viteza de reacție - îmbunătățească viteza de execuție - să dezvolte rezistența - să învețe aptitudinile sportive elementare, și aptitudinile de bază - să descrie ceea ce au executat - să obțină scorul minim - să repete elemente gimnastice - să dezvolte forța - să mărească abilitatea - să arate elemente de baschet - să arate elemente de volei - să joace baschet, volei cu reguli simple - să învețe aptitudinile utilitare aplicative

În Franța, pentru a atinge obiectivele educative și pentru a garanta o formare completă și echilibrată, conținuturile orei de educație fizică se organizează în jurul a două grupuri de competențe. Acestea interacționează în practică:

Grupul de competențe proprii educației fizice și sportului, relevând în principal o adaptare motrică eficace a elevului confruntat cu marile categorii de experiențe, cele mai reprezentative din domeniul cultural.

Grupul de competențe metodologice și sociale, relevând în principal însușirea metodelor și a instrumentelor necesare pentru practică și de învățarea respectării regulilor și a raporturilor umane.

În Marea Britanie, (AL NAHDA NATIONAL SCHOOL FOR GIRLS) educația fizică prezintă mult mai puține obiective. Cu toate acestea, activitatea de educație fizică nu diferă esențial de celelalte două

țări. Sunt asigurate toate condițiile pentru educarea celor patru aptitudini psihomotrice de bază, pe de o parte și pentru formarea deprinderilor motrice specifice unor ramuri de sport, pe de altă parte. Ceea ce lipsește din pregătirea alevilor, sunt exercițiile din fotbal și handbal. Totuși, ne simțim datori să menționăm faptul că, în acest caz, profesorul de la școală este cel care își fixează atât obiectivele cât și mijloacele prin care dorește să le realizeze.

Bibliografie selectiva

1. Barta, A. ; Dragomir, P. *Manual de educație fizică pentru școli normale*. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1994.
2. Consiliul Național pentru Curriculum. *Ghid metodologic de aplicare a programei de educație fizică și sport- învățământul gimnazial*. Editura Aramis. București, 2001.
3. CURRICULUM MAP 2007 / 2008- AL NAHDA NATIONAL SCHOOL FOR GIRLS (MAREA BRITANIE)
4. FINALITE ET OBJECTIFS DE L'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE AU COLLEGE-France 2008

A STUDY ON THE USE OF THE SURVEY METHOD IN THE DOMAIN OF PHYSICAL ACTIVITIES

Radu ABABEI
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: method, survey, physical activities

Abstract

In physical education, the use of the survey method is of vital importance, considering that it represents the only explorative method in the social or educational fields. The purpose of the survey is to extract the subjective opinions of the speakers on a particular issue. Out of all methods of knowledge, this method is an auxiliary one, because it is not based on measurement.

Ideas do not appear at random. There is something that lies at their origin. Something that prepares and announces them. They cannot appear out of nothing. Even when we think that an idea occurs to us suddenly, if we look carefully into the matter, we find that it still springs out of somewhere in the past. We also discover that it has a source, an observation, a previous attempt that we have either neglected or forgotten about, but which remained stored in our unconscious, waiting to be activated. It originates either in a reassessment of our knowledge, or in previous experience; in any case, it "comes" from somewhere, it has a source with which it is logically connected. For this reason, in reporting it to the unconscious, we can assign it an archetypal origin.

Moreover, ideas have their history, too. They are born, often unnoticed, and remain as such for long before they are imposed, adopted, or become fashionable, and then, they are to be replaced with new ones, while the old inventory enters into the history of science.

Knowledge is a dynamic field. It has its fundamental principles, which develop basic theoretical ideas, and these change, and get continually enriched. The existence and development of a field of scientific knowledge start from *observational facts* and stop at the *theoretical ideas* of that science; in between, we can find methodology, as an organized intellectual group, which "operates" this transformation of "the research topic" into "scientific ideas".

The matters under investigation are both practical and theoretical; thus, we need to use methods and techniques, generated by the previous experience of the individual researchers who set a landmark through their results.

The survey method is specific to the humanities. It has appeared due to the development of sociology, as specific to this field; in time, the survey methodology has developed as a unified field of research and practice; this resulted in its being used by all branches of science, except for exact sciences, on account of the fact that it is not a method based on measurement.

The survey method has set as a goal investigating the subjects' opinion regarding a particular object (phenomenon). Its spread is very large, sometimes being used as a substitute for the method of observation,

with negative effects on the latter. The fields where the survey method is most appropriate are the affective, the cognitive, etc. The domain of facts to be surveyed ranges from sensations, perceptions, voluntary effort, to subjective states related to the cognitive and affective and ends with attitudes and motifs.

The survey method is used in sociology, to analyze micro- and macro-groups, in pedagogy, to determine how the individual receives certain information, etc.

Research hypotheses

In writing this paper we have made two assumptions, namely:

1. The survey as a method of research is accessible to a large number of specialists in the field of physical activities, being used extensively by them;
2. The survey in physical activities takes specific forms which distinguish it from other fields, such as sociology, legal sciences, psychology, etc.

Paper objectives

Through the design of the present work, we intend to highlight how the survey is used in the field of physical activities, trying to outline the most important objectives pursued.

Assuming that the survey is one of the easiest methods of knowledge, we try to indicate why the investigation is not a method with high degree of generality and why it is included in the category of private methods.

The paper also proposes an attempt at providing feedback available to teachers from FMSHS on how the graduates approach research methodology in drafting their final paper or dissertation.

Research methods

The methods used in conducting our research were observation, statistical-mathematical and graphical methods.

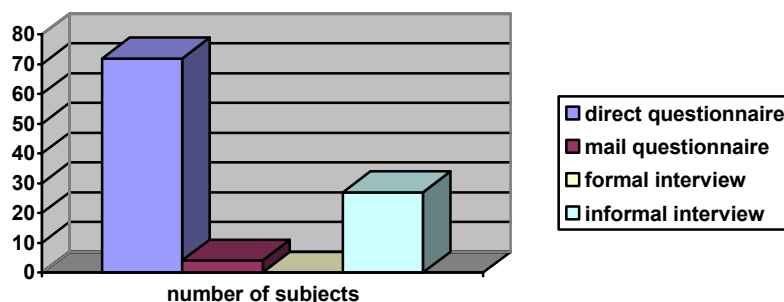
In the present study, we have attempted a systematization of papers written by graduates from the Faculty of Movement, Sports and Health Sciences Bacău, during the period 2006-2008, in order to reflect the extent and the specificity of the survey method usage in the domain of physical activities.

Data processing and interpretation

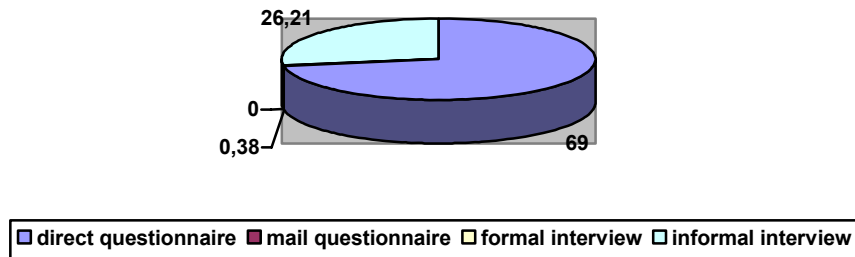
In analysing a total of 180 diploma papers, we have found the following:

- 115 papers clearly stated to have used the survey research as a method;
- In 12 of these papers, representing 0.11%, the use of the survey method remained only at the level of intention;
- For the 103 papers that not only indicated survey as a research method, but also used it effectively, the distribution of the survey types was as follows:
 - o direct questionnaire was used in 72 cases;
 - o mail questionnaire was used in 4 cases;
 - o formal interview was not found in any case;
 - o informal interview was recovered in 27 cases, of which 4 were identified as a clear method of informal interview and 23 were identified as informal talk.

The graphic representation of the results can be rendered as follows:



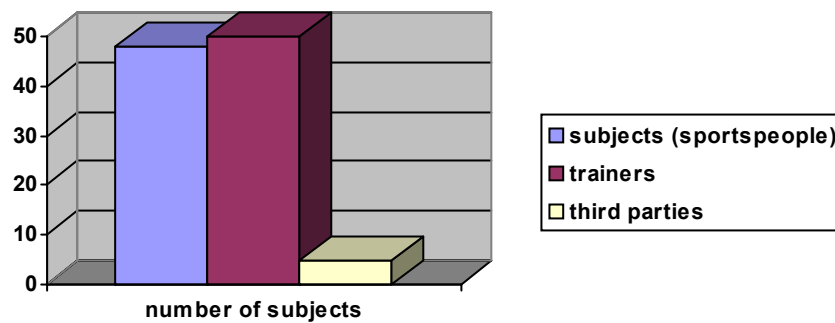
The ratio of survey usage is also registered in the following pie chart:



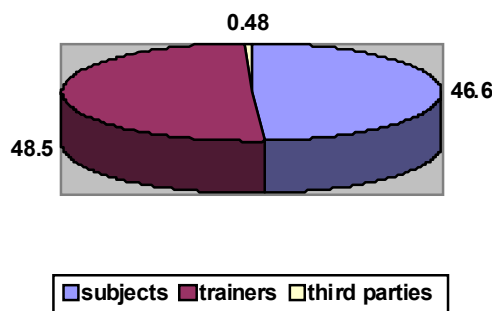
Form the point of view of the surveyed subjects, we have identified the following uses:

- To test subjects' opinion: 48 cases;
- To test the opinion of teachers /trainers: 50;
- To test third parties: 5.

We render a comparative graph of survey use, according to its subjects:



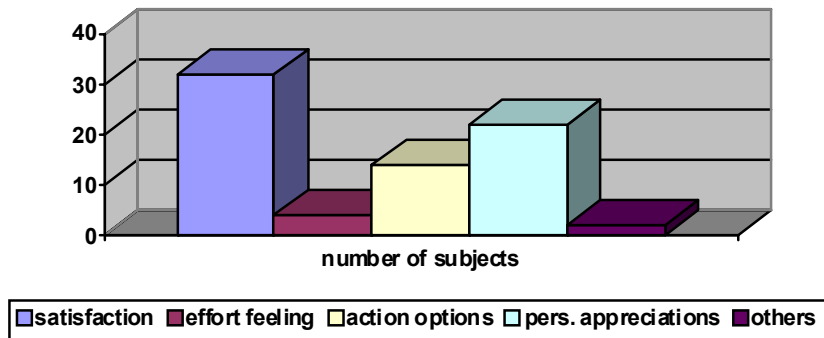
In terms of percentages, the graph is represented as:



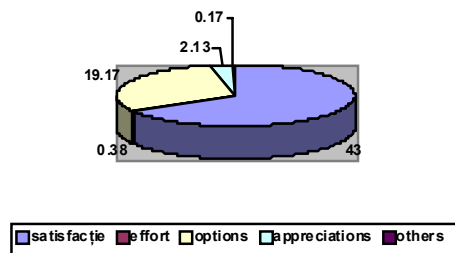
With respect to the questionnaire directly applied to subjects, this has targeted the following matters, specific to opinion surveys:

- Personal opinions about the process seen from the outside (pleasure, displeasure, satisfaction / dissatisfaction): 32;
- The manner of feeling the effort /fatigue: 4;
- Personal choices of action (leisure activities, etc.): 14;
- Assessment of coaches / teachers: 22;
- Others: 2.

We continue to submit a comparative graph of the matters investigated by the questionnaire:



The same data can be rendered as percentages in:



As regards the mail questionnaire, in two of 4 cases registered, we have met two situations, representing 50% of the cases, which surveyed the subjects' opinion on leisure activities; the other two targeted the subjects' knowledge on various topics.

With respect to the second instrument of investigation, the interview, we make the following judgments:

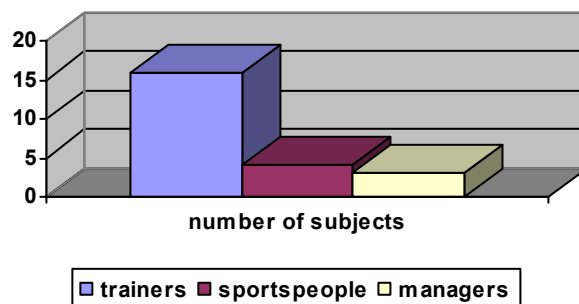
The use of a formal interview was not reflected in any of the papers studied, which indicates either the students' poor knowledge in this field or their convenience, given the fact that the formal interview is a direct survey conducted without paper support.

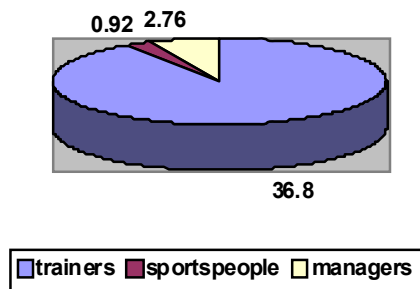
Young researchers manifested their preference to written documents, which could be submitted as evidence of research, on account of the fact that the interview requires special qualities of the operator, good memory and self-control that can only be acquired by training and over a relatively long period.

A problem was encountered in the case of the atypical informal interviews: it was only 4 cases of 27 which could be identified as correct informal interviews; all the other cases provided samples of informal talk as a pedagogical method of investigation tool.

Analysis of those 23 cases actually showed clearly that we were dealing with informal interviews and not talk. In support of this assertion, there stands the analysis performed for each case, so as to highlight the goals of the 23 interviews as "talks"; we thus met 16 (36.8%) cases in which the purpose was that of finding out opinions of coaches on the training schedule, 4 (0.92%) cases referred to the views of athletes regarding satisfaction or dissatisfaction with the quality of training and 3 (2.76%) referred to the opinions of club managers on the conditions they offer to their sportspeople.

We can further provide the graphic representation of informal interview usage in a bar graph, followed by a pie graph:





Conclusions

As a result of this survey, we can say that the research hypotheses were confirmed in the following areas: The survey is one of the most important tools used in the research of physical activities; in support of this assertion, we can mention the share of 63% of diploma papers which have used this method.

Intensive usage of surveys in the field of physical activity studies is possible because of the relative ease in conducting them, but the analysis of the problems addressed has led us to the conclusion that there were also cases of erroneous use of this method. This statement is based on the fact that some authors chose to survey the opinion of coaches /teachers for certain phenomena, rather than to consult planning documents, which would have been instruments of measurement and not of assessment as the survey is. Of the survey types, the questionnaire is the best used, due to the fact that it is easily applicable, and it does not require special skills on the part of the interviewer. Direct questionnaire is preferably applied because, most often, young inexperienced researchers work out of time, and the direct questionnaire benefits from a very short time elapsed between the application and the interpretation of data.

We can also note the confusion generated between informal interview and talk that a significant number of researchers performed. From this perspective, we believe that greater emphasis is needed on the difference between the two concepts, both in terms of the discipline of bodily activity research methodology and of physical education and sport theory and didactics.

We can say that the survey method takes a particular form of application in the field of bodily activities.

This statement is based on the fact that the objectives of the survey are relatively stable, focused on:

- The opinions of coaches on a training process;
- The way in which the subjects perceive effort /fatigue, and several other processes;
- Options for leisure activities;
- Motivations for sports practising;
- Motivations for choosing a particular branch of sport;
- Etc.

What I wish to emphasize is that, by comparison with the legal investigation, the survey of bodily activities involves a conscious and active participation of subjects and, as a result, we can speak about more effective and easier results than the ones from the legal system.

STUDIUL PRIVIND FOLOSIREA METODEI ANCHETEI ÎN DOMENIUL ACTIVITĂȚILOR CORPORALE

Radu ABABEI

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

Cuvinte cheie: metodă, anchetă, activități corporale

Rezumat

În domeniul educației fizice folosirea metodei anchetei este determinantă. Este important de reținut faptul că este singura metodă de explorare din domeniul social sau pedagogic.

Scopul anchetei este de a extrage părerile subiective ale interlocutorilor referitor la o anumită problemă dată. Dintre metodele particulare de cunoaștere, această metodă este una auxiliară deoarece nu se bazează pe măsurare.

Introducere

Ideile nu apar întâmplător. Există ceva care se află la originea lor. Ceva care le pregătește și le anunță. Ele nu pot apărea din nimic. Chiar atunci când avem impresia că o idee apare brusc, dacă vom căuta cu atenție, vom descoperi că aceasta vine totuși de undeva din trecut. Că ea are o sursă, o observație, o încercare anterioară pe care fie am neglijat-o, fie am uitat-o, dar care a rămas depozitată în inconștientul nostru și așteaptă să se actualizeze. Ea vine fie dintr-o reevaluare a cunoștințelor noastre, fie din experiența anterioară, în orice caz, ea „vine” de undeva, are o sursă și este inteligibil legată de aceasta. Din acest motiv, raportând-o la inconștient, îi putem atribui o origine arhetipală.

Mai mult decât atât, ideile au și ele istoria lor. Se nasc adesea neobservate și continuă să rămână așa multă vreme, pentru ca apoi să se impună, să fie adoptate, să facă epocă, iar ulterior să fie înlocuite cu altele noi, cele vechi urmând să intre în inventarul istoriei științei.

Cunoașterea este un domeniu dinamic. Ea are principiile sale fundamentale, din care se dezvoltă ideile teoretice de bază, iar acestea se schimbă, se îmbogățesc permanent. Existența și dezvoltarea unui domeniu de cunoaștere științifică pornesc de la *faptele de observație* și se opresc la *ideile teoretice* ale științei respective, între ele se plasează *metodologia*, ca un ansamblu organizat de factură intelectuală, care „operează” această transformare a „obiectului cercetării” în „idei științifice”.

Problemele supuse cercetării sunt: practice și teoretice, astfel încât este nevoie de folosirea metodelor și tehnicilor, toate acestea născându-se din experiența anterioară a diferiților cercetători, care-și lasă amprenta prin rezultatele obținute.

Metoda anchetei este specifică științelor umaniste. A apărut datorită dezvoltării sociologiei, fiind o metodă specifică ei, în timp metoda s-a dezvoltat și și-a pus bazele unei metodologii de aplicare, ce a avut efect folosirea ei de către toate ramurile științei, în afară de cele exacte, lucru ce s-a datorat faptului că metoda anchetei nu se bazează pe măsurare.

Metoda anchetei are ca scop sondarea opiniei subiecților privitoare la un anumit obiect (fenomen). Aria sa de răspândire a fost foarte mare, fiind folosită uneori chiar ca înlocuitor al metodei observației, cu efecte negative asupra acesteia din urmă. Domeniul în care metoda anchetei este cea mai indicată este cel afectiv, cognitiv etc.

Domeniul faptelor asupra cărora se pot face relatări este foarte mare, începând de la senzații, percepții, efort voluntar, manifestări circulatorii, trecând la stările subiective din domeniul cognitiv, afectiv și sfârșind cu atitudini și motive.

Metoda anchetei se folosește în sociologie, pentru analiza micro și macro-grupurilor, în pedagogie pentru determinarea modului în care individul receptează o anumită informație, etc.

Ipotezele cercetării

În redactarea prezentei lucrări am formulat două ipoteze și anume:

1. Ancheta ca metodă de cercetare științifică este la îndemâna unui număr important de specialiști ai domeniului activităților corporale fiind folosită intensiv de specialiștii domeniului
2. Ancheta în domeniul activităților corporale îmbracă forme specifice care o diferențiază de celelalte domenii, sociologie, științe juridice, psihologie, etc.

Sarcinile lucrării

Prin conceperea lucrării de față ne propunem să evidențiem modul în care este folosită ancheta în domeniul activităților corporale, încercând să evidențiem care sunt cele mai importante obiective urmărite.

Plecând de la premisa că ancheta este una dintre cele mai facile metode particulare de cunoașterea am încercat să reliefăm motivele pentru care ancheta nu este o metodă cu grad mare de generalitate și este inclusă în cadrul metodelor particulare.

Lucrarea își propune de asemenea să se constituie într-o încercare de feed back pus la dispoziția cadrelor didactice de la FSMSS cu privire la modul în care absolvenții abordează cercetarea pentru redactarea lucrărilor de diplomă sau de disertație

În realizarea lucrării de față am folosit metodele observației, statistico-matematică și evident metoda grafică.

În lucrarea de față am încercat o sistematizare a lucrărilor absolvenților FSMSS Bacău în perioada 2006-2008, în vederea evidențierii ponderii și specificului folosirii metodei anchetei în domeniul activităților corporale

Din totalul celor 180 de lucrări de diplomă analizate am constatat următoarele:

115 lucrări au avut în mod declarativ trecută ancheta ca metodă de cercetare

din cele 115 lucrări care au avut declarată metoda anchetei 12 reprezentând 0,11 % au trecut metoda

anchetei doar în mod declarativ, ancheta negăsindu-se în nici un fel în lucrarea propriu zisă

Din cele 103 lucrări în care ancheta ca metodă de cercetare s-a regăsit și la capitolul metode de cercetare și în mod real , ponderea instrumentelor de anchetă a fost următoarea:

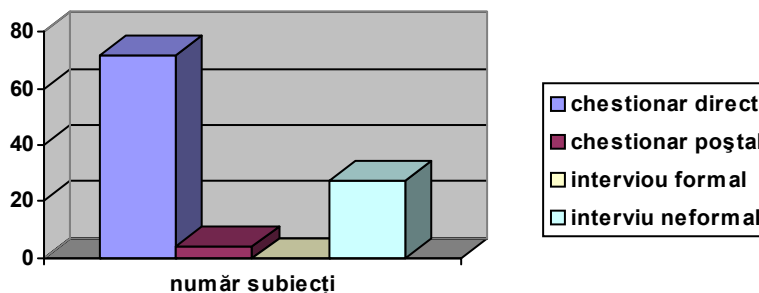
chestionarul direct a fost utilizat în 72 din cazuri

chestionarul poștal a fost utilizat în 4 cazuri

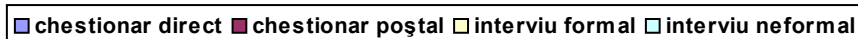
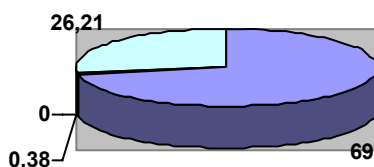
interviul formal nu s-a regăsit în nici un caz

interviul neformal s-a regăsit în 27 de cazuri, dintre care 4 au fost identificate ca metoda clară a interviului neformal și 23 au fost identificate ca metodă a convorbirii

Reprezentarea grafică a rezultatelor poate fi redată astfel:



Din punct de vedere procentual ponderea folosirii anchetei arată astfel



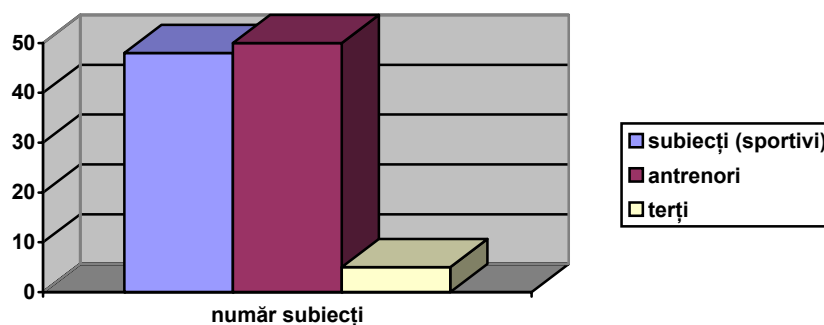
Din punctul de vedere al subiecților supuși cercetării în cadrul anchetelor am identificat următoarele utilizări:

Pentru testarea opiniei subiecților 48 de cazuri

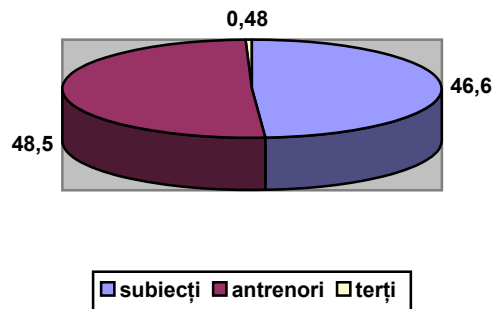
Pentru testarea opiniei profesorilor/antrenorilor 50

Pentru testarea terțelor persoane 5

Redăm în continuare un grafic comparativ al utilizării anchetei după subiecți



Din punct de vedere procentual graficul se prezintă astfel



Din punctul de vedere al chestionarului direct aplicat subiecților acesta a urmat următoarele problematici de sondare a opiniei:

32 păreri personale cu privire la procesul văzut din exterior (plăcere, neplăcere, satisfacție/insatisfacție)

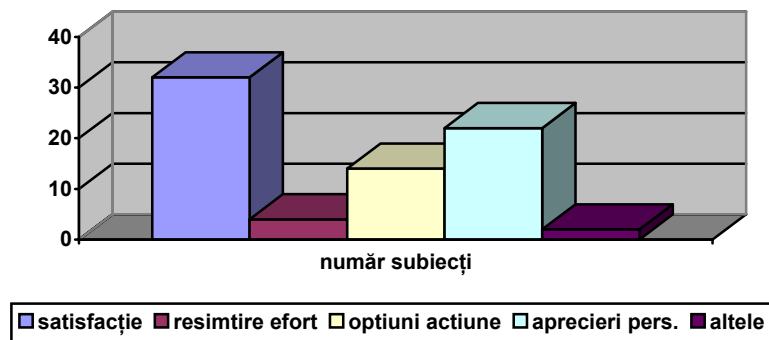
modul de resimțire al efortului/oboselii 4

opțiuni personale de acțiune (petrecerea timpului liber, etc) 14

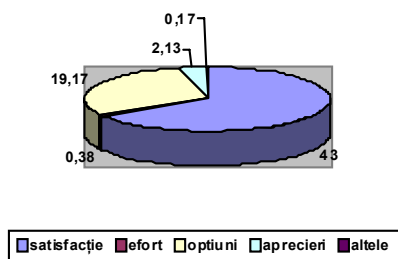
aprecieri la adresa antrenorilor/profesorilor 22

altele 2

Redăm în continuare un grafic comparativ al problematicii urmărite de chestionar



Redăm în continuare ponderile din punct de vedere procentual



În ceea ce privește chestionarul poștal, în două dintre cele 4 cazuri înregistrate, întâlnim două cazuri, reprezentând 50% din cazuri - s-au referit la sondarea opiniei subiecților cu privire la petrecerea timpului liber iar celelalte două au avut în vedere nivelul de cunoștințe ale subiecților referitoare la subiecte diverse

În ceea ce privește cel de al doilea instrument al anchetei, respectiv interviul, putem face următoarele judecăți de valoare:

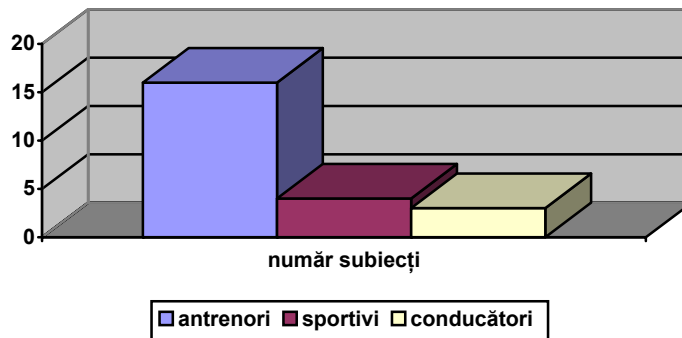
Folosirea interviului formal nu s-a regăsit în nici una dintre lucrările studiate, ceea ce denotă fie o lipsă de cunoștințe în domeniul ale studenților, fie o comoditate dată de faptul că interviul formal este un chestionar direct desfășurat în absența hârtiei.

Tinerii cercetători au preferat documentele scrise pe care să le prezinte apoi ca dovezi ale cercetării și ca urmare a faptului că interviul solicită calități deosebite din partea operatorului, respectiv memorie și stăpânire de sine, calități care nu se pot dobândi decât prin antrenament și într-un timp relativ îndelungat.

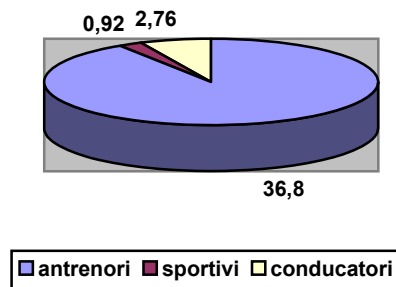
O problemă atipică a fost întâlnită în cazul interviului neformal în care în doar 4 cazuri din 27 au fost identificate corect a fi interviuri neformale, în celelalte cazuri fiind confundat instrumentul anchetei cu convorbirea ca metodă pedagogică.

Analiza în fapt a celor 23 de cazuri a evidențiat faptul că avem de a face cu interviuri neformale și nu de convorbiri. În sprijinul acestei afirmații vina analiza realizată pentru fiecare caz în parte care a evidențiat scopurile pe care le-au avut cele 23 de interviuri identificate ca și „convorbiri”, astfel am întâlnit 16 (36,8%) cazuri în care scopul „convorbirii” a fost acela de a afla păreri ale antrenorilor referitoare la programarea antrenamentului, 4 (0,92%) cazuri s-au referit la opiniile sportivilor privitoare la satisfacție sau insatisfacție cu privire la calitatea procesului de antrenament și 3 (2,76%) s-au referit la păreri ale conducătorilor de club cu privire la condițiile pe care le oferă sportivilor

Redăm în continuare reprezentarea grafică aferentă folosirii interviului neformal



Redăm în continuare și graficul procentual al folosirii interviului neformal



Concluzii

În urma desfășurării cercetării putem afirma faptul că ipotezele cercetării s-au confirmat în următoarele direcții:

Ancheta reprezintă unul dintre cele mai importante instrumente folosite în cercetarea domeniului activităților corporale, în favoarea acestei afirmații fiind ponderea de 63% pe care au avut-o lucrările studiate ce au folosit ancheta.

Folosirea intensivă a anchetei în cadrul activităților corporale este posibilă ca urmare a relativei ușurințe în aplicare, dar din analiza problematicii abordate considerăm că ancheta a fost utilizată și eronat. Această afirmație se bazează pe faptul că unii autori au preferat să sondeze opinia antrenorilor/profesorilor referitoare la anumite fenomene în loc să se consulte documentele de planificare, care ar fi fost instrumente de măsură și nu de apreciere ca în cazul anchetei.

Dintre instrumentele anchetei cel mai folosit este chestionarul, folosit ca urmare a ușurinței cu care acesta se aplică și mai ales ca urmare a faptului că nu solicită abilități speciale din partea operatorului de interviu.

Dintre chestionare se aplică preponderent chestionarul direct, explicația acestui fenomen fiind dată de faptul că de cele mai multe ori tinerii cercetători își desfășoară activitatea în criză de timp, iar chestionarul direct beneficiază de un timp foarte scurt trecut între aplicarea și interpretarea datelor.

Remarcăm de asemenea confuzia generată între interviul neformal și convorbire pe care un număr important de cercetători o realizează. Din acest punct de vedere considerăm că este necesară o mai intensă

subliniere a diferenței dintre cele două concepte atât în ceea ce privește disciplina metodologia cercetării activităților corporale cât și a teoriei educației fizice și sportului și didacticii.

Putem afirma că metoda anchetei îmbracă forme particulare de aplicare în domeniul activităților corporale. Această afirmație se bazează pe faptul că obiectivele urmărite în anchetele domeniului sunt relativ stabile, concentrate pe:

- opinii ale antrenorilor referitoare la procesul de antrenament,
- modul în care subiecții percep efortul/oboseala, sau diferite alte procese
- opțiuni de petrecere a timpului liber
- motivații privind practicarea sportului
- motivații privind alegerea unor anumite ramuri de sport
- etc

Făcând o comparație cu ancheta din domeniul juridic doresc să relievez faptul că în domeniul activităților corporale putem vorbi despre o participare conștientă și activă a subiecților și ca urmare a acestui fapt putem vorbi despre o eficiență mai mare și despre rezultate mai facile decât în domeniul juridic.

Bibliografie selectivă

1. ABABEI, R., *Metodologia cercetării activităților corporale*, Ed. PIM, Iași, 2006
2. BERNAL, J.D., *The social function of science*, G. Routledge, Londra, 1946.
3. BERNAL, J.D., *Știința în istoria societății*, Editura Politică, București, 1964. Bernard, CI., *La science experimentale*, J.B. Bailliere, Paris, 1878.
4. ENĂCHESCU, C., *Teoria cercetării științifice*, Ed. Polirom, Iași, 2005
5. EPURAN, M., *Metodologia cercetării activităților corporale*, Ed. FEST București 2005
6. POPPER, K.R., *Logica cercetării*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

THE IMPORTANCE OF THE FREQUENCY AND THE LENGTH OF PACE FOR THE RESULTS IN THE 400 m. RACE

Alina Elena ALBINĂ
University of Craiova

Key words: sprint, training, length and frequency of the pace.

Abstract: The performance sport is characterized by an intense physical effort which leads to get top sporting results in training and especially competitions. Only by combining biomotrical, bioenergetical and biomechanical parameters with well planned trainings, one can obtain notable performances in sprint races.

Introduction

The problems of the training methodology for the sprint races are to be taken into consideration by any trainer, in order to elaborate the training plans which, in our country, are unfortunately very heterogeneous, as they follow the methodic line of the Romanian Athletics Federation (F.R.A.).

At the international level, it can be noticed that the most important element is the work for improving the speed (especially the speed in an endurance régime) and the strength (focusing on each muscular group) which must be trained at the proper effort régimes (Ardelean T., Plocon E., Stoica M.-1993; Donati A.-1994; Stoica M.-1999).

The speed (mainly the speed in an endurance régime) and the strength are, for the 400 m. athletes, the most important basis movement qualities, therefore a proper training plan is essential, in order to reach the established targets.

Work hypothesis

The correct application of the training efforts system in the appropriate training phases, as well as reaching the ideal ratio between the length and the frequency of pace, leads to a significant improvement of the muscular efficiency and the sporting performance for the 400 m. runners.

The target of the research – improvement of the running technique, a fact which leads to changing the speed in order to get good results in the 400 m. race.

Research assignments :

- Compiling and studying a speciality documentary material on the the training efforts system for the 400 m. athletes;
- Implementing and developing a methodic orientation for training the athletes.

Research methods

In this study we used the following scientific research methods :

- The analysis of the specialty literature;
- The pedagogical observation;
- Control pedagogic researches by using instrumental methods:
 - timing;
 - video recording;
 - tests on the specific physical fitness;
- pedagogical trial;
- statistical and mathematical methods for processing the data;
- graphic and chart method.

Theoretical foundation of the study

The 400 m. race is considered a high intensity sprint race, but not maximal. The running technique for 400 m. is similar to that used for shorter races, but there is a certain characteristic determined by the distance and the effort required for covering it.

According to the experts, changing the running technique may lead to getting valuable results, delaying the sensation of fatigue and having a faster final acceleration.

Running speed can be achieved by combining the length and the frequency of the pace. Each athlete has a special characteristic of the running technique, in which the optimal proportion between the length and the frequency of the pace leads to valuable results. For fast sprint, these two elements are in inverted relation, when one enhances, the other one decreases, and the goal of the training is the optimization of each component (Rață.B.C.2008).

The organization of the research

Subjects

The subjects to be tested are performance sportswomen who practise the 400 m. race. They are 18-19 years old athletes from the School Sports Club – The Sports High School “Nicolae Trișcu” in Craiova. It is important to know that they have similar performances and years of training. They are also part of the 4 x 400 m. relay teams of the club which had notable performances at the Junior I National Championship.

The athletes were timed over 400 m. and the distance was divided in 100 m. segments (50 m. segments from 300 m. to 400 m.). We video recorded the tests and then analyzed each athlete and compared their results.

The results of the research and their interpretation

Using the video recordings, we analyzed the time results, the running speed, the number of paces, the length and the frequency of the paces on each segment of the distance.

Nr.crt.	Surname and first name	Parameters	Segments of the 400 m. distance (m.)					
			0-200	200-300	300-350	350-400	0-400	Difference and 200-400
1.	V.G.I.	t (sec)	23,99	12,85	6,78	7,29	50,91	2,93
		v (m/s)	8,33	7,78	7,37	6,85	7,85	
		n (nr.)	89,5	45	23,5	23,8	181,8	
		l (m)	2,23	2,20	2,12	2,10	2,20	
		r (nr/s)	3,73	3,50	3,47	3,26	3,57	
2.	G.C.C.	t (sec)	23,70	13,00	6,92	7,45	51,07	3,67
		v (m/s)	8,43	7,69	7,22	6,71	7,83	
		n (nr.)	94,2	47	24,6	24,9	190,7	
		l (m)	2,12	2,12	2,03	2,00	2,09	
		r (nr/s)	3,98	3,62	3,5	3,35	3,74	
3.	D.R.	t (sec)	23,75	12,75	6,99	7,83	51,32	3,82
		v (m/s)	8,42	7,84	7,15	6,38	7,79	
		n (nr.)	99	50,1	26	26,6	201,7	
		l (m)	2,02	1,99	1,92	1,87	1,98	
		r (nr/s)	4,16	3,94	3,72	3,41	3,93	
4.	P.C.V.	t (sec)	23,70	12,71	7,05	8,28	51,74	4,34
		v (m/s)	8,43	7,86	7,09	6,03	7,73	
		n (nr.)	94	47,9	25	26	192,9	
		l (m)	2,12	2,08	2,00	1,92	2,07	
		r (nr/s)	4,48	3,78	3,54	3,14	3,73	

5.	B.M.B	t (sec)	25,20	12,70	6,77	7,30	51,97	1,57
		v (m/s)	7,93	7,87	7,38	6,84	7,69	
		n (nr.)	94,5	46,5	24	24,3	189,3	
		l (m)	2,11	2,15	2,08	2,05	2,11	
		r (nr/s)	3,76	3,6	3,55	3,34	3,64	
6.	A.C.A.	t (sec)	24,70	12,81	6,91	7,79	52,21	2,81
		v (m/s)	8,09	7,80	7,23	6,41	7,66	
		n (nr.)	89,5	45,5	24	23,5	182,5	
		l (m)	2,23	2,19	2,08	2,12	2,19	
		r (nr/s)	3,63	3,56	3,47	3,02	3,49	
7.	B.A.I.	t (sec)	24,80	13,00	6,99	7,53	52,32	2,72
		v (m/s)	8,06	7,69	7,15	6,64	7,64	
		n (nr.)	88,5	45,5	24,5	24,5	183,0	
		l (m)	2,20	2,29	2,18	2,12	2,19	
		r (nr/s)	3,53	3,66	3,57	3,12	3,49	
8.	M.G.A.	t (sec)	24,70	13,09	6,83	8,12	52,74	3,34
		v (m/s)	8,09	7,63	7,32	6,15	7,58	
		n (nr.)	86,1	43,5	23	22	174,6	
		l (m)	2,32	2,29	2,17	2,27	2,29	
		r (nr/s)	3,49	3,33	3,25	2,81	3,31	

NOTE : t – time, v – speed, n – number steeps, l – long steep, r – number steep/seconds

The evaluation of the results

Analyzing the video recordings we noticed that most of the athletes had a medium pace length of over 2 m., with a maximum of 2,29 and a minimum of 1,98 m. We also noticed a variation of the number of paces, 174,6 minimum and 201,7 maximum.

Taking into account the difference between the first 200 m. and the second part of 200 m., we can identify the two types of 400 m. runners: the sprinters and the semi-long distance runners. Those with small differences (1,57 – 2,72 – 2,81) are suitable also for 800 m. races. The others can also run 200 m. races.

Conclusions

After analyzing the results of our research, it is obvious that the two ways of improving the speed are efficient in 400 m. trainings.

According to the level of command of the movement capacities, speed for the 400 m. sprinters and resistance at speed in an endurance régime for the 400 m. semi-long distance type runners, there can be noticed an advantage for the sprinters. That is possible also because the rather short period of training (4 years at most). Once the sporting training, the experience and the movement capacities (especially the speed in an endurance régime) are improved, the performance itself will be improved..

IMPORTANȚA FRECVENȚEI ȘI A LUNGIMII FULEULUI ÎN OBTINEREA REZULTATELOR ÎN PROBA DE 400m.p.

Alina Elena ALBINĂ
Universitatea din Craiova

Cuvinte cheie: alergarea de viteză, antrenament, lungimea și frecvența fuleului.

Abstract: Sportul de performanță este caracterizat de efort fizic intens, care se concretizează prin obținerea de rezultate sportive atât în antrenamente cât mai ales în competiții. Doar prin combinarea parametrilor biomotrici, bioenergetici și biomecanici cu antrenamente bine planificate se pot obține performanțe notabile în probele de sprint prelungit (400m.p.).

Introducere

Problemele metodicii antrenamentului în probele de sprint sunt puncte de care trebuie să țină cont fiecare antrenor, în elaborarea planurilor de pregătire, care din păcate la noi în țară sunt foarte eterogene, ele urmând linia metodică a F.R.Atletism.

Pe plan mondial se poate observa că cel mai important element, este lucrul pentru dezvoltarea vitezei

(și în mod special a vitezei în regim de rezistență) și a forței, cu accent pe fiecare grupă musculară, care trebuie antrenate în regimuri de lucru adecvate (Ardelean T., Plocon E., Stoica M.-1993; Donati A.-1994; Stoica M.-1999).

Pentru alergătorii de 400 m.p., viteza, mai ales cea în regim de rezistență și forța sunt calitățile motrice de bază cele mai importante, de aceea este imperios necesară o bună structurare a planurilor de antrenament pentru atingerea obiectivelor stabilite.

Ipoteza de lucru

Aplicarea corectă a sistemului eforturilor de antrenament în etapele corespunzătoare ale pregătirii, precum și obținerea unui raport ideal între lungimea și frecvența de mișcare a pașilor la atleții care practică proba de 400 m.p., duce la creșterea considerabilă a eficacității musculare și a performanței sportive.

Scopul cercetării – constă în perfecționarea tehnicii de alergare, fapt care duce modificarea vitezei de deplasare spre obținerea de performanțe în proba de 400 m.p.

Sarcinile cercetării :

- întocmirea și studierea unui material documentar de specialitate privind sistemul eforturilor de antrenament la alergătorii de 400 m.p.;
- stabilirea și perfecționarea unei orientări metodice în pregătirea sportivilor pentru creșterea măiestriei sportive.

Metodele cercetării

În această lucrare, pentru realizarea sarcinilor cercetării am folosit următoarele metode științifice de cercetare:

- analiza literaturii științifico-metodice de specialitate;
- observația pedagogică;
- cercetări pedagogice de control utilizând metodici instrumentale:
 - cronometrarea;
 - înregistrări video;
 - testarea pregătirii fizice specifice;
- experimental pedagogic;
- metode statistico-matematice de prelucrare a datelor;
- metoda grafică și tabelară.

Fundamentarea teoretică a lucrării

Proba de 400m.p. este considerată o alergare de viteză cu intensitate mare, dar nu maximală. Tehnica alergării de 400m.p. este similară cu tehnica alergării pe distanțe scurte, cu mențiunea existenței unor particularități determinate de lungimea distanței și de efortul depus de alergător pe parcursul întregii distanțe.

După opinia specialiștilor, schimbarea tehnicii de alergare poate duce la obținerea de rezultate valoroase, la întârzierea apariției oboselii și realizarea unui sprint final rapid.

Viteza de alergare se obține prin produsul dintre lungimea pasului de alergare și frecvența acestuia. Fiecare atlet, are o caracteristică specială a tehnicii de alergare, în care raportul optim între lungimea și frecvența pasului de alergare, duce la obținerea de rezultate valoroase. În sprintul de viteză, aceste două elemente sunt într-o relație inversă, când una crește, cealaltă scade, obiectul antrenamentului este optimizarea fiecărei componentă (Rață.B.C.2008).

Organizarea cercetării

Subiecții

Subiecții cuprinși în cercetare sunt sportive de performanță care practică proba de 400m.p. cu vârste cuprinse între 18-19 ani de la Clubul Sportiv Școlar- Liceul cu program sportiv Nicolae Trișcu din Craiova. De semnalat că sportivii au performanțe asemănătoare, precum și ani de pregătire. Ei de asemenea fac parte din ștafetele de 4x400m ale clubului, care au obținut performanțe notabile la Campionatele Naționale de juniori I.

Atleții au fost cronometrați pe distanța de 400m., distanța fiind separată în porțiuni de 100m., iar de la 300m. la 400m. în porțiuni de 50m. Am efectuat înregistrări cu aparatură video, după care am analizat fiecare sportiv în parte, și am făcut o comparație între ei.

Rezultatele cercetării și interpretarea lor

După înregistrările video efectuate, am făcut o analiză a timpului realizat, viteza de alergare, numărul de pași, lungimea pasului și frecvența pașilor pe fiecare porțiune a distanței de alergare.

Nr. crt.	Numele și Prenumele	Parametrii	Segmente ale distanței de 400m. (m.)					
			0-200	200-300	300-350	350-400	0-400	Diferență 0-200 și 200-400
1.	V.G.I.	t (sec)	23,99	12,85	6,78	7,29	50,91	2,93
		v (m/s)	8,33	7,78	7,37	6,85	7,85	
		n (nr.)	89,5	45	23,5	23,8	181,8	
		l (m)	2,23	2,20	2,12	2,10	2,20	
		r (nr/s)	3,73	3,50	3,47	3,26	3,57	
2.	G.C.C.	t (sec)	23,70	13,00	6,92	7,45	51,07	3,67
		v (m/s)	8,43	7,69	7,22	6,71	7,83	
		n (nr.)	94,2	47	24,6	24,9	190,7	
		l (m)	2,12	2,12	2,03	2,00	2,09	
		r (nr/s)	3,98	3,62	3,5	3,35	3,74	
3.	D.R.	t (sec)	23,75	12,75	6,99	7,83	51,32	3,82
		v (m/s)	8,42	7,84	7,15	6,38	7,79	
		n (nr.)	99	50,1	26	26,6	201,7	
		l (m)	2,02	1,99	1,92	1,87	1,98	
		r (nr/s)	4,16	3,94	3,72	3,41	3,93	
4.	P.C.V.	t (sec)	23,70	12,71	7,05	8,28	51,74	4,34
		v (m/s)	8,43	7,86	7,09	6,03	7,73	
		n (nr.)	94	47,9	25	26	192,9	
		l (m)	2,12	2,08	2,00	1,92	2,07	
		r (nr/s)	4,48	3,78	3,54	3,14	3,73	
5.	B.M.B	t (sec)	25,20	12,70	6,77	7,30	51,97	1,57
		v (m/s)	7,93	7,87	7,38	6,84	7,69	
		n (nr.)	94,5	46,5	24	24,3	189,3	
		l (m)	2,11	2,15	2,08	2,05	2,11	
		r (nr/s)	3,76	3,6	3,55	3,34	3,64	
6.	A.C.A.	t (sec)	24,70	12,81	6,91	7,79	52,21	2,81
		v (m/s)	8,09	7,80	7,23	6,41	7,66	
		n (nr.)	89,5	45,5	24	23,5	182,5	
		l (m)	2,23	2,19	2,08	2,12	2,19	
		r (nr/s)	3,63	3,56	3,47	3,02	3,49	
7.	B.A.I.	t (sec)	24,80	13,00	6,99	7,53	52,32	2,72
		v (m/s)	8,06	7,69	7,15	6,64	7,64	
		n (nr.)	88,5	45,5	24,5	24,5	183,0	
		l (m)	2,20	2,29	2,18	2,12	2,19	
		r (nr/s)	3,53	3,66	3,57	3,12	3,49	
8.	M.G.A.	t (sec)	24,70	13,09	6,83	8,12	52,74	3,34
		v (m/s)	8,09	7,63	7,32	6,15	7,58	
		n (nr.)	86,1	43,5	23	22	174,6	
		l (m)	2,32	2,29	2,17	2,27	2,29	
		r (nr/s)	3,49	3,33	3,25	2,81	3,31	

NOTĂ: t–timpul, v–viteza, n–număr de pași, l–lungimea pasului, r – număr de pași pe sec.

Evaluarea rezultatelor

După o analiza a rezultatelor obținute prin analiza înregistrărilor video reiese că aproape toți sportivii, au realizat o lungime medie a pașilor peste 2,00m cu maxim de 2,29 și minimă de 1,98, deasemenea a variație a numărului pașilor minim 174,6 și maxim 201,7.

De asemenea după diferența dintre primii 200m. și a doua porțiune de 200m. putem deosebi cele două tipuri de alergătorii pe distanța de 400m. și anume alergătorii de 400m. – sprinteri și 400m. – semi-fondiști. Cei care au diferențe mici 1,57 – 2,72 – 2,81 sunt alergătorii și de 800m. Ceilalți mai aleargă și în proba de 200m.p.

Concluzii

După analiza rezultatelor cercetărilor, reiese clar că cele două modalități de îmbunătățire a vitezei : creșterea lungimi pasului și creșterea frecvenței pasului sunt valabile în cazul antrenamentelor alergătorilor de 400m.p.

După nivelul stăpânirii calităților motrice, viteză în cazul alergătorilor de 400m – sprinteri și rezistență în regim de viteză în cazul alergătorilor de 400m – semi-fondiști, reiese un plus de valoare în cazul alergătorilor de 400m- sprinteri. Acest lucru este posibil și datorită duratei relativ scurte de antrenament sportiv (max. 4 ani). Odată cu aprofundarea antrenamentul sportiv și creșterea experienței sportive, precum și creșterea nivelului calităților motrice, mai ales a vitezei în regim de rezistență, vor crește și valorile performanțelor sportive.

Bibliografie selectivă :

1. Alexa N. – Antrenamentul sportiv modern – Ed.Editis- București, 1993
2. Ardelean T.- Particularitățile dezvoltării calităților motrice în atletism, IEFS, București,1990,
3. Dragnea A., Mate-Teodorescu S.-Teoria sportului, Ed. FEST, București, 2002
4. Dragomir.M.,Albină.A. – Atletism în școală, Ed. Universitaria, Craiova, 2006
5. Rață.B.C. – Alergarea de viteză, biomecanică și metodică, Ed. Pim, Iași, 2008

THE RELATION TRAINING - SPORTING COMPETITION AND TRAINER - COACH

Constantin ALBINĂ
University of Craiova

Key words: training and competition, sports system, trainer, coach.

Abstract: The athletic training is a complex process, designed and carried out in order to get better results. In practical training, the notion of adapting to effort refers to the adaptation to that effort specific to competition, it is approached as a process, as both product and result, as anticipation of efforts, an exact structure of phases, a process of saving, as well as a specific process and, last but not least, as an individual process.

There is a strong interpenetration between training and competition. The direction of training is set by the competition and the competitive results will determine the targets and the content of the training. They are a continuum, there cannot be imagined training without competition and the other way around, there can't be competition and performance without an appropriate preparation. In the sports system, the competition has the function of a main criterion for differentiation the certain types of training.

It might be identified as follows:

- The basic training for beginners which implies competitions with simplified rules; these competitions are scheduled uniformly throughout the competitive year, so they could have a significant motivational effect and provide reliable data about the perspectives of the young athletes;
- The preparation training applies to the junior athletes, still using competitions with differentiate purposes, but also senior-like competitions which are, at the same time, forms of training that aims at intensifying the specific effort and consolidating the technique;
- The high performance training gives the competition a central role; the competition has a leading role, directing the performances and the specific level of the athlete in order to get those performances at a certain time.

The two forms of organizing the sporting activity have, nevertheless, different goals: while one prepares that performance and it is called in the specialty literature "**training**", the other one assesses a efficient command in competitions, it is what we call "**coaching**".

A comparison between the two activities was done by Arturo Hotz (1994), quoted by Dragnea.C.A. and Mate-Teodorescu.S. (2002). This comparison stresses mainly the differences between them.

TRAINING	COACHING (command, guidance, optimization)
The systematic conducting of a complex process of improving the sporting performance	The systematic conducting of the activity before, during and after the competition, in order to get the most out of the athlete
Gradual development of the performance capacity	The optimization of training for getting the best results in competition
The elaboration and application of programs for developing the performance capacity	The elaboration and application of strategies which should lead to winning competitions
Building up the skills and knowledge, initiating and developing the capacity of putting them into practice in certain circumstances	In competition, the skills and knowledge are applied in concrete situations
Constant practising, both segmentary and global	Using successfully what it was exercised
The stabilization and the automation of the variants	The application in typical and modified situations
Noticing and correcting the flaws	The analyzing of positive and negative moves
The realization, planning, organization, commanding and executing the training, choosing the appropriate methods and means	Designating the person responsible for tactical and psychological issues before, during and after the competition
Discussing with the athletes about successes and failures, taking decisions according to what was observed in analysis	Clear stating of goals

However, at the lower levels the trainers usually have also coaching responsibilities, because of the fact that they don't have interdisciplinary teams of specialists (technical managers, coordinators, physiotherapists, psychologists, nutritionists, etc.) around. That is why it is desirable to train, as much as possible, the new professors-trainers for such functions, too. The most important aspect is for the trainer to reach an over average psychological education, so that he can be able to capacitate and motivate his athletes.

Some specialists consider that the competition is a symbolic compensation for the vicissitudes of life, a mechanism of emotional balance. Motivational theories explain the acts and decisions according to those psychological factors that can be related to some psychic processes such as needs, tendencies, impulses, the will of overcoming the problems, the need for performance, aesthetic needs, getting a place in the society, etc. The reasons for practicing performance sport are complex and they express the personality of the athlete, a personality influenced later by the trainer.

There are reasons which are triggered by:

- movement needs – the need of spending energy;
- the need for self-assertion; looking for compensation, substitution, balance;
- interest in competition – the need for success, for comparing with the others, the fascination for the unpredictable, the pleasure of being in contest and feeling the tension;
- the will to win – to possess, to be famous, to have money, the patriotism, the will to succeed;

The sporting activity of high performance isn't harmful in itself. However, it requires careful approaches from the educational point of view. The athletes should have proper conditions for training, so that they can develop freely and safely.

RELAȚIA ANTRENAMENT - COMPETIȚIE SPORTIVĂ ȘI ANTRENOR - COACH

Constantin ALBINĂ
Universitatea din Craiova

Cuvinte cheie: antrenament, competiție, antrenor, coach sportiv.

Abstract: În practica antrenamentului noțiunea de adaptare la efort are în vedere adaptarea la efortul specific competiției, aceasta fiind abordată ca proces, ca produs sau rezultat, ca anticipare a eforturilor, ca structură exactă a fazelor, ca proces de economisire, ca proces specific și nu în ultimul rând ca proces individual.

Între antrenament și competiție există o strânsă întrepătrundere, sensul antrenamentului fiind dat de competiție și nivelul atins în aceasta va determina obiectivele și conținutul antrenamentului, ele fiind un continuum, nu poate fi conceput antrenamentul fără competiție și invers, competiție și performanță fără pregătire adecvată. Antrenamentul sportiv este un proces complex, programat și desfășurat în vederea creșterii performanțelor.

În sistemul sportiv, **competiția** îndeplinește rol de criteriu principal de diferențiere a tipurilor de antrenament. Se identifică astfel:

- antrenamentul de bază care cuprinde începătorii și care presupune competiții cu reguli simplificate repartizate uniform pe întregul an competițional care să aibă un puternic efect motivațional și să ofere date cu privire la perspectivele tinerilor sportivi;
- antrenamentul de pregătire are în vedere juniorii folosind încă forme de competiții cu intenții diferențiate dar și competiții cu conținut aproape identic cu cel al seniorilor care sunt în același timp forme de antrenament ce urmăresc intensificarea efortului specific și consolidarea tehnicii, dar dovezi oficiale ale performanțelor;
- antrenamentul de înaltă performanță așează competiția la loc central având rol conducător, de dirijare a performanțelor și a nivelului specific al sportivului pentru obținerea performanțelor la un anumit termen.

Cele două forme de organizare a activității sportive au totuși scopuri diferite: în timp ce una pregătește performanța numită în literatura de specialitate "**training**" /antrenoriat, cealaltă impune conducere eficientă în competiții ceea ce numim "**coaching**".

O comparație între cele două activități a fost făcută de Arturo Hotz,(1994), citat de Dragnea.C.A. și Mate-Teodorescu.S.(2002), scoate în evidență mai ales deosebirile dintre acestea.

ANTRENAMENT	COACHING (conducere, consiliere, optimizare)
Dirijarea sistematică a unui proces complex de dezvoltare a performanței sportive	Dirijarea sistematică a activității înainte, în timpul și după competiție cu scopul valorificării maxime a disponibilităților
Dezvoltarea(creșterea) treptată a capacității de performanță	Optimizarea pregătirii pentru realizarea î, concurs a performanțelor
Elaborate și aplicate programe pentru dezvoltarea capacității de performanță	elaborate și aplicate strategii care să ducă la succese în competiții
Acumulări, achiziționări de deprinderi și cunoștințe, formarea și dezvoltarea capacității de aplicare a acestora în funcție de situații	competiție sunt aplicate deprinderi și cunoștințe în conditii concrete
Exersare continuă, segmentară și globală	Utilizarea cu succes cele învățate
Stabilizarea și automatizarea variantelor	Aplicarea în situații tipice și modificate în funcție de situațiile concrete
Descoperirea și corectarea greșelilor	Analizarea părților pozitive și evidențierea erorile.
Realizarea, planificarea, organizarea, conducerea și executarea antrenamentului alegând metodele și mijloacele adecvate	Desemnarea persoanei care răspunde înainte, în timpul și după încheierea competiției de problemele psihologice și tactice
Discutarea cu sportivii a succeselor și eșecurilor, luarea de decizii și măsuri	Formularea clară a obiectivelor

De regulă însă, la eșaloane inferioare, antrenorii îndeplinesc și funcții de coaching, neavând la dispoziție echipe interdisciplinare de specialiști -directori tehnici, coordonatori, fizioterapeuți, psihologi, nutriționiști, etc. Din acest considerent este de optat ca în formarea profesorilor-antrenori să fie incluse și cunoștințele necesare îndeplinirii unei astfel de funcții. Aspectul se referă la o pregătire psihologică cu mult peste nivelul comun fiecărui pedagog care să fie capabil a capacita și motiva sportivii.

Unii specialiști consideră competiția o compensare simbolică a vicisitudinilor vieții, un mecanism de echilibrare emotivă. Teoriile motivației recurg la explicația conduitei pe baza factorilor psihologici ce pot fi raportați la unele procese psihice cum sunt trebuințele, tendințele, impulsurile, dorința de a învinge obstacolele, nevoia de performanță, satisfacerea unor nevoi estetice, ocuparea unui loc în societate, etc.

Motivale practicării sportului de performanță sunt complexe și plurinivelare, exprimând personalitatea sportivului pe care antrenorul o influențează.

Putem spune ca există motive ce au la bază:

- nevoi motorii -nevoia de mișcare, de a cheltui energie;
- nevoia afirmării de sine; căutarea compensației -surmontare, substituie, echilibrare;
- interesul pentru competiție -nevoia de succes, de a compara cu alții, de a se opune altuia, dorința de neprevăzut, plăcerea tensiunii concursului;
- dorința de a câștiga -de posesiune, glorie, recompensa materială, patriotism, dorința de succes;

Motivale participării în activitatea competițională pot fi :

- intrinseci -plăcerea produsă de activitatea respectivă, nevoia de afirmare, compensațiile, etc. ;
- extrinseci -recunoașterea valorii, recompense, curiozitate, satisfacții de alt natură.

Activitatea sportivă de mare performanță nu este fundamental dăunătoare. Ea necesită însă abordări atente sub aspect educativ pentru creerea unor condiții corespunzătoare, astfel încât ei să aibă o dezvoltare liberă.

Bibliografie selectivă

1. ALEXE N. – Antrenamentul sportiv modern, Ed. Editis, București, 1993;
2. DRAGNEA A.C.-MATE-TEODORESCU S. – Teoria sportului,Ed.FEST,București,2002
3. EPURAN M.- Știința și sportul, Revista Știința sportului nr.1, București, 1995;
4. SOLL,W. – Sportul – definirea noțiunii și descrierea caracteristicilor lui prin aspecte pedagogice, Colecția SDP nr.330-331,MTS-CCPS, București,1992;
5. THIES,G. – Avem nevoie de o teorie a competiției! Antrenoriat și competiție, Colecția SDP nr. 353-354-355, MTS-CCPS, București, 1994.

RECOVERY NEUROMOTOR OF DYSPLEGIA IN SPINA BIFIDA CYSTICA

Mihaela ANGHEL
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: spina bifida, recovery, kinesitherapeutical methods, results.

Abstract:

Pathophysiologically regarded, these affections occur in any area of the spinal cord on the posterior median line, but most commonly in the lower lumbar and sacral areas. Medically and socially speaking, meningomyelocele becomes a real problem, especially when commonly associated with serious neurological damage (motor, sphincterian, trophic defects), alongside with hydrocephalus and other ongoing malformations. The incomplete closure defect of the neuralspinal tube are almost exclusively occurring in the median posterior section of the backspine, undoubtedly leading to different forms of posterior spina bifida cases.

The spina bifida as dysraphic malformation of the neural central system includes from the gravity aspect, the following anatomical- clinical forms:

1. *Meningocele* (the neural tube is unclosed and the neural tissue is exposed);
2. *Spina bifida cystica- meningomyelocele* (vertebral defect with the spinal cord protrudence);
3. *Spina bifida occulta* (vertebral arch defect with local medial, cutaneous and sub-cutaneous modifications)

The spina bifida cystica or meningomyelocele, are consecutive con-genital malformations of a

neural tube closure defect along with its neighbouring mesenchymal formations, allowing the protruding of the spinal cord (meninges, neural tissue), with or without tegumentary damage.

Pathophysiologically regarded, these affections occur in any area of the spinal cord on the posterior median line, but most commonly in the lower lumbar and sacral areas. Medically and socially speaking, meningocele becomes a real problem, especially when commonly associated with serious neurological damage (motor, sphincterian, trophic defects), alongside with hydrocephalus and other ongoing malformations. The incomplete closure defect of the neural tube are almost exclusively occurring in the median posterior section of the backspine, undoubtedly leading to different forms of posterior spina bifida cases.

The main dysraphic affections known as spina bifida, are:

1. Spina bifida occulta, a closure defect presenting the split of the vertebral arch, usually having its soft covering parts within normal limits.
2. Spina bifida cystica covers the meningocele and the meningocele under different anatomical forms.

The MM (meningocele) incidence is calculated at 1 to 4 cases per 1000 live births (Nirmel & Chapman 1987). The MM classification according to the located area is: cervical thoracic, lumbar, and lumbar sacral areas. The maximum incidence is at the lumbar sacral areas, and the minimum incidence occurs in the thoracic area.

According to the tegumental aspects of the malformed neural tube, there could be three forms of spina bifida to be classified:

1. the open forms of spina bifida
2. the closed forms (the covered ones)
3. the complicated forms.

1) The open forms of the spina bifida are the ones the malformed spinal cord protrudes freely on the surface of the body, so called open spina bifida .

2) The closed (covered) forms are those in which the normal or modified but not ongoing teguments cover the developmental defect of the neural tissue and the vertebral channel.

In this particular case, three subforms stand out:

-myelocystocele, in which only the spinal cord and the central channel protrude, and the spinal fluid accumulates in the channel, deepening it;

-myelocystomeningocele, in which the fluid accumulates both in the main channel but also at the soft meninges level;

-meningocele, the light form of cystic spina bifida, in which the fluid accumulates in the free space with no medular participation.

3) The complicated forms, be it ulcerated or split are given by the thin covering teguments, which produce a spontaneous continuous or traumatic solution. In the ulcerated forms, the covering teguments of the malformations are macerated, usually by the permanent local irritation of the urine and by lying down on the back; afterwards, they ex-ulcerate and secondarily get infected.

The local signs are manifesting at the moment of birth by a variably sized tumefaction, situated on the posterior median line. The clinical aspect depends on the clinical form. The covered forms have a tumoral aspect with normal or modified teguments, and an abnormal pilosity. The size of the formation differs, ranging from a wall nut shape till a monstrous fetus headlike mass.

The open forms manifest through a regularly minor, more flattened tumefaction of a variable width, presenting the spinal vascular mass oozing the surface with LCS leaking (cerebral spinal fluid). Around, the cystical, hyperpigmentation or cutaneous angioma., the same as in closed forms. Open forms of split spine have a greater frequency at births.

The neurological signs consist in motor sensory disorders (hard to control in babies), trophic and sphincterian of a variable intensity, sometimes reaching complete medular splitting or pony-tail syndroms.

Motor disorders manifest under the form of light or obvious, normally flacid paralysis but especially distal, at the lower limbs. In the concerned areas, muscular atrophies can be felt. As to sphincterian disorders concerning the anal sphincter, they could be: the presence of wide open anus, the absence of the anal reflex and occasionally rectal prolapse.

The most frequent acquired malformation for the spina bifida is hydrocephalus. In postoperative situations, hydrocephalus does not show in babies with normal pre-operative ventricular system.

MM are sometimes accompanied by other dysraphic malformations, such as meningoencephalocelus or the dermal sinus. They can also be accompanied malformations which usually take place outside the central neural system, such as: congenital crooked leg, congenital coccyx-phenural sprain, urinary apparatus malformations, etc.

The positive diagnosis is considered at birth, establishing the aspect and the position of the malformation in the same time with the clinical form. The neurological signs have a discreet evolutionary tendency, especially as to the motor disorders, as the EMG data showed. The EMG study allowed emphasizing the motor disorders after several months where it could not be therapeutically intervened.

The prognosis depends on the location, the width of the lesion and especially on the anatomical elements of the malformation. The envelopped forms with meninges alone have a good functional prognosis. The sphincterial disorders, especially the urinary ones, are the hardest to influence, which predispose to repeated or chronic urinary infections, affecting the kidneys also and endangering the vital prognosis.

The meningomyelocele treatment is extremely complex and long lasting and consist in surgical, orthopedical and urological treatment, motor and sphincterial re-education and in local care- hygienic and antiseptic treatment. It aims to keeping the patients alive and to improve their general condition, to a later integration in the society and an assurance of a even more independent existence.

The orthopedical treatment is applied both in the case of the extremities de-formations and the co-existent bone congenital malformations. A traditional or surgical orthopedical treatment will be performed, followed by a motor re-education.

The urinary disorders represent the main physical and psychological disability of such patients.

The motor and sphincterial re-education treatment must be applied as quick as possible and represents an ongoing endeavour for the rest of their existence. The treatment falls into physiotherapy, kinesitherapy and hydrotherapy.

The presentation of the case

M.A. of female gender is found at birth with an orange-sized tumour formation, located in the lumbar sacral area, with a vicious position of the lower limb in talus-valgus. The diagnosis was *lumbar meningomyelocele* and the child was operated later, at the age of 6 months. After the operation, a subsequently formed fistula of cerebrospinal fluid was found, which spontaneously closed. On the background of growing up and physical development, a major psycho-motor delay was noticed, which sharply compels the immediate kinesitherapeutical intervention.

He is introduced to the Delfin Day Centre of Bacau at the age of 8 months old, in order to attend program of kinetotherapy aiming to facilitate the forming and assimilation of several basic movement schemes needed to produce the necessary everyday execution of various motor acts. The movement schemes represent the automatism background of the movements. Once he has been taken up, a functional diagnosis (functional impotence, sphincterial disorders) was established, proceeding to the evaluation of the initial deficiency. The survey was accomplished by using combined evaluation tests:

1. Evaluation of motricity global at the baby;
3. The functional motor level evaluation by Tardieu.
2. Examination sheet (articular result and the muscular testing) for the locomotory apparatus
4. Psycho-diagnosis methods by applying Denver II test;
5. Robanescu examination sheet surveying the functional evolution.

Subsequently the initial evaluation, a major mioarthrokinesical deficiency was outlined. Therefore a 4 months delay between the chronological and the biological age was established. As the patient was undergoing the process of growing up and regarding the recovery treatment had to be ceaselessly followed, the periodical repetition of this complete evaluation was considered every three months.

The goals of the kinesitherapeutical program are:

- the systematization of the activity stages in order to avoid the appearance and fixation of the lower limbs in vicious positions and acquiring basic motor skills;
- simultaneously conducting the hip joints movements with the knees and ankles movements;
- fortifying the body musculature in order to acquire and maintain some correct positions of the head, shoulders, vertebral column.

The treatment which was applied in the Betania Day Centre of Bacau concerns the development of the mioarthrokinesical apparatus function in lower limbs particularly and in body generally, preventing the appearance of the axial or backspine deviations, the recovery and the increase of the articular mobility, the force and the muscular resistance improvement, receding the sensitivity and the vascular-trophic disorders in lower limbs.

The recovery treatment was fallen into 4 sessions per week, 45 minutes each, also including phototherapy, the help and intervention of the multifunctional toys and the elements of neural-motor re-

education, all allowing and facilitating an analytical and overall kinesitherapeutical approach of the individual through interesting means to maintain their preoccupation and increase their collaboration.

Means and Methods

A. Hydrotherapy with significant importance in increasing the blood circulation, stimulating both the nerves and muscles improve global motricity:

- Lower showers (sprinkles): the patient sits on a small chair, the legs in a recipient filled with water; up to 10 sprinkles with water are performed, the first, quick and with plenty of water on both legs, beginning with the toes and ending a little above the knees; the following sprinkles are weaker.
- Walking on wet grass- dewed, rained, or just watered, is an option for barefoot walking. The patient is placed in the walker and guided on the grass.
- Walking on wet rocks; this exercise is again executed in the walker, under which a box filled with wet rocks has been placed; pedalling exercises are executed. The exercise itself lasts 3-5 minutes.

B. Phototherapy enhances the local tonicity. Biopton lamp was used working on direct polarised light on the lumbar sacral areas, having as effects the increase of energetical activity of the cellular membrane. The regenerative processes are activated, the oxygen absorption increases. By forming the adenosine triphosphate in mitochondria, the energetical potential of the cells rises. The polarised light exerts an undivided influence on the electric field of the cell, positively modifying the cell's membrane activity, favoring the substances exchange and the regenerative processes.

C. Kinesitherapy. Means and methods.

a) Stimulation inducing massage on the posterior side of the calf and the anterior side of the thigh and relaxation inducing massage on the anterior side of the calf and the posterior side of the thigh. Tegumentary stimulations: brushing, tapping, pressing (articular compressions, heel hammering and other points).

b) Passive exercises executed in all regards and movements axes in the lower limbs as to correctly learn and execute the movement scheme, to improve the articular motility, the muscular elasticity and trophicity, to avoid contractions and detensions, preventing the deformities taking over.

c) Active movements which can occur as reflex, such as stretching out the arms in the preparations to jump reflex, the backspine stretch in the Landau reflex, balance reactions to stabilize the positions, etc.

d) as facilitating elements, stretching exercises were used and applied, stretch-reflex.

The first activities closely supervised by the kinesitherapist were inducing and educating the rolling forward and the crawling, moving on to sitting up. Once the balance reactions established, the preparations for the jump reflex is stimulated.

Consolidating this reflex made the moving on to on all fours possible.

Results and conclusions

1. After 8 months of recovery treatment in our centre using the abovementioned methodology, the morpho- functional results show a significant improvement of all studied parameters.
2. The motor deficiency in spina bifida cystica needs a long time complex treatment, even everlasting and family supported, having considerably improvement possibilities.
3. Kinesitherapy plays a decisive role, and the more our program is more priorily established, adequate and individualized, the more the individual stands greater chances to re-integrate in the society.

RECUPERAREA NEUROMOTORIE A DIPLEGIEI DIN SPINA BIFIDĂ CHISTICĂ

Mihaela ANGHEL

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

Cuvinte cheie: spina bifidă, recuperare, mijloace kinetoterapeutice, rezultate.

Rezumat

Spina bifidă apare în orice punct al coloanei vertebrale pe linia mediană posterioară, dar sediul de predilecție este regiunea lombară inferioară și lombo-sacrată. Fiind însoțite deseori de leziuni neurologice grave (motorii, sfîncteriene, trofice), pe lângă asocierea frecventă a hidrocefaliei și a altor stări malformative concomitente, meningomielocelele ridică un tip de probleme atât din punct de vedere medical cât și social. Defectele de închidere ale tubului neuronal spinal se observă aproape exclusiv în regiunea mediană,

posteroară a coloanei, ducând la diferite forme de spină bifidă posteroară.

Spina bifidă ca malformație disrahică a sistemului nervos central cuprinde, în ordinea gravității următoarele forme anatomo-clinice;

1. *Rahichizisul complet* (tubul neuronal nu este închis, țesutul nervos fiind expus);
2. *Spina bifidă chistică cu meningomielocele* (defect osos vertebral ce permite hernierea conținutului intrarahidial)
3. *Spina bifidă ocultă* (defect osos de arc vertebral cu modificări locale mediale, cutanate și subcutanate).

Spina bifidă chistică sau meningomielocele sunt malformații congenitale consecutive unui defect de închidere a tubului neuronal și a formațiunilor mezenchimale învecinate, prin care herniază conținutul intraspinal (menige, țesut nervos), cu sau fără afectare tegumentară.

Ca etiopatogenie, aceste afecțiuni apar în orice punct al coloanei vertebrale pe linia mediană posteroară, dar sediul de predilecție este regiunea lombară inferioară și lombo-sacrată. Fiind însoțite deseori de leziuni neurologice grave (motorii, sfincteriene, trofice), pe lângă asocierea frecventă a hidrocefaliei și a altor stări malformative concomitente, meningomielocelele ridică un tip de probleme atât din punct de vedere medical cât și social. Defectele de închidere ale tubului neuronal spinal se observă aproape exclusiv în regiunea mediană, posteroară a coloanei, ducând la diferite forme de spină bifidă posteroară.

Principalele afecțiuni disrafice cuprinse sub denumirea de spină bifidă sunt:

1. Spină bifidă ocultă, tulburare de închidere ce are drept semn principal disrafia (despicătura) arcului vertebral, cu părți moi de acoperire de obicei normale;
2. Spină bifidă chistică grupează meningocelele și meningomielocelele cu diferite forme anatomice.

Incidența MM (meningomielocelelor) este considerată de 1 - 4 cazuri la 1000 de născuți vii (Nirmel și Chapman 1987). Clasificarea MM, după sediu, este: cervical toracic, lombar și lombosacrat. Incidența maximă este la nivelul regiunii lombare și lombo-sacrate, iar minimă, la nivelul celei toracice.

După aspectul tegumentelor la nivelul tubului neural malformat se disting:

1. Formele deschise;
2. Formele închise (acoperite);
3. Formele complicate.

1) Formele deschise sunt cele în care măduva malformată se află liber la suprafața corpului, ceea ce constituie așa numită "spina bifidă apertă".

2) Formele închise (acoperite) sunt cele în care tegumentele normale sau modificate, dar fără soluții de continuitate, acoperă defectul de dezvoltare al țesutului nervos și canalul vertebral.

În cadrul formelor închise se pot distinge:

- mielocistocelul, în care herniază măduva și canalul central, care este destins și umplut cu lichid, fiind transformat într-o cavitate;
- mielocistomeningocelul, acumularea de lichid având loc atât în canalul central cât și la nivelul meningelor moi;
- meningocelul, forma cea mai benignă de spină bifidă chistică, în care acumularea de lichid are loc în spațiul subrahnoidian și nu există participare medulară.

3) Formele complicate (ulcerate, fistulizate) reprezintă acele forme în care tegumentele de acoperire subțiate realizează o soluție de continuitate spontană sau traumatică. În formele ulcerate, tegumentele de acoperire a malformației sunt macerate, de obicei prin iritația permanentă locală a urinei și a decubitului dorsal; apoi se exulcerează și se infectează secundar.

Semnele locale se manifestă la naștere printr-o tumefacție de mărime variabilă situată pe linia mediana posteroară. Aspectul clinic variază după forma clinică. Formele acoperite au aspect tumoral cu tegumente normale sau modificate, o pilozitate anormală. Mărimea formațiunii este variată, de volumul unei nuci până la o masă monstruoasă cât un cap de făt.

Formele deschise se manifestă printr-o tumefiere de obicei minoră, mai aplatizată, având o întindere variabilă, cu o masa medulo-vasculară zemuind suprafața, cu scurgere de LCS (lichid cerebro-spinal). În jur se poate constata, ca și la formele închise, hiperpigmentație sau angiom cutanat. Formele deschise domină ca frecvență la naștere.

Semnele neurologice constă în tulburări motorii senzitive (dificil de controlat la sugari), trofice și sfincteriene, de intensitate variabilă, ajungând uneori până la sindroame complete de secțiune medulară sau de coadă de cal.

Tulburările motorii se manifestă sub formă de paralizii discrete sau evidente, de obicei flasce, la

nivelul membrelor inferioare, mai ales distal. În teritoriile interesate se constată atrofii musculare. Tulburările sfincteriene, care privesc atât sfincterul anal se poate recunoaște prin prezenta anusului beant, prin absenta reflexului anal și, ocazional, prin prolaps rectal.

Cea mai frecventă malformație însoțitoare este hidrocefalia. Postoperatoriu, hidrocefalia nu apare la copiii la care sistemul ventricular era normal preoperatoriu.

MM sunt însoțite uneori și de alte malformații disrafice, ca meningoencefalocelul sau sinusul dermal. De asemenea pot fi însoțite și de malformații existente în afara sistemului nervos central, ca picior strâmb congenital, luxație coxofemurală congenitală, malformații ale aparatului urinar, etc.

Diagnosticul pozitiv este pus de la naștere prin aspectul și prin poziția malformației, putându-se indica totodată și forma clinică.

Privind evoluția, semnele neurologice au tendința discret evolutivă, în special în ceea ce privește tulburările motorii, așa cum au arătat datele EMG.

Studiul EMG a permis punerea în evidență, în cazurile unde nu s-a intervenit terapeutic, agravarea motorie după mai multe luni.

Prognosticul depinde de sediul, de întinderea leziunii și în special de elementele anatomice interesate în malformație. Formele acoperite cu interesarea numai a meningelor (meningocele propriu-zise) au prognostic funcțional bun. Cel mai greu de influențat sunt tulburările sfincteriene, mai ales cele urinare, care predispun la infecții urinare repetate sau cronice cu răsunset renal, periclitanđ prognosticul vital

Tratamentul meningomielocelului este deosebit de complex și de îndelungat și constă în tratament chirurgical, ortopedic, urologic, de reeducare motorie și sfincteriană, local (igienic, antiseptic). Tratamentul urmărește atât menținerea în viață a pacienților, cât și ameliorarea stării lor, cu scopul de a-i putea integra în societate și de a le asigura o existență cât mai independentă.

Tratamentul ortopedic este indicat atât în cazul deformării extremităților, cât și în cel al malformațiilor congenitale osoase coexistente. Se va face tratament ortopedic conservator sau chirurgical, care se va continua cu reeducarea motorie.

Tulburările urinare constituie handicapul principal fizic și psihic al acestor pacienți.

Tratamentul de reeducare motorie și sfincteriană trebuie să se efectueze cât mai repede și necesită o muncă susținută uneori chiar toată viața. Aceasta constă în fizioterapie, kinetoterapie, hidroterapie.

Prezentarea cazului

M. A., sex feminin, s-a născut cu o formațiune tumorală, de dimensiunea unei portocale, la nivel lombar, membrul inferior stâng prezentând talus-valgus. Diagnosticul pus a fost de *Meningomielocel lombar*, operată ulterior, când copilul avea 4 luni. În condițiile creșterii și dezvoltării, în plan psihomotor se remarcă o întârziere majoră, motiv pentru care se impune, cu necesitate majoră, intervenția kinetoterapeutică.

La vârsta de 8 luni se prezintă la Centru Delfinul Bacău în vederea instituirii unui program de kinetoterapie care să-i recupereze anumite scheme de mișcare pe baza cărora să se execute variate acte motorii necesare vieții de toate zilele. Aceste scheme de mișcare reprezintă fondul de automatism al mișcărilor. Odată luat în evidența Centrului, înainte elaborării programului recuperator, s-a pus un diagnostic funcțional (impotența funcțională fără posibilități globale de redresare a trunchiului, fără sprijin plantar, cu tulburări sfincteriene) și s-a procedat la evaluarea deficitului inițial. Bilanțul a fost realizat prin folosirea combinată a unor teste de evaluare:

1. Evaluarea motricității globale la sugari;
2. Fișa de examinare (bilanț articular și testarea musculară) pentru aparatul locomotor;
3. Fișa lui Robănescu de urmărire a evoluției funcționale.
4. Metode de psiho-diagnostic prin aplicarea testului Denver II;
5. Aprecierea nivelului funcțional motor după Tardieu;

În urma evaluării inițiale s-a constatat un deficit mioartrokinetic major. Astfel, s-a putut stabili o întârziere de 4 luni între vârsta cronologică și cea biologică. Fiind în creștere și datorită faptului că tratamentul recuperator trebuie continuat permanent, am considerat necesară repetarea lunară a acestei evaluări.

Obiectivele urmărite în cadrul programului kinetoterapeutic sunt:

- Sistematizarea etapelor de lucru în vederea combaterii apariției și fixării membrelor inferioare în poziții vicioase și câștigarea deprinderilor motrice de bază;
- Dirijarea mișcărilor la nivelul articulațiilor șoldului simultan cu cele ale genunchilor și gleznelor;
- Tonifierea musculaturii trunchiului în scopul deprinderii și menținerii unor poziții corecte ale capului, umerilor, coloanei vertebrale. Tratamentul aplicat în Centru de zi Bacău urmărește

dezvoltarea funcției aparatului mioartrokinetic la nivelul membrelor inferioare în particular și a organismului în general, prevenirea apariției deviațiilor axiale, ale coloanei vertebrale, refacerea și creșterea mobilității articulare, creșterea forței și rezistenței musculare, reducerea tulburărilor de sensibilitate și a tulburărilor vasculo-trofice de la nivelul membrelor inferioare.

Tratamentul recuperator a fost structurat astfel: 4 ședințe pe săptămâna a câte 45 min./ ședințe, incluzând fototerapia, intervenția cu jucării multifuncționale și elemente de reeducare neuro-motorie, care să permită și să faciliteze o abordare kinetoterapeutică analitică și globală a subiectului, prin mijloace care mențin interesul acestuia și cresc colaborarea.

Metodele și mijloacele folosite sunt:

A. Hidroterapia cu rol de creștere a circulației sanguine, neuro- și musculo-stimulator îmbunătățirii motricității globale:

- Utilizarea bazinului de înot din dotare folosind metode și mijloace apropiate vârstei copilului, folosindu-mă de materiale ajutătoare (colaci, plutitoare).

- Stropiri (dușuri) inferioare: subiectul, așezat pe scăunel cu picioarele într-un vas ca pentru o baie de picioare; se fac până la zece stropiri cu apă rece, prima se face repede și cu multă apă, ambele picioare udate, pornind de la degete și terminând puțin deasupra genunchilor; următoarele stropiri sunt mai slabe;

- Plimbare pe iarbă udă – de rouă, de ploaie sau doar stropită – este o variantă a mersului desculț. Subiectul este pus în premergător și este purtat prin iarbă.

- Plimbarea pe pietre ude: exercițiul se face tot din premergător, sub acesta se pune o lădiță cu pietre udate cu apă; se fac exerciții de pedalare; exercițiul durează 3 – 5 minute.

B. Fototerapia are rolul de a crește troficitatea locală. S-a folosit lampa Bioptron, al cărei mod de acțiune, prin intermediul luminii polarizate, este directă, zona expusă fiind regiunea lombo-sacrată și are ca efect creșterea activității energetice a membranei celulare. Procesele de regenerare sunt activate, absorbția de oxigen în țesuturi crește. Prin formarea adenozintrifosfatului în mitocondrii crește potențialul bioenergetic al celulei. Lumina polarizată exercită o influență nemijlocită asupra câmpului electric al celulei, modifică pozitiv activitatea membranei celulare, favorizând schimbul de substanțe și procesele regenerative.

C. Kinetoterapia, metode și mijloace:

a) Masajul ca efect în scop stimulator pe partea posterioară a gambei și pe partea anterioară a coapsei și în scop relaxator pe fața anterioară a gambei și posterioară a coapsei; stimulări la nivel tegumentar: pensularea, mângâierea ușoară, apăsări (compresiuni articulare, ciocnirea călcâiului și a altor repere;

b) Exerciții pasive efectuate în toate planurile și axele de mișcare la nivelul membrelor inferioare cu rolul de a învăța și executa corect schema de mișcare, de a îmbunătăți mobilitatea articulară, elasticitatea și troficitatea musculară, de a evita contracțiile și retracțiile, prevenind instalarea diformităților;

c) Mișcări active ce pot fi provocate reflex, precum întinderea brațelor în cadrul reflexului “pregătirii pentru săritură”, extinderea coloanei în cadrul reflexului Landau, reacții de echilibru pentru stabilizarea pozițiilor, etc.

d) ca elemente de facilitare, s-au aplicat exerciții tip stretch-ing, stretch-reflexul la nivelul membrelor inferioare

Primele activități urmărite de kinetoterapeut au fost provocarea și educarea rostogolirii și a târării, după care s-a trecut la ridicarea în șezut. Odată apărute reacțiile de echilibru, se stimulează reflexul de “pregătire pentru săritură”.

Consolidarea acestui reflex a făcut posibilă trecerea în patrupedie.

Rezultate și concluzii:

1. După 8 luni de tratament recuperator în centru nostru prin metodologia expusă anterior, bilanțul morfo-funcțional arată o îmbunătățire semnificativă a tuturor parametrilor cercetați.
2. Deficitul motor în cazul spinei bifide chistice necesită tratament complex de lungă durată chiar permanent și susținut în colaborare cu familia, cu posibilități de ameliorare considerabilă.
3. Kinetoterapia are un rol decisiv, și cu cât programul este mai precoce instituit, adecvat și individualizat, cu atât subiectului îi cresc șansele de integrare în societate.

Bibliografie:

1. ALBU, A. ALBU, C., Psihomotricitatea, Editura Spiru Haret. Iași, 1999.
2. CONSTATINOVICI, A. CIUREA, A.V., Ghid practic de neuro-chirurgie, Editura Medicală,

- București, 1998.
3. KNEIPP, S., Hidroterapia, Editura L.V.B., București, 1999;
 4. ROBĂNESCU, N., Reeducarea neuro - motorie, Editura Medicală, București, 1992.

CONTROLLING THE SWIMMING ENDURANCE TRAINING THROUGH THE LACTAT.PAS SOFTWARE

Victor BĂDESCU¹

Ovidiu GALERU²

¹University of Pitești

² "Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: Swimming, monitoring, endurance, software

Abstract

One of the fundamental problems of contemporary training is the monitoring of training in all aspects, in particular high-level performance. The importance of comprehensive assessment of athletes and of the preparation process increases with their level of performance⁸.

Therefore, accomplishing the model of the effort areas correspondence, in relation with the power and capacity particularities of the energetic systems and the LACTAT.PAS software allowed us to:

- Correlate different classifications of types of effort in swimming, making accessible the selection of training methods and means based on an unitary vision;
- Realizing reference time predictions, based on the linear extrapolation and standard correction.

Aim

Approaching this theme started from observing that less and less senior swimmers are participating in the "Senior National Championships" finals, their place being taken by more and more junior swimmers.

Along with the multitude of reasons that can explain this phenomenon, we can also found the abandonment of performance work, caused by biological weariness, after the senior level.

This research aims to create a computer program that will allow a controlled management of the specific swimming speeds during the endurance training.

Research organization, development and results

In order to ease the process of calculating the reference swimming time for the different levels of physiological impact and in order to benefit in time from the testing information, after the initial study, which comprised^{1,2}:

- Creating the model of the effort areas correspondences, in relation with the power and capacity particularities of the energetic systems;
- Establishing the structure of the 2-Speed 2x400 m freestyle test, of evaluating the aerobic capacity based on determining the lactic acid level in the blood;
- Creating the method of calculating the reference time by linear extrapolation and standard correction, the LACTAT.PAS software was build, in Turbo Pascal.

This program was successfully applied for controlled monitoring and managing of the training process in the Pitești sportive clubs swimmers.

The creation of the program comprised the following stages:

Stage 1. *Establishing the protocol for the 2-Speed 2x400m freestyle test, of evaluating the aerobic capacity based on determining the lactic acid level in the blood*

The first test that allowed the simple evaluation of the aerobic metabolism was the 2-Speed test, by Mader A., Heck H., Hollmann W1, which consists in two swim repetitions on the same distance, in the same style, but with different speeds. The first repetition will be done at a submaximal speed, while the other will be exhaustive. Before each repetition, the swimmer shall be given a period of complete rest, of 5 minutes, while between the two repetitions must be a break of at least 15 minutes, preferably an active rest. We will try to determine the maximal concentration of lactic acid in the blood, after each effort.

The 2-Speed 2 x 400 m freestyle test we used has the following structure:

Methodical step	Method or activity	Situation
1	Determining the lactic acid	Base conditions
2	Warm-up	Effort training
3	Timing	400 m swimming – submaximal intensity
4	Determining the lactic acid	Maximum level
5	25 min. swimming/5min. passive break	Cool-down
6	Timing	400 m swimming – maximal intensity
7	Determining the lactic acid	Maximum level

Table 1 – the structure of the 2-Speed 2x400 m freestyle test, of evaluating the aerobic capacity

After these 7 methodical steps, we calculated the following indicators that lead to understanding the evolution of metabolic adaptations:

a. The base level of the blood lactic acid, which must remain within normal limits
 b. The swimming speed at 4 mmol/l or V₄, which indicates, by its increase, an improvement of aerobic performances.

c. Determining the maximum level of lactic acid after the tests. A decreased level, correlated with a higher swimming speed, indicate an improvement of the aerobic parameters.

Stage 2. Creating the model of the effort areas correspondences, in relation with the power and capacity particularities of the energetic systems

By synthesizing and correlating the data in the specialized literature, we elaborated a model of the effort areas correspondences, presented in the following table.

Characteristics of the energetic system	Effort areas				Characteristics of the effort	Effort intensity	Cardiac frequency (p/min)	Lactic acid (mmol/l)
	1*	2*	3*	4*				
Aerobic capacity CAE	R1	O ₂ stable	N1	A1	inferior aerobic Regeneration aerobe	50%	120-140 140-150	0 - 2
			N2	A2	Average aerobic aerobic threshold	55-70%	150-160	2 - 3,5
Aerobic power PAE	R2	O ₂ relative	N3	B1	anaerobic threshold MaxLaSS aerobic-anaerobic	70-80%	160-170	3,5 – 5,5
	R3	O ₂ -LA2	N4	B2	aerobic-anaerobic VO ₂ max	80-85%	170-180	5,5 - 12
Lactacidic anaerobe capacity CANLa	S1	O ₂ -LA1	N5	C1	Lactate tolerance Lactate production	85-95%	180-190	<18
		LA-O ₂						
Lactacidic anaerobe power PANLa	S2	Lactate	N6	C2	lactate peak	95-110%	180-220	12 - 18
Alactacidic anaerobe capacity CANALa Alactacidic anaerobe power PANALa	S3	Anaerobic alactacidic	N7	C3	Maximum speed	100-110%	-	-

Table 2 - The model of the effort areas correspondence, in relation with the power and capacity particularities of the energetic systems; adapted and completed according to: 1* - Maglischo E.W. (1993), 2* - Tocitu D. (2000), 3* - Pedroletti M. (1997), 4* - Colorado Spring Swimming Team

Stage 3. Creating the method of calculating the reference time by linear extrapolation and standard correction

The swimming speed values corresponding to the fixed levels of the blood lactic acid are used for prescribing the intensity of the training, for the different effort areas. These speed values represent important marks for coaches and are verified and adjusted by sets of standard repetitions.

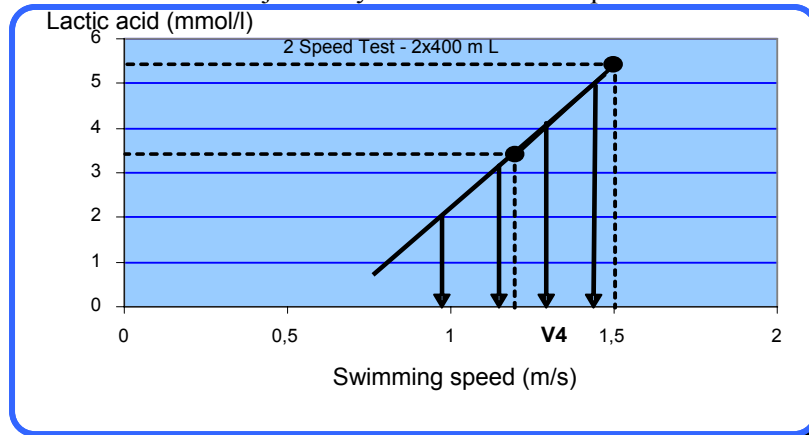


Figure 1 – Calculating the swimming speed for the blood lactate’s fixed levels of 2, 3, 4 and 5 mmol/l

The swimming speed at 4 mmol/l or $V_{4_{400}}$, determined by the lactic acid “2-Speed de 2 x 400 m freestyle” test, indicates, by its increase, an improvement of the aerobic performances.

This swimming speed was initially determined by using the Microsoft Office Excel program this way: the graphical representation of the lactic acid – swimming speed line and the calculation with this software’s equations of the intersecting point between this line segment or its extension and the line corresponding to the lactic acid level of 4 mmol/l. and then the swimming speed at 4 mmol/l, which can be found in the chart at the uniting point between the perpendicular from the intersection point to the axis that represents the swimming speed. In a similar manner we determined the swimming speed values corresponding to the fixed blood lactic acid levels of 2.3 and 5 mmol/l.

Following, we calculate the reference times by applying the correction factors of the swimming speed, for the distance repetitions and varied resting periods, according to Madsen O. și Lohberg M.² (1987). These factors are based on the training speed values determined through specific tests of the blood lactic acid, after 400 m repetitions.

Gender	Break	400 m	200 m	100 m	50 m
Female	10 sec	100%	101.5%	103%	110%
	30 sec	100.5%	102.5%	106.5%	114%
Male	10 sec	99.5%	101.5%	103%	108%
	30 sec	100.5%	102.5%	108%	115%

Table 3 – The correction factors for different distances and rest periods, according to Madsen O. and Lohberg M. (1987)

By using the LACTAT:PAS program which includes all of the previously described operations, we are provided with a chart (table 4) that comprises predictions of reference times for different levels of physiological impact, addressed to the aerobic capacity and power. The time values are for constructing the repetition sessions for the swimming distances of 50m, 100m, 200m and 400m.

Characteristics of the energetic system	Effort areas				Lactic Acid (mmol/l)	Effort intensity	Break (sec.)	Swimming distance (m)			
								400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)
CAE	R1	O ₂ stable	N1	A1	2	50%	10 s	5.07.25	2.36.68	1.22.54	0.43.95
				A2	3	55-70%	30s	5.04.19	2.35.15	1.18.72	0.41.27
			N2	A1	2	50%	10 s	5.00.01	2.32.99	1.20.60	0.42.91
				A2	3	55-70%	30s	4.57.02	2.31.50	1.16.87	0.40.30
PAE	R2	O ₂ relative	N3	B1	4	70-80%	10 s	4.53.10	2.29.47	1.18.74	0.41.92
				B2	5	80-85%	30s	4.50.19	2.28.01	1.15.10	0.39.37
	R3		N4	B1	4	70-80%	10 s	4.46.51	2.26.11	1.16.97	0.40.98
							30s	4.43.66	2.24.68	1.13.41	0.38.49

Table 4 – Reference time predictions – endurance training – M.A. case study

Conclusions

The creation of the computer program for calculating the reference swimming speed for the different levels of metabolic impact, and the model of the effort areas correspondences, in relation with the power and capacity particularities of the energetic systems allow the selection of an optimal speed for each endurance effort area, in agreement with the training stage.

The information given by the case studies, made for swimmers with different specializations, can constitute reference data for the swimmers who are specialized in these events. Nevertheless, this cannot be more than informative values, because the biological reaction to the training stimuli is individualized.

The use of the LACTAT.PAS program allows us to obtain useful information regarding:

- The efficiency of the training;
- The quality and structure of the current training stage;
- The prognosis of the potential to achieve top sportive performance;
- The necessary conclusions for a future training, especially regarding the aims of the training, effort intensity and the succession of the training methods that will be used.

CONTROLUL ANTRENAMENTULUI DE REZISTENȚĂ ÎN ÎNOT PRIN INTERMEDIUL PROGRAMULUI LACTAT.PAS

Victor BĂDESCU¹

Ovidiu GALERU²

¹Universitatea din Pitești

²Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

Cuvinte cheie: Înot, control, rezistență, software.

Rezumat

Una dintre problemele fundamentale ale antrenamentului contemporan o reprezintă monitorizarea procesului de antrenament, sub toate aspectele, în special la nivelul înaltei performanțe. Importanța evaluării complexe a sportivilor și a procesului de pregătire crește împreună cu nivelului de performanță al acestora⁸.

De aceea realizarea modelului corespondenței zonelor de efort în concordanță cu particularitățile de putere și de capacitate ale sistemelor energetice și a programului de calcul LACTAT.PAS ne-a permis:

- corelarea diferitelor clasificări ale tipurilor de efort în înot, făcând accesibilă selectarea metodelor și mijloacelor de pregătire pe baza unei viziuni unitare;
- realizarea de previziuni de timpi de referință, pe baza extrapolării liniare și a corecției standard.

Ipoteza cercetării

Abordarea temei acestei lucrări a fost provocată de constatarea că tot mai puțini înotători seniori participă la finalele "Campionatelor Naționale de Seniori", în locul lor apărând din ce în ce mai mulți înotători juniori. Alături de multitudinea de motive care pot explica acest fenomen se regăsește și abandonul activității de performanță cauzat de uzura biologică, după trecerea la nivelul seniorilor.

Cercetarea de față are ca scop realizarea unui program de calcul care să permită conducerea controlată a vitezelor de înot specifice antrenamentului de rezistență în înot.

Organization, development of research and results

Pentru ușurarea procesului de calcul a timpilor de înot de referință pentru diferitele niveluri de impact fiziologic și pentru a beneficia în timp util de informațiile testărilor, după studiul inițial care a cuprins^{1,2}:

- realizarea modelului corespondenței zonelor de efort în concordanță cu particularitățile de putere și de capacitate ale sistemelor energetice;
- stabilirea structurii testului 2-Speed 2x400 m liber, de evaluare a capacității aerobe pe baza determinării nivelului acidului lactic sanguin;
- realizarea metodei calculării timpilor de referință prin extrapolare liniară și corecție standard, a fost realizat programul de calcul LACTAT.PAS, în Turbo Pascal.

Acest program a fost aplicat cu succes în monitorizarea și conducerea controlată a procesului de antrenament al înotătorilor componenți ai cluburilor sportive din Pitești.

Realizarea programului a cuprins următoarele etape:

Etapa 1. Stabilirea protocolului testului 2-Speed 2x400m liber, de evaluare a capacității aerobe pe baza determinării nivelului acidului lactic sanguin

Primul test care a permis evaluarea simplă a metabolismului aerob a fost testul 2-Speed al lui Mader A., Heck H., Hollmann W¹, care constă din efectuarea a două repetări de înot pe aceeași distanță, în același procedeu, dar cu viteze diferite. Prima repetare va fi efectuată la o viteză submaximală, iar cealaltă va fi exhaustivă. Înainte de fiecare repetare i se va acorda înotătorului o perioadă de repaus complet de 5 minute, iar între cele două repetări trebuie să fie o pauză de cel puțin 15 minute, de preferat pauză activă. Se va urmări determinarea concentrației maxime acid lactic sanguin, după efectuarea fiecărui efort.

Testul 2-Speed 2 x 400 m liber utilizat de noi are următoarea structură:

Pasul metodic	Metoda sau activitatea	Situația aplicării
1	Determinare acid lactic	Condiții bazale
2	Încălzire	Pregătirea pentru efort
3	Cronometrare	Înot 400 m – intensitate submaximală
4	Determinare acid lactic	Nivel maxim
5	Înot 25 min./5min. pauză pasivă	Revenirea după efort
6	Cronometrare	Înot 400 m – intensitate maximală
7	Determinare acid lactic	Nivel maxim

Tabelul 1 – Structura testului acidului lactic 2-Speed 2 x 400 m liber, de evaluare a capacității aerobe

După efectuarea acestor 7 pași metodici se calculează următorii indicatori care conduc la înțelegerea evoluției adaptărilor metabolice și anume:

- Nivelul bazal al acidului lactic sanguin, care trebuie să rămână în limitele de normalitate.
- Viteza de înot la 4 mmol/l sau V4, care indică prin creșterea ei o îmbunătățire a performanțelor aerobe.
- Determinarea nivelului maxim de acid lactic atins în urma testărilor. Nivelul scăzut al acestuia, corelat cu o viteză mai mare de înot, indică îmbunătățirea parametrilor aerobi.

Etapa 2. Realizarea modelului corespondenței zonelor de efort în concordanță cu particularitățile de putere și de capacitate ale sistemelor energetice

Sintetizând și corelând datele din literatura de specialitate a fost elaborat un model al corespondenței zonelor de efort, care este prezentat în tabelul următor.

Caracteristici sistem energetic	Zone de efort				Caracteristici ale efortului	Intensitate efort	Frecvență cardiacă (p/min)	Acid lactic (mmol/l)
	1*	2*	3*	4*				
Capacitate aerobă CAE	R1	O ₂ stabil	N1	A1	aerob inferior	50%	120-140 140-150	0 - 2
			N2	A2	aerob mediu prag aerob			
Putere aerobă PAE	R2	O ₂ relativ	N3	B1	prag anaerob MaxLaSS aerob-anaerob	70-80%	160-170	3,5 – 5,5
	R3	O ₂ -LA2	N4	B2	aerob-anaerob VO ₂ max			
Capacitate anaerobă lactacidă CANLa	S1	O ₂ -LA1	N5	C1	toleranță la lactat producere de lactat	85-95%	180-190	<18
		LA-O ₂						
Putere anaerobă lactacidă PANLa	S2	Lactat	N6	C2	vârf de lactat	95-110%	180-220	12 - 18
Capacitate anaerobă alactacidă CANALa Putere anaerobă alactacidă PANALa	S3	Anaerob alactacid	N7	C3	viteză maximă	100-110%	-	-

Tabelul 2 - Modelul corespondenței zonelor de efort în concordanță cu particularitățile de putere și de capacitate ale sistemelor energetice; adaptat și completat după: 1* - Maglischo E.W. (1993), 2* - Tocitu D. (2000), 3* - Pedroletti M. (1997), 4* - Colorado Spring Swimming Team

Etapa 3. Realizarea metodei calculării timpilor de referință prin extrapolare liniară și corecție standard

Vitezele de înot corespunzătoare nivelurilor fixe ale acidului lactic sanguin sunt utilizate pentru prescrierea intensității antrenamentelor, corespunzătoare diferitelor zone de efort. Aceste viteze reprezintă repere importante pentru antrenori și sunt verificate și reglate prin seturi de repetări standard.

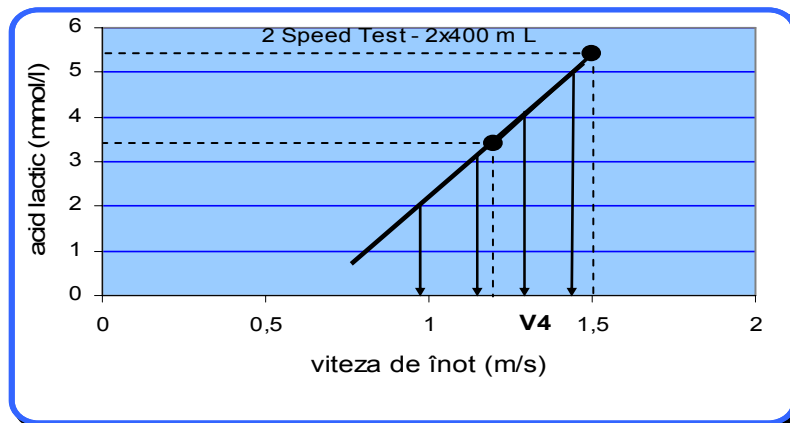


Figura 1 - Calcularea vitezelor de înot pentru nivelurile fixe ale lactatului sanguin de 2, 3, 4 și 5 mmol/l

Viteza de înot la 4 mmol/l sau $V_{4_{400}}$, determinată printr-un test al acidului lactic "2-Speed de 2 x 400 m liber", indică prin creșterea ei o îmbunătățire a performanțelor aerobe.

Această viteză de înot a fost determinată inițial cu ajutorul programului Microsoft Office Excel în felul următor: reprezentarea grafică a liniei acid lactic-viteză de înot și calcularea cu ajutorul ecuațiilor oferite de program a punctului de intersecție dintre acest segment de dreaptă sau de prelungirea lui și linia corespunzătoare nivelului acidului lactic de 4 mmol/l. și apoi a vitezei de înot la 4 mmol/l, aflată pe grafic la unirea dintre perpendiculara din punctul de intersecție la axa ce reprezintă viteza de înot. În mod similar au fost determinate vitezele de înot corespunzătoare nivelurilor fixe ale acidului lactic sanguin de 2,3 și 5 mmol/l.

În continuare se calculează timpii de referință prin aplicarea factorilor de corecție ai vitezei de înot, pentru repetările pe distanțe și perioade de repaus variate, publicații de Madsen O. și Lohberg M.² (1987). Acești factori se bazează pe vitezele de antrenament determinate prin teste specifice ale acidului lactic sanguin, făcute pe repetări de 400 m.

Sex	Pauză	400 m	200 m	100 m	50 m
Feminin	10 sec	100%	101.5%	103%	110%
	30 sec	100.5%	102.5%	106.5%	114%
Masculin	10 sec	99.5%	101.5%	103%	108%
	30 sec	100.5%	102.5%	108%	115%

Tabelul 3 - Factorii de corecție pentru diferite distanțe și perioade de repaus, după Madsen O. și Lohberg M. (1987).

Prin utilizarea programului LACTAT:PAS care înglobează toate operațiile descrise anterior este furnizată o fișă (tab. 4) care cuprinde previziuni de timpii de referință pentru diferite niveluri de impact fiziologic, adresate capacității și puterii aerobe.

Timpii se adresează construirii seturilor de repetări cu distanțe de înot de 50m, 100m, 200m și 400m.

Caract. sistem energetic	Zone de efort				Acid lactic (mmol/l)	Int. efort	Pauză (sec.)	Distanță de înot (m)				
								400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)	
CAE	R1	O ₂ stabil	N1	A1	2	50%	10 s	5.07.25	2.36.68	1.22.54	0.43.95	
							30s	5.04.19	2.35.15	1.18.72	0.41.27	
				N2	A2	3	55-70%	10 s	5.00.01	2.32.99	1.20.60	0.42.91
								30s	4.57.02	2.31.50	1.16.87	0.40.30
PAE	R2	O ₂ relativ	N3	B1	4	70-80%	10 s	4.53.10	2.29.47	1.18.74	0.41.92	
							30s	4.50.19	2.28.01	1.15.10	0.39.37	
	R3	O ₂ -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	4.46.51	2.26.11	1.16.97	0.40.98	
									30s	4.43.66	2.24.68	1.13.41

Tabelul 4 - Previziuni de timpii de referință - antrenament de rezistență – studiu de caz M.A.

Conclusions

Realizarea programului de calcul a vitezelor de înot de referință pentru niveluri diferite de impact metabolic și a modelului corespondenței zonelor de efort în concordanță cu particularitățile de putere și de capacitate ale sistemelor energetice permit, prin aplicarea lor, selectarea vitezei optime pentru fiecare zonă de efort de rezistență, în acord cu starea de antrenament.

Informațiile furnizate de studiile de caz, realizate pentru înotători cu specializări diferite, se pot constitui în date de referință pentru înotătorii specializați pe aceste probe. Totuși, ele nu pot fi decât valori orientative deoarece reactivitatea biologică la stimulii de antrenament este individualizată.

Utilizarea programului LACTAT.PAS permite obținerea de informații utile în ceea ce privește:

- eficacitatea antrenamentului efectuat;
- calitatea și structura stării de antrenament curente;
- prognoza potențialului de a realiza o performanță sportivă;
- concluzii necesare pentru pregătirea viitoare, în special în legătură cu scopurile pregătirii,

intensitatea efortului și succesiunea metodelor de antrenament care urmează a fi folosite.

Bibliografie

1. BĂDESCU, V., (2006), Monitorizarea antrenamentului înotătorilor prin repere biologice semnificative, Ed. Universitaria, Craiova.
2. BOMPA, T.O., (2002), Teoria și metodologia antrenamentului – periodizarea, Editura EX PONTO CNFPA, București.
3. GALERU, O., (1998), Studiu cu privire la dezvoltarea rezistenței aerobe în proba de 200m mixt la copii de 11-12 ani (nivel II), Revista „Studii și cercetări științifice în educație fizică și sport”, Bacău, nr.2, din 1998, pag. 84.
4. MADER, A., HECK, H., HOLLMANN, W., (1976), Evaluation of lactic acid anaerobic energy contribution by determination of post exercise lactic acid concentration of ear capillary blood in middle-distance runners and swimmers, Paper presented at the Proceedings - International Congress on Physical Activity Sciences, Quebec City.
5. MADSEN, O., LOHBERG, M., (1987), The lowdown on lactates: how two leading practitioners use lactate data in training their swimmers, *Swimming Technique*, 24, pg. 21-26
6. MAGLISCHO, E.W., (2003), *Swimming fastest*, Ed. Human Kinetics.
7. OLBRECHT, I., (2000), *The science of winning*, Ed. Luton, England.

OPTIMIZING THE PERFORMANCES OF SWIMMERS CHILDRENS, IN SWIMMING, BY EDUCATION OF COUPLING, COMBINING AND REGULATION OF THE SPECIFIC STROKES

Victor BĂDESCU¹

Ovidiu GALERU²

¹University of Pitești

² "Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: swimming, butterfly stroke, coordination.

Abstract

The ability to combine and couple the movements makes possible the coordination of different motor structures. It confers the global movement fluency, removing the possible interferences, which can arise between the partial actions the complex activity is made up of^{2,3,4,7}. The rhythmicity is a fundamental physiological phenomenon, expression of some specific characteristics of the nerve cell. Due to it, even the arrhythmic movements can become rhythmic actions. Based on this characteristic a gradual concentration of the stimulus in the active muscles is produced, which ensures the saving of effort.^{3,4,7}

The purpose of research

The purpose of research lies with the improvement of the optimization method of the propellant movements in the swimming procedure, by introducing some training means which lead to the synergic action of these with a view to increasing swimming efficiency.

Organization and development of research

The subjects of the research are 9 year old swimmers, enrolled at the Pitești Swimming Sports Club.

The experiment was developed between March 9th 2009 and July 26th 2009 and it was carried out over a period of 21 weeks.

The experimental training program, for the optimization of the propellant movements in the stroke procedure by improving the ability of combining and coupling of the movements and the ability to regularize the movements, involved the following analytical exercises for:

1. *The armstroke;*
2. *Exercises for the coordination of armstroke with the dolphin kick and with breathing.*

All the exercises related to the armstroke were achieved with the help of the float. The exercises for the coordination of the armstroke with dolphin kick were achieved at a ratio of 2 leg kicks at an arm cycle.

Within the weekly schedule the following exercises have been included^{1,5,6,8}:

- Daily, for the warming-up (1000 m), analytical exercises for technique and awareness of movements.
- Three times a week (1500 – 2000 m), exercises of movement regulation (exercises of acceleration, deceleration, alternative acceleration and deceleration, alternation of tempo);
- Three times a week (400 – 600 m), speed exercises.

Also, it must be specified that the largest part of the swimming volume of this training process was achieved by using the left arm (all the subjects are right-handed), which, following the tests, proved to have a reduced efficiency.

The tests were done in three phases:

- Test 1 - March 9th - 15th 2009;
- Test 2 - May 18th - 24th 2009;
- Test 3 - July 20th - 26th 2009;

All the swimming tests applied were done starting in the water by pushing into the wall.

The following tests have been applied:

1. Butterfly stroke, on 50 m;
2. Dolphin kick, with float, on 50 m;
3. Butterfly armstroke, with float, on 50 m;
4. Butterfly left armstroke, on 50 m, with float;
5. Butterfly right armstroke, on 50 m, with float;

Results

The analysis of the statistical significance of the difference between the averages of the results indicates the fact that these are not significant for the butterfly left and also for right armstroke, with float, on 50 m event within the test T_{12} .

All the other results are significant for a threshold which is over 99 percent, so it is significant for the Physical Education and Sports field.

Event	t and p	Test 1	Test 2	Test 3
Dolphin kick, on 50 m	t_{12} / p	2,703 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		5,582 / $p < 0.01$	
Butterfly armstroke, on 50 m	t_{12} / p	2,426 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		4,305 / $p > 0.05$	
Butterfly left armstroke, with float, on 50 m	t_{12} / p	1,935 / $p > 0.05$		
	t_{23} / p		4,918 / $p < 0.01$	
Butterfly right armstroke, with float, on 50 m	t_{12} / p	2,092 / $p > 0.05$		
	t_{23} / p		4,203 / $p < 0.01$	
Butterfly stroke, on 50 m	t_{12} / p	5,284 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		5,369 / $p < 0.01$	

Chart no. 1 – The results of the “t” test

The coefficients of correlation existent between different rows of values have also been calculated, for a series of events, in order to appreciate the way in which the final results from the 50 m butterfly stroke have been influenced by the ability of coupling, combining and regulation of the specific movements of this stroke.

Test	Dolphin kick/ Armstroke	Dolphin kick / Butterfly stroke	Left armstroke/ Right armstroke	Armstroke/ Butterfly stroke
1	0,426	0,439	0,419	0,934
2	0,278	0,362	0,528	0,912
3	0,544	0,723	0,634	0,979

Chart no. 2 – The results of the Spearman correlation

The analysis of the correlation coefficients indicates that the existent relations between the dolphin kick and the armstroke and, also, the butterfly stroke are almost the same following the training process, but for the test T_{23} the correlation coefficients indicates significant relations.

The force of the relations between armstroke and butterfly stroke is significant for T_{21} and T_{23} tests, upper than 0,5.

It was noticed that the relation between the armstroke and the butterfly stroke has maintained its strength, the values varying around 0,9.

It was noticed that the relation between the action of the left arm and the right arm has had an upward evolution, reaching a value of 0,634.

Conclusions

1. The upward evolution of the correlation coefficient between the actions of the arms in the butterfly swimming (0,419 - 0,528 – 0,634) indicated the efficiency of the training program oriented mostly towards the training of the arm less efficient.
2. We believe that the training of the ability to combine and couple the movements makes possible the coordination of different motor structures and thus, the increase of performance is obtained also in the absence of the effort ability increase by increasing the efficiency of the motor actions.
3. We believe that the study of the psychomotor components which define swimming will lead to the efficiency of the swimming technique and implicitly to the increase of performance under the conditions of saving time and energy.
4. We believe that it is necessary that the implementation of the present training ideas at the level of child swimmers be achieved with care taking into consideration the biological risks of some inadequate demands.
5. Taking into consideration the insufficiency of the scientific and methodical literature concerning the training of children, we believe that it is necessary that the scientific research get involved in this aspect too, being acknowledged the fact that of the multitude of valuable children and juniors very few reach the senior level, maybe on account of the above-mentioned reasons.

CREȘTEREA PERFORMANȚELOR, PRIN OPTIMIZAREA CAPACITĂȚII DE COMBINARE, CUPLARE ȘI RITMICIZARE A MIȘCĂRILOR SPECIFICE PROCEDEULUI FLUTURE, LA ÎNOTĂTORII COPII

Victor BĂDESCU¹
Ovidiu GALERU²

¹Universitatea din Pitești

²Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

Cuvinte cheie: Înot, procedeul future, coordonare.

Abstract

Capacitatea de combinare și cuplare a mișcărilor face posibilă coordonarea diverselor structuri motrice. Ea conferă mișcării globale cursivitate, înlăturând eventualele interferențe, ce pot apărea între acțiunile parțiale din care este constituită activitatea complexă^{2,3,4,7}.

Ritmicitatea este un fenomen fiziologic fundamental, expresie a unor proprietăți specifice celulei nervoase. Pe baza acestei proprietăți se produce o concentrare treptată a excitației în mușchii activi, lucru ce asigură economia în efort.^{3,4,7}

Scopul cercetării

Scopul cercetării îl reprezintă perfecționarea metodicii de optimizare a mișcărilor propulsive în procedeul de înot fluture, prin introducerea unor mijloace de pregătire care să conducă la acțiunea sinergică a acestora în vederea creșterii eficienței înotului.

Organizarea și desfășurarea cercetării

Subiecții cercetării sunt înotători copii de 9 ani, legitimați la cluburile sportive din Pitești.

Experimentul s-a desfășurat între 9 martie 2009 și 26 iulie 2009, pe o durată de 21 de săptămâni.

Programul experimental de antrenament adresat optimizării mișcărilor specifice procedeului fluture, prin ameliorarea capacității de combinare, cuplare și ritmicizare a mișcărilor, a cuprins următoarele grupe de exerciții analitice:

- Exerciții pentru brațe;
- Exerciții pentru undulația future și de coordonare a acțiunilor brațelor cu undulația și cu respirația specifică.

Toate exercițiile analitice pentru acțiunea brațelor s-au realizat utilizând flotorul.

Exercițiile de coordonare a acțiunii brațelor cu undulația fluture s-au desfășurat la un ritm de 2 undulații la un ciclu de brațe.

În cadrul programului săptămânal exercițiile au avut următoarea repartizare^{1,5,6,8}:

- Zilnic, în cadrul exercițiilor de încălzire (1000 m), exerciții analitice destinate capacității de coordonare și cuplare a mișcărilor.
- De trei ori pe săptămână (1500 – 2000 m), exerciții analitice de optimizare a ritmului mișcărilor (exerciții de accelerare, de decelerare, de alternare a accelerării cu decelerarea, alternări de tempo);
- De trei ori pe săptămână (400 – 600 m), exerciții analitice de viteză.

De asemenea, specificăm că o mare parte a volumului de antrenament precizat a fost efectuată prin utilizarea cu preponderență a brațului stâng (toși subiecții fiind dreptaci), pentru că, în urma testărilor inițiale, s-a dovedit că acesta are o eficiență mai scăzută.

Testele s-au aplicat în următoarea succesiune:

- Test 1 - 9 - 15 martie 2009;
- Test 2 - 18 - 24 mai 2009;
- Test 3 - 20 - 26 iulie 2009;

Toate testele efectuate s-au realizat cu plecare din apă, prin împingere de la perete. S-au aplicat următoarele teste:

- Înot fluture, pe 50 m;
- Ondulație fluture, cu flotor, pe 50 m;
- Brațe fluture, cu flotor, pe 50 m;
- Vâslire cu brațul stâng, cu flotor, pe 50 m;
- Vâslire cu brațul drept, cu flotor, pe 50 m;

Rezultate

Analiza semnificației statistice a diferențelor dintre mediile rezultatelor, arată că acestea sunt ne semnificative atât pentru vâslirea cu brațul stâng, cât și pentru brațul drept, cu flotor, pe 50 m pentru testarea T_{12} .

Toate celelalte teste sunt semnificative pentru pragul de 99%, deci relevante pentru domeniul educației fizice și al sportului.

Testul	t și p	Test 1	Test 2	Test 3
Ondulație fluture, cu flotor, pe 50 m;	t_{12} / p	2,703 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		5,582 / $p < 0.01$	
Brațe fluture, cu flotor, pe 50 m	t_{12} / p	2,426 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		4,305 / $p > 0.05$	
Vâslire cu brațul stâng, cu flotor, pe 50 m	t_{12} / p	1,935 / $p > 0.05$		
	t_{23} / p		4,918 / $p < 0.01$	
Vâslire cu brațul drept, cu flotor, pe 50 m	t_{12} / p	2,092 / $p > 0.05$		
	t_{23} / p		4,203 / $p < 0.01$	
Înot fluture pe 50 m;	t_{12} / p	5,284 / $p < 0.01$		
	t_{23} / p		5,369 / $p < 0.01$	

Tabelul 1 – Rezultatele testului “t”

Au fost calculați coeficienții de corelație dintre diferitele teste efectuate, pentru a putea evalua cum performanța finală pentru înotul fluture, pe 50 m și celelalte teste de înot fragmentat au fost influențate de optimizarea capacității de coordonare, cuplare și combinare a mișcărilor specifice.

Test	Ondulație fluture / Brațe fluture	Ondulație fluture / Înot fluture	Vâslire cu brațul stâng / Vâslire cu brațul drept	Brațe fluture / Înot fluture
1	0,426	0,439	0,419	0,934
2	0,278	0,362	0,528	0,912
3	0,544	0,723	0,634	0,979

Tabelul 2 – Rezultatele testului de corelație Spearman

Analiza coeficienților de corelație ne indică că relația dintre ondulația fluture și înotul cu brațele este relativ constantă de-a lungul perioadei de cercetare, dar pentru testul T_{23} valoarea calculată ne indică o valoare semnificativă. Forța corelației existente între înotul fluture și înotul cu brațele este pentru testele T_{21} și T_{23} mai mare de 0,5. Trebuie precizat că tăria legăturii dintre înotul cu brațele și înotul fluture se păstrează puternică, variind în jurul valorii de 0,9. Evoluția corelației dintre înotul cu brațul stâng și cel drept se consolidează la finalul programului experimental de pregătire ajungând la valoarea de 0,634.

Concluzii

1. *Evoluția ascendentă a legăturii dintre înotul doar cu brațul stâng și înotul cu cel drept (0,419 - 0,528 – 0,634) susține eficiența programului de antrenament orientat cu precădere spre creșterea eficienței propulsiei cu brațul stâng.*
2. *Credem că antrenarea capacității de cuplare, combinare și ritmicitate a mișcărilor face posibilă acțiunea sinergică a diverselor structuri motrice și astfel se obține creșterea performanței și în lipsa optimizării stării de antrenament, prin mărirea eficienței acțiunilor motrice.*
3. *Considerăm că studierea componentelor psihomotrice de definesc înotul sportiv va conduce la eficientizarea tehnicii înotului și implicit la creșterea performanțelor în condițiile economiei de timp și energie.*
4. *Credem că este necesară implementarea aceluia proiect de antrenament, la nivelul copiilor, ținând cont de riscurile unor solicitări biologice neadecvate.*
5. *Ținând cont insuficiența materialelor științifice și metodice care tratează antrenamentul copiilor înotători, considerăm că este necesară efectuarea de cercetări pe această tematică, ținând cont și de abandonul activității de performanță la trecerea spre înalta performanță, poate și din aspectele menționate în cercetare.*

Bibliografie

1. BĂDESCU V. (2006), Monitorizarea antrenamentului înotătorilor prin repere biologice semnificative, Ed. Universitaria, Craiova.
2. BOMPA T.O. (2002), Teoria și metodologia antrenamentului – periodizarea, Editura EXPONTO CNFPA, București.
3. CIRLĂ L. (1999), Înotul și aptitudinile psihomotrice, Ed. Printech, București.
4. EPURAN M., HOLDEVICI I. (2001), Psihologia sportului de performanță, Editura FEST, București.
5. GALERU, O (2002), Antrenarea înotătorilor de performanță un „proces” complex, Revista Gymnasium, Bacău, nr.4.
6. MAGLISCHO E.W (2003), Swimming fastest, Ed. Human Kinetics.
7. MARINESCU GH. (2000), Natație, tempo și ritm., Ed. Dareco, București.
8. OLBRECHT I. (2000), The science of winning, Luton, England.

EVALUATION OF TEACHERS' PROFESSIONAL SKILLS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Ion CARP¹

Silviu-Ioan PAVEL²

¹U.S.E.F.S., Chişinău

²"Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: evaluation, teaching staff, physical education, sport, proficiency.

Abstract

The programmes of initial and further formation of the teaching staff in the sphere of physical education and sport are aimed at the revealing of the professional skills of teachers. The teachers are given seminars, lectures and then they pass exams. After the testation they confirm their degrees or even get some higher ones. The procedure is done according to the Regulation in force.

The topic presented in the article is actual, because it deals with the evaluation of teachers' proficiency and their competence. According to the results of the evaluation the teachers get the first or the superior degrees.

Introduction

Current characteristics of pre-university education system, embodied in curricula, programs and textbooks, assessment system, all subordinate equipping students with knowledge, abilities, skills and attitudes that reflect skills - key compulsory education in the European Union, calls for reconsideration all the skills of teachers of physical culture. This qualification physical education teacher and coaches from different sports branches have enriched and renewed through continuous improvement, to lead the development of skills in the areas of: teaching, methodical, scientific and educational policy - to the implications of its work in preparing comprehensive and harmonious subjects.

The initial and ongoing training programs of teachers of physical education and sport is focused on identifying vocational skills as part of season, special seminars, assessment test for employment in office, giving and teaching degrees confirmation in accordance with the Rules in force.

Analysis literature (AND Bicherschi., Panfil S. 1995 Джуринский А.Н., 2004) and practice area allows to see that professionalism specialist physical education and sports include the following powers:

- Operate appropriate scientific and methodological and theoretical knowledge acquired in initial training or in the process, so that he could get a job teaching in the contemporary educational system;
- Have specific skills and business skills teacher in physical education.
- To thoroughly examine and adapt to their conditions of work provisions of educational plans;
- Determine the initial level of training of students;
- Exploit the personal resources of the school and some sponsors to improve sporting facilities and the endowment with educational materials.

Knowledge. The value of knowledge for a teacher is undeniable, as they accumulate by assimilating the subject knowing the scientific and theoretical information that related directly to practical work in the area that is engaged, the provision and upgrading up to a maximum of driving skills and habits -- cooperation between these 2 facets of knowledge - will endure and will rise to the high professionalism through continuous and creative self in physical education specialist activity.

The structure of knowledge in physical education consists of:

- Knowledge of pedagogical and psychological theories;
- Knowledge of modern pedagogical conceptions;
- Knowledge of medico-biological peculiarities of students in education institutions;
- Knowledge of contemporary performance in physical education teaching methodology;
- The basic theories methodics and knowledge that is discipline "physical education".
- Knowledge of social and economic, political, legal.

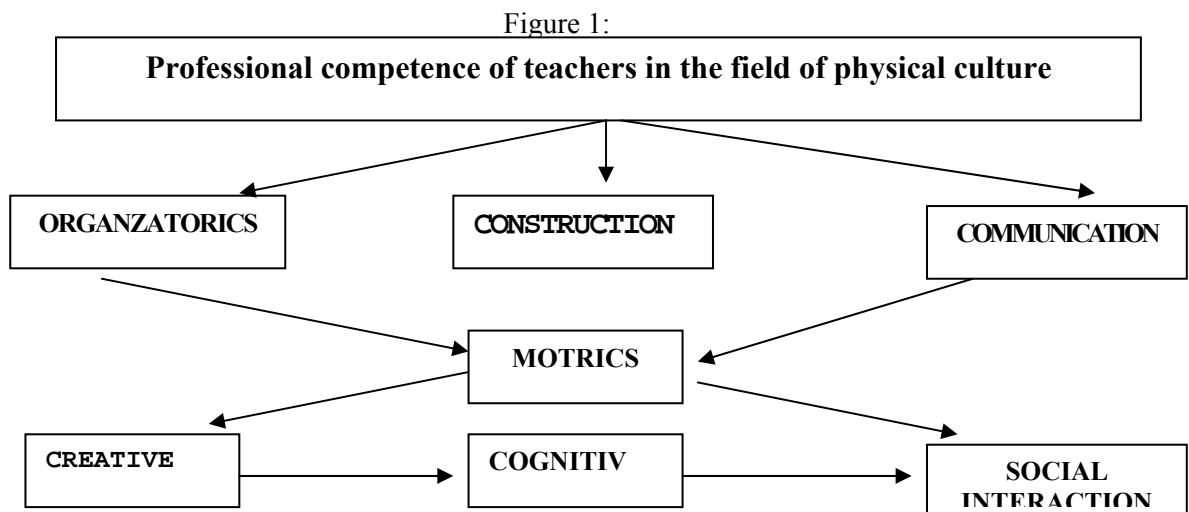
Understanding and skills. Content business teacher of physical culture consist of:

- Organizational and pedagogical skills;
- Specific driving skills and habits;
- Ability to analyze their own work;
- Skills to enhance business awareness of students;
- Ability to assess the level of development and physical training of students.

Knowledge and skill, being systematic, is manifested in the following activities and functions:

- a) organization - lies in constructive activities and projects include, along with teacher self-organization, organization of students inaction.
- b) Construction - provides ability to schedule any forms of activities with students: prospective and current instructional work and activities outside the classroom.
- c) driving - covers personal and motricity of subjects, as a specific feature of the work of physical education teacher. The return component is the driving skill of teachers to use up land space, efficient use of equipment and sport equipment, work organization and creative individual students.
- d) Communication - is characterized by the ability to establish collaborative links teacher and student, student-teacher, teacher-parents, teacher-teacher, to show pedagogical tact and create a microclimate favorable to the educational process.
- e) Cognitive - including the ability to analyze correctly and the time to restructure its work to improve the results of its work by attending lectures, analysis of the objectives curricular, assessment of student performance achieved in the educational process, the competitions and school contests. Cognitive activity must be regarded as an essential part in work efficiency and quality of teachers is aimed at increasing professional skill.

In a schematic, methodology evaluation skills teacher of physical culture, as the above activities can be presented as follows (Figure 1):



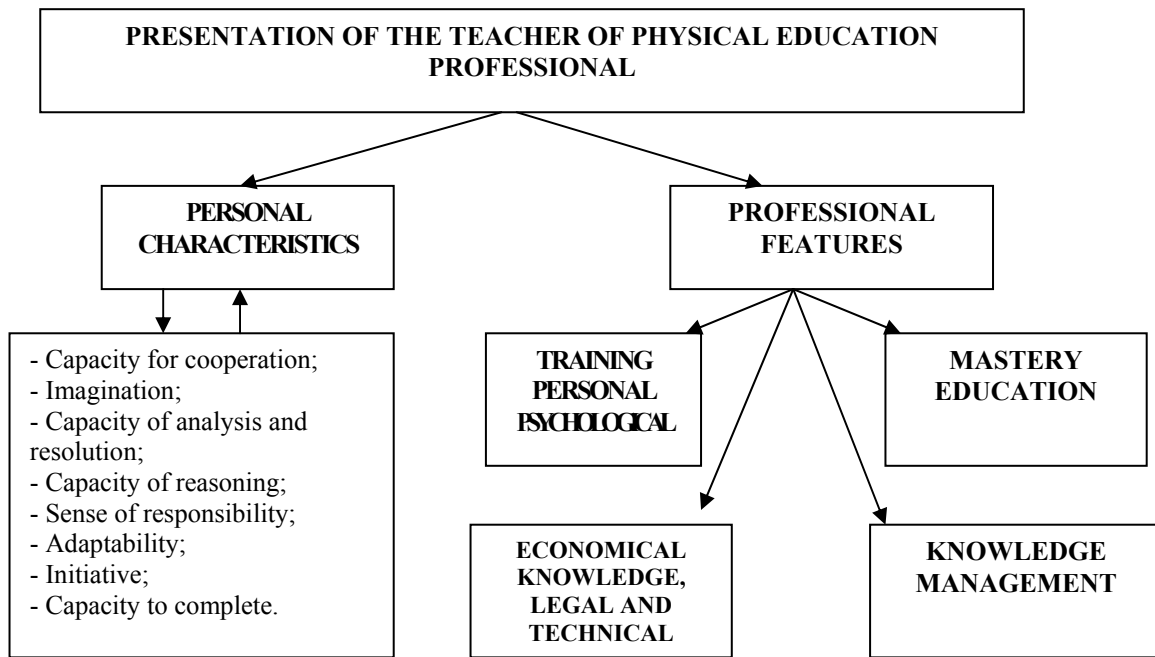
In accordance with the powers and functions referred to it satisfies the physical education teacher, he must possess the following characteristics (Figure 2).

In accordance with the regulations of the Ministry of Education of the Republic of Moldova on certification teaching degrees, between the years 2006 - 2009 have been assessed 400 teachers of physical culture and sports that have chosen to confirm and confer degrees and higher education. Analysis of the results obtained during five years of activity, mentioned in the self-evaluation, and methodical work given the content of candidates allowed to observe the following:

- Preparing and submitting work to give higher educational level is not fully comply with requirements made by the Minister,
- Sufficient to be analyzed and made to literary sources which address the researcher;
- Describe the low own contribution to solving the problem addressed (the presentation of complex exercises, teaching content, methods of teaching-learning-assessment etc..)
- Themes not include all the issues and objectives of physical education curriculum level (on the fields: cognitive, psychomotor and affective and social);
- The conclusions reached do not reflect the hypothesis and objectives.

:

Figure 2:



EVALUAREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE CADRELOR DIDACTICE DIN DOMENIUL EDUCAȚIEI FIZICE ȘI SPORTULUI

Ion CARP¹

Silviu-Ioan PAVEL²

¹U.S.E.F.S., Chișinău

²Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

Cuvinte cheie: evaluare, identificare, măiestrie pedagogică, competențe profesionale, cadre didactice, educație fizică, sport.

Rezumat

Actualmente, programele de formare inițială și continuă a cadrelor didactice din domeniul educației fizice și sportului se concentrează pe identificarea competențelor profesionale în cadrul unor stagii, seminare speciale, probe de evaluare pentru difuzarea în funcție, conferirea și confirmarea gradelor didactice în conformitate cu Regulamentul în vigoare.

În acest context, tema prezentată în articol este actuală deoarece abordează problema măiestriei pedagogice a cadrelor didactice din domeniul culturii fizice prin evaluarea competențelor profesionale ale acestora în cadrul sesiunilor de conferire și confirmare a gradelor didactice „unu” și „superior”.

Introducere

Caracteristicile actuale ale sistemului de învățământ preuniversitar, concretizate în planurile de învățământ, programele și manualele școlare, sistemul de evaluare, toate subordonate înzestrării elevilor cu cunoștințe, capacități, competențe și atitudini care reflectă dobândirea competențelor - cheie ale învățământului obligatoriu din Uniunea Europeană, solicită reconsiderarea ansamblului de competențe profesionale ale cadrelor didactice din domeniul culturii fizice.

Pentru aceasta, calificarea profesorului de educație fizică și a antrenorilor din diferite ramuri de sport trebuie îmbogățită și revizuită prin perfecționare permanentă, care să determine dezvoltarea competențelor în domeniile: didactic, metodic, științific și cel al politicii educaționale – în vederea implicațiilor activității sale în pregătirea multilaterală și armonioasă a subiecților.

În prezent, programele de formare inițială și continuă a cadrelor didactice din domeniul educației fizice și sportului se concentrează pe identificarea competențelor profesionale în cadrul unor stagii, seminarii

speciale, probe de evaluare pentru angajarea în funcție, conferirea și confirmarea gradelor didactice în conformitate cu Regulamentul în vigoare.

Analiza literaturii de specialitate (Bicherschi Ș., Panfil S. 1995; Джуринский А.Н., 2004) și a practicii domeniului permite să constatăm că profesionalismul specialistului de educație fizică și sport include următoarele competențe:

- să opereze adecvat cunoștințe științifico-metodice și teoretice dobândite în formarea inițială sau pe parcurs, astfel încât să poată obține un post didactic în sistemul contemporan de învățământ;
- să posede priceperi și deprinderi specifice activității profesionale a cadrelor didactice în domeniul educației fizice.
- să analizeze temeinic și să adapteze la condițiile proprii de activitate prevederile planurilor de învățământ;
- să determine nivelul inițial de pregătire a elevilor;
- să valorifice resursele personale ale școlii și ale unor sponsori pentru îmbunătățirea bazelor sportive și a dotării cu materiale didactice.

CUNOȘTINȚE. Valoarea cunoștințelor pentru un profesor este incontestabilă, întrucât acestea se acumulează prin asimilarea de către subiectul cunoscător a informației teoretico-științifice și a celei legate nemijlocit de activitatea practică din domeniul în care este angrenat, însușirea și perfecționarea pînă la maximum a priceperilor și deprinderilor motrice - conlucrarea între aceste 2 fațete ale cunoașterii - va perpetua și se va ridica la nivelul înaltului profesionalism prin autoinstruire continuă și creatoare în activitatea specialistului de educație fizică.

Structura cunoștințelor în domeniul educației fizice este constituită din:

- cunoașterea teoriilor pedagogice și psihologice;
- cunoașterea concepțiilor pedagogice contemporane;
- cunoașterea particularităților medico-biologice ale elevilor din învățământul preuniversitar;
- cunoașterea performanțelor contemporane în metodologia predării educației fizice;
- cunoașterea teoriilor și metodicilor de bază ce constituie disciplina „educație fizică”.
- cunoștințe social-economice, politice, juridice.

PRICEPERI ȘI DEPRINDERI. Conținutul activității profesionale a cadrelor didactice din domeniul culturii fizice se constituie din:

- priceperi organizatorico-pedagogice;
- priceperi și deprinderi motrice specifice;
- priceperi de a analiza activitatea proprie;
- priceperi de a intensifica activitatea de cunoaștere a elevilor;
- priceperi de a aprecia nivelul de dezvoltare și pregătire fizică a elevilor.

Cunoștințele și priceperile, fiind sistematizate, se manifestă în următoarele activități și funcții:

a) **Organizatorică** - rezidă în realizarea proiectelor activității constructive și include, de rînd cu autoorganizarea profesorului, organizarea elevilor în acțiunea concretă.

b) **Constructivă** - prevede priceperea de a planifica orice forme de activități cu elevii: de perspectivă și curente ale muncii instructive și ale activităților desfășurate în afara orelor de curs.

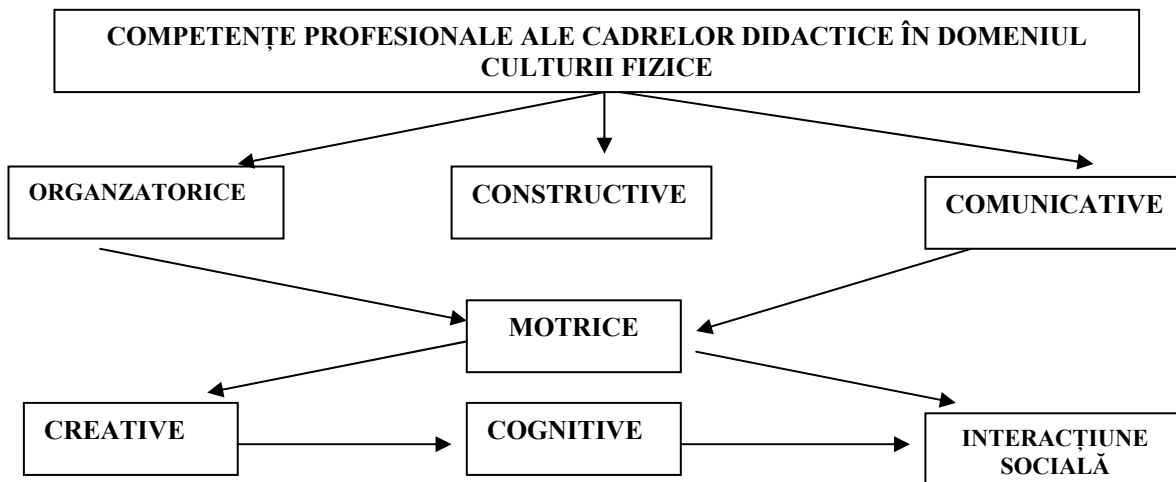
c) **Motrice** – se referă la motricitatea personală și cea a subiecților, fiind o particularitate specifică a muncii profesorului de educație fizică. Randamentul componentei motrice constă în priceperea cadrelor didactice de a folosi la maximum spațiul terenului, utilizarea eficientă a utilajului și inventarului sportiv, organizarea muncii individuale și creatoare a elevilor.

d) **Comunicativă** - se caracterizează prin priceperea de a stabili legături de colaborare profesor-elev, elev-profesor, profesor-părinți, profesor-profesor, de a da dovadă de tact pedagogic și de a crea un microclimat favorabil în procesul instructiv-educativ.

e) **Cognitivă** - include priceperea de a analiza corect și a restructura la timp propria activitate în scopul îmbunătățirii rezultatelor muncii sale prin asistarea la lecții; analiza realizării obiectivelor curriculare; aprecierea performanțelor elevilor obținute în cadrul procesului educațional, al concursurilor și al olimpiadelor școlare. Activitatea cognitivă trebuie considerată ca o componentă de bază în eficientizarea muncii calitative a cadrelor didactice și este orientată spre creșterea măiestriei profesionale.

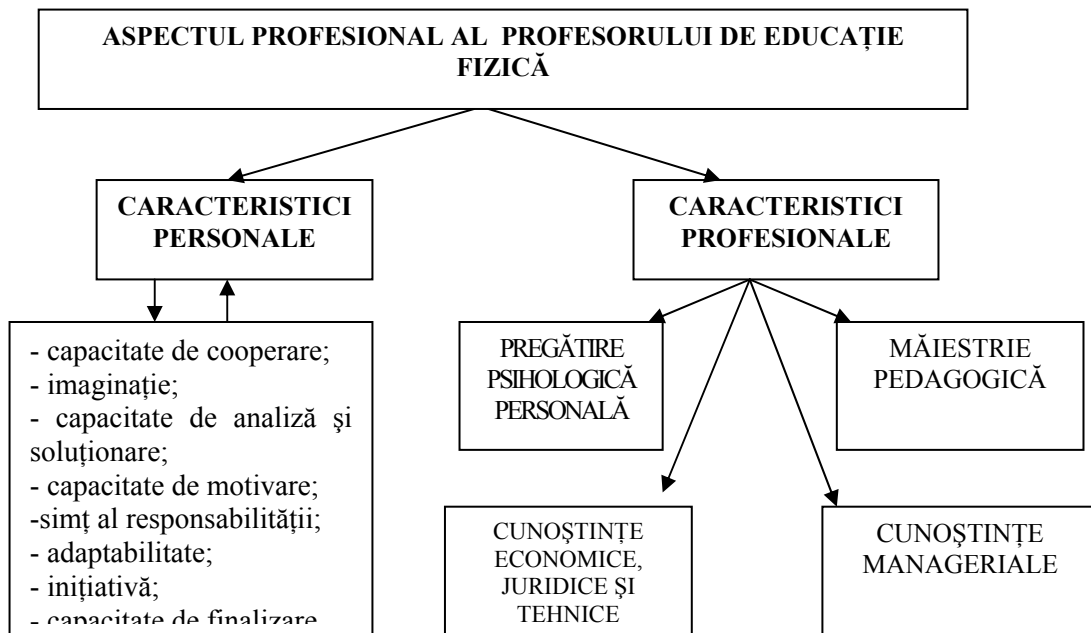
În mod schematic, metodologia evaluării competențelor profesionale a cadrelor didactice din domeniul culturii fizice, după activitățile menționate anterior, poate fi prezentată astfel (figura 1):

Figura 1



În conformitate cu competențele menționate și funcțiile pe care le îndeplinește profesorul de educație fizică, acesta trebuie să posede următoarele caracteristici (figura 2):

Figura 2



În conformitate cu regulamentul elaborat de Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova cu privire la atestarea gradelor didactice, în perioada anilor 2006 – 2009 au fost evaluate 400 cadre didactice din domeniul culturii fizice și sportului care au optat pentru confirmarea și conferirea gradelor didactice I și superior. Analiza rezultatelor obținute pe parcursul a cinci ani de activitate, menționate în rapoartele de autoevaluare, precum și a conținutului lucrărilor metodice prezentate de candidați permite să constatăm următoarele:

- la elaborarea și prezentarea lucrărilor pentru conferirea gradului didactic superior nu se respectă pe deplin cerințele înaintate de Ministerul de resort;
- la nivel suficient se analizează și se fac trimeri la izvoarele literare care abordează problema cercetată;
- la un nivel scăzut se descrie contribuția proprie în rezolvarea problemei abordate (prezentarea unor complexe de exerciții, conținuturi didactice, metodici de predare-învățare-evaluare etc.);
- tematica abordată nu cuprinde în totalitate problematica și obiectivele educației fizice la nivel de curriculum (pe domenii de activitate: cognitiv, psihomotor și afectiv și social);
- concluziile formulate nu reflectă ipoteza și obiectivele.

Bibliografie:

1. Bicherschi Ș., Panfil S., Programa de atestare a cadrelor didactice din sistemul învățământului preuniversitar, Chișinău, 1995.
2. MET, Regulamentul cu privire la atestarea cadrelor didactice din Republica Moldova, Chișinău, 2003.
3. Джурицкий А.Н. Развитие образования в современном мире. Изд-во «Владос», М.: 2004.

RELIABILITY AND VALIDITY OF A DISCONTINUOUS GRADED EXERCISE TEST ON DANSPRINT[®] ERGOMETER

Luis Carrasco PÁEZ¹, Inmaculada C Martínez DÍAZ¹, Moisés de Hoyo LORA¹, Borja Sañudo CORRALES¹, Nicolae OCHIANA²
¹University of Seville. Spain.
² "Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: kayaking, testing, ergometry.

Abstract

The aim of this study was to determine the validity and reliability of a graded exercise test on a specific kayak ergometer (Dansprint[®]) in which certain physiological and technical parameters that can to define kayaking performance were assessed. Fourteen male top-level kayak paddlers (all members of Spanish Kayaking National Team) participated in this investigation. All subjects carried out two ergometric tests (Ergo1 and Ergo2) and one flat water test (FWT) in random order. At anaerobic threshold (AnT) intensity, the results showed acceptable levels of reliability (comparison between data of Ergo1 and Ergo2 tests) in the assessment of velocity ($r=0.784$; $p=0.004$), stroke frequency ($r=0.976$; $p<0.001$), heart rate ($r=0.964$; $p<0.001$), and blood lactic acid concentration ($r=0.899$; $p<0.001$). Validity coefficients showed a strong relationships between Ergo2 and FWT tests in all physiological and technical parameters with the exception of velocity ($r=0.498$; $p=0.121$). It can be concluded that specific ergometry can be used to evaluate and to prescribe training AnT intensities of top-level kayakers attending to parameters such us heart rate, whole blood lactic acid concentration, and stroke frequency. Nevertheless, the training prescription through specific ergometry must be taken cautiously when velocity is the parameter of reference.

Introduction

Flat-water kayaking is an olympic sport that combines different types of boats (canoe and kayak) and distances (500 m for female and 500 m and 1000 m for male competition). The contribution of aerobic metabolism at individual races has been established between 60 and 80% for 500 m and 1000 m, respectively. In this sense, an accurate assessment of optimal kayaking training intensities to develop aerobic and anaerobic metabolisms is needed. This assessment can be achieved through field tests (flat water environment) or under simulated conditions in laboratory environment using specific kayak ergometers. Since 1973, when Pike et al.¹ designed and developed a specific kayak ergometer, a great number of engineers and researchers have tried to simulate the real conditions of paddling using both air-braked and mechanical resistance systems²⁻¹⁰. Analysis of technical actions on these ergometers has shown a high level of coincidence between ergometer and flat water paddling when wrist, elbow and shoulder motions were compared^{2,3}. Moreover, a comparative analysis taken into account physiological variables were also performed⁷, showing that air-braked kayak ergometers lead to reach the same ventilation, VO₂ peak, and heart rate (HR) values that those observed on flat water kayaking. In this line, Bourgois et al.¹¹ reported similar blood lactate concentration and HR values after comparing kayak ergometry and flat water paddling. Also, muscular power expressed on mechanical braked ergometer and on flat water channel was very similar⁸.

Despite of all above mentioned, it is very difficult that ergometry can reproduce exactly the metabolic demands of simulated sport activity. In this sense, several investigations have questioned the use of specific ergometers as an alternative to field test. Van Someren and Dunbar¹² reported a lack of correspondence between kayak ergometry and flat water paddling when muscular power and blood lactate concentration were compared, not advising the use of this kind of devices for monitoring kayakers' training adaptations. Kruger et al.¹⁰ observed how HR response to an effort on air-braked kayak ergometer was lower than that registered on flat water paddling at the same exercise intensity.

So, the aim of this study was to determine the validity and reliability of a graded exercise test on a specific

kayak ergometer taken into account physiological and technical parameters that can to define kayaking performance.

Methods

Subjects. Fourteen male top-level kayak paddlers (all members of Spanish Kayaking National Team) participated voluntarily in this investigation. Participant characteristics were as follows (mean \pm SD): age 25.2 \pm 2.3 yr; height 1.81 \pm 0.05 m; body mass 84.7 \pm 5.3 kg; training experience: 11.1 \pm 2.1 yr, VO_{2max} : 67.7 \pm 2.5 mL \cdot kg \cdot min $^{-1}$.

Procedures. All subjects carried out two graded exercise tests on a specific ergometer (Ergo1 and Ergo2) and one flat water test (FWT) in random order and separated by 48 h. Ergo1 and Ergo2 were performed on a Dansprint[®] ergometer (Dansprint ApS, Denmark) using a drag resistance coefficient of 35. After a 5 min warm-up at a speed of 9 km \cdot h $^{-1}$, the first stage was set at 11.5 km \cdot h $^{-1}$ and the speed increments were 0.5 km \cdot h $^{-1}$ every 3 min including pauses of 30 s between work intervals. Each kayaker was allowed to freely adjust his stroke rate (SR) as needed, being continuously recorded by a stroke counter (Interval 2000, Nielsen-Kellerman, USA). Heart rate (HR) was monitored using standard HR telemetry (S610i; Polar Electro Oy, Finland) and recorded every 5 s. Also, capillary whole blood samples were taken from each kayaker's earlobe during test pauses, just at the end of the effort, and during recovery period (min 1, 3, 5 and 7). In any case, paddlers were encouraged to give maximal effort and to complete as many stages as possible. The test concluded when the subjects voluntarily stopped paddling or they were unable to maintain the imposed speed.

FWT was performed on a flat water channel and its structure was similar to Ergo1 and Ergo2 test. Environmental conditions were also similar in all testing sessions and velocity was monitored thorough FWT using a GPS (Garmin mod.305).

Anaerobic threshold (AnT) was calculated from blood lactate concentrations (miniphotometer LP20; Dr. Lange, France) according to D-max method¹³. At this key point HR, SR, paddling velocity (PV), and blood lactate concentration were assessed.

Statistical analysis.

Standard statistical methods were used for the calculation of means and standard deviations (SD). Kolmogorov-Smirnov test was performed to evaluate conformity to a normal distribution and one-way ANOVA was applied to compare testing sessions for physiological and kayaking performance variables. After that, and Pearson's correlation coefficient was calculated to check both reliability (Ergo1 vs. Ergo2) and validity (Ergo2 vs. FWT). Significance was accepted at $p < 0.05$ level.

Results

At AnT intensity level, no statistical differences were observed between testing sessions for any physiological or kayaking performance variables registered. Moreover, the results showed acceptable levels of reliability (comparison between data of Ergo1 and Ergo2 tests) in the assessment of PV ($r=0.784$; $p=0.004$), SR ($r=0.976$; $p<0.001$), HR ($r=0.964$; $p<0.001$), and blood lactic acid concentration ($r=0.899$; $p<0.001$). Validity coefficients showed a strong relationships between Ergo2 and OWT tests in all physiological and technical parameters with the exception of velocity ($r=0.498$; $p=0.121$) (table 1).

Table 1. Physiological and kayaking performance variables registered in both ergometric and flat water tests.

	Ergo1	Ergo2	r1; p1	FWT	r2; p2
PV (km \cdot h $^{-1}$)	12.99 \pm 0.22	13.05 \pm 0.32	0.784; 0.004	13.30 \pm 0.31	0.496; 0.121
SR (st \cdot min $^{-1}$)	79.5 \pm 5.7	79.5 \pm 5.6	0.976; 0.000	73.9 \pm 5.0	0.985; 0.000
HR (bp \cdot min $^{-1}$)	173.0 \pm 6.6	174.5 \pm 6.3	0.964; 0.000	172.0 \pm 4.7	0.924; 0.000
Lactate (mMol \cdot L $^{-1}$)	2.98 \pm 0.56	3.21 \pm 0.50	0.899; 0.000	3.13 \pm 0.37	0.920; 0.000

r1 and p1 show Pearson correlation coefficient between Ergo1 and Ergo2, and its level of significance, respectively. r2 and p2 show Pearson correlation coefficient between Ergo2 and FWT, and its level of significance, respectively.

Discussion

Several investigations have attempted to test the validity of kayak ergometers, comparing flat water kayaking and kayak ergometry. The results of some of these studies showed a lack of correspondence of physiological responses to open water and ergometric tests. However, there have been advancements in the development of air-braked kayak ergometers that can to offer new possibilities in the application of laboratory test for prescription and evaluation of kayak paddlers. This is the case of Dansprint[®] kayak ergometer, a new air-braked device that gives new possibilities to improve kayak testing.

In the present investigation we proposed a discontinuous graded exercise test on Dansprint[®] ergometer (Ego1

and Ergo2) that was applied on flat water channel too (FWT). The main aim of this test was to calculate the AnT point, a valid criteria to determine kayaking performance. After comparing physiological and kayaking performance variables from Ergo1 and Ergo2 testing sessions, we observed high levels of reliability in the assessment of PV, SR, HR, and blood lactic acid concentration at AnT paddling intensity. On the other hand and when validity indexes were calculated (Ergo 2 vs. FWT) we observed high values of Pearson correlation coefficients for SR, HR, and blood lactic acid concentration at AnT intensity. Although validity level for PV was acceptable, and a significant relationship was established, this data suggest certain differences in paddling velocity calculation. Probably, different devices used for PV calculation (on-board computer and GPS terminal in ergometric and FWT, respectively) induced a lower value for this kayaking performance variable.

Anyway, our results are opposed to those described by Van Someren and Dunbar¹² and Kruger et al.¹⁰, who reported a lack of correspondence between kayak ergometry and flat water paddling when blood lactate concentration and HR were compared. Also, our data are in agreement with the previous report by Bourgois et al.¹¹ and Oliver¹⁴ who registered similar blood lactate concentration and HR values after comparing kayak ergometry and flat water paddling.

It can be concluded that Dansprint[®] ergometry can be used to evaluate and to prescribe training AnT intensities of top-level kayakers attending to parameters such as HR, whole blood lactic acid concentration, and SR. Nevertheless, the training prescription through specific ergometry must be taken cautiously when velocity is the parameter of reference.

References

1. Pyke FS, Baker JA, Hoyle RJ, Scrutton EW. Metabolic and circulatory responses to work on a canoeing and bicycle ergometer. *Aus J Sports Med* 1973; 5: 22-31.
2. Dal Monte A, Leonardi LM. Functional evaluation of kayak paddlers from biomechanical and physiological viewpoints. In Komi PV, editor. *Biomechanics V-B. Proceedings of the fifth International Congress of Biomechanics*, Jyvaskyla, Finland: Baltimore, University Park Press; 1976. p. 258-267.
3. Campagna, P.D., Brien, D., Holt, L.E., Alexander, A.B. and Greenberger, H. A biomechanical comparison of Olympic flatwater kayaking and a dry-land kayak ergometer. (Abstract). *Can J Appl Sport Sci* 1982; 7: 242.
4. Cooper GE. Aerobic capacity and oxygen debt related to canoe racing performance (abstract). *Br J Sports Med* 1982; 16: 111-112.
5. Telford RD. Specific performance analysis with air-braked ergometers. Part I: Aerobic measurements. *J Sports Med* 1982; 22: 340-348.
6. Telford RD. Specific performance analysis with air-braked ergometers. Part II: Short duration work and power. *J Sports Med* 1982; 22: 349-357.
7. Larsson B, Larsen J, Modest R, Serup B, Secher NH. A new kayak ergometer based on wind resistance. *Ergonomics* 1988; 31: 1701-1707.
8. Witkowski M, Wychowanski M, Buczek M. Kayak ergometer EK2. *Biol Sport* 1989; 6: 307-308.
9. Pelham TW, Holt LE. Testing for aerobic power in paddlers using sport specific simulators. *J Strength Cond Res* 1995; 9: 52-54. 110.
10. Kruger J, Schulz H, Berger R, Heck H. Diagnostics of performance by field- and crank-ergometer in canoe-racing (abstract). *Int J Sports Med* 1997; 18: 132.
11. Bourgois J, Vrijens J, Verstuyft J, Zinzen E, Clarijs JP. Specificity in the evaluation of performance capacity in kayak. In Issurin V, editor. *Science and practice of canoe/kayak high-performance training*. Tel a Viv: Wingate Institute for Physical Education and Sport, Elite Sport Department of Israel; 1998. p. 93-105.
12. van Someren KA, Dunbar GMJ. An investigation into the use of a kayak ergometer for the determination of blood lactate profiles in international kayakers (abstract). *J Sports Sci* 1996; 14: 102.
13. Cheng B, Kuipers H, Snyder AC, Keizer HA, Jeukendrup A, Hesselink M. A new approach to the determination of ventilatory and lactate thresholds. *Int J Sports Med* 1992; 13(7): 518-522.
14. Oliver JE. Heart rate and blood lactate relationships in kayaking and kayak ergometry. B.Sc. Thesis. Worcester, UK: University College Worcester; 1999.

STUDY ON STRUCTURES OF GAME USE IN TEACHING BASKETBALL CLASS VII-A

Catalin CIOCAN¹

Julien Leonard FLEANCU²

Dana CIOCAN¹

¹Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

²University of Pitesti

Key words: basketball, game structure, students.

Abstract:

Basketball as a sport game and the school sports disciplines fulfills an important formative function, contribute primarily to achieving the objectives of the mass of sports performance. Placing structures play in training in physical education lessons, lessons in the training of teams representing schools, clubs, sports teams to school in the form of algorithms ensure increased effectiveness of these lessons as they take snippets of the game after the game competition. Structures using the game as goals and means in the process of training, provides a quantitative and qualitative effort consistent with those inquiries competition. Game bilaterally as a means of integrating all of the structures must be present in the lessons on an ongoing basis.

Introduction

Physical exercise was born out of work, then work to serve. In time, man has learned and understood that, through a systematic training will succeed in becoming stronger, more courageous, more tenacious can still climb up the rungs of society. Physical education should become a necessity of the condition, the increased efficiency required of every citizen, regardless of profession and age, it must be the most formative in nature.

Its importance

News theme is clear from the need to modernize the education process in conditions where we have physical education programs developed by this time a new concept. From here you need to start off teaching strategy to discipline the class objectives, followed by its contents and their related operational objectives accompanied by practical activities and their extension.

The motivation for choosing the theme

Choosing this topic was prompted by our concerns for the dynamic relationship between curriculum and methodology of basketball in physical education lessons in secondary schools. Structure of the game of basketball

Systematize content structures play the game: playing-game (general structure), half times the game, the fundamental situation of the game: attack and defense, the phases of the game, action game and play elements. It stressed that the training structure of the game takes two basic situations basketball game attack and defense.

Entering the game in education structures in physical education lessons, the lessons of training with teams representing schools, sports clubs, school teams, as these algorithms ensure efficiency because they take lessons snippets of game play competitive model. Using play structures in the objectives and means of instruction, provide a quantitative and qualitative effort in line with demands that competition. Bilateral game as a means of integrating all structures must be permanently present in the lessons.

The aim and research tasks

The purpose and tasks of the work are to help to optimize teaching physical education in grade VII, using technical structures - tactical basketball.

In this study, we aimed to investigate to what extent is build for research and evaluation of driving skills of secondary education, by using means and methods of the game of basketball, also aim to increase efficiency and attractiveness of education lesson physical by their use.

Research hypotheses

In this study that we conducted we set the hypothesis that the specific means and methods of the basketball game, where our basketball game structures, used intensively in physical education lessons in secondary schools can contribute effectively to the learning faster the game of basketball, learning of the students practice autonomously, independently.

Research methods used

In preparing the paper work I use techniques appropriate research methodology. We used the

following methods: Method documentation and bibliographical study, observation method, method demonstration, experimental methods, test method, mathematical statistical method.

Research organization - duration, collective, material conditions

The experiment was organized and held in the gymnasium classes CN Stephen the Great in Bacau, led by Professor AA during the 2007-2008 school year. Experimental class with a total of 11 boys and 14 girls and grade 14 girls and 11 boys witness: Class A Class VII Experimental Class VII Class B control.

Results obtained in control samples on the game of basketball practice in physical education lessons to grade VII

Using the lessons of physical education in classes as an experimental modeling and applying learning the game of basketball competitions from the premises ensures an improvement in the methodology of teaching the game of basketball in physical education lessons to grade VII. It also provides the parameters provided performance of all components of physical education in grades VII. One can appreciate that the lessons of physical education classes conducted at specific physical experiments have provided the game. Contested games between classes has shown that technical and tactical skills baggage of students in experimental groups is significantly higher than those of control and we would like to note that the mechanism of decision making was often crucial in obtaining success of the experimental classes.

The specific speed test found the following results:

- Class VII-A - experiment: testing 1 to 8 students met the standard, test 2 to 20 students met the standard
 - Class VII B - witness: testing 1 to 5 students met the standard, test 2 to 14 students met the standard
- Progress is obtained in both classes, but more in the experimental class, the difference being 10 students who made the rule, the number of pupils from class to class experiment and the control.

The following sample tests of dribbling, occurred following results:

- Class VII-A - experiment: testing 1 to 4 students met the standard, test 2 to 21 students met the standard
 - Class VII B - witness: testing 1 to 7 students met the standard, test 2 to 15 students met the standard
- We have progress in both classes, but more to the class experiment is a difference of 10 students who made the rule, the number of pupils from class to class experiment and the control.

The last sample, sample technical complex occurred following results:

- Class VII-A - experiment: testing 1 to 5 students met the standard, test 2 to 24 students met the standard
 - Class VII B - witness: testing 1 to 5 students met the standard, test 2 to 16 students met the standard
- It highlights that the class VII A and VII B to progress in the realization rule, but class experiment progressed more as a difference of 11 students who made the rule, the number of students in class experiment and those of the control class. It is generally observed large increases in all samples, the students from class to class experimental control.

Conclusion

Conduct the experiment and processing results led to the following conclusions:

- It can be said that the use of specific tactical and technical structures of basketball, provided a high efficiency of physical education lessons confirming the assumption made our initial experiment. Structures has provided all students, girls and boys and determining a high motivation to engage in specific efforts together and assimilation of knowledge and skills necessary for practicing the game of basketball.
- Introduce the lesson of physical education class VII of the tactical and technical structures for learning to play basketball in the presence of other general and operational objectives of physical education provided in school curricula.
- The experiment showed the students the ability to quickly acquire a basketball game in teaching using play structures .
- Practicing self tactical and technical structures of basketball in physical education lesson the teacher creates the opportunity to deal directly with students running from class athletics or gymnastics with positive influences in solving all the objectives: development of psycho-motor skills, training and development skills and motor skills used in the game of basketball.

STUDIU CU PRIVIRE LA FOLOSIREA STRUCTURILOR DE JOC ÎN PREDAREA BASCHETULUI LA CLASELE A VII-A

Cătălin CIOCAN¹
Leonard FLEANCU²
Dana CIOCAN¹

¹ „Vasile Alecsandri” University of Bacău
² Universitatea din Pitești

Cuvinte cheie: baschet, joc, structură, elevi.

Abstract:

Basketball as a sport game and a school sport discipline fulfills an important formative function, contribute primarily to achieving the objectives of the mass of sport performance. Placing structures play in training in physical education lessons, lessons in the training of teams representing schools, clubs, sports teams to school in the form of algorithms ensure increased effectiveness of these lessons as they take snippets of the game after the game competition. Structures using the game as goals and means in the process of training, provides a quantitative and qualitative effort consistent with those inquiries competition. Game bilaterally as a means of integrating all of the structures must be present in the lessons on an ongoing basis.

Introducere

Exercițiul fizic s-a născut din muncă, ca apoi să servească munca. Cu timpul, omul a învățat și a înțeles că, printr-o pregătire sistematică va reuși să devină mai puternic, mai curajos, mai perseverent va putea urca tot mai sus pe treptele societății. Educația fizică trebuie să devină o necesitate, a condiției, a randamentului sportiv solicitat fiecărui cetățean, indiferent de profesie și vârstă, ea trebuie să aibă un caracter cât mai formativ.

Actualitatea temei. Importanța ei Actualitatea temei reiese din necesitatea de a moderniza procesul de învățământ în condițiile în care educația fizică beneficiază de noi programe elaborate de data asta într-o concepție nouă. De aici se desprinde strategia didactică necesară care pornește de la obiectivele disciplinei pe clase, urmate de conținuturile ei și obiectivele operaționale aferente acestora însoțite de activitățile practice și extinderea lor.

Motivația alegerii temei Alegerea acestei teme a fost determinată de preocupările noastre pentru această dinamică a relațiilor dintre programa și metodologia baschetului în lecțiile de educație fizică din învățământul gimnazial.

Structurile de joc sistematizează conținutul jocului în: joc-partidă (structură generală), reprizele de joc, situații fundamentale de joc: atacul și apărarea, fazele de joc, acțiunile de joc, elementele de joc. De subliniat că structurile jocului preiau în instruire cele două situații fundamentale ale jocului de baschet atacul și apărarea. Introducerea structurilor de joc în instruire, în lecțiile de educație fizică, în lecțiile de antrenament cu echipele reprezentative școlare, cu echipele cluburilor sportive școlare, sub formă de algoritmi asigură creșterea eficienței acestor lecții deoarece ele preiau fragmentele de joc după modelul jocului competițional. Folosirea structurilor jocului ca obiective și mijloace în procesul de instruire, asigură un efort cantitativ și calitativ în concordanță cu solicitările competiției respective. Jocul bilateral, ca mijloc integrator al tuturor structurilor lui trebuie să fie prezent în lecții în mod permanent.

Scopul și sarcinile cercetării Scopul și sarcinile lucrării sunt de a contribui la optimizarea predării educației fizice la clasa a VII-a, prin folosirea structurilor tehnico - tactice pentru baschet. În studiul de față, ne-am propus să cercetăm în ce măsură este realizat sistemul de cercetare și evaluare privind aptitudinile motrice din învățământul gimnazial, prin folosirea mijloacelor și metodelor specifice jocului de baschet, urmărind, de asemenea, creșterea eficienței și atractivității lecției de educație fizică prin folosirea acestor mijloace.

Ipotezele cercetării

În acest sens în studiul pe care l-am efectuat am fixat ipoteza conform căreia mijloacele și metodele specifice jocului de baschet, în cazul nostru structurile jocului de baschet, folosite intensiv în lecțiile de educație fizică din ciclul gimnazial, pot contribui în mod eficient la învățarea mai rapidă a jocului de baschet, la învățarea practicării lui de către elevi în mod autonom, independent.

Metodele de cercetare folosite Pentru elaborarea lucrării am utilizat tehnica de lucru corespunzătoare metodologiei de cercetare științifică. Am folosit următoarele metode: metoda documentării și studierii bibliografice, metoda observației, metoda demonstrației, metoda experimentului, metoda testelor, metoda statistică matematică.

Organizarea cercetării – durată, colectiv, condiții materiale

Experimentul a fost organizat și s-a desfășurat la clasele de gimnaziu a CN Ștefan cel Mare din Bacău, sub conducerea profesorului A.A. pe parcursul anului școlar 2007-2008. Clasa experimentală având un număr de 11 băieți și 14 fete și clasa martor 14 fete și 11 băieți: clasa a VII-a A clasă experimentală, clasa a VII-a B clasă martor.

Rezultate obținute la probele de control privind practicarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică la clasa a VII-a

Folosind în lecțiile de educație fizică la clasele experimentale modelarea ca metodă și aplicând învățarea jocului de baschet sub forma de competiții se asigură premisele unei îmbunătățiri a metodicii predării jocului de baschet în lecțiile de educație fizică la clasele a VII-a. De asemenea, se asigură îndeplinirea la parametri prevăzuți a tuturor componentelor educației fizice la clasele a VII-a.

Se poate aprecia că lecțiile de educație fizică, desfășurate la clasele experimentale au asigurat dezvoltarea fizică specifică acestui joc. Partidele, jocurile disputate între clase a demonstrat faptul că bagajul de deprinderi tehnico-tactice al elevilor din grupele experimentale este net mai mare decât al celor martor și am dori să remarcăm că mecanismul de luare a deciziei a fost de cele mai multe ori determinant în obținerea succesului de către clasele experimentale.

La **proba de viteză specifică** constatăm următoarele rezultate:

- clasa a VII-a A – experiment: testarea 1 – 8 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 20 elevi au îndeplinit norma
- clasa a VII-a B – martor: testarea 1 – 5 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 14 elevi au îndeplinit norma

Progresele sunt la ambele clase, dar mai mult la clasa experiment, diferența fiind de 10 elevi care au realizat norma, între numărul elevilor de la clasa experiment și cei de la clasa martor.

La proba următoare, **proba de dribling**, s-au înregistrat următoarele rezultate:

- clasa a VII-a A – experiment: testarea 1 – 4 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 21 elevi au îndeplinit norma
- clasa a VII-a B – martor: testarea 1 – 7 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 15 elevi au îndeplinit norma

S-a progresat la ambele clase, dar mai mult la clasa experiment, fiind o diferență de 10 elevi, care au realizat norma, între numărul elevilor de la clasa experiment și cei de la clasa martor.

La ultima probă, **proba de complex tehnic** s-au înregistrat următoarele rezultate:

- clasa a VII-a A – experiment: testarea 1 – 5 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 24 elevi au îndeplinit norma
- clasa a VII-a B – martor: testarea 1 – 5 elevi au îndeplinit norma, testarea 2 – 16 elevi au îndeplinit norma

Se evidențiază astfel că la clasa a VII-a A și a VII-a B s-a progresat în ceea ce privește realizarea normei, dar clasa experiment a progresat mai mult fiind o diferență de 11 elevi care au realizat norma, între numărul elevilor de la clasa experiment și cei de la clasa martor. În general se observă creșteri mari la toate probele, la elevii din clasa experimentală față de clasa martor.

Concluzii

Desfășurarea experimentului și prelucrarea rezultatelor au condus la următoarele concluzii:

- Se poate afirma că folosirea structurilor tehnico-tactice specifice baschetului, a asigurat o eficiență crescută a lecțiilor de educație fizică confirmând astfel ipoteza formulată inițial în experimentul nostru. Structurile le-a asigurat tuturor elevilor, fete și băieți o motivație superioară determinându-i să se angajeze în efortul specific odată și cu asimilarea cunoștințelor și deprinderilor necesare practicării jocului de baschet.
- Introducerea în lecția de educație fizică la clasa a VII-a a structurilor tehnico tactice pentru învățarea jocului de baschet s-a realizat în prezența celorlalte obiective generale și operaționale ale educației fizice școlare prevăzute în programă.
- Experimentul a evidențiat capacitatea elevilor de a-și însuși mai repede jocul de baschet prin folosirea în predare a structurilor de joc..
- Practicarea autonomă a structurilor tehnico tactice și a baschetului în lecția de educație fizică creează posibilitatea cadrului didactic să se ocupe direct de elevii clasei care execută din atletism sau din gimnastică cu influențe pozitive în rezolvarea tuturor obiectivelor: dezvoltarea aptitudinilor psiho-motrice, formarea și perfecționarea deprinderilor și priceperilor motrice utilizate în jocul de baschet.

Bibliografie

1. CIOCAN C, Baschet II – caiet de lucrări practice, FEFS Bacău, 2002.
2. CIOCAN C – Îndrumar metodic-practic, Ed. Alma Mater, Bacău, 2004,
3. CIOCAN C, CIOCAN D – Baschet – caiet de lucrări practice, Ed. Pim , Iași, 2007.
4. CIORBĂ C (2001) – Baschetul la 8-12 ani, Chișinău, Edit. Garuda Art.
5. LUCA GH., PAVELESCU D. (1998) – Baschet, Iași, Edit. Univ. Al. I. Cuza,
6. *** Programa de educație fizică pentru învățământ gimnazial și liceal, M.E.N București.
7. *** Regulamentul jocului de baschet, F.R.B. 2000.

USING MODULES STUDY ON TEACHING THE GAME OF BASKETBALL LESSONS OF PHYSICAL EDUCATION IN CLASS OF VA

Catalin CIOCAN¹

Julien Leonard FLEANCU²

Dana CIOCAN¹

¹Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

²University of Pitesti

Key words: how, lessons, basketball, physical education

Abstract

Teaching the game of basketball in physical education lessons may be approached from several directions and perspectives, each supported by concepts, methods or procedures methodical own.

Curricular concepts require us but these directions, concepts, methods or procedures to be consistent with other elements previously developed such as discipline-specific objectives and plans, educational programs, content and operational objectives ultimately be resolved by methodological approaches, methods and means.

Introduction

In school activities in our country, physical education teaching object have a tradition and an experience whose content is enriched and improving continuously. Physical education is the only object in the curriculum which is mainly inland role to act in the development and physical training, to establish and achieve an appropriate balance between intellectual and physical effort.

The motivation for choosing the theme The motivation for choosing the theme was to obtain new information from the work of practicing the game of basketball in physical education lessons in secondary school, given that teaching to be done on a curricular concepts assets carried on links that must exist between the objectives of the discipline, its content and methodology. Teaching the modules, concepts effective method for practicing the game of basketball in physical education lessons

We believe that teaching the game of basketball with efficiency in physical education lessons in school education, can be achieved by the approach of the half-year modules (modular) or subordinated classes of systems central themes in a final competition of 3-6 lessons 15-20 minutes of basketball in each lesson. Specific competition game of basketball itself as a necessity because it is a form of the game of basketball, especially through the practice of self in terms of self-organization, self-reffering. Module or system of lessons can then be translated into an operational model of the core themes of subordinated classes 8-14, that compete with one form of the game accessible to all students that class.

The aim and research tasks Organizing study sought to improve teaching the game of basketball in physical education lessons in eighth grade, in terms of new programs required by the curriculum reform education in our country. Progress in teaching physical education school in its teaching and especially teaching the game of basketball in general and in physical education lessons in particular, have created conditions for progress in improving its delivery of all components methodical, namely: program, plans half, annexes, teaching projects required by the education reform stage. Thus, the purpose of research was to study a concept appropriate methods of teaching the game of basketball in physical education lessons, based on new curricular elements required by education reform stage. Concept methodically addressed in our study concerns the use of modules as a system of lessons subordinate central themes.

Research hypotheses We have translated our study hypothesis in that direction: teaching the game of basketball in physical education lessons is more effective if its implementation will start from the use of modules or systems subordinated classes of central themes, covering the game or practice self - a form of that game. It assumed that starting from the framework of physical education objectives in secondary education, established new programs, to find a way better teaching from all schools and to physical education lessons or those outside them.

Research methods used Throughout the course of the experiment and to develop this work we used several research methods: method documentation and bibliography study, observation method, measurement and evaluation methods (test method), method of modeling, experimental methods teaching Statistical-mathematical method graphic method.

Place of exhibition and collectives used in the experiment

The experiment on the use of the modules in teaching the game of basketball in eighth grade, was

held at the school Mihai Dragan Bacau city, the professor Suditu Caesar. The experiment was conducted during the 2008-2009 school year. Classes used in the experiment were: the control class VIII B and VIII C class experiment, both classes part of the teacher teaching norms Suditu Cezar and having approximately the same number of boys and girls students. Base school sports is composed of a gym with 4 panels basketball 10 basketball and other materials for physical education classes.

Control samples used in physical education lessons

In physical education lessons were administered to samples of control and consistency with program requirements Physical Education and the provisions of the documents used in teaching the game of basketball.

In this context, two categories were used for tests of controls:

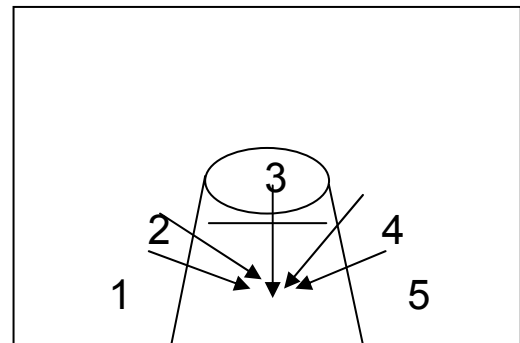
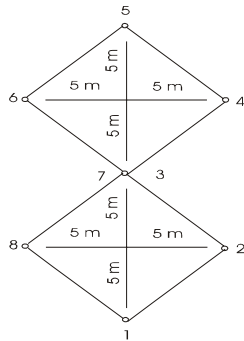
1. control sample of general physical preparation: commuting.

2. control samples on the game of basketball practice in physical education lessons: evidence of dribbling and shooting test cart;

Sample is run in dribbling dribbling a trail according to the design. The signal to start from position 1 to 2, change direction to the left, running to 3, then 4, until it reaches here in 8 and 1, where after a return is still back in the same way back to the point departure.. Each position will be marked on the floor in a circle with a diameter of 30 cm, which necessarily must be broken to achieve each position.

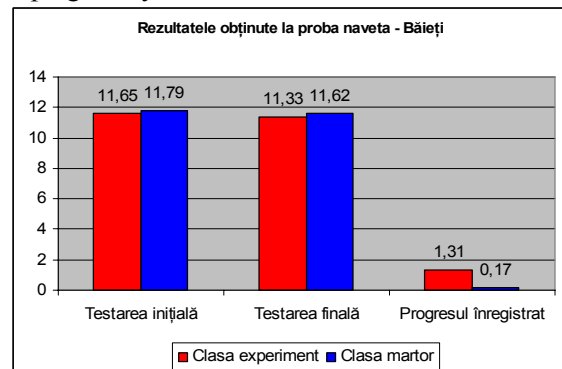
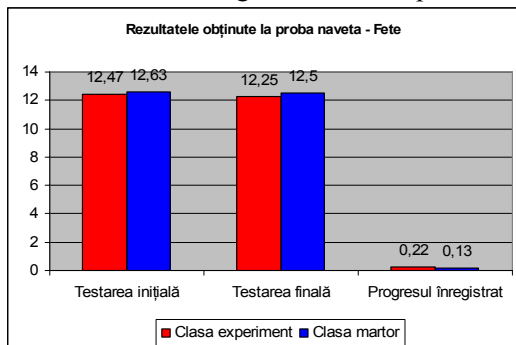
Time course will be recorded in the table to each student.

Sample throws the trash in the sample students must perform a number 15-16 free throws in the bin, each 3 of each of the 5 positions indicated in Fig, having provided 3 minutes. The distance of points 1,2,4,5, measured 5 feet. Point 3 is located at the free throw line.



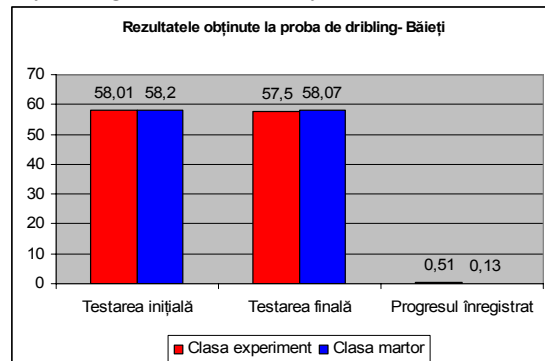
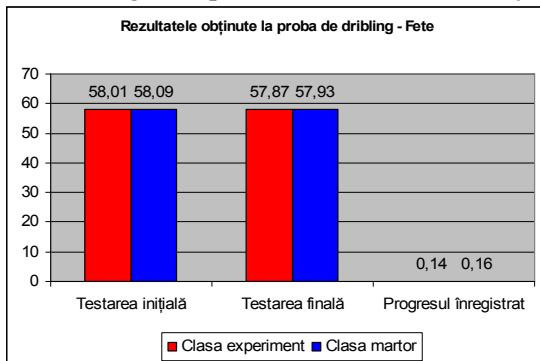
The results obtained in control samples of general physical training

Included in the evaluation system, control samples of general physical training were: Shuttle, throwing balls oina; Samples were passed on the instructions in two stages: initial testing and final testing as may be established and the tables presented. Analysis of results from each sample, the two classes of experiment and control, we offer the following. The shuttle test were also recorded positive results in both classes, as follows: The experiment class environmental progress overall was 53 hundredths of a second in which 22 girls and 31 hundredths in boys. The class control, progress overall average was 30 hundredths of seconds, of which 13 girls and 17 hundredths in boys. It is noted that in this sample, the average progress was generally higher in grade control, but separate from class girls progressed further experiment, separate the boys Class witness. And this evidence is found that the vast majority of students have progressed, girls and boys in both classes, the progress being between 10 and 50 hundredths of seconds, one girl in class to experiment with this progress by 50 hundredths of a second .

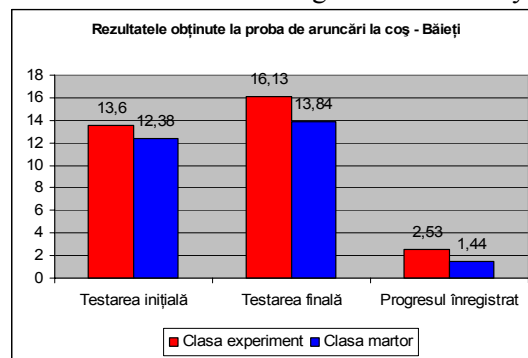
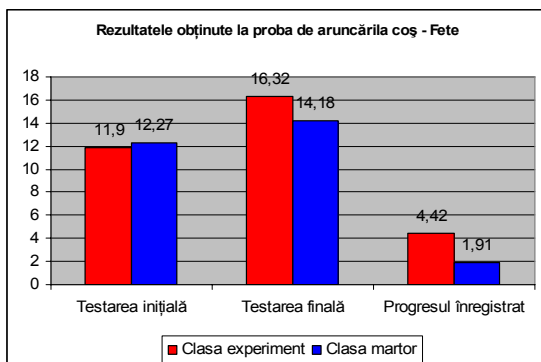


Results obtained in control samples on the game of basketball practice in physical education lessons

The control group samples on the game of basketball practice in all four samples the percentage of students who met those standards is higher in class experiment to control class. The sample of dribbling, the class met the standards experiment a percentage of 80% of students, of which 93% girls and boys 67%. The class met the standards to control dribbling a sample rate of 35% of which only 47% boys and girls and fewer only 23%.



The shooting test met the standards of class basket control 60% of students: girls 56% boys and 64%. The class experiment that rules 28% of girls and boys 27% 29%. To summarize we can say that all four specific evidence, students of class VIII to experiment and have met standards of which 72% of students, 72% girls and boys. A percentage of 28% of students in the experimental class did not meet those standards. The control class had 38% of students met the standards of which 35% girls and 41% boys.



Conclusions

Following the study of media management and control samples, observations and other processes and methods used is about many conclusions:

1. Modular teaching the game of basketball in physical education lessons in eighth grade to allow and to ensure that all content and operational objectives undertaken by curriculum discipline: programs, plans, higher-level class experiment.
2. The progress made by pupils in class experiment was more evident in practice the game of basketball, but in general motor capacity building, as it emerged from the discussion of the results obtained in the previous chapter.
3. Modular teaching in lessons 12-14 system, subordinate to a central theme with its operational objectives module that can ensure the game of basketball practice, in competition with self-referring, autonomous, self-organization and self in physical education lessons in eighth grade to the end of each module.
4. Organization and practice of autonomous teams in competition, creates the possibility for students appointed or elected team captains to form and to require that real leaders but also sports personality.
5. Competitions autonomous we use in physical education lessons in the experiment were assured that all the objectives of physical education with gymnastics and athletics, confirming the hypothesis assumed in our work.

STUDIU PRIVIND FOLOSIREA MODULELOR ÎN PREDAREA JOCULUI DE BASCHET ÎN LECȚIILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ LA CLASA A V-A

Cătălin CIOCAN¹
Leonard FLEANCU²
Dana CIOCAN¹

¹„Vasile Alecsandri” University of Bacău
²Universitatea din Pitești

Cuvinte cheie: modul, lecție, baschet, educație fizică

Abstract

În activitatea școlară din țara noastră, educația fizică ca obiect de învățământ beneficiază de o tradiție și o experiență bogată al cărei conținut se îmbogățește și se perfecționează continuu.

Educația fizică reprezintă singurul obiect din planul de învățământ căruia îi revine în principal rolul de a acționa în domeniul dezvoltării și pregătirii fizice, de a stabili și a realiza un echilibru corespunzător între efortul intelectual și cel fizic.

Motivația alegerii temei

Motivația alegerii temei a fost aceea de a obține informații noi din activitatea de practicare a jocului de baschet în lecțiile de educație fizică din gimnaziu, în condițiile în care predarea să se realizeze pe baza unei concepții curriculare active, realizată pe baza legăturilor care trebuie să existe între obiectivele disciplinei, conținuturilor și metodică acesteia. Predarea pe module, concept metodic eficient pentru practicarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică. Predarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică poate fi abordată din mai multe direcții sau perspective, fiecare din ele susținute de concepții, metode sau procedee metodice proprii. Concepția curriculară ne obligă însă ca aceste direcții, concepții, metode sau procedee să fie în concordanță cu celelalte elemente elaborate anterior precum: obiective generale și specifice disciplinei, planuri de învățământ cu programe, conținuturi și obiective operaționale care în final să fie rezolvate prin concepții metodice, procedee și mijloace. Considerăm că predarea jocului de baschet cu eficiență în lecțiile de educație fizică din învățământul preuniversitar, poate fi realizată prin abordarea lui semestrială pe module (modulară) sau în sisteme de lecții subordonate unei teme centrale, în cadrul unei competiții finale de 3-6 lecții de 15-20 minute de baschet în cadrul fiecărei lecții. Competiția specifică jocului de baschet se impune ca o necesitate pentru că ea reprezintă o formă a jocului de baschet, în special prin practicarea autonomă în condiții de autoorganizare, autoconducere și autoarbitrare. Modulul sau sistemul de lecții poate fi astfel concretizat într-un model operațional de 8-14 lecții subordonate unei teme centrale, respectiv competiție cu o formă de joc accesibilă tuturor elevilor clasei respective.

Scopul și sarcinile cercetării

Organizarea studiului a urmărit îmbunătățirea predării jocului de baschet în lecțiile de educație fizică la clasa a VIII-a, în condițiile unei programe noi cerute de curricula reformei învățământului în țara noastră. Progresele realizate în predarea educației fizice școlare, în didactica ei și mai ales în didactica jocului de baschet în general și în lecția de educație fizică în special, au creat condiții de progres și în predarea acesteia prin ameliorarea tuturor componentelor metodice, respectiv: programa, planuri semestriale, anexe, proiecte didactice cerute de reforma învățământului în etapa actuală. Astfel, scopul cercetării a fost acela de a studia un concept metodic adecvat predării jocului de baschet în lecțiile de educație fizică, având la bază noile elemente curriculare cerute de reforma învățământului în etapa actuală. Conceptul metodic abordat în studiul nostru, se referă la folosirea modulelor ca sisteme de lecții subordonate unei teme centrale.

Ne-am concretizat **ipoteza studiului** nostru în direcția potrivit căreia: predarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică este mai eficientă dacă în realizarea ei se va pleca de la folosirea modulelor sau sistemelor de lecții subordonate unei teme centrale, vizând practicarea autonomă a jocului sau a unei forme de joc respective. Aceasta a presupus că plecând de la obiectivele cadru ale educației fizice în învățământul gimnazial, stabilite de noile programe, să găsim o cale didactică mai eficientă începând de la toate documentele școlare și până la lecțiile de educație fizică sau și cele din afara lor.

Metodele de cercetare folosite Pe parcursul desfășurării experimentului și pentru a elabora prezenta lucrare am folosit mai multe metode de cercetare: metoda documentării și studiului bibliografiei, metoda observației, metode de măsurare și evaluare (metoda testelor), metoda modelării, metoda experimentului pedagogic, metoda statistico-matematică, metoda grafică

Locul perioada desfășurării și colectivele folosite în experiment Experimentul privind folosirea modulelor în predarea jocului de baschet la clasa a VIII-a, s-a desfășurat la școala Mihai Drăgan municipiul Bacău, profesor titular fiind Suditu Cezar. Experimentul s-a desfășurat pe parcursul anului școlar 2008-2009. În experiment au fost folosite clasele: a VIII-a B clasa martor și a VIII-a C clasa de experiment, ambele clase făcând parte din norma didactică a profesorului Suditu Cezar și având aproximativ același număr de elevi băieți și fete. Baza sportivă a școlii este compusă dintr-o sală de sport cu 4 panouri de baschet, 10 mingi de baschet și alte materiale destinate orelor de educație fizică.

Probele de control folosite în lecțiile de educație fizică

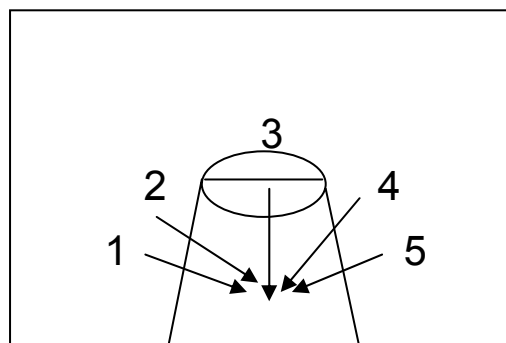
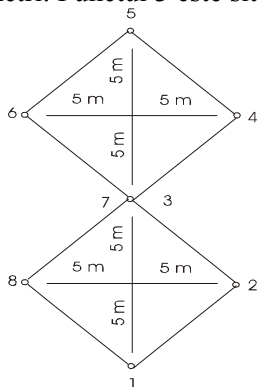
În lecțiile de educație fizică au fost administrate probele de control și constanța cu cerințele Programei de Educație Fizică și de prevederile documentelor folosite în predarea jocului de baschet.

În acest context au fost folosite două categorii de probe de control:

1. probe de control privind pregătirea fizică generală: naveta.
2. probe de control privind practicarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică: proba de dribling și proba de aruncări la coș;

Proba de dribling Se aleargă în dribling pe un traseu marcat conform desenului. La semnal se pornește din poziția 1 spre 2, se schimbă direcția spre stânga, alergând spre 3, apoi spre 4, până se ajunge la 8 și de aici în 1, unde după o întoarcere se continuă înapoi în același fel revenindu-se la punctul de plecare. Întregul parcurs se cronometrează. Fiecare poziție va fi marcată pe sol printr-un cerc cu diametrul de 30 cm, care obligatoriu trebuie călcat la atingerea fiecărei poziții. Timpul parcurs va fi consemnat în tabel în dreptul fiecărui elev.

Proba de aruncări la coș La această probă elevii trebuie să execute un număr de 15-16 aruncări libere la coș, câte 3 din fiecare cele 5 poziții indicate în fig, având la dispoziție 3 minute. Distanța de la punctele 1,2,4,5, măsoară 5 metri. Punctul 3 este situat la linia de aruncări libere.

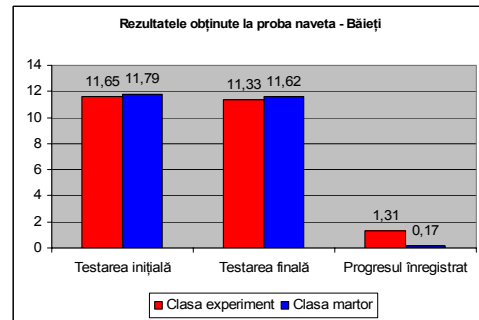
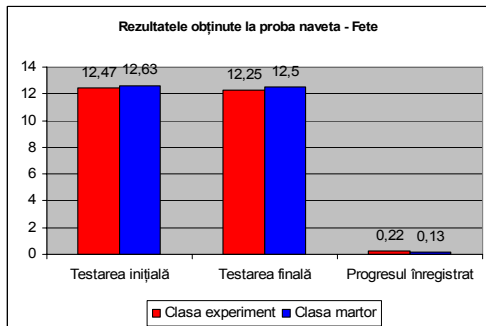


Rezultatele obținute la probele de control privind pregătirea fizică generală

Cuprinse în sistemul de evaluare, probele de control privind pregătirea fizică generală au fost: Naveta; Aruncarea mingii de oină; Probele au fost trecute conform instrucțiunilor, în două etape: testarea inițială și testarea finală, după cum se poate constata și din tabelele prezentate. Analiza rezultatelor la fiecare probă, pe cele două clase de experiment și martor, ne oferă următoarele aspecte.

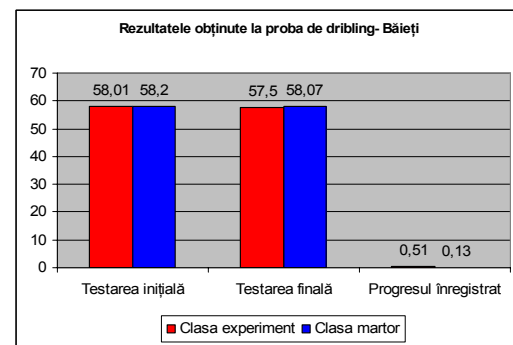
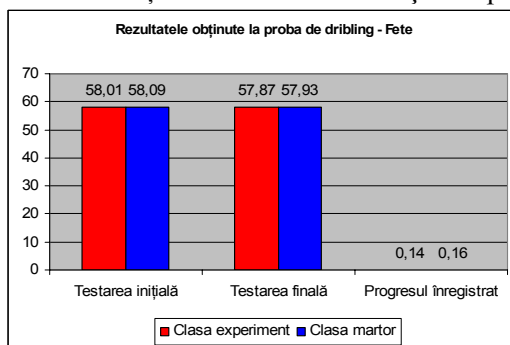
La proba naveta s-au înregistrat rezultate pozitive de asemenea la ambele clase, după cum urmează:

La clasa de experiment progresul mediu general a fost de 53 sutimi de secundă din care 22 la fete și 31 sutimi la băieți. La clasa martor, progresul mediu general a fost de 30 de sutimi de secundă, din care 13 la fete și 17 sutimi la băieți. Se constată că la această probă, progresul mediu general a fost mai mare la clasa martor, dar separat la fete a progresat mai mult clasa experiment, separat la băieți clasa martor. Și la această probă se constată că au progresat marea majoritate a elevilor, fete și băieți, din ambele clase, progresele fiind cuprinse între 10 și 50 de sutimi de secundă, o singură fată din clasa de experiment având acest progres de 50 de sutimi de secundă.

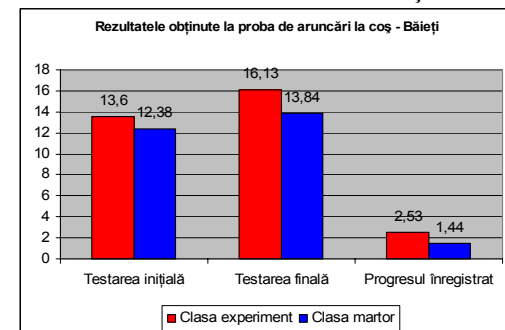
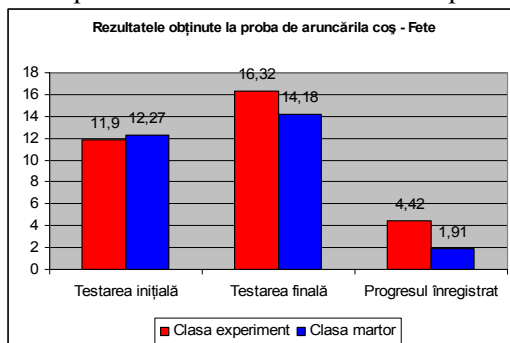


Rezultatele obținute în probele de control privind practicarea jocului de baschet în lecțiile de educație fizică

La grupa probelor de control privind practicarea jocului de baschet la toate cele patru probe procentajul elevilor care au îndeplinit normele respective este mai mare la clasa experiment față de clasa martor. La proba de dribling, la clasa de experiment au îndeplinit normele un procentaj de 80% din elevi, din care fetele 93% iar băieții 67%. La clasa martor au îndeplinit normele la proba de dribling un procent de 35 % din care la băieți doar 47% iar la fete și mai puține doar 23%.



La proba de aruncări la coș au îndeplinit normele din clasa martor 60% din elevi: fetele 56% și băieții 64%. La clasa experiment normele 28 % din care fetele 27% iar băieții 29%. Sintetizând putem afirma că la toate patru probe specifice, elevii din clasa a VIII-a A experiment și-au îndeplinit normele 72% din elevi din care 72% fete și 72% băieți. Un procentaj de 28% de elevi din clasa de experiment nu au îndeplinit normele respective. La clasa martor au îndeplinit normele 38% de elevi din care 35% fete și 41% băieți.



Concluzii

În urma desfășurării studiului, a administrării mijloacelor și probelor de control, a observațiilor și celorlalte procedee și metode folosite se desprind mai multe concluzii:

1. Predarea modulară a jocului de baschet în lecțiile de educație fizică la clasa a VIII-a a permis și a asigurat îndeplinirea tuturor conținuturilor și obiectivelor operaționale asumate prin curricula disciplinei: programe, planuri, proiecte, la nivel superior la clasa de experiment.

2. Progresul înregistrat de elevii din clasa de experiment a fost mai evident în practicarea jocului de baschet, dar și în dezvoltarea capacităților motrice generale, așa cum a reieșit din discutarea rezultatelor obținute în capitolul anterior.

3. Predarea modulară, în sisteme de 12-14 lecții, subordonate unei teme centrale cu obiective operaționale proprii modulului respectiv, poate asigura practicarea jocului de baschet, în competiții autonome cu autoarbitrare, autoorganizare și autoconducere în lecțiile de educație fizică la clasa a VIII-a de la sfârșitul fiecărui modul.

4. Organizarea și practicarea în competiții autonome a echipelor, creează posibilitatea ca elevii desemnați sau aleși căpitani de echipă să se formeze și să se impună ca adevărați conducători dar și sportivă cu personalitate.

5. Competițiile autonome folosite de noi în lecțiile de educație fizică din experiment au asigurat îndeplinirea tuturor obiectivelor educației fizice împreună cu gimnastica și atletismul, confirmând astfel ipoteza asumată în lucrarea noastră.

Bibliografie

1. CIOCAN C, CIOCAN D (2007) Baschet – caiet de lucrări practice, Editura Pim, Iași.
2. CIOCAN C. (2007) Tehnica și tactica jocului de baschet, Editura Pim, Iași.
3. FLEANCU J.L., CIORBĂ C (2001) Baschetul la 8-12 ani, Chișinău, Edit. Garuda Art.
4. FLEANCU J.L., CIORBĂ C. (2001) Baschet - îndrumar metodic, Editura Cultura, Pitești.
5. HRIȘCĂ A., NEGULESCU C. (1981) Baschet. Tehnica și tactica individuală. Metodica învățării, București, Edit. Sport – Turism.
6. SCARLAT E., SCARLAT M. B. (2002) Educație fizică și sport, editura Didactică și Pedagogică București
7. *** <http://www.frbaschet.ro/>
8. *** <http://www.numaibaschet.ro/>
9. *** <http://www.edu.ro/index.php/articles/curriculum/c543+++551/>

CONTRIBUTIONS ON PHYSICAL TRAINING FOR VOLLEYBALL GIRLS AT “HOPES” LEVEL

Doina CROITORU¹

Cristina TOMA²

¹ANEFS București

²Scholar Sport Club No 2, Bucharest

Key words: volleyball, physical training, rationalization, standardization

Abstract

The paper presents operational means for physical training adapted for volleyball groups. Streamlining and standardization was made for girls - advanced/"hopes" level. Practice verification in was conducted among school year 2008-2009 at Bucharest CSS 2 groups

In volleyball, for advanced level I groups (“hopes” 13-14 years), the main priority concerns automating aspects of the dominant component for technical-tactical action game and, developing at a high level the general and specific capacity.

Introduction

To make proper preparation is considering rationalization of the exercises, and their implementation in standard algorithms - pursuing the seated objectives and by programming training issues. Streamlining exercises are based on parameters that sober estimate their executions, and thereby setting the value of each lesson objectives training issues, so that by comparing the values we can select the exercises with high efficiency. Thus it establishes an optimal ratio between a number of practices (tending to a necessary minimum) and efficiency ensuring (tending to maximize the objectives of each training lesson themes). Standardization involves setting parameters that dispassionate the execution of a physical exercise, taking into account that, in relation to the target for a particular theme, we can use several different exercises. Actuation systems presented in this paper were verified in practice onto a groups of volleyball games, advanced/hopes of the CSS No. 2 Bucharest, during the school year 2008-2009. Following application of a breakthrough was achieved, statistically significant.

1. EXERCISES FOR DEVELOPMENT OF JOINT MOBILITY AND MUSCLE

FLEXIBILITY

Program 1:

1. standing with left leg back, right foot forward, torso bent forward and hands supported on the wall, pushing the pelvis forward: 30"with each foot in front 2x20" with each foot in front;

2. away from standing, leaning trunk and legs supporting the fingers on top: 30 ", 2x20;
3. away from standing, crouched, with the lowering arms among his knee and sat on the trunk right heel: 30 ", 2x20";
4. whole sitting, left leg side, right leg is the leg or ankle caught and rises to the chest, with carrying knee in lateral 15 "on each side: 2x (15"+15 ");
5. whole sitting, right leg and bend the knee goes out and the heel inward, bending the trunk and grabbing your ankles with both hands, 30 "on each side: 2x (20" 20 ");
6. sitting "legged", elbows on knees and grabbing support peak leg, feet are stuck, pressing the elbows to knees apart: 30", 2x20 ";
7. sitting facing the wall, supporting the right hand wall, right leg calf raise to back and grabbing his feet with his left hand: 20"on each side;
8. whole sitting, right hand side support, passing right over the left foot, right foot pressing the left knee with left hand bend: 20 "on each side;
9. deep lunge, lowering the torso and supporting your fingers on the floor: 20";
10. whole sitting, carrying arm straight up and by lowering his forearm after bending the neck, right hand grabbing the elbow with the palm of left hand with tension to the left, 20 "on each side.

Program 2:

1. standing, catching hand back hand left arm right arm, bending the head to the right and left arm by pulling right: 10"s each side, 2x (10"+10");
2. standing, arms slightly away from the body before down arms pulling down, followed by pulling up shoulders: 10"down 10" up, 2x (10"+10");
3. standing with arms stretched overhead, dragging the left arm with right hand arm, to right: 10"on each side, 2x (10"+10");
4. standing with his arms behind his back with hands attached, bending to the left, by bringing the left arm with his right hand: 10 "on each side, 2x (10"+10 ");
5. standing, arms behind his back with hands attached, pulling arms to bend back and torso before: 15 "on each side;
6. standing, carrying his right arm down to left, bringing right shoulder to left with left hand, 10 "on each side, 2x (10"+10 ");
7. standing, lying on the horizontal arm, pulling back the arm to push standing shoulder with his right hand and twisting the torso to the left: 10 "on each side, 2x (10s+10);
8. standing, arms stretched forward horizontally with the palm up, pulling back the extension arms to the torso before: 2x15 ";
9. sitting, taking hands in the back, left arm over his shoulder, right arm on the shoulder, pulling her arms and bending his head to back and forward: 10 "on each side for drawing and bending head;
10. sitting, lying horizontal arm before hand right hand left hand bend in the support to stop pulling the left arm: down, up, by right, to left, 10 "x4 positions for each arm;
11. sitting with forearms vertically, hands stuck in front, pressing the right hand palm over left palm: 15 "for each hand, 2x (15" 15 ");
12. sitting with forearms vertically, hands stuck in front, turning the palms to the right and left: 15 "on each side, 2x (15" 15 ");

PROGRAMS OF EXERCISES FOR WARMING-UP PRECEDING TRAINING LESSONS AND OFFICIAL GAMES

General warming-up:

- walking on the tips, walking on the external side of the feet, walking on the inner side of the feet, walking with knees in half-flexion, walking with knees stretched, with carrying calves before and torso back, walking with knees stretched, with carrying leg back and torso before, went to lunge forward, walking on heels, walking with knees stretched the execution of each leg before by side, went to the back with knees stretched and carrying each foot to back, from side;
- running, back running, side running, side moving to add steps, game ankles in place and away, playing the ankles in place and running faster on 10-15m, running with knees to the horizontal, place and away, running with lifting leg forward, with knees stretched, place and away, running to raise calves lying back with your knees, place and away;
- jumping like the ball, jumping on the spot by lifting the knees to the horizontal, step jumps, step salt;

- 5 jumps on one foot, 5 jumps on both legs simultaneously;
- walking and running, outstretched rotating arms, forward and backward simultaneously and alternately, light running, raising an arm and lowering the other, with extension and rotation and lower the lifting arms, light foot, the lateral extension of their arms and crossing over ; of easy running, lifting and lowering arms by side;
- by standing away, rotating head left and right, from standing left, leaning forward and pointing towards the back trunk extension, the standing left, leaning side to raise the opposite arm bending part, to the left and right, from the stand away, twisting torso to the left and right, with carrying arms to side horizontal, the sitting away, bending the twisted trunk and put it twisted to the left and right, of standing, lifting left leg to the horizontal and reaching its peak with right palm and vice versa;
- by whole sitting, leaning forward, straightening and extension on the back, arms overhead, the whole sitting, leaning to the left leg twisted right hand and back, feet apart laterally, the whole sitting, legs apart, bend with carrying palms the ankles;
- by standing away, turning the torso to the left and right, from the stand, crouch, carrying legs back support palms, float, return to squat, vertical jump and landing in standing, from standing, squat, vertical jump, landing, duction feet laterally to the left, the squat, vertical jump, carrying the leg side to the right, landing in the squat - the squat with hands on support, alternative carrying a leg back and forth;
- by dorsal lying, lifting, torso and legs with fingers reaching their peak, return;
- by dorsal lying, vertical lifting and lowering their feet, by dorsal lying, alternative lifting and lowering their feet vertically, by dorsal lying , lateral arms outstretched with palms on the floor carrying twisted left leg to right back and continue with leading the right foot twisted to the left;
- standing, jumping distance in feet laterally and forward-back, simple and with rotations of 180 degrees;
- by facing with the support of lay hands, move forward and back, with legs supported by partner - arm and trunk movements in pairs with partner overcoming resistance, vertical jump, the place, with palms pressed defeat partner supported on shoulders contractor;

Specific warm-up:

- running with different speed, running side, moving side to add steps, moving forward with steps add-back, running with changes in direction, running side to change direction, moving side to add steps to change direction, run, stop, turn , run, run, stop, run sideways, stop, sprint, stop, move sideways, stop, jump;
- jumping on one leg and both feet;
- foot, stop, simulating receiving, diving, setting, sprinting, stopping, jumping kick attack imitation and freeze;
- running, stopping, lateral lunge, diving on each shoulder;
- on set and by moving, passing the ball with two hands up, taking over the top, without and with returns of 90⁰, 180⁰ and 360⁰ to each side;
- on set, maintaining the ball in the air, front and left side right by taking over and lifting with two hands below the waist hit;
- high set forward, jump, attack and hit dodge high;
- short pass overhead, with the return of 180 and 360 ° to the left and the right, receive and pass with two hands from above;
- same drill, with care-taking with two hands down;
- service, sprint, stop, jump to block in area 2, lateral movement to the left and the right, stop and block areas 3,4,3 and 2, sprint to 5, and diving off the left shoulder, lifting and diving the right shoulder;
- same drill, with service from the left side, blocks are in zones 4,3,2,3,2, sprint to 5 and two dives execution;
- self set and shot attack from areas 2, 3 and 4;
- in pairs with one ball - passing and takeovers, at different distances;
 - place and moving;
 - with two hands from above and below;
 - in pairs, 1 to 2 passes and moving to short passes over his head and hit the attack 2 runs over 2;
- in groups of 3 players:

- 1 pass of 2 and 3 run shot in the attack by short pass 2;
- passes to the wall and or net;
- by changing jobs after 1, 3 or 5 shots of appeal executed sequentially;
- n pairs, 1 player with a ball in a part of the net, 2nd player beyond the net: 1 self set simulated attack and stroke, 2 reception, self set, hit attack, succession to all areas of 1st line;
- n pairs, each on one side of the net: 1 throws the ball and run simultaneously with 2, both blocking, each 3 throws, on each of the areas of line I

EXERCISES FOR MOTOR SKILL DEVELOPMENT INTO VOLLEYBALL SPECIFIC DEMANDS

Development of speed in various forms of expression:

- 6x3m, 6x6m - 6x4m, 8x6m - 6x9m, 6x18m;
- executions in the form of competition; - individual executions; - executions on pairs;
- 4x (6x6), step jump - 4x (6x6), step salt;
- 2x6 jumps on each foot - 2x6 jumps on both feet;
- all:
- on immediately near the wall, reaching a point at 35 cm above the point reached by the fingertips of hands stretched overhead 3-5x5 consecutive jumps;
- running jump, with reaching a point at 45 cm above the point marked by hands outstretched fingertips overhead 3-5x5 jumps, jumps 2x10;
 - 4x6 3 m running jump, turn left and the right alternative to landing;
 - 4 x6 running jump 6 m, with the same return and landing procedures;
 - 6x6 jumping over the bench on both feet perpendicular to the bench, landing, turning and jumping;
 - jumping on the bench on the bench high, and on the ground, both feet -10x3 jumping, arms raised above his head;

Andurance developing:

- time lapse: - option 1: 0.30 min, 1.30 min, 1.00 min. 2.00 min.;
 version 2: 2.00 min. 1.00 min. 1.30 min. 0.30 min.;
 30 ";
- used processes: - running and lateral movement - stops, turns, jumps;
 imulating the receiving, set, hit, block;
 iving forward and laterally;

Mixed circuit passing to the wall; running jump; attack hits the wall, the momentum of 6 m; "crunches"; "the square"; push-up passing overhead with two hands from above and below; self sets with two hands down;

Mixed circuit 2: jumping the rope; dorsal by lying, bent knees, lifting the torso; push-ups on a bar or on the ground; of facial bed, arms above his head and feet in a bar, lifting the torso; standing with feet apart, lunge to the left, return and continue to the right; sitting with legs forward and slightly apart, bend and twist to the left to enter the float, return and continue to the right;

Mixed circuit 3: "crunches"; passing the wall lateral displacement of 3 m; "back crunches "; passing the wall lateral displacement of 3 m; block; hitting a suspended ball; lateral lunge and diving; passing overhead by moving with and without 180 ° turn, with two hands from above and below; kick attack throw walls ball; "triangle"; push-ups in various planes;

Technical circuit 1: from the bottom line sprint to the grid; block jumps; lateral movement and running the bottom grid line between Zones 1 and 2 and follow the same execution between areas 4 and 5; service, sprint, jump to block, running side to the 6, header, lifting, kick attack, blocking, self taking the ball to the right and left; from 3 m line, successively in areas 2, 3 and 4 sprint, jump to block, back to line 3 m - 2x3 blocks; from the bottom line, success in areas 1.6 and 5 sprint, stop, diving, referral, sprint to the bottom line - 2x3 digs;

Technical circuit 2: jumping to block, as high, without pause on the ground; run between the 2 marks and achieve each running and lateral movement; jump over the gymnastics bench, jump from the bench, landing, turning, jumping on the bench; moving back and forward between 2 marks; from a landmark impetus of 2 m, jump for attack, return to the benchmark, running diagonally to the right and left; diving sideways to the right and to the left;

Technical circuit 3: service, receive with lunge, blocking, setting, combined drill no4, hit attack; working time and breaks: version 1 to 0.30 min. 0.30 min.; version 2 to 1.00 min. 0.30 min.; Version 3 to 1.30 min.

1.00 min.;

d) Drills for specific coordination development:

- on standing, hitting the ball and maintaining it in air, with the palm, backhand, with the inner edge of the hand - in succession, alternating with each hand;
- from the standing, keeping the ball in air overhead: maintaining the ball in the air with successive hitting it with palm; after 5-10 the alternate hands consecutive shots with the same hand; series of 10-15 shots, alternating hands every touch of the ball;
- tapping the ball with the palm of the same bottom-up: with arms outstretched before; with arms outstretched to the side;
- by whole sitting at 2m away by a wall - high passes with successive lowering of the point of tapping the wall and accelerate the speed of the ball and bird boarding successive tapping point and increase the ball flight trajectory;
- by sitting on the legs with knees slightly apart - passing with two hands in front, oblique, the right-left side, taking the two hands of left-right side;
- keeping the ball in the air by hitting it with two hands down, turn of 180⁰ several in the same direction and an alternative to the right and the left one;
- 1m to a wall, throwing the ball at a fixed point, jumping and lock the ball on the wall;
- by standing, throw the ball over the head, jump and catch balls in the palm of the hand opposite peak simulating the attack hit;
- by sitting set with two hands above his head, receive with two hands from below by sending the ball over his head - rotating set with two hands up and taking over with two hands down;
- 1.5m to the wall, take-off, jump service, sending the ball to 0.50 m landmarks on the wall at 2.50 m high;
- self set near the net, take-off and hit-shot sending the ball into circles or squares of 0.50 m diameter/side

CONTRIBUȚII PRIVIND PREGĂTIREA FIZICĂ SPECIFICĂ LA GRUPELE DE VOLEI FETE - NIVEL SPERANȚE

Doina CROITORU¹

Cristina TOMA²

¹ANEFS București

²CSS nr. 2 București

Cuvinte cheie: volei, pregătire fizică, raționalizare, standardizare

Rezumat: Lucrarea prezintă mijloace operaționale pentru pregătirea fizică aplicabile grupelor de volei. Raționalizarea și standardizarea s-a realizat pentru nivelul avansați "speranțe" fete. Verificarea în practică a fost efectuată în anul școlar 2008-2009 la grupele de sportive ale CSS nr. 2 București

În volei, pentru nivelul avansați I (speranțe 13-14 ani), obiectivul prioritar vizează: automatizarea aspectelor dominante din componenta tehnico-tactică a acțiunilor de joc și dezvoltarea la un nivel superior a capacității motrice generale și specifice.

Introducere

Pentru efectuarea pregătirii propriu-zise se au în vedere raționalizarea utilizării exercițiilor, standardizarea execuției acestora și algoritmizarea care urmăresc îndeplinirea obiectivelor temelor stabilite prin programarea pregătirii. Raționalizarea exercițiilor se bazează pe parametrii care obiectivează execuția acestora, stabilindu-se astfel valoarea fiecăruia în realizarea obiectivelor temelor din lecțiile de antrenament, pentru ca prin compararea valorilor să se selecționeze exercițiile cu cea mai ridicată eficiență. În felul acesta se stabilește un raport optim între un număr de exerciții, ce tinde spre un minim necesar și asigurarea eficienței, ce tinde spre maximizare în realizarea obiectivelor fiecărei teme din lecțiile de antrenament. Standardizarea presupune stabilirea unor parametri care obiectivează execuția unui exercițiu, avându-se în vedere faptul că, în raport cu obiectivul stabilit pentru o anumită temă, pot fi folosite mai multe exerciții.

Sistemele de acționare prezentate în această lucrare au fost verificate în practică la grupele de volei

fete, nivel avansați/speranțe ale CSS nr 2 București, pe parcursul anului școlar 2008- 2009. În urma aplicării s-a realizat un progres notabil, semnificativ din punct de vedere statistic.

Exerciții pentru dezvoltarea mobilității articulare și a elasticității musculare

Programul 1:

1. din stand cu piciorul stâng în spate, piciorul drept în față, trunchiul aplecat înainte și mâinile sprijinite pe perete, împingerea bazinului înainte: 30" cu fiecare picior în față; 2x20" cu fiecare picior în față;
2. din stând depărtat, aplecare trunchiului și sprijinirea degetelor pe vârful picioarelor: 30"; 2x20;
3. din stând depărtat, ghemuit, cu coborârea brațelor printre genunchi, cu trunchiul drept și șezuta pe călcâie: 30"; 2x20";
4. din întreg șezând, piciorul stâng lateral, piciorul drept se apucă de gambă sau gleznă și se ridică spre piept, cu ducerea genunchiului în lateral; 15" pe fiecare parte: 2x(15"+15");
5. din întreg șezând, piciorul drept se îndoaie și se duce cu genunchiul în afară și călcâiul spre interior, aplecare trunchiului și apucarea gleznelor cu ambele mâini; 30" pe fiecare parte: 2x(20"+20");
6. din șezând "turcește", sprijinirea coatelor pe genunchi și apucarea vârfurilor picioarelor, tălpile fiind lipite, presarea cu coatele a genunchilor în afară: 30"; 2x20";
7. din stând cu fața la perete, sprijin cu mâna dreaptă pe perete, ridicarea gambei piciorului drept spre înapoi și apucarea labei acestuia cu mâna stângă: 20" pe fiecare parte;
8. din întreg șezând, sprijin lateral pe mâna dreaptă, trecerea piciorului drept peste cel stâng, presarea genunchiului piciorului drept spre stânga, cu cotul mâinii stângi: 20" pe fiecare parte;
9. din fandare, coborârea trunchiului și sprijinirea degetelor mâinilor pe sol: 20";
10. din întreg șezând, ducerea brațului drept în sus și prin îndoirea lui coborârea antebrațului după ceafă, apucarea cotului mâinii drepte cu palma mâinii stângi cu tensiune spre stânga; 20" pe fiecare parte.

Programul 2:

1. din stând, prinderea mâinii brațului stâng la spate cu mâna brațului drept, aplecarea capului către dreapta și tragerea brațului stâng către dreapta: 10" pe fiecare parte; 2x(10"+10");
2. din stând, brațele ușor depărtate de corp și înainte în jos, tragerea brațelor în jos, urmată de tragerea umerilor în sus: 10" în jos+10" în sus; 2x(10"+10");
3. din stând cu brațele întinse deasupra capului, tragerea brațului stâng cu mâna brațului drept, către dreapta: 10" pe fiecare parte; 2x(10"+10");
4. din stând cu brațele la spate cu mâinile prinse, aplecarea către stânga, cu tragerea brațului stâng cu mâna dreaptă: 10" pe fiecare parte; 2x(10"+10");
5. din stând, brațele la spate cu mâinile prinse, tragerea brațelor spre înapoi și aplecarea trunchiului înainte: 15" pe fiecare parte;
6. din stând, ducerea brațului drept în jos către stânga, cu tragerea umărului drept către stânga cu mâna stângă; 10" pe fiecare parte; 2x(10"+10");
7. din stând, brațul stâng întins la orizontală, tragerea brațului către înapoi cu împingerea umărului stând cu mâna dreaptă și răsucirea trunchiului către stânga: 10" pe fiecare parte; 2x(10"+10");
8. din stând, brațele întinse înainte în plan orizontal cu palma în sus, tragerea brațelor către înapoi cu extensia trunchiului către înainte: 2x15";
9. din stând, prinderea mâinilor la spate, brațul stâng peste umăr, brațul drept pe sub umăr, trageri cu brațele și aplecarea capului spre înapoi și spre înainte: 10" pe fiecare parte pentru tragerea și aplecare capului ;
10. din stând, brațul stâng întins la orizontală înainte, palma mâinii drepte în sprijin la cotul mâinii stângi oprește tragerea brațului stâng: în jos; în sus; către dreapta; către stânga; 10" pentru fiecare braț x4 poziții;
11. din stând cu antebrațele în plan vertical, palmele lipite în față, apăsarea palmei mâinii drepte peste palma mâinii stângi: 15" pentru fiecare palmă; 2x(15"+15");
12. din stând cu antebrațele în plan vertical, palmele lipite în față, răsucirea palmelor către dreapta și către stânga: 15" pe fiecare parte; 2x(15"+15");

2. Exerciții pentru realizarea programelor de încălzire de la începutul lecțiilor de antrenament și a jocurilor oficiale

1. pentru încălzirea generală:

- mers pe vârfuri; mers pe marginea laterală externă a labei picioarelor; mers pe marginea laterală interioară a labei picioarelor; mers cu genunchii în semiflexiune; deplasare cu genunchii întinși, cu ducerea gambelor înainte și trunchiul înapoi; deplasare cu genunchii întinși, cu ducerea gambelor înapoi și trunchiul înainte; mers cu fandare înainte; mers pe călcâie; mers cu genunchii întinși și ducerea fiecărui picior înainte, prin lateral; mers spre înapoi cu genunchii întinși și ducerea fiecărui picior spre

- înapoi, prin lateral;
- alergare; alergare cu spatele; alergare laterală; deplasare laterală cu pași adăugați; joc de glezne pe loc și în deplasare; joc de glezne pe loc și alergare accelerată pe 10-15m; alergare cu genunchii la orizontală, pe loc și în deplasare; alergare cu ridicarea gambelor spre înainte, cu genunchii întinși, pe loc și în deplasare; alergare cu ridicarea gambelor înapoi cu genunchii întinși, pe loc și în deplasare;
 - sărituri ca mingea pe loc; sărituri pe loc cu ridicarea genunchilor la orizontală; pas sărit; pas săltat; pentasalt pe un picior; pentasalt pe ambele picioare simultan;
 - din mers și alergare, rotarea brațelor întinse, înainte și înapoi, simultan și alternativ; din alergare ușoară, ridicarea unui braț și coborârea celuilalt, cu extensie și alternarea ridicării și coborârii brațelor; din alergare ușoară, extensia laterală a brațelor și încrucișarea lor în față; din alergare ușoară, ridicarea și coborârea brațelor prin lateral;
 - din stând depărtat, rotarea capului spre stânga și spre dreapta; din stând depărtat, aplecare înainte, îndreptarea și extensia trunchiului spre înapoi; din stând depărtat, aplecare laterală cu ridicarea brațului opus părții de aplecare, spre stânga și spre dreapta; din stând depărtat, răsucirea trunchiului spre stânga și spre dreapta, cu ducerea brațelor spre lateral în plan orizontal; din stând depărtat, aplecarea răsucită a trunchiului și îndreptarea răsucită a acestuia, spre stânga și spre dreapta; din stând, ridicarea piciorului stâng la orizontală și atingerea vârfului acestuia cu palma mâinii drepte și invers;
 - din întreg șezând, aplecare înainte, îndreptare și extensie pe spate, cu brațele deasupra capului; din întreg șezând, aplecare răsucită spre piciorul stâng cu mâna dreaptă și invers, picioarele depărtate în lateral; din întreg șezând, cu picioarele depărtate, aplecare cu ducerea palmelor la glezne;
 - din stând depărtat, răsucirea trunchiului spre stânga și spre dreapta; din stand, ghemuire, ducerea picioarelor înapoi, sprijin pe palme, flotare, revenire în ghemuit, săritură pe verticală și aterizare în stând; din stând, ghemuire, săritură pe verticală, aterizare, ducerea picioarelor în lateral spre stânga, în ghemuit, săritură pe verticală, ducerea picioarelor în lateral spre dreapta, aterizare în ghemuit; - din ghemuit cu sprijin pe palme, ducerea alternativă a unui picior înainte și înapoi;
 - din culcat dorsal, ridicarea, trunchiului și a picioarelor cu atingerea vârfului acestora cu degetele, revenire;
 - din culcat dorsal, ridicarea picioarelor la verticală și coborârea lor; din culcat dorsal, ridicarea alternativă a picioarelor la verticală și coborârea lor; din culcat dorsal, brațele întinse lateral cu palmele pe podea, ducerea răsucită a piciorului stâng către dreapta, revenire și continuare cu ducerea răsucită a piciorului drept către stânga;
 - din stând, sărituri cu depărtarea picioarelor în lateral și înainte-înapoi, simple și cu rotații de 180 de grade;
 - din culcat facial cu sprijin pe mâini, deplasare înainte și înapoi, cu picioarele sprijinite de partener; - mișcări de brațe și trunchi, în perechi, cu învingerea rezistenței partenerului; sărituri pe verticală, de pe loc, cu învingerea apăsării palmelor partenerului sprijinite pe umerii executantului;
2. *pentru încălzirea specifică:*
- alergare cu diferite tempouri; alergare laterală; deplasare laterală cu pași adăugați; deplasare cu pași adăugați înainte-înapoi; alergare cu schimbări de direcție; alergare laterală cu schimbări de direcție; deplasare laterală cu pași adăugați cu schimbări de direcție; alergare, oprire, întoarcere, alergare; alergare, oprire, alergare laterală, oprire, sprint, oprire, deplasare laterală, oprire, săritură;
 - sărituri pe un picior și pe ambele picioare;
 - din alergare, oprire, imitarea preluării, plonjon, ridicare, sprint, oprire, sărituri cu imitarea loviturii de atac și a blocajului;
 - alergare, oprire, fandare laterală, plonjon pe fiecare umăr;
 - pe loc și în deplasare, pasarea mingii cu două mâini de sus, preluare de sus, fără și cu întoarceri de 90, 180 și 360° către fiecare parte;
 - pe loc, menținerea mingii în aer, în față și în lateral stânga-dreapta, prin preluare și ridicare cu două mâini de jos;
 - pasă înaltă înainte, săritură, fentarea loviturii de atac și pasă înaltă înainte;
 - pasă scurtă deasupra capului, cu întoarcere de 180 și 360° către stânga și către dreapta, preluare și pasă cu două mâini de sus;
 - același exercițiu, cu pasă-preluare cu două mâini de jos;
 - serviciu, sprint, oprire, săritură la blocaj în zona 2, deplasare laterală către stânga și către dreapta, cu oprire și blocaj în zonele 3,4,3 și 2, sprint către zona 5, oprire și plonjon pe umărul stâng, ridicare și plonjon pe umărul drept;

- același exercițiu, cu serviciul din lateral stânga, seria blocajelor fiind 4,3,2,3,2, cu sprint către zona 5 și executarea celor două plonjoane;
- lovitură de atac cu autoridicare din zonele 2, 3 și 4;
- pe perechi, cu o minge:
 - pase și preluări, la diferite distanțe;
 - pe loc și cu deplasare;
 - cu două mâini de sus și de jos;
 - pe perechi, 1 pasează și se deplasează către 2 care pasează scurt deasupra capului și 2 execută lovită de atac peste 2;
- în grupe de 3 jucătoare:
 - 1 pasă lui 2 și 3 execută lovitură de atac din pasa scurtă a lui 2;
 - la perete și sau la fileu;
 - cu schimbarea locurilor, după 1, 3 sau 5 lovituri de atac executate succesiv;
- pe perechi, 1 cu mingea într-o parte a fileului, 2 dincolo de fileu: 1 autoridicare și lovitură de atac simulată;
- 2 preluare, autoridicare, lovitură de atac, succesiv pe toate zonele din linia I;
- pe perechi, fiecare pe o parte a fileului: 1 aruncă mingea și simultan cu 2 execută blocajul; câte 3 aruncări, fiecare jucătoare, pe fiecare din zonele din linia I

3. Exerciții pentru dezvoltarea calităților motrice în regimul solicitărilor specifice jocului de volei

a) pentru dezvoltarea vitezei, în diferite forme de manifestare:

- 6x3m ; 6x6m; - 6x4m ; 8x6m; - 6x9m ; 6x18m;

- execuții sub formă de concurs;

- pentru execuții individuale; - pentru execuții în perechi; - contracronometru;

b) pentru dezvoltarea detentei:

- 4x(6+6), pas sărit; - 4x(6+6), pas săltat;
- 2x6 multisalt pe fiecare picior; - 2x6 multisalt, pe ambele picioare;

- sărituri la perete:

- de pe loc, cu atingerea unui punct situat la 35 cm peste punctul atins de vârful degetelor mâinilor întinse deasupra capului 3-5x5 sărituri consecutive;
- cu elan, cu atingerea unui punct situat la 45 cm peste punctul marcat de vârful degetelor mâinilor întinse deasupra capului 3-5x5 sărituri; 2x10 sărituri;

- 4x6 sărituri cu elan de 3 m, cu întoarcere alternativă către stânga și către dreapta la aterizare;

- 4 x6 sărituri cu elan de 6 m, cu aceleași procedee de întoarcere și aterizare;

- 6x6 sărituri peste banca de gimnastică, pe ambele picioare, perpendicular față de bancă, aterizare, întoarcere și săritură;

- săritură pe bancă, de pe bancă, înaltă, și de pe sol, pe ambele picioare -10x3 sărituri, cu brațele ridicate deasupra capului;

c) pentru dezvoltarea rezistenței:

- durata de execuție: - varianta 1: 0,30 min,+1,30 min,+1,00 min.+2,00 min.;

- varianta 2: 2,00 min.+1,00 min.+1,30 min.+0,30 min.;

- durata pauzei - 30”;

- procedee utilizate: - alergare și deplasare laterală; - oprire, întoarceri, sărituri;
- simularea procedeelelor de preluare, pasă, lovitură de atac, blocaj;
- plonjon înainte și în lateral;

- circuit *mixt* nr. 1:

- pase la perete;
- sărituri la perete cu elan;
- lovituri de atac la perete, cu elan de 6 m;
- „abdomen”;
- „pătratul”;
- flotări;
- pase deasupra capului, cu două mâini de sus și de jos;
- autopreluare cu două mâini de jos;

- circuitul *mixt* nr.2:

- sărituri la coardă;
- din culcat dorsal, genunchii îndoiți, ridicarea trunchiului;
- flotări pe un obstacol sau pe sol;
- din culcat facial, cu brațele deasupra capului și picioarele sub un obstacol, ridicarea trunchiului;
- din stând cu picioarele depărtate, fandare către stânga, revenire și continuarea spre dreapta;
- din șezând cu picioarele înainte și ușor depărtate, aplecare și răsucire spre stânga cu intrare în

- flotare, revenire și continuarea spre dreapta;
- circuitul *mixt* nr.3:
 - serviciu;
 - „abdomen”;
 - pase la perete cu deplasare laterală de 3 m;
 - „spate”;
 - pase la perete cu deplasare laterală de 3 m;
 - blocaj;
 - lovitură de atac din minge suspendată;
 - fandare laterală și plonjon;
 - pase deasupra capului din deplasare cu și fără întoarcere de 180°, cu două mâini de sus și de jos;
 - lovitură de atac la perete din minge aruncată;
 - „triunghiul”;
 - flotări în diferite planuri;
 - circuitul *tehnic* nr.1:
 - sprint de la linia de fund la fileu;
 - sărituri la blocaj;
 - deplasare și alergare laterală de la fileu la linia de fund între zonele 1 și 2 și continuarea aceluiași execuții între zonele 4 și 5;
 - serviciu, sprint, săritură la blocaj, alergare laterală spre zona 6, plonjon, ridicare, lovitură de atac, blocaj, autodublare către dreapta și către stânga;
 - de la linia de 3 m, succesiv în zonele 2, 3 și 4 sprint, săritură la blocaj, revenire la linia de 3 m - 2x3 blocaje;
 - de la linia de fund, succesiv în zonele 1,6 și 5 sprint, oprire, plonjon, îndreptare, sprint la linia de fund - 2x3 plonjoane;
 - circuitul *tehnic* nr.2:
 - sărituri la blocaj, cât mai înalte, fără pauză pe sol;
 - deplasare între 2 repere și atingerea fiecăruia în alergare și deplasare laterală;
 - săritură peste banca de gimnastică, săritură de pe bancă, aterizare, întoarcere, săritură pe bancă;
 - deplasare înainte înapoi între 2 repere;
 - de la un reper, elan de 2 m, săritură pentru atac, revenire la reper, se execută oblic către dreapta și către stânga;
 - plonjon lateral, către dreapta și către stânga;
 - circuitul *tehnic* nr.3:
 - serviciu; reluare cu fandare; blocaj; ridicare; proba combinată nr.4; lovitură de atac;
 - timpul de lucru și durata pauzelor:
 - varianta 1 - 0,30 min.+0,30 min.;
 - varianta 2 - 1,00 min.+0,30 min.;
 - varianta 3 - 1,30 min.+1,00 min.;

d) pentru dezvoltarea îndemânării:

- pe loc, lovirea mingii și menținerea ei în aer, cu palma, cu dosul mâinii, cu muchia interioară a mâinii – succesiv, alternativ, cu fiecare mână;
- din stând, ținerea mingii în palma deasupra capului
 - menținerea mingii în aer cu lovirea succesivă a acesteia cu palma;
 - se alternează mâinile după 5-10 lovituri consecutive cu aceeași mână;
 - serii de 10-15 lovituri, alternând mâna la fiecare lovire a mingii;
- aceeași lovire a mingii cu palma de jos în sus:
 - cu brațul întins înainte;
 - cu brațul întins în lateral;
- din întreg șezând la 2m de perete - pase înalte, cu coborârea succesivă a punctului de lovire a peretelui și accelerarea vitezei de pasare a mingii și urcarea succesivă a punctului de lovire și mărirea traiectoriei zborului mingii;
- din șezând pe gambe cu genunchii ușor depărtați - pase cu două mâini din față, oblic, în lateral dreapta-stânga, preluare cu două mâini din lateral stânga-dreapta;
- menținerea mingii în aer prin preluare cu două mâini de jos, cu întoarcere de 180°, mai multe în același sens și alternativ una către dreapta și una către stânga;
- la 1m de perete, aruncarea mingii la un punct fix, săritură și blocarea mingii pe perete;
- de pe loc, aruncarea mingii deasupra capului, săritură și prinderea mingii în punctul maxim cu palma mâinii opuse celei care simulează lovitură de atac;
- de pe loc pasă cu două mâini deasupra capului, preluare cu două mâini de jos cu trimiterea mingii deasupra capului -

alternarea pazei cu două mâini de sus și a preluării cu două mâini de jos;

- la 5m de perete, elan, serviciu din săritură cu trimiterea mingii către un reper de 0,50mx0,50m pe perete la 2,50m;

- autoridicare la fileu, elan și lovitura de atac cu trimiterea mingii în cercări sau pătrate de 0,50m diametrul sau latura

Bibliografie

1. Croitoru D., *Volei*. Ed. ANEFS, București 2000
2. Grapă F., *Modelarea jocului de volei prin obiectivizarea pregătirii tehnico-tactice*. Teză de doctorat, 2001 (biblioteca ANEFS)
3. Negulescu ș.a. *Relația dintre raționalizarea mijloacelor de antrenament și individualizarea pregătirii în jocurile sportive (capitolul Volei)*. Ed. Bren, București, 2008
4. Pascu D., Croitoru D., *Volei - priorități didactice*. Ed. Universitaria, Craiova, 2003
5. Stroie Șt., *Pregătire fizică a jucătorilor de volei*. Ed Sport-Turism, București, 1976

SPECIFIC CONTRIBUTIONS ON PREPARING TO JUNIOR GROUPS OF 17-18 YEARS VOLLEYBALL PLAYERS

Doina CROITORU¹

Marian BOLDIȘTEANU²

¹ANEFS București, ²CSS Buzău

Key words: volleyball, juniors, training, efficiency

Abstract

This paper presents the content and results of an experimental approach to training and competition by continuously reporting on the effectiveness of competing technical and tactical of individual and collective actions - followed by resizing preparedness plans on the appropriate time. Research was conducted in 2007-2008 at CSS Buzau team. The experimental year was crowned with the title of vice-champion

Preparing specific junior teams I represent a challenge for any coach, especially if it can be capitalized through a demanding goal of obtaining a medal. We approached training by continuously reporting to the "effectiveness in competition", technical-tactical of individual and collective actions - followed by resizing timely preparedness plans if needed. We believe that the level of efficiency is a decisive indicator benchmarking and resize specific training game volleyball at the junior I.

Introduction

Subjects fed the experiment were the components of junior team I CSS Buzău (1989-1990 generation). These athletes have passed through all stages of training in the CSS group Buzau from novice to junior I and was prepared by Professor Marian Boldișteanu. Follow-up program objectification and awareness of its effectiveness in competition by athletes has been used experimentally in 2007-2008.. The research was conducted throughout the year competition, using as a starting point the behavior assessment team junior and CSS Buzau at the tournament "Marin Petrescu Memorial" held August 29 to September 2, 2007 in Bistrita. The values of efficiency index following the tournament from Bistrita are (table 0):

	Scervice	Receive	Set	Hit	Block	Dig	Play
Efficiency	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,518
International average	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626

Table 0. Baseline effectiveness of technical and tactical - Memorial Marin Petrescu

Conclusions of the initial assessment:

1. All efficiency values are below the international average;
2. Acquisition of service attack blocking and dig has the largest deviations (negative) from international media efficiency;
3. Future training microcycles must include as objective preparing short-term efficiency of the service from 0.388 to 0.425, the receiving of service from 0.588 to 0.63, blocking of 0.262 to 0.35;
4. These training objectives can be achieved by resizing the preparedness plans

After the tournament in Bistrita, given the effectiveness of technical and tactical levels of individual, we established the following short and medium term objectives:

1. Until October 28, 2007 at the end of the tour - phase I (short-term objective) to increasing the efficiency of 0.388 to 0.400, and the acquisition of service from 0.588 to 0.630;
2. Until December 2, 2007 taking the place I completed the phase I group (medium term objective). Objective digit: increased efficiency from 0.262 to 0.298.

From the initial assessment was preparing parted in 2 periods of preparation and two periods of recovery. The planning has been allocated a larger amount of training in the technical and tactical actions of individual 2, who were deficient, that department and take over the service. The first training period included:

Total training days	56
Effective Preparation	51
Break	5
Working Volume	96
Number of Workouts	48
Official Games	3
Extra volume preparation for B + SR	2h 40min

Table 1. Model training period CSS Buzau junior team to conduct the tour

After deployment Buzau CSS tour evaluation team games was (Table 2):

	Scervice	Receive	Set	Hit	Block	Dig	Play
International average	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Efficiency	0,410	0,637	0,700	0,739	0,286	0,486	0,543

Table 2 Values of effective technical and tactical actions undertaken by the tour championship games

Conclusions after the first period of preparation and conduct of the tour:

1. Short term objective was achieved;
 2. Technical and tactical effectiveness of individual actions has increased, which have been granted a further work in training;
 3. In the next period of training will be given a greater workload to the technical-tactical actions individual.
- In the next phase of training should be made the medium term objective that is taking the place I group.

From 30 oct 2007-2 dec 2007 training period was divided into a training period and a recovery. Resize preparedness plans I did it by allocating an additional volume of training, the freeze - as with the service and takeover of service;

Total training days	35
Effective Preparation	32
Break	3
Working Volume	60
Number of Workouts	30
Freiendly Games	
Official Games	3
Extra volume preparation for B	100 min

Table 3. Model period of the junior team preparing for the return CSS Buzau

After deployment return the evaluation results were as follows (table 4.):

	Scervice	Receive	Set	Hit	Block	Dig	Play
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Efficiency	0,425	0,745	0,648	0,639	0,295	0,487	0,539
International average	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Appreciation	Progres	Progres	Regres	Progres	Progres	Progres	Progres

Table 4. Actions technical-tactical values after games of phase I

Conclusions after 1st phase on the championship:

1. Medium-term objective was achieved; the team takes place in Buzau CSS group and qualifies to the semifinal tournament;
2. Increased service efficiency;
3. Assumption of increased service efficiency;
4. The effectiveness of the block grew
5. Resize preparedness plans should be allocated an additional volume of technical and tactical work actions less effective.
6. After carrying out the assessment tour, digital values were validated training plans.

Performance objective established was to obtain a medal at the tournament.â

Following preparation must be considered highly relevant knowledge that effectiveness of technical and tactical progress individual can not be so obvious. We say this because the teams that we meet have a different value, are better prepared having the composition of their national players in teams.

Total training days	119
Effective Preparation	112
Break	5
Working Volume	224 ore
Number of Workouts	119
Freiendly Games	4
Official Games	5
Extra volume preparation for play structures (S1+S2)	7 ore

Table 5. Model during training tournament semifinal

Considering these aspects we decided to continue preparations to give an additional volume of work and acquisition of office only service throughout S1 preparation of technical-tactical action game that collective and S2 deadlock in the context of the game, following the period of preparation for tournament focused on the S3 training game. Macrociclu new content preparation (table 5.): Between 7 and 11 aprilie 2008 tournament semifinal was held in Bucharest participating 6 teams. After deployment team game won second place Buzau CSS qualifying to the tournament, so the goal was achieved. The values of efficiency measures of individual and collective technical and tactical present them in Table 6.

	Scervice	Receive	Set	Hit	Block	Dig	Play
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Efficiency	0,425	0,745	0,648	0,639	0,295	0,487	0,539
Efficiency final tournament	0,427	0,760	0,690	0,656	0,301	0,490	0,554
International average	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Appreciation	Progres	Progres	Regres	Progres	Progres	Progres	Progres

Table 6. Individual tactical and technical efficiency measures obtained from Buzau CSS team in the tournament semifinal

The 7-11 may 2008 final tournament was held in Dej wit the best teams: LAPI Dej, CSS Buzău, Liceul 12 București, CSS Toplița, LPS Piatra-Neamț și CSS Constanța

Our team took second place obtaining silver medal.

We believe that this way of training - a scientific management training times reported to the effectiveness of competition - made it possible to obtain good results.

CSS BUZAU																			
Boldisteanu Marian																			
MACROCICLU DE PREGATIRE 1																			
18 aug.-21 dec 2008																			
II. Obiective:																			
-de performanta	Pe termen scurt: ocupare loc I dupa faza I 2. Pe termen lung. Calificare turneu final																		
- de instruire	Crestere eficienta S de la 0,388 la 0,400; Crestere eficienta Pe de la 0,588 la 0,630																		
Luni	August		Septembrie				Octombrie				Noiembrie				Decembrie				
Saptamani	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-2	3-9	10-16	17-23	
II. Calendar																			
intern		T			E1		E2		E3		E4		E5		E6				
international																			
Loc desfasur		Bist			Bz		GI		Bz		Bv		Bz		Plo				
III. Periodizare																			
perioade	PREGATITOARE						COMPETITIONALA										Tranzitie		
mezocicluri	DE DEZVOLTARE 4+1					Valorificare I tur					VALORIFICARE II RETUR					TRANZITIE			
Nr microciclu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Denumire	Angrenar	Dezvoltar	Mentiner	Soc	Slefuire	Valorificare	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	Tranzitie	Tranzitie	Tranzitie	
V. Forme pregatire																			
la club	[shaded]																		
centralizata	[shaded]																		
turnee																			
V. Control medical																			
	0 aug																		

Macrocicle preparation No.1 - Specimen

CONTRIBUȚII PRIVIND PREGĂTIREA SPECIFICĂ LA GRUPA DE JUNIORI (17-18 ANI)

Doina CROITORU¹
Marian BOLDIȘTEANU²
¹ANEFB București,
²CSS Buzău

Cuvinte cheie: volei, juniori masculin, pregătire, eficiență

Rezumat

Lucrarea prezintă conținutul și rezultatele unui demers experimental de abordare a pregătirii și concursului prin raportarea în permanență la eficiența în competiție a acțiunilor tehnico-tactice individuale și colective - urmate de redimensionarea planurilor de pregătire la momentul oportun. Cercetarea s-a desfășurat în anul competițional 2007-2008 la CSS Buzău., an care a fost încununat pentru echipa cuprinsă în experiment cu titlul de vicecampion național.

Pregătirea specifică la echipele de juniori I reprezintă o provocare pentru orice antrenor, mai ales, dacă ea trebuie fructificată printr-un obiectiv pretențios de obținere a unei medalii. *Abordarea pregătirii și concursului prin raportarea în permanență la "eficiența în competiție" a acțiunilor tehnico-tactice individuale și colective, urmate de redimensionarea planurilor de pregătire la momentul oportun dacă este nevoie, considerăm că reprezintă un indicator decisiv în jalonarea și redimensionarea pregătirii specifice jocului de volei la nivel de juniori I.*

Introducere

Subiecții care au constituit obiectul experimentului sunt componenții echipei de juniori I a CSS Buzău (generația 1989-1990). Acești sportivi au trecut prin toate etapele instruirii în cadrul CSS Buzău de la grupa de începători până la juniori I fiind pregătiți de profesorul Boldișteanu Marian. Programul urmărind permanent obiectivizarea eficienței în competiții și conștientizarea acestuia de către sportivi a fost utilizat experimental în perioada 2007-2008.. Cercetarea s-a derulat pe parcursul întregului an competițional, folosind ca punct de plecare evaluarea comportării echipei de juniori I CSS Buzău la turneul "Memorialul Marin Petrescu" desfășurat 29 aug-2 sept 2007 la Bistrița. Valorile indicilor de eficiență în urma turneului de la Bistrița sunt (tabel 0):

	Serviciu	Preluare serviciu	Ridicare	Atac	Blocaj	Preluare atac	Joc
Eficiența	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,518
Medie internațională	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626

Tabel 0. Valori inițiale ale eficienței acțiunilor tehnico-tactice - Memorial "Marin Petrescu" Bistrița 2007

Concluzii ale evaluării inițiale:

1. Toate valorile de eficiență sunt sub valoarea mediei internaționale;
2. Preluarea din serviciu, blocajul și preluarea din atac au cele mai mari abateri (negative) de la media internațională de eficiență;
3. Următoarele microcicluri de pregătire trebuie să conțină ca obiectiv de pregătire pe termen scurt, creșterea eficienței serviciului de la 0,388 la 0,425, a preluării din serviciu de la 0,588 la 0,63, a blocajului de la 0,262 la 0,35;
4. Aceste obiective de instruire pot fi realizate prin redimensionarea planurilor de pregătire

După turneul de la Bistrița, ținând cont de valorile eficienței acțiunilor tehnico-tactice individuale, am stabilit următoarele *obiective pe termen scurt și mediu*:

1. Până în 28 oct 2007 la sfârșitul turului – ocuparea loc I în grupă (obiectiv pe termen scurt) cu creșterea eficienței serviciului de la 0,388 la 0,400, și a preluării din serviciu de la 0,588 la 0,630;
2. Până în 2 dec 2007 terminarea fazei I ocuparea locului I în grupă (obiectiv pe termen mediu). Obiectiv cifric: creștere eficiență blocaj de la 0,262 la 0,298.

De la evaluarea inițială pregătirea a fost periodizată în 2 perioade de pregătire și două perioade de valorificare. În planificare a fost alocat un volum mai mare de pregătire la cele 2 acțiuni tehnico-tactice individuale, care erau deficitare, adică serviciul și preluarea din serviciu. Prima perioada de pregătire a conținut:

Total zile pregătire	56
Pregătire efectivă	51
Pauză	5
Volum lucru	96
Nr. Antrenamente	48
Jocuri oficiale	3
Volum suplimentar de preg. Pt S +Ps	2h 40min

Tabel 1. Model perioadă pregătire echipa de juniori CSS Buzău pentru desfășurarea turului
Evaluarea jocurilor echipei CSS Buzău după desfășurarea turului a fost (tabel 2):

	Serviciu	Preluare serviciu	Ridicare	Atac	Blocaj	Preluare atac	Joc
Medie internațională	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Eficiența	0,410	0,637	0,700	0,739	0,286	0,486	0,543

Tabel 2 Valori de eficiență ale acțiunilor tehnico-tactice după jocurile desfășurate în turul campionatului

Concluzii după prima perioadă de pregătire și desfășurarea turului::

1. Obiectivul pe termen scurt a fost realizat;
2. Eficiența acțiunilor tehnico-tactice individuale, cărora li s-a acordat un volum suplimentar de lucru în pregătire, a crescut;
3. În următoarea perioadă de pregătire se va acorda un volum de lucru mai mare acțiunilor tehnico-tactice individuale blocaj.
4. În următoarea etapă de pregătire trebuie realizat obiectivul pe termen mediu, adică ocuparea locului I în grupă .

În perioada 30 oct 2007-2 dec 2007 perioada de pregătire a fost împărțită într-o perioadă de pregătire și una de valorificare. Redimensionarea planurilor de pregătire am făcut-o prin alocarea unui volum suplimentar de pregătire , blocajului - ca și în cazul serviciului și preluării din serviciu;

Total zile pregatire	35
Pregatire efectiva	32
Pauza	3
Volum lucru	60
Nr. antrenamente	30
Jocuri verificare	
Jocuri oficiale	3
Volum suplimentar pentru blocaj	100 min

Tabel 3. Model perioadă de pregătire a echipei de juniori a CSS Buzău pentru retur

După desfășurarea returului rezultatele evaluării au fost următoarele (tabel 4.):

	Serviciu	Preluare serviciu	Ridicare	Atac	Blocaj	Preluare atac	Joc
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Eficiență retur	0,425	0,745	0,648	0,639	0,295	0,487	0,539
Medie internațională	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Apreciere	Progres	Progres	Regres	Progres	Progres	Progres	Progres

Tab.4. Valori ale acțiunilor tehnico-tactice după jocurile din faza I.

Concluzii după retur:

1. Obiectivul pe termen mediu a fost realizat, echipa CSS Buzău ocupă locul I în grupă și se califică la turneul semifinal;
2. Eficiența serviciului a crescut;
3. Eficiența preluării din serviciu a crescut;
4. Eficiența blocajului a crescu
5. Redimensionarea planurilor de pregătire trebuie făcută alocarea unui volum suplimentar de lucru

acțiunilor tehnico-tactice mai puțin eficiente.

6. După desfășurarea turului valorile cifrice ale evaluării au validat planurile de pregătire.

Obiectivul de performanță stabilit a fost de obținere a unei medalii la turneul final.

Abordarea în continuare pregătirii din acest punct de vedere necesită o analiză extrem de pertinentă știut fiind faptul că progresul eficienței acțiunilor tehnico-tactice individuale nu poate fi atât de evident. Spunem aceasta deoarece echipele cu care ne vom întâlni au altă valoare, sunt mai bine pregătite având în componența lor jucători din loturile naționale. Luând în considerare aceste aspecte *am decis ca în continuarea pregătirii să acordăm un volum suplimentar de lucru doar serviciului și preluării din serviciu în ansamblul pregătirii S1 de joc ca acțiune tehnico-tactica colectiva și blocajului în contextul S2 de joc, urmând ca perioada de pregătire pentru turneul final să focalizeze pregătirea pe S3 de joc. Noul macrociclu de pregătire a conținut (tabel 5.):*

Total zile pregătire	119
Pregătire efectiva	112
Pauza	5
Volum lucru	224 ore
Nr. antrenamente	119
Jocuri verificare	4
Jocuri oficiale	5
Volum suplimentar pentru S1 S2	7 ore

Tabel 5. Model perioada pregătire turneu semifinal

În perioada 7-11 aprilie 2008 s-a desfășurat la București turneul semifinal cu participarea a 6 echipe . După desfășurarea jocurilor echipa CSS Buzău a obținut locul II calificându-se la turneul final, deci obiectivul a fost realizat. Valorile de eficiență a acțiunilor tehnico-tactice individuale și colective le prezentăm în tabelul 6.

	Serviciu	Preluare serviciu	Ridicare	Atac	Blocaj	Preluare atac	Joc
Bistrița	0,388	0,588	0,751	0,599	0,262	0,460	0,419
Eficiență retur	0,425	0,745	0,648	0,639	0,295	0,487	0,539
Eficiența turneu semifinal	0,427	0,760	0,690	0,656	0,301	0,490	0,554
Medie internațională	0,468	0,802	0,764	0,686	0,386	0,583	0,626
Apresiasi	Progres	Progres	Regres	Progres	Progres	Progres	Progres

Tabel 6. Eficiența acțiunilor tehnico-tactice individuale obținute de echipa CSS Buzău la turneul semifinal

În perioada 7-11 mai 2008 s-a desfășurat la Dej turneul final de juniori I, turneu la care au participat echipele: LAPI Dej, CSS Buzău, Liceul 12 București, CSS Toplița, LPS Piatra-Neamț și CSS Constanța. **Echipa CSS Buzău a ocupat locul II obținând medalie de argint.**

Considerăm că această modalitate de pregătire - o conducere științifică a pregătirii raportată în permanență la eficiența din concurs - a făcut posibilă obținerea de rezultate foarte bune.

Bibliografie

1. Croitoru D *Îmbunătățirea capacității de aplicare eficientă a deprinderilor specifice din volei* prezentată în Sesiunea internațională de comunicări științifice *Strategii pentru optimizarea activității de educație fizică și sport în segmentul universitar*, ASE București, 10 aprilie 2009,
2. Ghenade V. și colab. *Volei, obiectivizarea instruirii*. Bacău, Ed. „Plumb”, 1995.
3. Grapă F. *Modelarea jocului de volei prin obiectivizarea pregătirii tehnico-tactice*. Teză de doctorat, 2001 (biblioteca ANEFS)
4. Mârza D., [Grapă F.](#), Ciuhureanu (Tzurianu) I., Ghenadi V. - *Model și modelare în voleiul de performanță*. Ed, Plumb, Bacău, 1994
5. Mititelu, C., Șerban M., *Volei, studiu interdisciplinar*. Ed. Semne, București, 2002

CSS BUZAU																		
Boldisteanu Marian		MACROCICLU DE PREGATIRE 1																
18 aug.-21 dec 2008																		
II. Obiective:																		
-de performanta		Pe termen scurt: ocupare loc I dupa faza I 2. Pe termen lung. Calificare turneu final																
- de instruire		Crestere eficienta S de la 0,388 la 0,400; Crestere eficienta Pe de la 0,588 la 0,630																
Luni	August		Septembrie				Octombrie				Noiembrie				Decembrie			
Saptamani	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-2	3-9	10-16	17-23
II. Calendar																		
intern		T			E1		E2		E3		E4		E5		E6			
international																		
Loc desfasur		Bist			Bz		GI		Bz		Bv		Bz		Plo			
III. Periodizare																		
perioade	PREGATITOARE					COMPETITIONALA										Tranzitie		
mezocicluri	DE DEZVOLTARE 4+1				Valorificare I tur					VALORIFICARE II RETUR					TRANZITIE			
Nr microciclu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Denumire	Angrenar	Dezvoltar	Mentiner	Soc	Slefuire	Valorificare	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	alorifica	Tranzitie	Tranzitie	Tranzitie
V. Forme pregatire																		
la club	[shaded]																	
centralizata	[shaded]																	
turnee																		
V. Control medical		0 aug																

Specimen macrociclu de pregătire nr.1

Denumire microciclu	valorificare		Microciclu de antrenament nr. 7							Perioada 1-7 oct 2008								
Forma de preg.	la club		Loc desfasurare							Buzau								
Comp. Modelului	Luni	1	Marti	2	Miercuri	3	Joi	4	Vineri	5	Simbata	6	Duminica	7	Vol	%	Vol	%
Prof. org. Pt. Efort	40		40		40		40		40		30		40		270			
I. Preg. Fizica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	7.8	0	0
F. maximals															0	0	0	0
Putere		40													40	7.8	0	0
II. Prof. tk-ta. In	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	150	2.9	0	0
Serviciu/prel serv.						20					30				50	3.8	0	0
Atac						40									40	7.8	0	0
p. atac				30											30	5.3	0	0
Blocaj										30					30	5.3	0	0
III. Preg. tk-ta. cal	0	0	20	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	160	3.1	0	0
Structura I															0	0	0	0
atc faza I							40								40	7.8	0	0
Structura II															0	0	0	0
aparare L1					25										25	4.3	0	0
aparare L2					25										25	4.3	0	0
Structura III															0	0	0	0
joc cu efectiv red.		20								50					70	14	0	0
IV. Joc verif/tema								60							80	16	0	0
Joc oficial															80	16	0	0
A.M.											Perf S+Ps		Joc etapa II CSS Galati-CSS Buzau	780			0	
														510			0	
Vol. antrenament	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	120	0				
Indice antr./iateast	0		0		0		0		0		0.03		40%	0.36		30%	0.28	
Indice antr./iateast	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00					
P.M.	Dezvoltare F max Joc cu efectiv redus 2x2 3x3	Perf primire atac Perf S2 de joc cu actiuni dom pe aparare L1+L2	Perf lov de atac Perf S1 de joc cu actiuni dom pe conctri atac cu R1- 4-6. Perf. S+Ps	Joc cu tema / joc cu mingi aruncate	Perf. Blocaj Perf. S3 cu actiuni dom pe trecerea din atac in aparare													Nr. zile microciclu
																		M. intensitatii 69.29%
																		M. ind. antr. pl. 0.26
																		M. ind. antr. ect. 0.00
																		Nr. pagini
Vol. antrenament	100	0	120	0	140	0	120	0	120	0	0	0	0	0				
Indice antr./iateast	0.14	40%	0.25	75%	0.36	75%	0.36	30%	0.25	75%	0		0				0.49	
Indice antr./iateast	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00					

Intensitate

30-100%	F/T
75-90%	T
40-75%	M/T
0-40%	J/M

Zile

L	0%
M	75%
MI	75%
J	90%
V	75%
S	40%
D	90%

0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
40%	75%	75%	90%	75%	40%	90%

0.25 0 0

0 0 0

Anarab 40%

Anarab /lect 75%

Anarab /alect. 30%

Specimen de microciclu de pregătire cu volum suplimentar de perfecționare a serviciului și preluării din serviciu (cu roșu)

USING WHOLE BODY VIBRATION TO IMPROVE JUMP ABILITY IN YOUNG RECREATIONAL SPORTSMEN

Moisés de Hoyo LORA¹
 Borja Sañudo CORRALES¹
 Luis Carrasco PÁEZ¹
 Inmaculada C Martínez DÍAZ¹
 Nicolae OCHIANA²
¹ University of Seville. Spain.
² „Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: Whole body vibrations (WBV), Counter-Movement Jump (CMJ), Squat jump (SJ), Explosive Strength.

Abstract

The whole body vibrations (WBV) it is nowadays one of the most widely used methods for improving the explosive strength. In this study, 12 subjects participating in recreational physical activity were allocated to a 5 sets of 60 s training, using a frequency of 30 Hz, an amplitude of 2.5 mm. and a isometric position (110 ° bending knees) on a Galileo Fitness ® (Novotech, Germany) platform. The results showed an increase in SJ ($+1.76 \pm 4.05$ cm) and CMJ ($+1.10 \pm 3.20$ cm) in the post-test conducted just after the vibration. The values of the post-test performed 30 minutes after the squat jump remained above the ones of pre-test but just below the ones of the immediate post-test ($+0.42 \pm 4.43$ cm). By contrast the values in the counter movement jump drop below the pre-test ones (-0.12 ± 2.45 cm). Based on these data it seems that when the frequency is not high it is necessary to use a greater amplitude in order to achieve the desired effects. The effect achieved after the vibration is transient, not remaining after 30 minutes.

1. Introduction

Whole body vibration (WBV) is nowadays one of the main lines of research due to the multiple possible effects on the body (Cardinale and Bosco, 2003). Some studies have shown how the exposure to low amplitude and high frequency vibration can improve strength, balance and hormonal profile (Cardinale y Bosco, 2003; Kvorning et al., 2006).

The WBV methodology needs to define the characteristics of the vibration, so, it is necessary to define the frequency, amplitude, duration and magnitude used (Luo, McNamara and Moran, 2005). The frequencies used for these exercises ranging from 15 to 44 Hz, while the amplitudes between 3 to 10 mm. The acceleration values ranging from 3.5 to 15 g. With regard to the duration, short exposures, for example 4 to 5 min divided into sets of 1 min with the same rest period between series, are enough to improve muscle strength (Rittweger et al., 2000). With the increments in the length of vibration, the fatigue can appear faster and become more important. Longer exposures with this device may trigger the inhibitory feedback (e.g. Golgi complex) or reduce the sensitivity of muscle spindles. In general, people are using intermittent programs for no more than 30 min.

In this way the aim of the study is to know the acute and residual effect (after 30 min.) of one bout with WBV on the explosive strenght assessed by jump test such as counter movement jump (CMJ) and Squat jump (SJ)

2. Materials and methods

Subjects

TABLE 1: DESCRIPTIVE DATA

GROUP 1	N	Minimun	Maximu n	Mean	SD
Age (years)	12	18,00	36,00	22,90	5,06
Weight (Kg)	12	57,30	90,70	72,39	9,46
Height (m)	12	1,65	1,84	1,73	0,06
BMI (kg/m ²)	12	21,05	30,66	24,03	2,63

Procedures

All subjects in the study were invited to three pre-test sessions. The data were correlated in order to obtain the reliability of the ($r > 0.85$) and we take the third pre-test as baseline. After each intervention one post-test was carried out, analyzing the same parameters in order to identify possible variations between both test. The assesment it was performed just after the vibration and after 30 min in order to determine the

residual effect. With regard to the protocol it was used the Galileo Fitness® platform (Novotech, Germany), with a frequency of 30 Hz and an amplitude of 2.5 mm. The gravity obtained was 9.1 g. The subject remained standing on the platform adopting an isometric position with 110 degrees flexion on the knees. The duration of vibration used for this study was 5 sets of 60 s with another 60 s rest between series.

Every subject performed three CMJ and another three SJ in accordance with the protocol proposed by Cronin & Mali (2000). Each jump was recorded with precision of 0.1 cm. The rest time was 30 s between two consecutive jumps. If the difference between jump's height was more than 5% another attempt was done. The best of the three attempts was recorded. All the jumps were performed on a Ergo Tester® contact platform (Globus, Italy).

3. Results

TABLE 2: COMPARISON BETWEEN THE DATA OBTAINED FROM THE JUMP'S ACUTE EFFECT AFTER THE TEST

Paired analysis	N	Mean	SD	Mean difference	SD	Sig
Pair 1						
HSJpre3 (cm)	12	26,13	4,33			
HSJpostAG1 (cm)	12	27,89	4,63	+1,76	4,05	0,20
Pair 2						
HCMJpre3 (cm)	12	34,05	5,38			
HCMJpostAG1 (cm)	12	35,15	5,15	+1,10	3,20	0,31

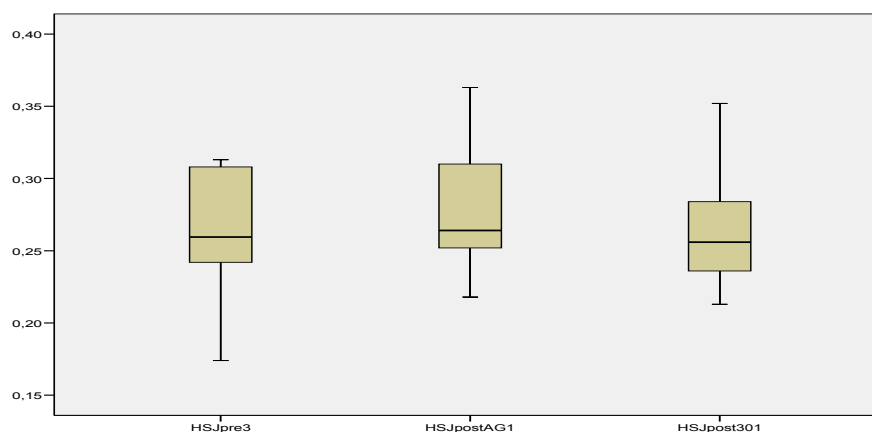
HSJpre3: Jump height in SJ from pre-test; HSJpostAG1: Jump height in SJ just after the test; HCMJpre3: Jump height in CMJ from pre-test; HCMJpostAG1: Jump height in CMJ just after the test.

TABLE 3: COMPARISON OF THE DATA OBTAINED FROM THE RESIDUAL EFFECT AFTER THE JUMP WITH THE PRE-TEST

GROUP 1	N	Mean	SD	Mean Difference	SD	Sig
Pair 1						
HSJpre3 (cm)	12	26,13	4,33			
HSJpost301 (cm)	12	26,55	4,23	+0,42	4,43	0,77
Pair 2						
HCMJpre3 (cm)	12	34,05	5,38			
HCMJpost301 (cm)	12	33,93	4,93	-0,12	2,45	0,88

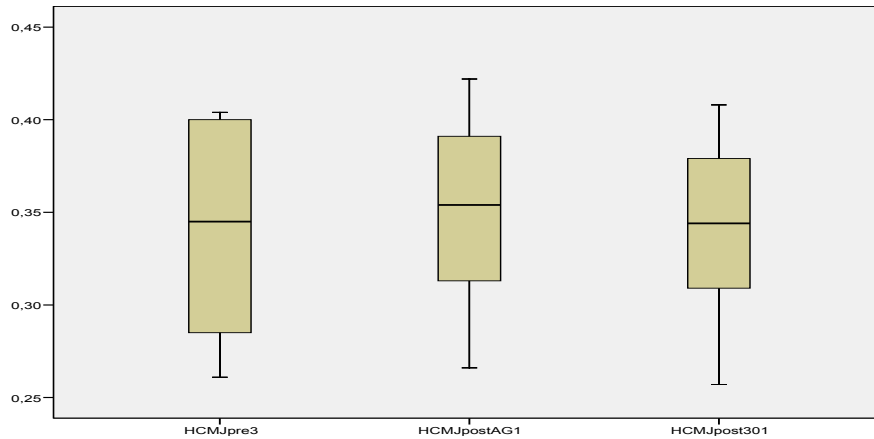
HSJpre3: Jump height in SJ from pre-test; HSJpost301: Jump height in SJ 30 min after the test; HCMJpre3: Jump height with CMJ in pre-test; HCMJpost301: Jump height with CMJ 30 min after the test.

FIGURE 1. SQUAT JUMP HEIGHT IN PRE-, POST-, AND 30 MIN AFTER THE TEST



HSJpre3: SJ height in pre-test; HSJpostAG1: SJ height just after test; HSJpost301: SJ height 30 min after the test.

FIGURE 2. COUNTER MOVEMENT JUMP HEIGHT IN PRE-, POST-, AND 30 MIN AFTER THE TEST



HCMJpre3: CMJ height in pre-test; HCMJpostAG1: CMJ height just after test; HCMJpost301: CMJ height 30 min after the test.

4. Discussion

SJ and CMJ are often used as an index of the explosive strength in the lower limb (Keogh, Weber and Dalton, 2003). Although our results showed a lack of significant effect, we found increments in both test (6.74% and 3.23% in SJ and CMJ height, respectively). Those results are in the line of other previously published (Torvinen et al., 2002a; De Silva et al., 2006; Martínez et al., 2007). Moreover, Cardinale y Lim (2003) studied the effect of WBV on SJ and CMJ jumps in 15 young people participating in recreational sports who underwent a protocol with a 4 mm amplitude and 40 Hz. Data from post-test were lower than those obtained in the pre-test. While the decline observed in SJ was not statistically significant (- 4%, $p = 0.07$) the one in CMJ it was (- 3.8%, $p < 0.001$).

It seems therefore, that when the vibration does not produce fatigue and is of short duration it can produce an increase of nervous system signals and facilitate the strength generation (Cardinale and Bosco, 2003). On the other side, when we apply a stressful stimulus it can cause fatigue and then reduce the strength generation. The results suggest that when the frequency is 30 Hz we need a greater amplitude in order to get acute significant improvements in jump ability, whereas when the frequency is greater, it is necessary to use a lower amplitude in order to avoid muscle fatigue.

Regarding the residual effect, some authors suggest that the vibration effect seems to be transitional on the muscle performance (Torvinen et al., 2002). These authors found in their studies that the higher increments founds 2 min after the CMJ were not present 60 min after them (Torvinen et al., 2002). In our case, the residual effect was measured at 30 min, showing an increment for SJ (1.61%) with regard to the pre-test, although just 6.74% was found in the immediate post-test. The CMJ drop below the pre-test level (- 0.35%). Similar results were observed by several authors (Torvinen et al., 2002; Cormier et al., 2006)

Showed results let us to go further in the study of WBV. In this way, we have seen when the frequency is not high the amplitude have to be increased in order to improve the explosive strength. In this way, the improvements found were not maintained after 30 min, so it can be said that the WBV effect is just transitory.

5. References

- 1) CARDINALE, M. Y BOSCO, C. (2003). The use of vibration as an exercise intervention. *Exerc Sports Sci Rev*, 31, 3-7.
- 2) CARDINALE, M. Y LIM, J. (2003). The acute effects of two different whole body vibration frequencies on vertical jump performance. *Med Sports*, 56, 287-92.
- 3) CORMIE, P., RUSSELL, S., DEANE, N., TRIPLETT, T. Y MCBRIDE, J.M. (2006). Acute effects of whole-body vibration on muscle activity, strength and power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 257-261.
- 4) DA SILVA, M.E., VAAMONDE, D.M. Y PADULLÉS, J.M. (2006). Entrenamiento con vibraciones mecánicas y salud: efectos sobre los sistemas óseo, endocrino y cardiovascular. *Apunts Educación Física y Deportes*, 84, 48-57.
- 5) KEOGH, J.W.L., WEBER, C.L. Y DALTON, C.T. (2003). Evaluation of anthropometric, physiological, and skill-related tests for talent identification in female field hockey. *Can J Appl Phys*, 28(3), 397-409.
- 6) KVORNING, T., BAGGER, M., CASEROTTI, P. Y MADSEN, K. (2006). Effects of vibration and resistance

- training on neuromuscular and hormonal measures. *Eur J Appl Physiol*, 96, 615–625.
- 7) LUO, J, MCNAMARA, B Y MORAN, K (2005). The use of vibration training to enhance muscle strength and power. *Sports Med.*, 35 (1), 23 – 41.
 - 8) MARTÍNEZ, E, CARRASCO, L, ALCARAZ, PE, BRUNET A Y NADAL, C. (2007). Efectos agudos de las vibraciones mecánicas sobre el salto vertical. *Apunts Educación Física y Deportes*, 87, 81-85.
 - 9) RITTWEGER, J., BELLER, G., Y FELSEMBERG, D. (2000). Acute physiological effects of exhaustive whole-body vibration exercise in man. *Clin. Physiol.*, 20, 134-142.
 - 10) TORVINEN, S., SIEVANEN, H., JARVINEN, T.A., ET AL. (2002). Effect of 4-min vertical whole body vibration on muscle performance and body balance. A Randomized Cross-over Study. *Int. J. Sports Med.*, 23, 374-379.

IMPLEMENTATION OF PSYCHOLOGICAL TECHNIQUES FOR COACHES AS LEADERS IN BASKETBALL TEAMS

Julien Leonard FLEANCU ¹

Catalin CIOCAN ²

¹University of Pitesti

²„Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: basket-ball, peculiarities, leaders, coaches

Abstract

The basket-ball coach job demands exceptional skills being extremely demanding and uncertain which implies all kinds of constant pressures. In this case, the role of the coaches is not only to be aware of the top tactics and techniques, but also to teach them accurately to the basket-ball players.

Hence, in the basket-ball game, the coach must be seen as a leader, who must offer a vision on the team's future, being able in the same time to put it into practice. The basket-ball coach is a leader who gathers in one place different sportsmen, coming from different environments and having different skills' development degrees. The coach's duty is to help them take responsibilities and to overcome themselves, regarding them as equal partners both in rights and obligations.

Whereas

Hence, the coach and the team work together in order to reach the personal common goals, in a dynamic relationship. It's very important for the coach to know how to address to the players, to listen to them, to have arguments with them, to negotiate, to make them feel better, comfort them and give them courage. Through the leadership act with transforming values, the coach gives to the sportsmen of his team the power to have a contribution in reaching the goals.

The purpose of the research is to pass through the main psychological techniques used by the coaches in the modern basket-ball game.

Consequently, the leadership act, in order to be effective, must be endorsed by 4 components:

1. The qualities of the leader (the coach in our case);

2. The leadership style;

3. The nature of the situation;

4. The specific features of the performer

With respect at the first category, a very important quality of the leader is the empathy. An empathic person understands what the other person feels, while a sympathetic person only feels sorry about someone who is in a difficult situation. The basket-ball coach's empathy makes him understand the needs and the interests of the players, the feeling being the one of affection, the listening technique being prevalent, the answer being one of help. The coaches try hard and constantly to perfect their own techniques, they must be punctual, pragmatic and to stimulate the others. There are no leaders without followers. Any leadership act takes place in a context. So, when we want to understand the coach's behavior as a team leader, we must consider not only his personal features, but also the specific features of the situation in which he is involved (fig.1).

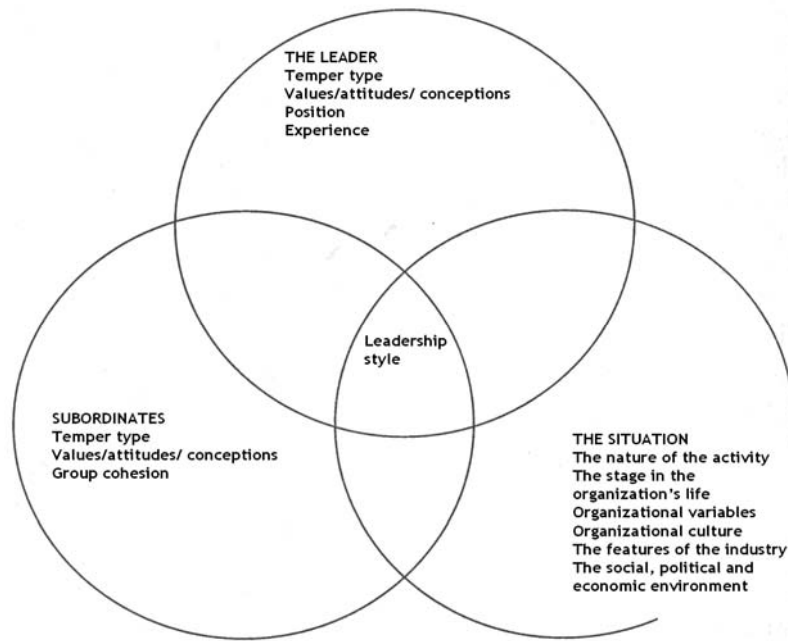


Figure 1. The characteristics of the relationship between the leader (coach), the subordinates (sportsmen in our case) and the nature of the situation. (Manfred Kets de Vries 2001)

With respect of the leadership style, inside the basket-ball teams we often find the authoritarian style and the democratic style. Usually, the personality of the coach is the one who influences the style and not the one of the performers, as it would be normal (fig.2).

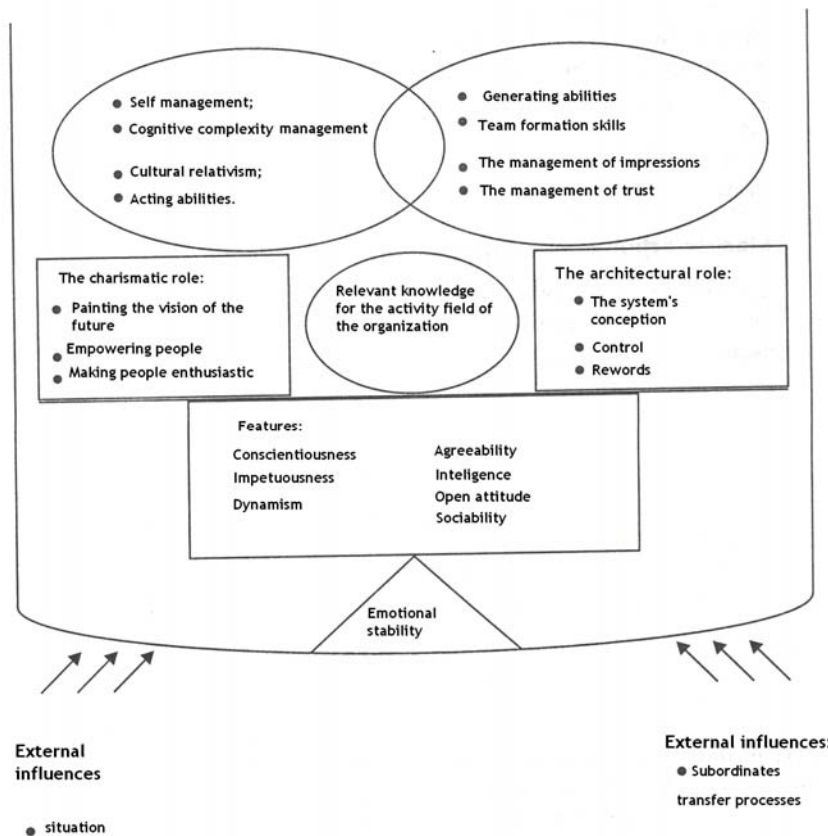


Figure 2. Leader's peculiarities (Manfred Kets de Vries 2001)

The authoritarian style targets the victory, being a command style who targets the task, while the democratic style is focused on the sportsmen, on their development, being a cooperating style, pointed towards the people (fig. 3). The leaders must know how to listen and to ask. Once they got the information they decode it, analyze it, which is connected with the intelligence, the thinking speed and the power of concentration. The information must be analyzed in detail using the breakdown of separate elements and then restructuring them and finding the solution. When the approach method proves to be ineffective, it must be re-approached from another angle. The basket-ball coaches must not avoid asking questions in order to reach the core of the problem, they must not reject from the starters the ideas which are out of the ordinary and they have to plan regularly an amount of time necessary to reflect and to get information and find solutions.

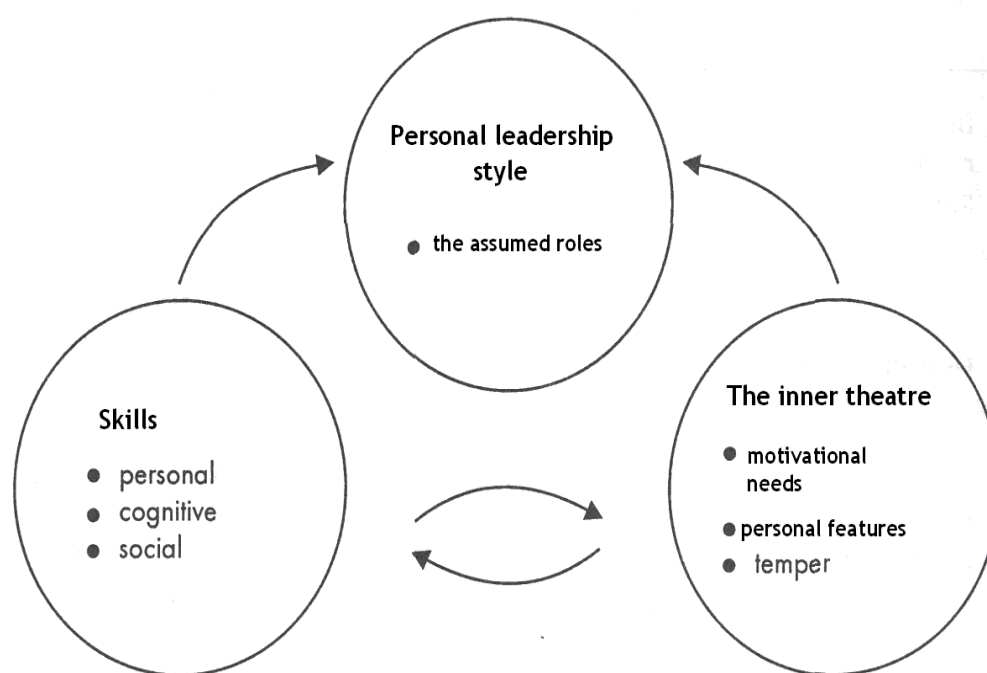


Figure 3. The leadership style dimensions (Manfred Kets de Vries 2001),

The most effective leaders use in the same time the both styles, which is a strong orientation when the situation demands it, combined with the empowering of and the grant of responsibility to the basket-ball team's members. The 2 styles do not exclude mutually, but they are leadership styles which can be applied alternatively. If the main object is the development of the sportsman, the style will be the one focused on the people, if the main goal is to win a game, the coach will be centered on the task. If he must choose, the coach will use his own value list.

The players with self control who identify themselves closely with the goals of the team, the ones who have a rich technical and tactical arsenal need less directives, but this doesn't mean automatically that they take more responsibilities. We choose a team leader from the performers' lines who impose himself because of the intelligence, self control, dynamism, as well as because of his value as a sportsman.

Hence, the coach as a team leader has the following responsibilities:

1. building a psychological and social environment appropriate for the reach of the performance goals;
2. giving directions, establishing goals through the capacity to look to the future;
3. sending values by exposing his own life philosophy;
4. motivating the members of the group to reach the goals established at the team level;
5. communicating and consulting the judges in order to solve conflict situations.

Thus, the coach gives the direction concentrating not on the results (success or failure), but on the stages to pass through in the way to the victory, acquiring the capacity to look in the perspective.

The coach establishes the direction and fixes the path, telling the players what they have to do, stimulating the enthusiasm and addressing to their values and aspirations.

The coaches are not reluctant in asking questions in order to reach to the core of the problem, they do not reject from starters the ideas which are out of the ordinary, they regularly schedule a time necessary for the reflection, easily getting the information and imagining solutions. The development of the winner attitude, of the pride as well as of the team spirit are gained without critical observations, without conflicts between the coach and the sportsmen or between the team players, without exaggerated control when the uselessness and frustration feelings come up. Imposing to each one of them a behavior pattern does not mean this develops a reference point, but it is a power exercise. You must leave room for the individualism and to the division of responsibilities in the same time. When the team loses, the coach analyzes the causes and presents the conclusions to the basket-ball players, without blaming anyone. The failure is an opportunity to learn, a way of improving. The leadership style is the main element which influences the references.

Conclusions:

1. The basket-ball coach job demands exceptional skills being extremely demanding, uncertain which supposes all kinds of constant pressures;
2. A good coach, a good leader offers to the basket-ball team a vision of the future and he has the capacity to put it into practice;
3. The coach and the team work together in order to reach individual and common objectives in a dynamic relationship. The leadership act is not one way directed because not only the coach influences the team, but it's also the other way around, which makes the sportsmen to become more responsible, more in control of their own life;
4. As leadership style, the less talented sportsmen prefer authoritarian coaches who can effectively teach them the sports techniques while the very talented basket-ball players prefer coaches who can provide them a moral support, who can make efforts in the same time with them and who do not blame them;
5. The coach establishes the direction and fixes the path, communicating them to the players, trying to win the team's devotion, stimulating their enthusiasm, addressing to their values and aspirations, while he creates the conditions for a strong physical and psychological environment.

IMPLEMENTAREA TEHNICILOR PSIHOLOGICE LA NIVELUL ANTRENORILOR CA LIDERI ÎN CADRUL ECHIELOR DE BASCHET

Julien Leonard FLEANCU ¹

Catalin CIOCAN ²

¹Universitatea din Pitești

²Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

Cuvinte cheie: baschet, particularități, lideri, antrenori

Rezumat

Meseria de antrenor de baschet, cere aptitudini excepționale, fiind extrem de solicitantă, de nesigură, fapt ce presupune în mod constant presiuni de tot felul. În acest caz, rolul antrenorilor este nu numai să cunoască tehnicile și tacticile de vârf, ci să le și predea adecvat jucătorilor de baschet.

Prin urmare în jocul de baschet, antrenorul trebuie privit ca un lider, care trebuie să ofere o viziune asupra viitorului echipei, având în același timp capacitatea de a o aplica în practică. Antrenorul de baschet, este un lider care adună la un loc sportivi diferiți, din diferite medii de proveniență și cu diferite grade de talent și experiență competițională, el având datoria să-i ajute să-și asume responsabilități și să-i ajute să se autodepășească, privindu-i ca parteneri cu drepturi și contribuție egale.

Premisele cercetării.

Așadar, antrenorul și echipa sa conlucrează în vederea atingerii obiectivelor personale comune, în cadrul unei relații dinamice. Foarte important pentru antrenor este să știe să vorbească cu jucătorii, să-i asculte, să discute în contradictoriu, să negocieze, să-i consoleze și să le de-a curaj.

Prin actul de conducere cu valențe transformatoare, antrenorul conferă sportivilor din cadrul echipei puterea de a avea o contribuție în atingerea obiectivelor.

Scopul cercetării, îl reprezintă trecerea în revistă a principalelor tehnici psihologice folosite de antrenori în baschetul modern.

Astfel actul de conducere pentru a fi eficient trebuie să se sprijine pe 4 componente:

1. Calitățile liderului (antrenorului în cazul nostru);

2. Stilul de conducere;

3. Natura situației;

4. Caracteristicile executantului.

În ceea ce privește prima categorie, o calitate foarte importantă a liderului este empatia. O persoană empatică înțelege ce simte cel de alături, în timp ce una simpatică simte un regret pentru cineva care se află într-o situație dificilă. Empatia antrenorului de baschet, îl face pe acesta să înțeleagă nevoile și interesele jucătorilor, sentimentul fiind cel de afecțiune, tehnica de ascultare fiind primordială, răspunsul este cel de ajutorare. Antrenorii se străduiesc în mod constant să-și perfecționeze propriile tehnici, ei trebuind să fie punctuali, pragmatici și să-i stimeze pe ceilalți. Nu există lider fără oameni care să-l urmeze. Orice acțiune de leadership are loc într-un context. Așadar când vrem să înțelegem comportarea antrenorului ca liderul echipei, trebuie să luăm în considerare nu numai calitățile personale ale sale. Ci și trăsăturile specifice situației în care se află acesta (fig.1).

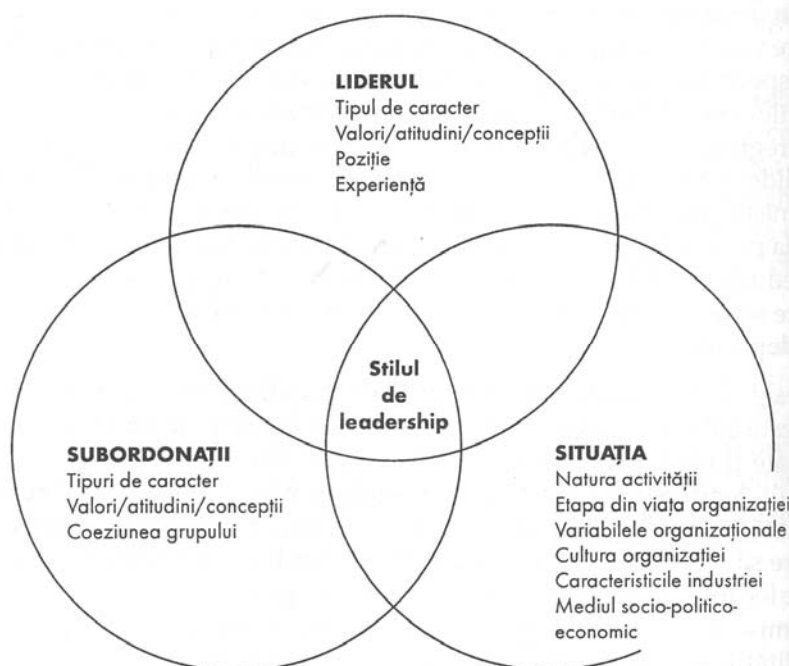


Figura1. Caracteristicile relației dintre lider (antrenor), subordonați (sportivii în cazul nostru) și natura situației (după Manfred Kets de Vries 2001)

În ceea ce privește stilul de conducere, în cadrul echipelor de baschet se regăsesc cel mai des stilul autoritar și cel democratic. De regulă personalitatea antrenorului este aceea care determină stilul și nu, cum este normal cea a executanților (fig.2).

Stilul autoritar este centrat pe obținerea victoriei, fiind un stil de comandă orientat pe sarcină, în timp ce stilul democratic este centrat pe sportivi, pe dezvoltarea lor, fiind un stil cooperant, orientat spre oameni (fig. 3). Liderii trebuie să știe să asculte și să pună întrebări. Odată obținută informația ei o interpretează, o analizează, ceea ce ține mult de inteligență, de viteza de gândire, de puterea de concentrare. Informațiile obținute trebuie analizate în profunzime prin descompunerea pe elemente apoi prin restructurare și găsirea soluției. Când metoda de abordare se dovedește ineficientă, se reia din alt unghi. Antrenorii de baschet nu trebuie să manifeste reticență din a pune întrebări pentru a ajunge la miezul problemei, nerespingând de la bun început ideile ieșite din comun, ci trebuie să-și programeze în mod regulat un timp necesar reflecției pentru a obține informații și a găsi soluții.

Liderii cei mai eficienți adoptă concomitent cele 2 stiluri, adică o direcționare puternică atunci când este cazul, alternată cu acordarea responsabilității și puterii membrilor echipei de baschet. Cele 2 stiluri nu se exclud unul pe celălalt, ci reprezintă forme de conducere aplicabile alternativ. Dacă obiectivul principal este

dezvoltarea sportivului, stilul va fi cel centrat pe om, dacă obiectivul principal este câștigarea unei partide, antrenorul va fi axat pe sarcină. Pus în situația de a alege, antrenorul va apela la propria scară de valori.

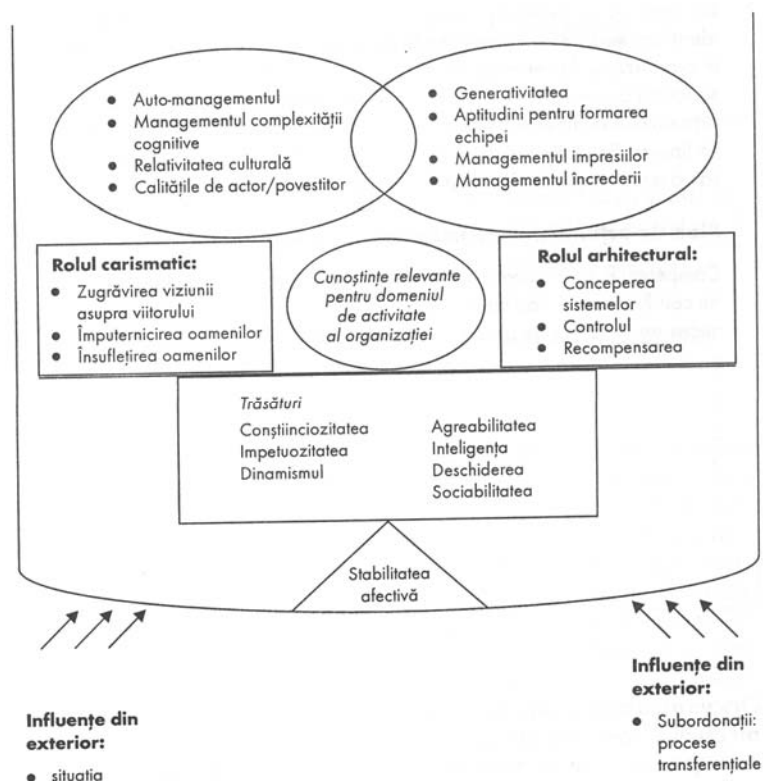


Figura 2. Particularitățile liderului (după Manfred Kets de Vries 2001)

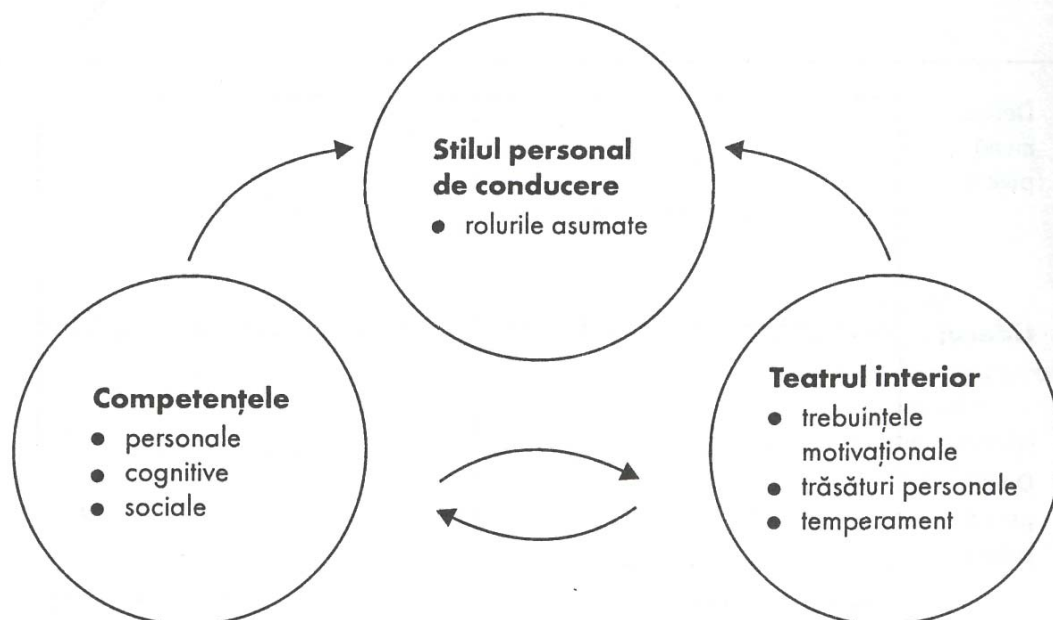


Figura 3. Dimensiunile stilului de conducere (după Manfred Kets de Vries 2001),

Jucătorii cu stăpânire de sine, care se identifică îndeaproape cu obiectivele echipei, cei care au un arsenal tehnico-tactic bogat, au nevoie de mai puține directive, dar aceasta nu înseamnă neapărat că își asumă responsabilități sporite. Din rândul executaților se alege un căpitan de echipă, care se impune prin inteligență, stăpânire de sine, dinamism, precum și prin valoare sportivă.

În acest sens antrenorul ca lider de echipă are următoarele responsabilități:

1. construiește un mediu psihologic și social favorabil atingerii obiectivelor de performanță;

2. oferă direcții, stabilește obiective prin capacitatea de a privi în viitor;
3. transmite valori prin expunerea propriei filozofii de viață;
4. îi motivează pe membrii grupului să urmărească atingerea obiectivelor stabilite la nivelul echipei;
5. comunică și se consultă cu jucătorii pentru rezolvarea de situații conflictuale.

Prin urmare antrenorul oferă direcția concentrându-se nu asupra rezultatelor (reușită sau eșec) ci asupra etapelor de străbătut în drumul spre victorie, dobândind capacitatea de a privi în perspectivă.

Antrenorul stabilește direcția și fixează drumul, comunicându-le jucătorilor ce au de făcut, stimulând entuziasmul și adresându-se valorilor și aspirațiilor lor.

Antrenorii nu manifestă reticență din a pune întrebări pentru a ajunge la miezul problemei, nu resping de la bun început ideile ieșite din comun, își programează în mod regulat un timp necesar reflecției, obținând ușor informația și imaginându-și soluții. Dezvoltarea atitudinii mde învingător, a mândriei precum și a spiritului de echipă se câștigă fără observații critice, fără conflicte între antrenori și sportivi, sau între coechipieri, fără control exagerat când apar sentimentele de inutilitate, de frustrare. A impune fiecăruia norma de comportament nu înseamnă a dezvolta un reper, ci a face un exercițiu al puterii. Trebuie în același timp să lași loc individualismului și împărțirii responsabilității. Când echipa pierde, colectivul analizează cauzele și prezintă jucătorilor de baschet concluziile, fără a învinovăți pe nimeni. Eșecul este un prilej de a învăța, un mijloc de a se perfecționa. Stilul de conducere este factorul principal care influențează reperformele.

Concluzii:

1. Meseria de antrenor cere aptitudini excepționale, fiind extrem de solicitantă, de nesigură, supunând în mod constant presiuni de tot felul;

2. Un bun antrenor, un bun lider, oferă echipei de baschet o viziune asupra viitorului și are capacitatea de a o transpune în practică;

3. Antrenorul și echipa conlucrează în vederea atingerii obiectivelor personale și comune în cadrul unei relații dinamice. Actul de conducere nu este unilateral, căci nu doar antrenorul influențează echipa, ci și invers, ceea ce îi face pe sportivi să devină mai responsabili, mai stăpâni pe propria viață;

4. Ca stil de conducere, sportivii mai puțini talentați preferă antrenori autoritari, care să le poată predea eficient tehnicile sportive, în timp ce jucătorii de baschet foarte talentați preferă antrenori care să le ofere un sprijin moral, care să depună efort cot la cot cu ei, nu să-i condamne;

5. Antrenorul stabilește direcția și fixează drumul, le comunică, străduindu-se să câștige devotamentul echipei, stimulând entuziasmul, adresându-se valorii și aspirațiilor lor, în timp ce creează condiții de mediu fizic și psihologic puternic.

Bibliografie

1. BOGATHY, Z., (2004), Manual de psihologia muncii și organizațională, Edit. Polirom, Iași.
2. BOMPA, T., (2003), Performanța în jocurile sportive, Edit. Ex Ponto, București.
3. BURRALL, P., (1996), Playing the post. Basketball skill and drills, Human kinetics, Virginia.
4. COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998), Jocuri sportive. Teorie și Metodică, Edit. Aldin, București.
5. PREDESCU, T., GHÎTESCU, G., (2001), Baschet. Pregătirea echipelor de performanță, Edit. SemnE, București.
6. MANFRED Kets de Vries, (2001), Leadership. Arta și măiestria de a conduce, Edit. Codecs, București.

STRATEGIES OF IMPLEMENTATION THE PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE PROGRAMS AT THE LEVEL OF THE BASKETBALL TEAMS DIVISION A

Julien Leonard FLEANCU ¹

Catalin CIOCAN ²

¹University of Pitesti

²„Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: basketball, strategies, programs, psychological assistance

Abstract

I consider that the results of the statistical transformation of instruments of measurements used can be very useful for increasing the performance, because they can offer useful relations in the purpose of increasing the performance, because they can give us relations from motivation, attitudes, depression, tiredness, confusion and the succeed percentage or the number of errors during a game; For assuring a long time efficiency of this kind of feedback programs the basketball clubs must seriously think of repeating the process.

The premises of the research

Without neglecting the importance of the physical training, the development of the technical-tactics abilities, the psychological component has a determinant role in winning a competition. The capacity to mobilize before the competition, to fight against the stress and to fix the real objectives, the mentality of a winner, the power to create mental images as well as their transposition into practice represent a part of the behavior and the express of the player within the game. The basketball game can be considered a psychological barometer, the personal problems of the players having a reflection on their performances.

The purpose of the research. This research's objective is to optimize the performances of the basketball game with the help of the psychological assistance programs.

So, the plan to optimize the basketball players' performance will have the following steps (table no.1):

1. The presentation of the intervention in front of the team;
2. The team control;
3. The feedback of the team;
4. The elimination of a preliminar project;
5. The coordination of a common project;
6. Consolidation or extension.

The presentation in front of the team will take place at the first session of instructions of the effective from the pre competition period together with the second stage, the team control. It will be used the evaluation of the sport performances of the players with the help of the feedback 360 degrees technique (table no.2).

Table no. 1 –The schedule of optimization of the BCA PITESTI basketball team performances.

The stages of the intervention	Manner/ Instruments	Manner/ Instruments	Manner/ Instruments
1.Presentation of the intervention in front of the team;	Collective meeting		
2.Team control;	Personality test	Evaluation of the sportive competence of the team (Feedback 360 degrees)	Evaluation of the results by the managing team
3.The feedback to the team;	The result obtained at the tests (Private sessions with each player)	The Tendex coefficient regarding the previous competitive year (Private sessions with each player)	Presentation of the objectives for each player
4.Elaboration of a preliminary project;	Establishment of the objectives for the whole team	Establishment of the objectives for each player of the team	Presentation of the objectives to each player
5.Coordination of a common project;	Daily registering of the training	Registration of the Tandex indice to the official games	Feedback messages with information regarding the evolution of the player on the training and at the latest official game
6. Consolidation or extension.	Schedule control	Objectives control	Sanctions/Recommense, proposal for new objectives.

This technique is borrowed from psychology and it is used to train the employees and to evaluate their performances. The purpose of the implementation of this system must be very clearly formulated and communicated to all of the involved persons. The evaluation instruments consist of questionnaires which are completed by different evaluators.

For basketball this method must focus on the individual behavior of the players and not on general characteristics. That's why the items of the questionnaire must frame a specific context reducing that way the evaluation errors, the behavior of evaluation deriving from the vision and the values of the basketball team.

After applying the questionnaire the data analysis will be most of the times realized by external consultants, with the help of some specialized software programs. Several types of reports are obtained that can include the evaluation of each behavior for each basketball player presented within a table or a graphic so that the differences between evaluators are easy to be identified.

Once the reports are generated, a general report with the results for each player is elaborated and sent to the coach. Then the psychologist and the coach have group discussions with the whole team, in which the beneficiaries of the feedback (in this case, the players) discuss the significance of the results and the possible development actions for the whole team.

After these stages there comes the feedback to the team. In this stage the players will receive the results of the evaluations through some cards. Beside the results of the evaluations the basketball players will also receive a card with their activity in the latest championship.

It is to be specified that the efficiency of the sportsmen during a basketball game can be calculated with the use of the Tandex coefficient presented by Colibaba Evuleț Dumitru in 1998. The form used is a report in which the numerator is equal with the difference between the sum of the success actions (goals+ balls winning+ good passes) and the sum of the non success actions (missed free kicks+ wonned balls+ number of missed balls), and the denominator subscribes the number of minutes of actually play on the sports ground. The result is multiplied with the bonus indices for time allowed to the players according to the number of minutes on the sports ground.

TABLE NO.2. Traditional evaluation of the performances versus the feedback evaluation 360 (according to Zoltan Bogathy, 2004)

Criteria	Traditional evaluation of performances	Feedback 360 process
Objective	To offer feedback to the subordinated regarding the previous performance and to the potential from the point of view of the superior	To offer feedback regarding the performances, behavior and development necessities.
Information sources	One evaluator- the superior, the boss.	Multiple evaluators- colleagues, subordinated, superiors, auto evaluation, spectators and fans etc.
Confidentiality	The feedback is public.	The feedback is integrated by an external source, the individual evaluations being confidential.
Content	It is reported the behavior and the performance of the coach for instance in obtaining the results for the team.	It is reported the behavior and the performance of the coach in obtaining results for the basketball team and the development needs of the evaluated.
Appreciation method	The likert scale of evaluation or guded into the behavior, combined with qualitative comments.	The likert scale of evaluation.
Connections with other decisions of human resources	Compensation and reward, promoting, assigning, transfers, instruction and development.	Identification of the development and instruction necessities, the exploitation of the possibilities of career.
The philosophy that is the base of the process	Process administrated by one party, focus on the evaluation of the employee, critical decision of the manager, previous orientation from up to down.	The beneficiary is the evaluator, focuses on the development of the employee including the auto evaluation.
Context	Most of the cases are realized every year when negotiating the new contract.	Continuous process.
Vise employees	All the employees of the club, including the general manager, the directors of departments, coaches and players.	Usually, the employees with manage positions and fonctions.

The furnishing of the evaluation card as well as the centralizing card will take place in the meeting between the coach and each sportsman. In this meetings, for communicating the results will be used the standard method (initially there will be some positive remarks that will prepare the player for the critical ones, the session closing with positive comments). Since the feedback sessions will be very frequent during the competition of an year, it is not to risk that the positive sandwich effect be diminated in time.

The posterior stage to the feedback to the basketball team is that of elaborating a preliminary project, stage that suppose that the technical staff will prepare for each player a card with the objectives for the competitive year that follows. To be efficient, the players must accept the objectives. In consequence it is recommended new sessions between the coach and each player.

The technical staff's objectives must be specific and it is also indicated that they should have quantity and quality elements, too. For the feedback source to have credibility it is indicated that the quality elements should be reported to the quantity ones and vice versa. For instance, for a basketball player who evolutes as a pivot we have the following example (taken from the evaluation card of behavior description): "Is very efficient at the backboard kicks, both with hook and semi hook and is a little bad at the front kicks in semi distance", it can be reported the wick percentage of each player at the final kicks in front at semi distance. That's how the sportsman will have a real participation in establishing the objectives, being aware that he must improve his performances in that domain.

The fifth stage follows:

- 1.the evolution of each player during the training by recording them;
- 2.the weekly revision of the training images;
- 3.distribution twice a month of the specific card that contain the information regarding the performances of the players during the training (in the private sessions);
- 4.the furnishing once a week at the first training after the official game of the cards with statistic registration that should also contain the Tendex coefficient obtained at the official game (collective or private sessions);
- 5.viewing the official game;
- 6.qualitative comparisons once a month with the sportsmen from the adverse team that play in the same position.

The last stage consists of the systematic control of the plan that the technical staff should have provided. The control will take place once a month when the technical staff will have to evaluate the performances of the sportsmen and to decide regarding their futur policy. There will be some conclusions regarding the previous performances and of the fulfillment or not of the objectives. If they are accomplished, the process will then go through perfection, stimulating the player to improve his performances. In contrary there will be a registration, together with the coach, of the causes that prevented the fulfillment of the performances and the measures that are imposed in this kind of situations.

Conclusions:

1. I consider that the results of the statistical transformation of instruments of measurements used can be very useful for increasing the performance, because they can offer useful relations in the purpose of increasing the performance, because they can give us relations from motivation, attitudes, depression, tiredness, confusion and the succeed percentage or the number of errors during a game;
2. Relations can be obtained from the factors mentioned before and the scores obtained at the evaluation cards of the sportive competitive, both from the colleagues or the technical staff as well as from each player according to the score obtained at the auto evaluation;
3. At the same time there can be done a statistical analysis of the specific habituation at which the players have obtained the biggest progress, the impact of the method on the attention, focus, memoir and stress (the relation between the reducing of the incertitude by feedback and the optional stress at the sportsmen).
4. Even more than that, the feedback 360 systems contribute to the increasing of the confidence and to the efficiency of the communication between managers and the others employees of the club.
5. For assuring a long time efficiency of this kind of feedback programs the basketball clubs must seriously think of repeating the process.

STRATEGII DE IMPLEMENTARE A PROGRAMELOR DE ASISTENȚĂ PSIHOLAGICĂ LA NIVELUL ECHIELOR BASCHET DIVIZIA A

Julien Leonard FLEANCU ¹

Catalin CIOCAN ²

¹Universitatea din Pitești

²Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

Cuvinte cheie: baschet, strategii, programe, asistență psihologică

Rezumat

Considerăm că rezultatele prelucrării statistice ale instrumentelor de măsură utilizate pot fi deosebit de utile în scopul creșterii performanței, datorită faptului că ne pot oferi relații utile în scopul creșterii performanței, datorită faptului că ne pot da relații dintre motivație, atitudini, depresie, oboseală, confuzie și procentajele reușite, sau numărul erorilor pe parcursul unei partide; Pentru a asigura o eficiență pe termen lung a unor astfel de programe de feedback, cluburile de baschet trebuie să ia în serios în considerare repetarea procesului.

Premisele cercetării

Fără a neglija importanța pregătirii fizice și a dezvoltării abilităților tehnico-tactice, componenta psihologică are un rol determinant în câștigarea unei competiții. Capacitatea de a se mobiliza înainte de concurs, de a lupta împotriva stresului și de a-și fixa obiective realiste, mentalitatea de învingător, puterea de a-și crea imagini mentale, cât și transpunerea în practică a acestora sunt parte integrantă a comportamentului și exprimării în joc a sportivului.

Jocul de baschet poate fi considerat un barometru psihologic, problemele din viața personală a jucătorilor reflectându-se în performanțele acestora.

Scopul cercetării Cercetarea de față își propune optimizarea performanțelor în jocul de baschet cu ajutorul programelor de asistență psihologică.

Astfel planul de optimizare a performanței jucătorilor de baschet va cuprinde următoarele etape (tabelul nr.1):

1. Prezentarea intervenției în fața echipei;
2. Controlul echipei;
3. Feedback-ul către echipă;
4. Elaborarea unui proiect preliminar;
5. Coordonarea unui proiect comun;
6. Consolidare sau extensie.

Prezentarea în fața echipei va avea loc la prima instruire a efectivului din perioada precompetițională împreună cu cea de-a doua etapă controlul echipei. Se va folosi evaluarea performanțelor sportive ale jucătorilor cu ajutorul tehnicii feedback 360 de grade (tabelul nr. 2).

Tabel nr. 1 – Planul de optimizare a performanței echipei de baschet BCA PITEȘTI

Etapele intervenției	Modalitate/ Instrumente	Modalitate/ Instrumente	Modalitate/ Instrumente
1. Prezentarea intervenției în fața echipei;	Ședință colectivă		
2. Controlul echipei;	Test de personalitate	Evaluarea competenței sportive a echipei (Feedback 360 grade)	Evaluarea rezultatelor de către echipa de conducere
3. Feedback-ul către echipă;	Rezultatele obținute la teste (Ședințe particulare cu fiecare sportiv)	Coeficientul Tendex pe anul competițional anterior (Ședințe particulare cu fiecare jucător)	Prezentarea obiectivelor pentru fiecare jucător
4. Elaborarea unui proiect preliminar;	Stabilirea obiectivelor pentru întreaga echipă	Stabilirea obiectivelor pentru fiecare jucător al echipei	Prezentarea obiectivelor la fiecare jucător în parte
5. Coordonarea unui proiect comun;	Înregistrarea zilnică a antrenamentelor	Înregistrarea indicelui Tendex la partidele oficiale	Mesaje de feedback cu informații referitoare la evoluția jucătorului în cadrul antrenamentelor și la ultima partidă oficială
6. Consolidare sau extensie.	Controlul asupra planului	Controlul asupra obiectivelor propuse	Sancțiuni/Recompens, propunerea unor noi obiective.

Această tehnică este împrumutată din psihologie și este utilizată pentru formarea angajaților și pentru evaluarea performanțelor. Scopul implementării acestui sistem trebuie să fie clar formulat și să fie comunicat tuturor persoanelor implicate. Instrumentele de evaluare constau de obicei în chestionare, care sunt completate de diferiți evaluatori.

În jocul de baschet această metodă trebuie concentrată pe comportamentele individuale al jucătorilor și nu pe trăsături generale. Prin urmare itemii chestionarelor trebuie să fie încadrați într-un context specific, reducându-se astfel erorile de evaluare, comportamentele de evaluare derivând din viziunea și valorile echipei de baschet.

După aplicarea chestionarelor analiza datelor va fi realizată de obicei de consultanți externi, cu ajutorul unor programe software specializate. Se obțin mai multe tipuri de rapoarte, care pot include evaluările fiecărui comportament al fiecărui jucător de baschet în parte, prezentat în formă tabelară sau sub formă grafică, astfel încât să fie ușor de identificat diferențele dintre evaluatori.

O dată generate rapoartele, se redactează un raport general care este trimis de antrenorului cu rezultate pentru fiecare jucător în parte. Apoi antrenorul împreună cu psihologul organizează discuții de grup cu întreaga echipă, în care beneficiarii feedback-ului (în cazul nostru jucătorii) discută semnificația rezultatelor și posibilele acțiuni de dezvoltare la nivelul întregii echipe.

După realizarea acestor etape urmează feedback-ul către echipă. În cadrul acestei etape jucătorii vor primi rezultatele evaluărilor, comunicându-li-se cu ajutorul fișelor. În afară de rezultatele evaluărilor, baschetbaliștii vor mai primi și o fișă centralizatoare cu prestațiile lor din campionatul precedent.

Trebuie precizat că eficacitatea sportivilor pe parcursul unei partide de baschet se poate calcula cu ajutorul coeficientului Tendex prezentat de Colibaba Evuleț Dumitru în 1998. Formula utilizată este un raport în care numărătorul este egal cu diferența dintre suma acțiunilor reușite (puncte marcate + mingii câștigate + pase decisive) și suma numărului de acțiuni nereușite (aruncări libere nereușite + aruncări nereușite + numărul de mingi pierdute), iar la numitor se înscrie numărul minutelor pe care sportivul le-a jucat în teren. Rezultatul obținut se înmulțește cu indicele de bonificație pentru timp acordat jucătorilor în funcție de numărul minutelor în care a evoluat în teren.

Tabelul nr.2. Aprecierea tradițională a performanțelor versus aprecierea tip feedback 360 (după Zoltan Bogathy, 2004)

Criteriu	Evaluarea tradițională a performanțelor	Procese de feedback 360
Scop	A oferi feedback subordonaților cu privire la performanța anterioară și la potențialul din perspectiva superiorului	A oferi feedback cu privire la performanțe, comportament și nevoile de dezvoltare.
Surse de informare	Un singur evaluator - superiorul, seful.	Evaluatori multipli - colegi, subordonați, superiori, autoevaluare, spectatori și fani etc.
Confidențialitate	Feedback-ul este public.	Feedback-ul este integrat de o sursă externă, evaluările individuale fiind confidențiale.
Continut	Se raportează comportamentul și performanța antrenorului de exemplu în obținerea de rezultate la nivelul echipei.	Se raportează comportamentul și performanța antrenorului în obținerea de rezultate la nivelul echipei de baschet și nevoile de dezvoltare ale evaluatului.
Metoda de apreciere	Scala de evaluare de tip likert sau ancorate comportamental, combinate cu comentarii calitative.	Scale de evaluare de tip likert.
Legături cu alte decizii de resurse umane	Compensare și recompensare, promovare, alocarea sarcinilor, transferuri, instruire și dezvoltare.	Identificarea nevoilor de dezvoltare și instruire, explorarea posibilităților de carieră.
Filozofia care sta la baza procesului	Proces administrat de o singură parte, concentrare pe evaluarea angajatului, decizie decisivă a managerului, orientare anterioară de sus în jos.	Beneficiarul este evaluatorul, se concentrează pe dezvoltarea angajatului incluzând și autoevaluarea.
Context	În majoritatea cazurilor se realizează anual la negocierea noului contract	Proces continuu.
Angajați vizati	Toți angajații clubului de la managerul general la directorii de departamente, antrenori și jucători.	De obicei angajații clubului aflați în poziții manageriale.

Furnizarea fișei de evaluare, precum și a fișei centralizatoare va avea loc în ședințe dintre antrenor și fiecare sportiv în parte. În cadrul ședințelor, pentru comunicarea rezultatelor trebuie utilizată formula standard (inițial vor avea loc remarci pozitive care vor pregăti terenul pentru cele critice, ședința încheindu-se cu comentarii pozitive). Ținând cont că ședințele feedback de analiză se vor bucura de o mare frecvență pe parcursul anului competițional, nu riscăm ca efectul pozitiv al formei sandvici să fie diminuat în timp.

Etapa posterioară a feedback-ului către echipa de baschet este ceea ce de elaborare a unui proiect preliminar, etapă în care staff-ul tehnic va pregăti, pentru fiecare jucător în parte, o fișă cu obiectivele propuse pentru anul competițional care urmează. Pentru a avea eficiență, obiectivele propuse trebuie acceptate de jucători. În consecință se recomandă din noi ședințe între antrenor și fiecare jucător în parte.

În afară de faptul că obiectivele propuse de către staff-ul tehnic trebuie să fie specifice, indicat este să conțină elemente calitative și cantitative. Pentru ca sursa de feedback să se bucure de credibilitate, indicat este ca elementele calitative să fie raportate la cele cantitative și invers. De exemplu, pentru un jucător de baschet care evoluează pe postul de pivot avem următorul exemplu (preluat din fișele de evaluare cu descrieri comportamentale): "Este foarte eficient la aruncările de sub panou, atât din cârlig cât și semicârlig și sta mai prost la aruncările din față de la semidistanță", se poate raporta procentajul slab al jucătorului la finalizarea prin aruncările la coș de la semidistanță din față. Astfel sportivul va avea o participare reală în stabilirea obiectivelor, conștient că trebuie să-și îmbunătățească performanțele prezente în domeniul respectiv.

În cadrul etapei a-V-a se urmărește:

1. evoluția fiecărui sportiv în parte, în timpul antrenamentelor prin filmarea lor;
2. vizionarea săptămânală a secvențelor de antrenamente;
3. distribuirea de 2 ori pe lună a fișelor specifice care să conțină informații legate de prestațiile jucătorilor la antrenamente (în cadrul ședințelor particulare);
4. furnizarea o dată pe săptămână la primul antrenament după partida oficială a fișelor cu înregistrări statistice, în care să apară și coeficientul Tendex obținut la etapa oficială (ședințe colective și particulare);
5. vizionarea partidei oficiale;
6. comparații calitative o dată pe lună cu sportivii din echipele adverse care evoluează pe același post.

Ultima etapă constă în controlul sistematic al planului pe care trebuie să-l asigure staff-ul tehnic. Controlul va avea loc o dată pe lună, atunci când staff-ul tehnic va trebui să evalueze prestațiile sportivilor și să decidă asupra politicii de viitor. Se vor trage concluzii legate de prestațiile anterioare și de îndeplinirea sau nu a obiectivelor propuse. În cazul îndeplinirii lor procesul se va orienta spre perfecționare, stimulându-l pe jucător să-și îmbunătățească și mai mult performanțele. În caz contrar se vor înregistra împreună cu jucătorul cauzele pentru care nu s-au obținut performanța dorită și măsurile ce se impun în astfel de situații.

Concluzii:

1. Consider că rezultatele prelucrării statistice ale instrumentelor de măsură utilizate pot fi deosebit de utile în scopul creșterii performanței, datorită faptului că ne pot oferi relații utile în scopul creșterii performanței, datorită faptului că ne pot da relații dintre motivație, atitudini, depresie, oboseală, confuzie și procentajele reușite, sau numărul erorilor pe parcursul unei partide;

2. Se pot obține relații dintre factorii amintiți mai sus și scorurile obținute la fișele de evaluare a competenței sportive, atât din partea colegilor sau a staffu-lui tehnic, cât și din partea fiecărui jucător, în funcție de scorul obținut la autoevaluare;

3. În același timp, se poate efectua o analiză statistică a deprinderilor specifice la care jucătorii au obținut progresele cele mai mari, impactul metodei asupra atenției, concentrării, memoriei și stresul (relația dintre reducerea incertitudinii prin feedback și stresul ocupațional la sportivi).

4. Mai mult sistemele de feedback 360 contribuie la creșterea încrederii și eficienței comunicării între manageri și ceilalți angajați ai clubului.

5. Pentru a asigura o eficiență pe termen lung a unor astfel de programe de feedback, cluburile de baschet trebuie să ia în serios în considerare repetarea procesului.

Bibliografie

1. BOGATHY, Z., (2004), Manual de psihologia muncii și organizațională, Edit. Polirom, Iași.
2. BOMPA, T., (2003), Performanța în jocurile sportive, Edit. Ex Ponto, București.
3. BURRALL, P., (1996), Playing the post. Basketball skill and drills, Human kinetics, Virginia.
4. COOK, B., (2002), Total Basketball fitness, Coaches Choice, USA.
5. COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998), Jocuri sportive. Teorie și Metodică, Edit. Aldin, București.
6. PREDESCU, T., GHÎȚESCU, G., (2001), Baschet. Pregătirea echipelor de performanță, Edit. SemnE, București.

ROLE OF CONTOURGRAMS IN SPOTTING TECHNICAL MISTAKES IN BUTTERFLY SWIMMING

Ovidiu GALERU¹
Victor BĂDESCU²

¹ Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău
² Universitatea din Pitești

Key words: swimming, training, technique, contourgrams.

Abstract:

The aim of this research is the study of methodology of the front crawl swimming technique evaluation; the discovery of defining elements appeared in the swimming technique evaluation methodology, for increased quality standards and effectiveness of the performance activity, by using the underwater video recordings method and processing the footage.

As a result of processing the video captures, the contourgrams can have a considerable importance in spotting the technical mistakes of arm stroking in front crawl swimming, thus having a basis for a new research methodology and perfecting the swimming technique by implementing the teaching units in the training plans.

Introduction

The video recording used in sportive training has the following advantages: the possibility of frame-by-frame analysis, slow-motion or fast-forward analysis and enlarged image for making contourgrams of the movement. For an underwater recording we need a mobile unit (camera and recorder/camcorder), the operator that handles the underwater camera, batteries for the camera and a monitor. The modern technique comes in the aid of video-training through the digital format, a method that shortens the time of the technical actions. Minimal equipment includes, with the camera, a laptop and specialized movement analysis software. Presentation (rendering). In all three situations there are demands regarding the content and proper didactic presentation of the recordings.

Spotting the technical mistakes. In spotting the technical mistakes in competitive swimming styles, a decisive role has the methodology of video recording, the recording angles, and the focusing distance. After a detailed analysis of the recordings, contourgrams for the arm movements during swimming were elaborated, representing the trajectory of the respective movement.

The MaxTRAQ software represents a less expensive and easy to use solution.

This program is emphasized much more with the MaxMATE software that analyses the processed data and can give accurate contourgrams.

Together with the video recordings, specific indexes were measured, in order to evaluate the effectiveness of this particular swimming style. The study was conducted on a group of 5 junior athletes II, of Bacău, of LPS Braila, during 12.01.2009-12.03.2009 at the Braila swimming pool. The video recording was made frontally and laterally. The contourgrams are presented as follows, together with the each subject's technical mistakes.

Subject 1. Technical mistakes:

- Arm movement: arms enter the water too much laterally, shortening the traction length. He does not perform the water grabbing movement, entering directly in traction. During the traction phase, at the maximum point of the knee flexion, the left arm is bent at an angle of 114° whereas the right arm, at an angle of 93°, which leads to the body being unbalanced and a faulty lateral alignment. He does not finish the water pushing movement, the arms exiting the water away from the core.

- Coordination: he does not synchronize the second leg beat with the end of the arms' pushing, which is due to a premature finishing of the arm strokes.

- Leg movement: knees are too spread apart during maximum extension and during the stroke.

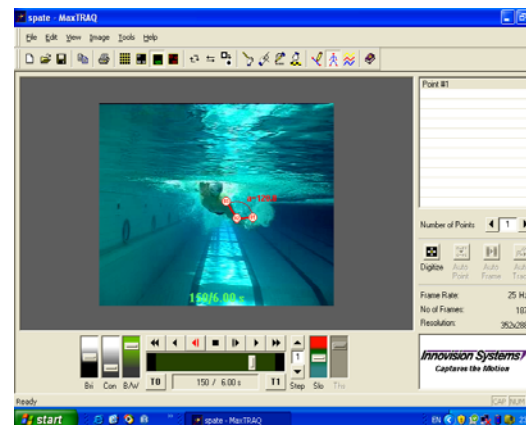


Fig. 1. MaxTRAQ software

S.1. (butterfly)	
50m with a start from the water (time)	31,85
Number of stroke cycles / 50m	26
Average speed (V m/s)	1,56
Distance over a stroke cycle (DPC m)	1,92
Propulsion index (Ip = V x DPC)	2,995

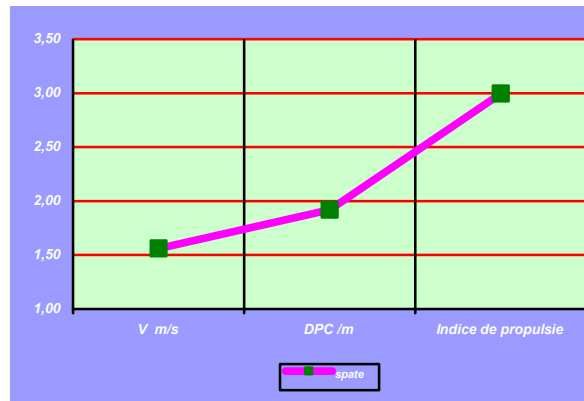
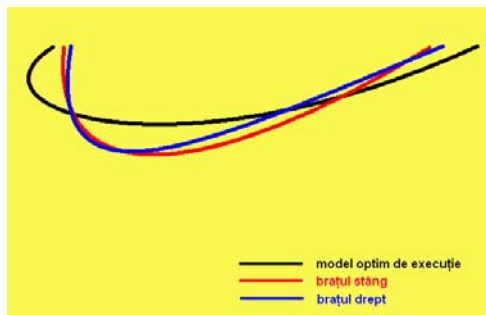
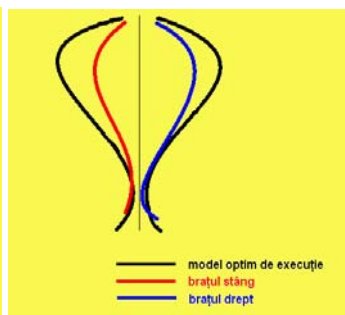


Chart 1. Swimming technique indicators (S1.)



S.1. lateral view



S.1. frontal view

Subject 2. Technical mistakes:

- Arm movement: the arms enter the water in a correct manner, but with too much force, which leads to an incomplete lateral grabbing of the water. He works symmetrically with his arms, but he generates a much greater force on his left arm, which leads to a snake-like swimming trajectory. He does not finish pushing the water.

- Leg movement: is inconsistent in stroking the water, which leads to an unbalance. Leg movement is not performed with tight hips.

S.2. (butterfly)	
50m with a start from the water (time)	32,09
Number of stroke cycles / 50m	27
Average speed (V m/s)	1,55
Distance over a stroke cycle (DPC m)	1,85
Propulsion index (Ip = V x DPC)	2,867

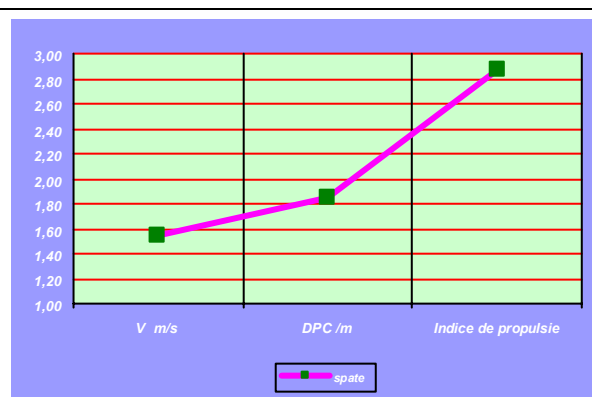


Chart 2. Swimming technique indicators (S2.)

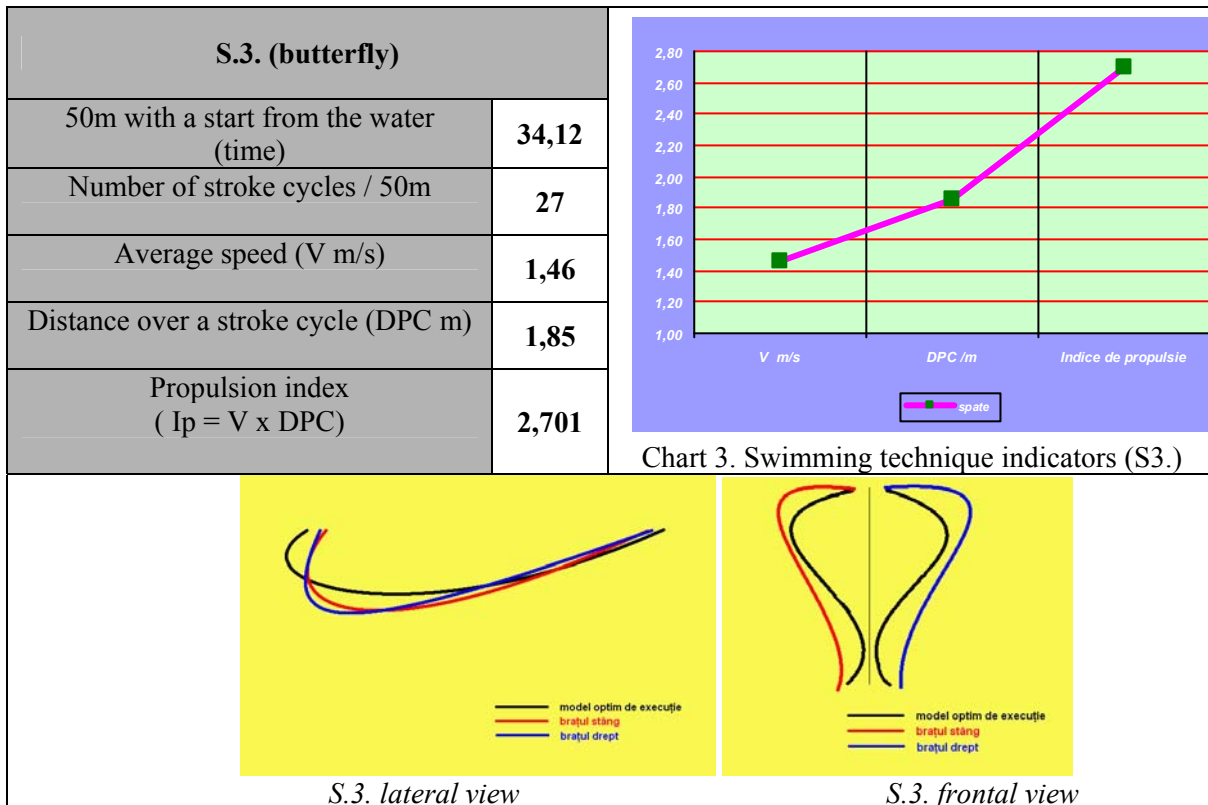
S.2. lateral view

S.2. frontal view

Subject 3 Technical mistakes:

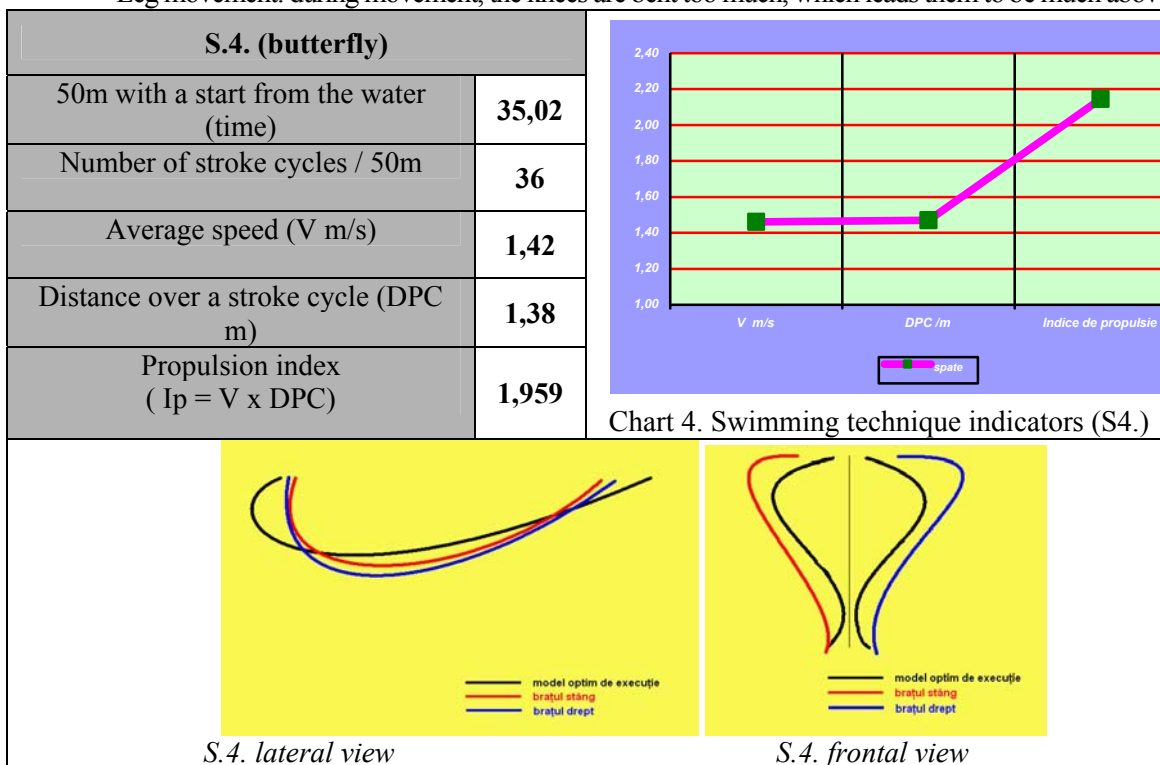
- Arm movement: the arms enter the water in an incorrect position, but the water grabbing is too much laterally, not allowing an optimal closeness of the palms in the traction phase, which leads to a shorter trajectory of the aquatic work, not generating an optimal force and buoyancy for the butterfly stroke. For the same reason, the angle formed during the maximal point of the flexion is more than 110°

- Breathing: chaotic coordination of breathing (irregular).
- The undulation movement is faulty.



Subject 4 Technical mistakes:

- Arm movement: when the left arm enters the water, the water grabbing is performed from a lower position than the one of the right arm. In the trajectory of the arm, the palms have moments when they are out of the water, which misbalances the water support. The shoulders are not above the water, which leads to breaking moments during sliding.
- Leg movement: during movement, the knees are bent too much, which leads them to be much above the water.



Following the contourgrams and specific swimming evaluation indexes analysis, we will be able to intervene in the training process using specific methods and means for correcting the technical mistakes. The means I have

suggested in order to solve the aim of this study were: implementing in the annual training plan certain teaching units that contain specific sets of exercises, which will correct the technical mistakes in front crawl swimming.

Regarding the teaching units, they are similar with classical training programs, only that every allocated group of lessons can be realized with other exercises and contents.

Teaching unit (butterfly)				
Theme	Objectives / Competences	Contents	Dosage	Evaluation methods
T43	Butterfly: correcting the arms' movement	► Specific butterfly stroke arms movement, legs supported on floater	8x50m p.30sec.	DPC Video feedback
T44	Butterfly: correcting the arms' movement	► Floating face down, leg movement in freestyle stroke, arm movement in butterfly stroke	6x50m p. 30sec.	DPC Video feedback Contourgrams
T45	Butterfly: correcting the arms' movement	► Butterfly slide; one arm is extended forward in the water; the other performs the stroke in coordination with the undulation movement. (after 25m the athlete changes arm)	4x100m p.30sec.	Video feedback Contourgrams
T46	Butterfly: correcting the arms' movement	► Performing arm movement with small hand fins	10x50m	DPC Video feedback Contourgrams
T47	Butterfly: correcting the coordination	► Butterfly slide (2/1) – performing a movement with one arm, then the other, followed by the movement of both arms and breathing.	8x50m p.25sec.	Video feedback Contourgrams
T48	Butterfly: correcting the coordination	► Butterfly slide (2/2) – performing a movement with one arm, then the other, followed by two cycles with both arms. Breathing is done during the movement with one arm.	8x50m p.25sec.	Video feedback Contourgrams
T49	Butterfly: correcting the coordination	► Butterfly stroke with 3 leg beats for one arm cycle	8x50m p.30sec.	DPC Video feedback Contourgrams
T50	Butterfly: correcting the coordination	► Butterfly slide with 4 leg beats for one arm cycle	6x50m p.25sec.	Video feedback Contourgrams
T51	Butterfly: correcting the legs' movement	► butterfly leg beats performed vertically	8x40sec p.25sec.	Video feedback
T52	Butterfly: correcting the legs' movement	► Butterfly leg stroke performed floating on the back	8x50m p.25sec.	Video feedback
T53	Butterfly: correcting the legs' movement	► Leg movement performed coastal position, one arm above the other along the body	8x50m. p.30sec.	Video feedback
T54	Butterfly: correcting the legs' movement	► Leg movement performed with fins	5x100m	Video feedback
T55	Butterfly: correcting the start and return launch	► Back undulations (10 beats in apnoea, 4 beats breathing)	4x50m p.1min	Video feedback

Conclusions

We think the traditional swimming technique teaching-learning-evaluation activities can be structured and re-thought; in this sense, a first attempt of modernizing the process is focused on the teaching-learning-evaluation activities, according to the praxiological circuit model, in which the instructional objectives are the ones that condition the other didactic design operations.

ROLUL CONTUROGRAMELOR ÎN DEPISTAREA GREȘELILOR DE TEHNICĂ A ÎNOTULUI ÎN PROCEDEUL FLUTURE

Ovidiu GALERU¹
Victor BĂDESCU²

¹Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

²Universitatea din Pitești

Cuvinte cheie: înot, antrenament, tehnică, conturogramă.

Abstract:

Scopul cercetării îl reprezintă studierea metodologiei activităților de evaluare a tehnicii de înot în procedeul fluture, descoperirea elementelor definitorii apărute în metodologia de evaluare a tehnicii de înot, în vederea creșterii standardelor de calitate și eficiență a activității de performanță, utilizând metoda înregistrărilor video subacvatice și procesarea capturilor realizate. Ca rezultat al procesării capturii video, conturogramele pot aduce un aport considerabil în descoperirea greșelilor de tehnică a mișcării brațelor în procedeul fluture, punându-se astfel bazele unei noi metodologii de corectare și perfecționare a tehnicii de înot prin implementarea unităților de învățare în planurile de pregătire.

Introducere

Înregistrarea și redarea video folosite ca mijloace în antrenamentul sportiv, prezintă avantajele: posibilitatea analizei cadru cu cadru, a analizei încetinite sau accelerate și evident posibilitatea proiectării mărite pentru efectuarea de conturograme a mișcării.

Înregistrarea directă. Indiferent de nevoile de utilizare, pentru înregistrare subacvatică este necesară o unitate mobilă (cameră și recorder/camcorder), operatorul care mănuieste camera subacvatică, acumulatori care să deservească camera subacvatică și un monitor².

Tehnica moderna vine în ajutorul video - antrenamentului prin descoperirea formatului digital, metodă care ușurează enorm de mult timpul de pregătire a redării acțiunilor tehnice^{1,4}.

PRELUCRAREA. DOTAREA MINIMĂ NECESARĂ INCLUDE ALĂTURI DE CAMERĂ, UN LAPTOP ȘI PROGRAME SPECIALIZATE DE MIXAJ SAU ANALIZĂ A MIȘCĂRILOR.

Prezentarea (redarea). În toate cele trei situații de aplicare amintite apar cerințe privind conținutul și prezentarea didactică corespunzătoare a înregistrărilor.

Depistarea greșelilor de execuție. În depistarea greșelilor de tehnică a procedeelor de înot sportiv, un rol hotărâtor îl are metodologia de efectuare a capturii video, unghiurile din care au fost luate cadrele, distanța de focalizare⁵.

După analiza amănunțită a înregistrărilor efectuate în cadrul experimentului, au fost elaborate conturogramele mișcării brațelor în drumul acvatic care reprezintă sub formă grafică, traiectoria mișcării executate. Programul software MaxTRAQ este o soluție puțin costisitoare și ușor de utilizat.

Acest program este pus în evidență mai mult cu ajutorul programului software MaxMATE care realizează analiza datelor procesate și poate elabora conturogramele mișcărilor.

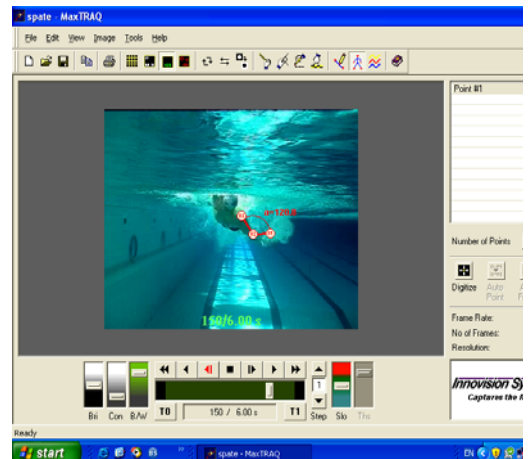


Fig. 1. Programul software MaxTRAQ

Concomitent cu înregistrările și captura video executate, au fost măsurați și indicatori specifici în evaluarea eficienței tehnicii de înot. Studiul a fost realizat pe un eșantion de 5 sportivi juniori II, legitimați la clubul LPS Brăila, în perioada 12.01.2009 - 12.03.2009 la bazinul de înot din Brăila. Captura video a fost realizată în plan frontal și în plan lateral. Aceste conturograme sunt prezentate mai jos, însoțite de greșelile de execuție ale fiecărui subiect în procedeul fluture.

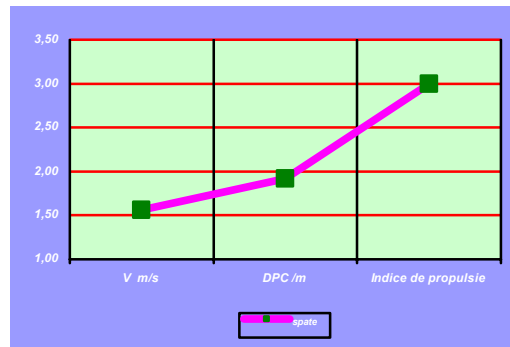
Subiectul 1. Greșeli tehnică:

- la mișcarea brațelor: intrarea brațelor în apă se execută mult în lateral, scurtând lungimea tracțiunii. Nu execută faza de apucare a apei, intrând direct în tracțiune. La drumul acvatic, faza de tracțiune, în momentul maxim al flexiei brațelor din articulația cotului, brațul stâng este flexat într-un unghi de 114° iar brațul drept într-un unghi de 93° , fapt care duce la dezechilibrarea corpului și un aliniament lateral deficitar. Nu termină mișcarea de împingere a apei, ieșirea brațelor din apă efectuându-se departe de trunchi.

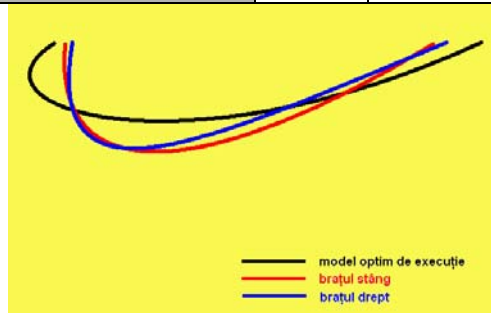
- la coordonare: nu sincronizează a doua bătaie a picioarelor cu finalul împingerii brațelor din drumul acvatic, lucru datorat terminării premature a vâslierii cu brațele.

- la mișcarea picioarelor: genunchii sunt mult depărtați în momentul extensiei maxime și a executării loviturii (bătăii).

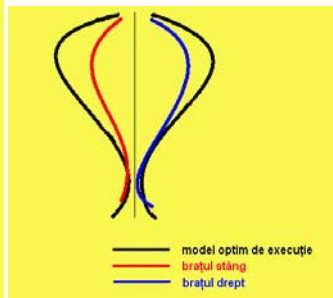
S.1. (fluture)	
50m cu start din apă (timp)	31,85
Nr. ciclurilor de brațe / 50m	26
Viteza medie (V m/s)	1,56
Distanța pe ciclu de brațe (DPC m)	1,92
Indice de propulsie ($I_p = V \times DPC$)	2,995



Grafic 1. Indicatori ai tehnicii de înot (S1.)



S.1. vedere laterală



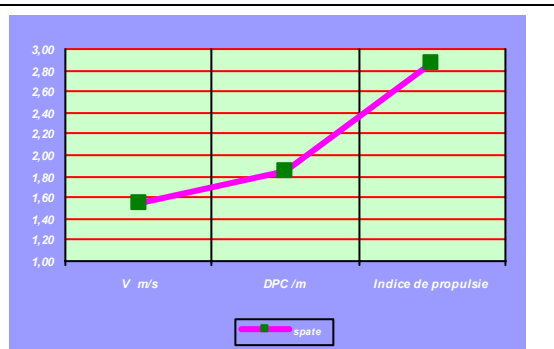
S.1. vedere frontală

Subiectul 2. Greșeli tehnică:

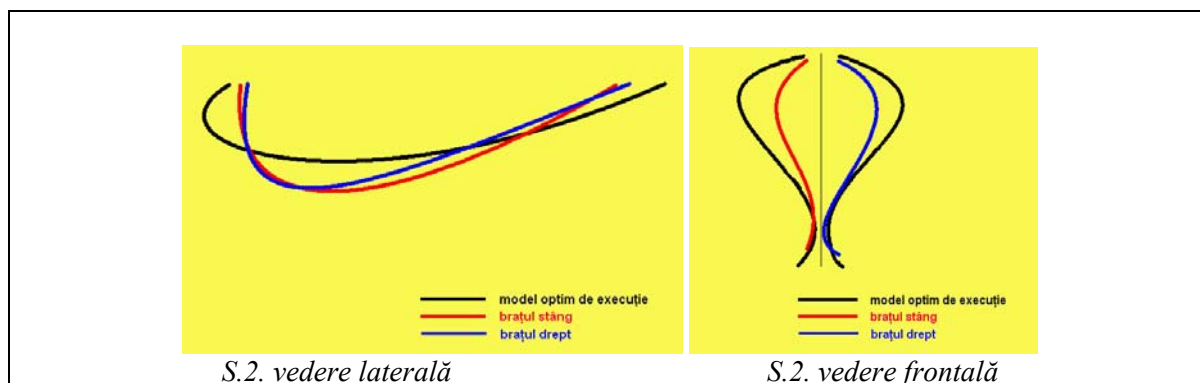
- la mișcarea brațelor: intrarea brațelor în apă este executată corect dar cu prea multă forță, lucru care duce la o apucare incompletă a apei spre în lateral. Lucrează simetric cu brațele pe drumul acvatic dar generează o mai mare forță pe brațul stâng, lucru care duce la un înot pe o traiectorie șerpuită. Nu termină împingerea apei, ultima fază a drumului acvatic.

- la mișcarea picioarelor: are inconstanță în executarea lovirii apei, lucru care duce la dezechilibrarea centrului de greutate. Mișcarea picioarelor nu este executată cu coapsele apropiate.

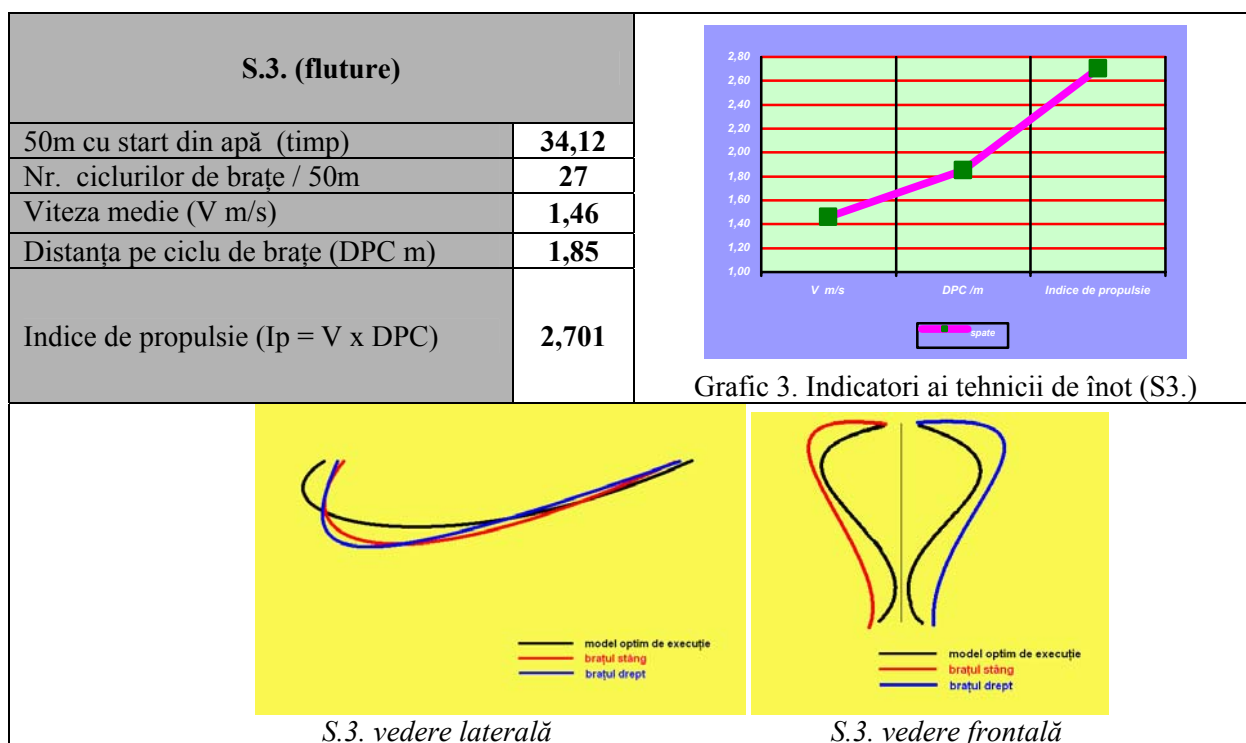
S.2. (fluture)	
50m cu start din apă (timp)	32,09
Nr. ciclurilor de brațe / 50m	27
Viteza medie (V m/s)	1,55
Distanța pe ciclu de brațe (DPC m)	1,85
Indice de propulsie ($I_p = V \times DPC$)	2,867



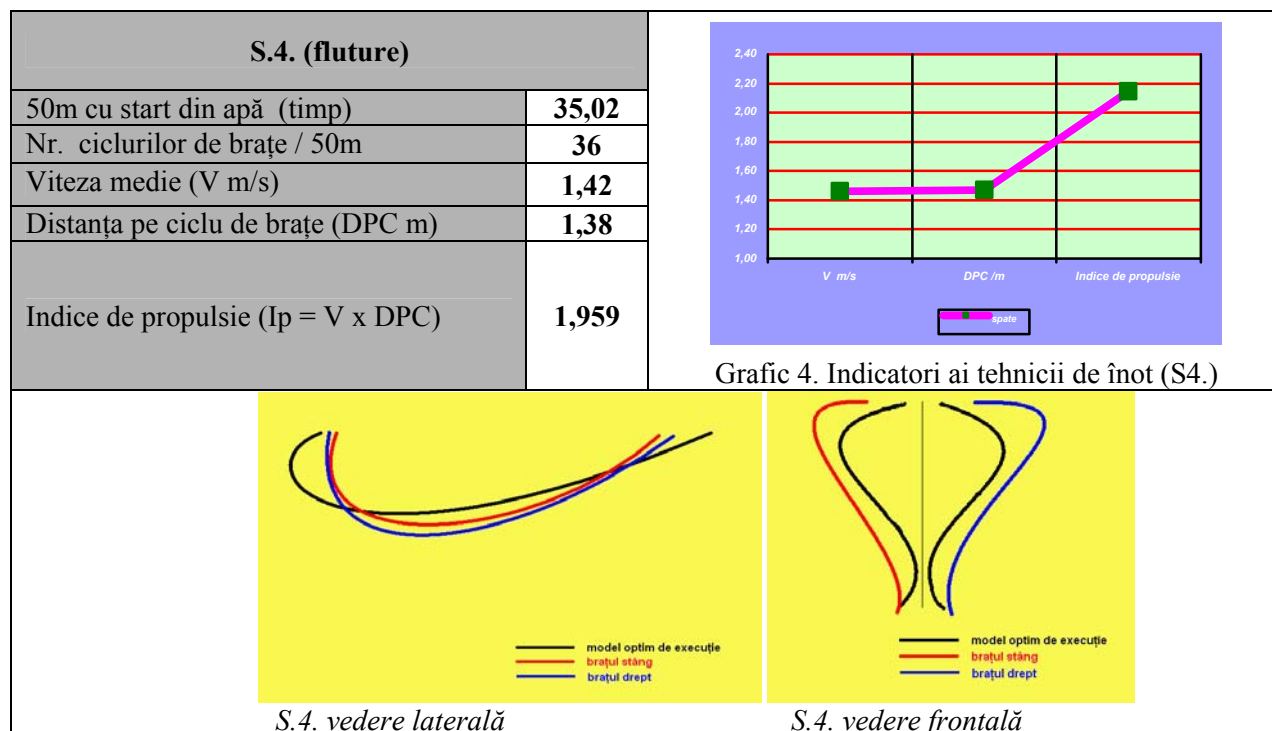
Grafic 2. Indicatori ai tehnicii de înot (S2.)

**Subiectul 3 Greșeli tehnică:**

- la mișcarea brațelor: brațele intră într-o poziție corectă în apă, dar apucarea apei este executată mult spre lateral, nepermițând o apropiere optimă a palmelor pe faza de tracțiune, acest fapt duce și la o traiectorie scurtă a lucrului acvatic, negenerând o forță și o portanță optimă procedurii fluture. Tot din acest motiv, unghiul format în momentul maxim al flexiei este de peste 110°
- la respirație: coordonare haotică a respirației (neregulată).
- mișcarea de undulație este deficitară..

**Subiectul 4 Greșeli tehnică:**

- la mișcarea brațelor: la intrarea brațului stâng în apă se execută apucarea apei într-o poziție mai joasă decât brațul drept. În traiectoria brațului din drumul acvatic, palmele au momente când sunt scoase la suprafața apei, lucru care defavorizează sprijinul pe apă. Umerii nu depășesc suprafața apei, fapt care duce la momente de frânare în timpul alunecării.
- la mișcarea picioarelor: în timpul mișcării, genunchii sunt flexați prea mult lucru care duce la ieșirea lor prea mult peste suprafața apei.



În urma analizării conturogramelor și a indicilor specifici de evaluare a tehnicii de înot vom putea interveni în procesul de antrenament, utilizând metode și mijloace specifice corectării greșelilor de tehnică. Mijloacele propuse de mine pentru rezolvarea scopului cercetării constau în implementarea în cadrul planului anual de pregătire a unor unități de învățare care conțin seturi de exerciții specifice care să corecteze greșelile de tehnică în procedeul fluture.

În ceea ce privește unitățile de învățare, ele sunt asemănătoare cu programele de antrenament clasice, numai că fiecare din grupul de lecții alocat, poate fi realizat cu alte exerciții sau conținuturi.

Unitatea de învățare – procedeul fluture				
Denumirea temei	Obiective / Competențe	Conținuturi	Dozare	Forme de evaluare
T43	Fluture: corectarea mișcării cu brațele	► Executarea mișcării cu brațele specific procedeului fluture cu sprijinul picioarelor pe plutitor sau flotor.	8x50m p.30sec.	DPC Video feedback
T44	Fluture: corectarea mișcării cu brațele	► Pluta pe piept mișcarea picioarelor în procedeu craul, executarea mișcării cu brațele specific procedeului fluture	6x50m p. 30sec.	DPC Video feedback Conturograme
T45	Fluture: corectarea mișcării cu brațele	► Alunecare fluture; un braț este întins înainte pe apă, celălalt execută vâslirea în coordonare cu mișcarea de ondulație.(după 25m se schimbă brațul)	4x100m p.30sec.	Video feedback Conturograme
T46	Fluture: corectarea mișcării cu brațele	► Executarea mișcării brațelor cu palmare mici	10x50m	DPC Video feedback Conturograme
T47	Fluture: corectarea coordonării	► Alunecare fluture (2/1) – executarea unei mișcări cu un braț, apoi cu celălalt braț, urmate de	8x50m p.25sec.	Video feedback Conturograme

		lucrul cu amândouă brațele și efectuarea respirației.		
T48	Fluture: corectarea coordonării	► Alunecare fluture (2/2) – executarea unei mișcări cu un braț, apoi cu celălalt braț, urmate de două cicluri cu amândouă brațele. Efectuarea respirației se face pe timpul lucrului cu un singur braț	8x50m p.25sec.	Video feedback Conturograme
T49	Fluture: corectarea coordonării	► Înot fluture cu executarea a trei bătăi de picioare la un ciclu de brațe	8x50m p.30sec.	DPC Video feedback Conturograme
T50	Fluture: corectarea coordonării	► Alunecare fluture cu executarea a patru bătăi de picioare la un ciclu de brațe	6x50m p.25sec.	Video feedback Conturograme
T51	Fluture: corectarea mișcării picioarelor	► Picioare fluture executate în plan vertical	8x40sec p.25sec.	Video feedback
T52	Fluture: corectarea mișcării picioarelor	► Picioare fluture executate din poziția pluta pe spate	8x50m p.25sec.	Video feedback
T53	Fluture: corectarea mișcării picioarelor	► Mișcarea de picioare executată în poziție costală, cu un braț sus, celălalt pe lângă corp	8x50m. p.30sec.	Video feedback
T54	Fluture: corectarea mișcării picioarelor	► Mișcare de picioare executată cu labe	5x100m	Video feedback
T55	Fluture: corectarea lansării de la start și întoarceri	► undulații pe spate (10 bătăi în apnee, 4 bătăi pe respirație)	4x50m p.1min	Video feedback

Concluzii

Considerăm că activitățile de predare – învățare – evaluare tradiționale a tehnicii de înot, pot fi structurate și regândite, în acest sens, o primă încercare de modernizare a procesului de înșiruire este centralizat pe focalizarea activităților de predare – învățare – evaluare după modelul circuitului praxiologic în care obiectivele instrucționale sunt acelea care condiționează celelalte operațiuni ale proiectării didactice.

Bibliografie:

1. BĂDESCU, V., (2007), Evaluarea în înotul de performanță, Editura PIM, Iași
2. COLWIN, C.M., (2002) Breakthrough swimming, Ed.Human Kinetics Publishers, Inc;
3. COLIBABA-EVULEȚ, D., (2007), Praxiologie și proiectare curriculară în Educației Fizică și Sport, Edit. Universitaria, Craiova;
4. GALERU, O., (2008) Natație, teorie și practică, Editura Pim, Iași;
5. MAGLISCHO, E.W., (2003) Swimming fastest, Ed. Human Kinetics Publishers, Inc;
6. MARINESCU, GH., (2002) Natație – tempo și ritm, Ed. Dareco, București;
7. MANNO, R., (1996), Bazele teoretice ale antrenamentului sportiv, Edit. Revue E.P.S., Roma, traducere C.C.P.S. și M.T.S., București;
8. www.innovision-system.com

OBJECTIFYING THE ROWING TECHNIQUE BY USING CINEMATIC AND DYNAMIC INFORMATION

Pierre Joseph de HILLERIN¹

Ancuța PÎRVAN²

Liviu ANGELESCU¹

Cristina BOTEZATU¹

Cristina CIUREA¹

¹Institutul Național de Cercetare pentru Sport

²Universitatea Valahia Târgoviște

Key words: rowing, technique, objectify, simulation, inertial navigation.

Abstract

The present article wishes to present aspects related to means of tracking down, diagnosis and treatment of the technique mistakes that appear in the sport activity of the rowers.

The relation between the form and objective becomes doable, easy to objectify, with major importance in individual performance boost and by association, the crew's performance.

Thus, the rowing technique, as a limited factor, important in obtaining the expected performance in rowing, becomes an element that benefits of real possibilities to objectify, on its way to develop strategies with rapid influence, from the above data obtaining technology itself.

Introduction

The academic rowing, viewed as a sport that mostly depends on the energetic qualities of the athletes composing the crew, is equally a sport where technique efficiency can make a difference.

After exploiting the qualities of the development resources almost to the limit, during the specific conditions of the aquatic environment, with a light vessel, using a high amplitude swing, within the rowing space or..., the tie breaker elements are related to efficiency. This implies that certain movement technique that releases the least amount of energy. In the course of this paper, we will try to present the possibilities of objectifying the technique deficiencies, within the rowing movement, under response conditions that stimulate the actions and reactions to act in the natural environment, in maximum effort conditions, within competitions.

The author's intention is to present some results that were obtained by utilizing hybrid investigation techniques. They reunite relatively recent acquisitions from the measurement technology, transferred from the military industry to the civil one, which can subordinate to a field that is generically called inertial navigation, together with facilitating the simulation method developed within NISR starting from 1975 and whose follow up we consider being far from running dry.

Witnessing the technique issues and the highlighting methods underline the fact that continuous development of the investigation methods and techniques is needed.

Hypothesis: we consider that the modern technology can essentially contribute to objectifying the rowing technique and to highlighting the cinematic and dynamic aspects related to certain types of errors.

The object of the present paper revolves around highlighting the technical errors that arise in the beat-phase in rowing, in the sense given by Rowing Australia [ROWING AUSTRALIA 2000, pg 8]

Following a survey realized in Snagov, the existence of some individualized aspects on the arrival and installation of fatigue within the competition effort was detected.

If we accept that technique can't be modified structurally, its completion is related to the individual particularities and objectively accentuating some exceptions from the "ideal way".

According to the statement: "Mistakes generated by the incongruity between the mental representation and the visual and kinesthetic analyzer's sensations are the hardest to prevent or dispose off, because of the low level of the rower's proficiency in the first and second stage, respectively the perception of time and space" [DEMETER, 1972, pg. 142], we consider that the difficulties related to their disposal also derive from the small pool of objectifying measures.

Morjenikov's assessment: "at elite athletes, 25% of the performance rests upon execution technique and approximately 75% depends on the level of functional physical skills" [Morjenikov, 1982, pg. 61], can be viewed today with relative suspicion. Our arguments, after almost 3 decades, are related to the fact that

aspects, respectively technique and functional skills, are essential during world competitions. Any [breakage](#) from these aspects carries out to important loss in the competitive scheme of the athletes and/or the crew.

In the time period with Morjenikov, Florescu was stating that: “Possibilities in investigating of the technical performance in the academic rowing are means that allow:

- The analysis of the visual aspects of the rowing stereotype;
- The deployment analysis during rowing and their effects” [FLORESCU, 1983, pg. 252]. From our point of view, the last three decades brought major modifications in investigation of the technical execution field in academic rowing.

We can mention two major directions: the migration, “accentuated in the past few years, from the cinematic studies of the movement towards the dynamic analysis methods (considering forces and moments of forces”) and even simulating on mathematical movement dynamic models, which shows an evolution from the mostly observing stage to the operative one, generator of practice intervention” [Hillerin, 2002, pg. 307], and including the “real time” concept in the efficiency of the technical review [TRAIAN, 2005, pg 34, and HILLERIN, 2005, pg 22].

In 1977, the statement “a good technical rower is capable of quickly recording the exterior stimulus with the help of the receptors, and transforms it in actual motric actions” [HERBERGER, 1977, pag.87], but more important today is the ability of the team assisting and counseling the high performance rowers, to bring in the latest technology and fine knowledge of the rules that govern specific movement efficiency, closer to the act of correction.

Investigation methodology

For the data acquisition we have used the systems that record the forces and positions within conditions simulated by the environment [ONLINESOLUTIONS MEDIA, 2008] and the equipment for recording the cinematic movement with the help of the MOVEN inertial navigation technology [XSENS MOTION TECHNOLOGIES, 2008].

Rowing trials were realized in environment simulated conditions, with both types of equipments working simultaneously. The movements have been executed so that frequent technique errors made in practice were highlighted. We have stopped on three types of such technical errors: “stolen attack”, “arms coupling” and “backward bottom”.

From every series of recordings we have chosen a complete cycle for the cinematic recorded with MOVEN equipment and the conditions simulator. We have chosen the graphical description of the in-time evolution of the positions alongside the axis the traction was being executed and describing the evolution possibilities of the forces depending on time. For these types of graphics we have attached the presented figures on “freeze”, by MOVEN STUDIO 2. program for each particular error as well as the reciprocal relation presentation of the evolution of the shoulders, fist and pelvis position in each of the three error cases.

Even if we use the Moven suit we can calculate:

- Position, space orientation directions for each of the 23 body segments delivered by the program,
- Speeds and linear accelerations on each of the space gauge directions attached to the recording while calibrating the system on each joint,

• Speeds and angular accelerations for the segments, in the economy of this presentations, we stop only at the Ox movements, considering that finding obvious discrepancies between space relations for different cases of abnormality from the “ideal” technique a revealing aspect only for this type of analysis.

Results and discussions

In image no.1 we present the three types of errors correspondent to the positions.

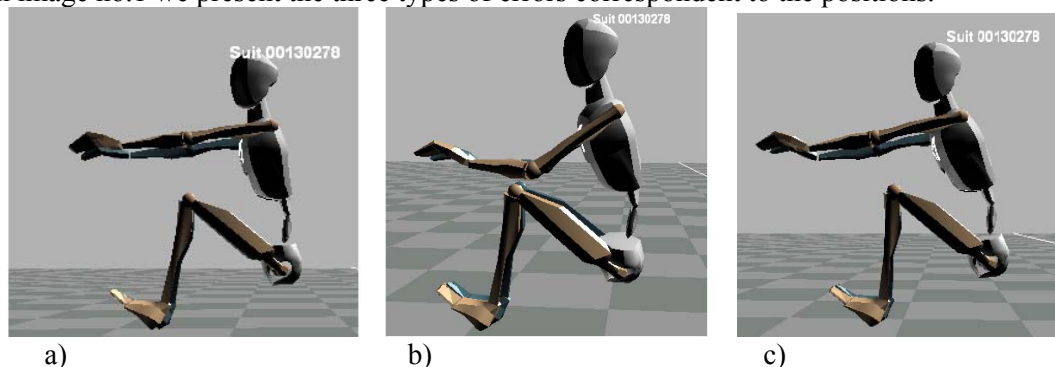


Image no. 1

The positions correspondent to the three types of errors delivered by the MOVEN STUDIO program 2.1, a) “stolen attack”, b) “arms coupling”, c) “backward bottom”.

Image no.2 presents, in the same succession, evolution graphics of the positions on the Ox axis of the pelvis, right shoulder and right fists during a complete cycle. The curves placed at the inferior levels represent the evolution of the fist position alongside Ox axis the middle ones represent the evolution of the pelvis and the upper ones the evolution of the shoulder.

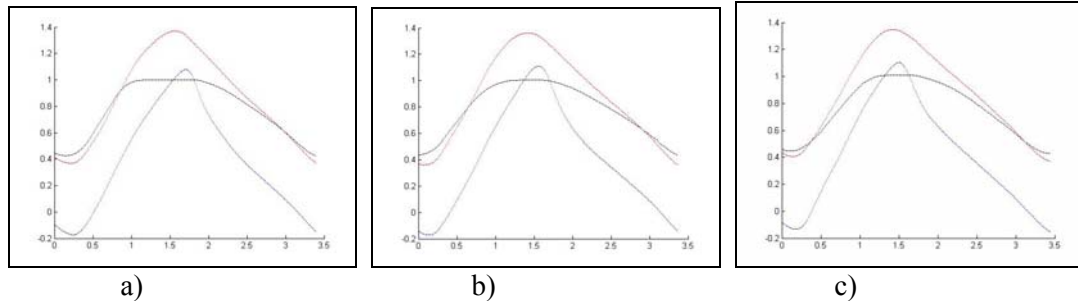


Image no. 2

The evolution of the pelvis, right shoulder and right fist on the Ox axis positions, during a complete cycle. a) “Stolen attack”, b) “arms coupling”, c) “backward bottom”.

In image no. 3, we have presented the relations between simultaneous positions on the Ox axis, for the pelvis, fist and shoulder joints, simultaneous for each type of error.

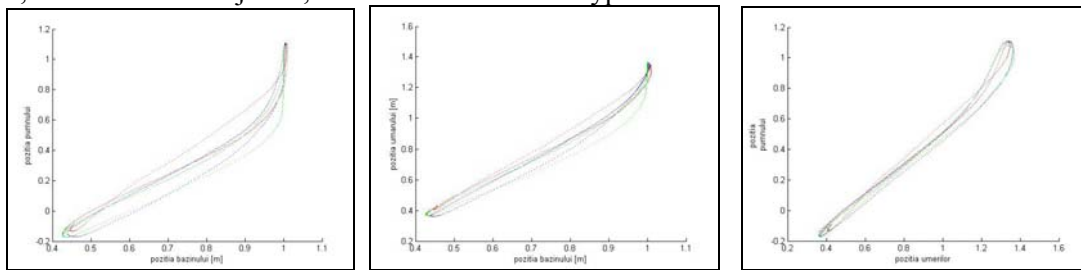


Image no. 3

The relation between simultaneous positions, on the Ox axis for the pelvis, fist and shoulder joints.

Finally, in image no. 4 we present the forces evolution based on the time throughout the three technique mistakes that we’ve discussed in this article.

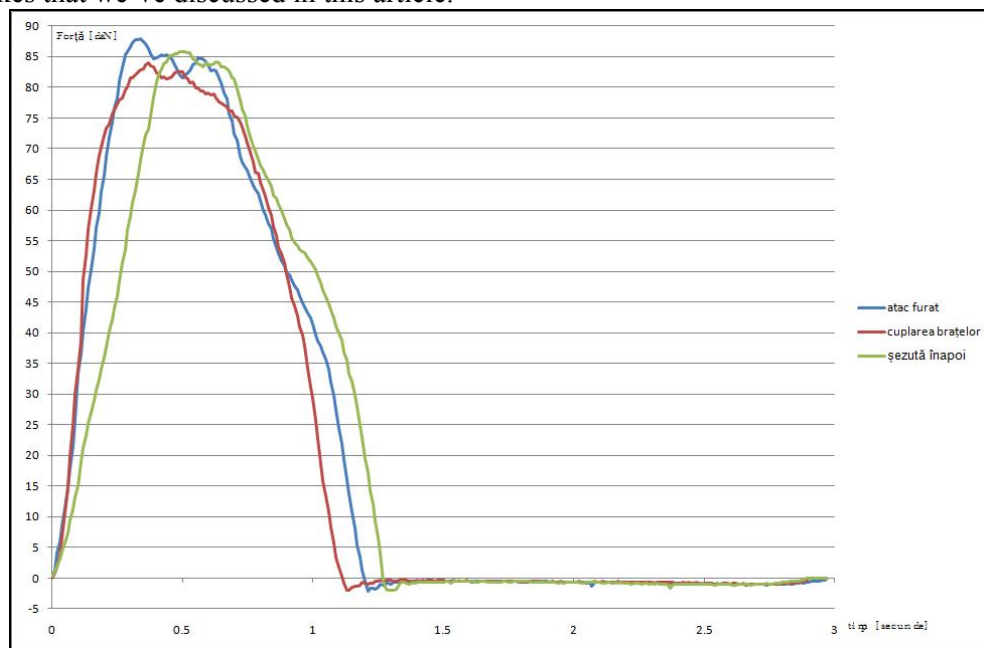


Image no. 4

The forces evolution based on the time throughout the three technique mistakes

We notice that in all the presented figures there are obvious differences between the three mistakes analyzed, with major impact on the evolution in time of these forces as we can see in the image above, highlighting the fact that the “backward bottom start” has a slower attack and a longer duration of “passing through” water, an important factor of competitive performance decline.

In the above presentation manner, a firm opposition can be made about the following affirmation that states: “the rower's motric act can't be described except in general terms, the priority being the objective not the form of movements” [FLORESCU, 1983, pg., 110].

Conclusion

1. The relation between the form and objective becomes doable, easy to objectify, with major importance in individual performance boost and by association, the crew's performance.

2. Thus, the rowing technique, as a limited factor, important in obtaining the expected performance in rowing, becomes an element that benefits of real possibilities to objectify, on its way to develop strategies with rapid influence, from the above data obtaining technology itself.

OBIECTIVIZAREA TEHNICII DE VĂSLIT PRIN UTILIZAREA INFORMAȚIILOR DE CINEMATICĂ ȘI DINAMICĂ

Pierre Joseph de Hillerin¹
Ancuța PÎRVAN²
Liviu ANGELESCU¹
Cristina BOTEZATU¹
Cristina CIUREA¹

¹Institutul Național de Cercetare pentru Sport

²Universitatea Valahia Târgoviște

Cuvinte cheie: canotaj, tehnică, obiectivizare, simulare, navigație inerțială.

Rezumat

Prin prezenta lucrare se dorește a prezenta aspecte legate de mijloace de depistare, diagnosticare și tratare a greșelilor de tehnică ce survin în activitatea sportivă a canotorilor.

Legătura între formă și scop devine realizabilă, relativ ușor de obiectivizat, cu o importanță majoră în creșterea performanțelor individuale, iar prin asociere, a performanțelor de echipaj.

Astfel tehnica vâslitului, ca un factor limitativ important în obținerea performanței scontate în canotaj, devine un element ce beneficiază de posibilități reale de obiectivizare, iar pe cale de conștiință de strategii de influențare rapidă dezvoltate din chiar tehnologia de obținere a datelor prezentate mai jos.

Introducere

Canotajul academic, considerat ca un sport preponderent dependent de calitățile energetice ale sportivilor componenți ai echipajelor, este, în egală măsură, un sport în care eficiența tehnică poate să facă diferența.

După exploatarea aproape de limită a resurselor de dezvoltare a calităților ce asigură suportul energetic al deplasării, în condițiile atât de specifice ale mediului acvatic, cu o ambarcațiune ușoară, într-o mișcare de mare amplitudine, în interiorul locului de vâslit sau ramat, elementele care departajează performerii sunt legate de eficiență. Aceasta implică acel tip de tehnică de mișcare ce face o cât mai mică risipă de energie. În prezenta lucrare, vom încerca să prezentăm posibilitățile de obiectivizare a deficiențelor tehnice, în mișcarea de canotaj, în condiții de răspuns ce simulează comportarea acțiunilor și reacțiunilor din mediul natural, în situații de efort maximal de competiție.

Intenția autorilor este de a prezenta câteva rezultate obținute prin utilizarea unor tehnologii de investigare hibride. Acestea reușesc achiziții relativ recente ale tehnologiei de măsurare, transferate din industria militară către cea civilă, care se pot subsuma unui domeniu numit generic navigație inerțială

împreună cu facilitățile metodei de simulare dezvoltate în cadrul INCS cu începere din anul 1975 și a cărei exploatare considerăm că este încă departe de a fi fost epuizată.

Observarea problemelor de tehnică și a metodelor de evidențiere a lor subliniază faptul că este nevoie de o dezvoltare continuă a metodelor și tehnicilor de investigare.

Ipoteza: Considerăm că tehnologia modernă poate contribui esențial la obiectivizarea tehnicii de vâslit și la evidențierea aspectelor cinematische și dinamice legate de anumite tipuri de erori.

Obiectivul prezentei lucrări se axează pe punerea în evidență a erorilor tehnice ce apar în faza loviturii din canotaj în sensul dat de Rowing Australia [ROWING AUSTRALIA, 2000, pag 8]

În urma unei anchete realizate în Snagov, s-a constatat existența unor aspecte individualizate ale apariției și instalării oboselii în cadrul efortului competițional.

Dacă acceptăm că tehnica nu poate fi modificată structural, perfecționarea ei este legată de particularități individuale și eventual de punerea în evidență în mod obiectiv a unor abateri de la „ideal”

În acord cu afirmația conform căreia: „Greșelile generate de neconcordanța reprezentării mentale cu senzațiile analizatorului chinestezic și vizual sunt cel mai greu de prevenit sau de înlăturat, din cauza nivelului scăzut al îndemânării vâslășului în prima și cea de a doua treaptă, respectiv percepției spațiului și timpului” [DEMETER, 1972, pag. 142], considerăm că dificultățile privitoare la înlăturarea acestora provin și din sărăcia mijloacelor de obiectivizare.

Aprecierea lui Morjenikov conform căreia: „la sportivii de elită, performanța este dependentă în proporție de aproximativ 25% de tehnica execuției și de aproximativ 75% de nivelul aptitudinilor fizice funcționale” [Morjenikov, 1982, pag 61], poate fi privită astăzi cu oarecare suspiciune. Argumentele noastre în acest sens, la aproape trei decenii distanță, sunt legate de faptul că amândouă aspectele respectiv tehnica și aptitudinile funcționale, sunt esențiale la nivelul competițiilor de nivel mondial. Orice rabat făcut oricărui dintre aceste aspecte duce la pierderi importante în planul competitivității sportivilor și/ sau echipajelor.

În aceeași perioadă cu Morjenikov, Florescu afirma faptul că: „Posibilități de investigație a prestației tehnice în canotajul academic sunt mijloace care permit:

- analiza aspectelor vizuale ale stereotipului de vâslit;
- permit analiza desfășurării forțelor în timpul vâslitului și a efectelor acestora” [FLORESCU, 1983, pag. 252]. Din punctul nostru de vedere, cele trei decenii scurse au adus modificări majore în domeniul investigării prestației tehnice în canotajul academic.

În acest sens, putem menționa două direcții importante: migrarea „tot mai pronunțată în ultimii ani de la studiile de cinematică a mișcării spre metodele analizei dinamice (luând în considerare forțe și momente de forță) și chiar a simulării pe modele matematice a dinamicii de mișcare, ceea ce arată o evoluție de la stadiul preponderent constatativ la cel operativ, generator de intervenție în practica ” [Hillerin, 2002, pag 307], și creșterea implicării conceptului de „timp real” în eficientizarea corectării tehnice [TRAIAN, 2005, pag 34, și HILLERIN, 2005, pag 22].

Dacă în 1977 era valabil faptul că “un canotor bun din punct de vedere tehnic va deveni numai acela care este în stare să înregistreze rapid cu ajutorul receptorilor excitanții exteriori și să-i transforme în adevărate acțiuni motrice” [HERBERGER, 1977, pag.87], astăzi este importantă posibilitatea pe care echipa care asistă și consiliază canotorii de înaltă performanță o are de a aduce aproape de actul de corecție tehnică tehnologia de ultimă oră și cunoașterea fină a regulilor ce guvernează eficiența mișcării specifice.

Metodologia de investigare

Am utilizat, pentru achiziția datelor, sistemele de înregistrare a forțelor și pozițiilor în condiții simulate de mediu [ONLINESOLUTIONS MEDIA, 2008] și echipamentul de înregistrare a cinematicii de mișcare cu ajutorul tehnologiei de navigație inerțială MOVEN [XSENS MOTION TECHNOLOGIES, 2008].

Au fost realizate încercări de vâslit, în condiții simulate de mediu, cu ambele tipuri de echipamente lucrând simultan. S-au executat mișcările astfel încât să fie scoase în evidență greșeli de tehnică frecvent întâlnite în practică. Ne-am oprit asupra a trei tipuri de astfel de erori tehnice: „atacul furat”, „cuplarea brațelor” și „șezut înapoi”.

Din fiecare serie de înregistrări, am ales câte un ciclu complet atât pentru cinematica înregistrată cu echipamentul MOVEN cât și cu simulatorul de condiții. Am optat pentru descrierea grafică a evoluției în timp a pozițiilor în lungul axei pe care s-a executat tracțiunea ca și pe descrierea modalității de evoluție a forței în funcție de timp. La aceste tipuri de grafice am adăugat atât figurile prezentate, pe „stop cadru”, de către programul MOVEN STUDIO 2.1, pentru fiecare dintre greșeli ca și de prezentarea în relație reciprocă a evoluției pozițiilor umerilor, pumnului și bazinului în toate cele trei cazuri de eroare.

Chiar dacă folosind costumul Moven se pot calcula:

- poziții, direcții de orientare spațială pentru fiecare segment corporal din cele 23 furnizate de program,
 - viteze și accelerații liniare pe fiecare dintre direcțiile reperului spațial atașat înregistrării în momentul calibrării sistemului pentru fiecare articulație,
 - viteze și accelerații unghiulare pentru segmente, în economia acestei prezentări,
- ne oprim numai la deplasările pe direcția Ox, considerând revelator faptul că există diferențe evidente între relațiile spațiale pentru diferitele cazuri de abatere de la tehnica „ideală” și numai pentru o astfel de analiză.

Rezultate și discuții

În figura nr.1 prezentăm pozițiile corespunzătoare celor trei tipuri de greșeli.

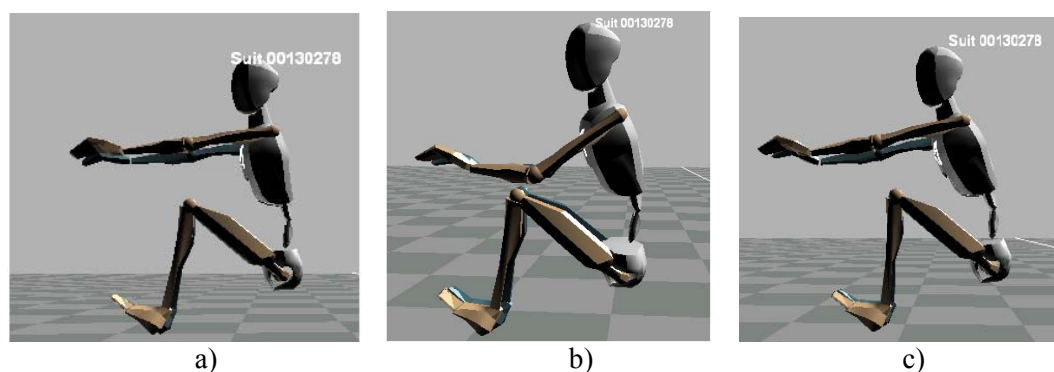


Fig. nr. 1

Pozițiile corespunzătoare celor trei tipuri de greșeli în imagini furnizate de programul MOVEN STUDIO 2.1, a) „atacul furat”, b) „bratele cuplate”, c) „sezutul înapoi”

În figura nr. 2 sunt prezentate, în aceeași succesiune, graficele de evoluție a pozițiilor pe axa Ox a bazinului, umărului drept și pumnului drept în timpul unui ciclu complet. Curbele plasate la nivelele inferioare reprezintă evoluția poziției în lungul axei Ox a pumnului, cele mediane evoluția bazinului, iar cele superioare evoluția umărului.

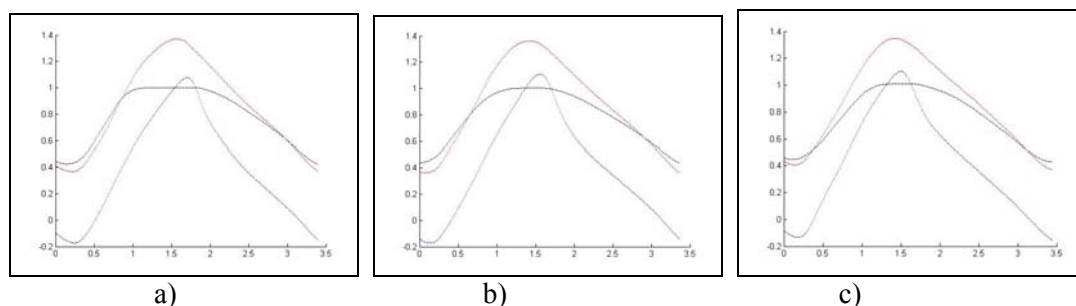


Fig. nr 2

Evoluția a pozițiilor pe axa Ox a bazinului, umărului drept și pumnului drept în timpul unui ciclu complet. a) „atacul furat”, b) „bratele cuplate”, c) „sezutul înapoi”

În figura nr. 3 am prezentat relațiile între pozițiile simultane, pe axa Ox, ale articulațiilor bazinului, pumnului și umărului, concomitent pentru fiecare tip de eroare.

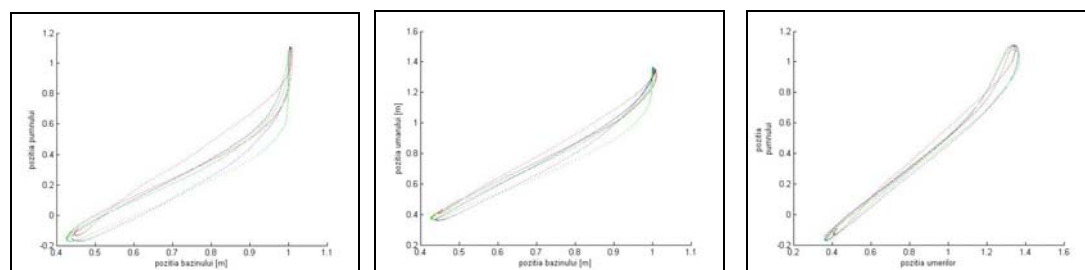


Figura nr. 3

Relațiile între pozițiile simultane, pe axa Ox, ale articulațiilorpr bazinului, pumnului și umărului.

În cele din urmă, prezentăm, în figura nr. 4, evoluțiile forțelor funcție de timp în cele trei tipuri de greșeli de tehnică asupra cărora ne-am oprit în prezenta lucrare.

Evoluțiile forțelor funcție de timp în cele trei tipuri de greșeli de tehnică

Se poate observa faptul că în toate figurile prezentate există diferențe evidente între cele trei situații de greșală luate în analiză, cu efecte importante în desfășurarea în timp a forțelor, așa cum se observă în ultima dintre figuri, evidențiind faptul că plecarea cu „șezutul înapoi” aduce după sine un atac mai lent și o durată mai mare a „trecerii” prin apă, cauză importantă a scăderii performanței competiționale.

În maniera de abordare prezentată mai sus, se poate face o opoziție principială serioasă afirmației conform căreia: “actul motric al canotorului nu poate fi descris decât în linii generale, prioritar fiind, scopul, și nu forma mișcărilor”[FLORESCU, 1983, pag., 110].

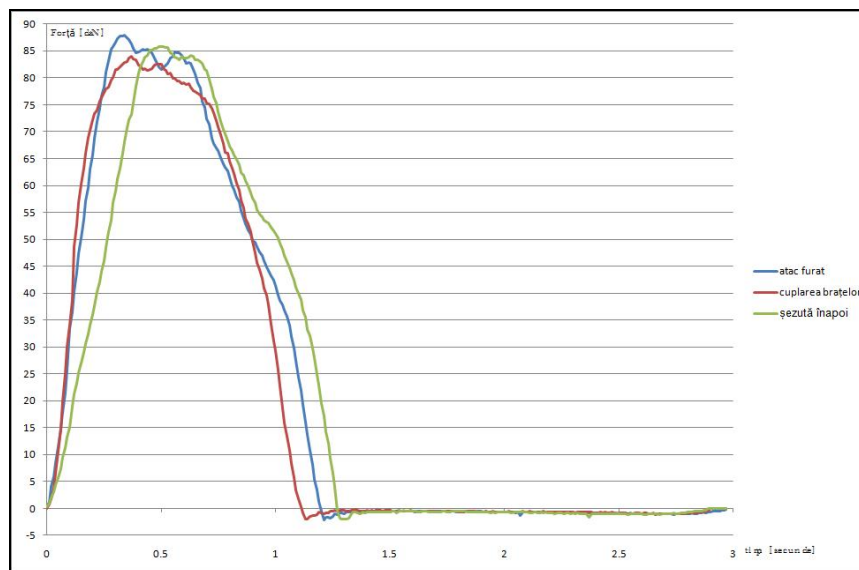


Figura nr. 4

Concluzie

1. Legătura între formă și scop devine realizabilă, relativ ușor de obiectivizat, cu o importanță majoră în creșterea performanțelor individuale, iar prin asociere, a performanțelor de echipaj.

2. Astfel tehnica vâslitului, ca un factor limitativ important în obținerea performanței scontate în canotaj, devine un element ce beneficiază de posibilități reale de obiectivizare, iar pe cale de conștiință de strategii de influențare rapidă dezvoltate din chiar tehnologia de obținere a datelor prezentate mai sus.

Bibliografie

1. DEMETER, A. (1972) *Fiziologia sportului*. Bucuresti, Ed. Stadion.
2. FLORESCU, C., MOCIANI, V. (1983) *Canotaj*. Ed. Sport-Turism, București.
3. HERBERGER, E. (1977) *Specialiștii despre canotaj*. Ed. Sportverla, Berlin.
4. HILLERIN (de), P.J., 2005, *The role and place of information in expressing the performance potential of elite athletes*. In Sport Information Conference, Beijing.
5. HILLERIN, P. (2002) *Rolul biomecanicii în sportul de performanță*. București.
6. ONLINESOLUTIONS MEDIA, 2008, *Aplicatie pentru Simulator de Condiții*. OnlineSolutions Media SRL, București, în www.donnamaria.ro/suport/index.html#control_simulare
7. ROWING AUSTRALIA, 2000, *1_Basic Rowing Technique*. în www.iaru.ie/documents/1_Basic%20Rowing%20Technique_v2.PPT accesat 14 10 2009
8. TRAIAN, A. (2005) *De la contracție musculară la contracție neuromusculară*. Referat doctorat nr. III, Univ. E.F.S. Pitești,
9. XSENS MOTION TECHNOLOGIES, 2008, *Moven User Manual*, Xsens document MV0301P, Revision D, June, Enschede.

TAKE - OFF DEVELOPMENT AT HANDBALL PLAYERS, 12 -13 YEARS

Aurel IANCU¹

Ion MIHĂILĂ²

¹„Valahia” University of Târgoviște

²University of Pitești

Key words: take-off, jumps, handball

Abstract

The use of jumps inside the training of handball players represents a well recognised method of developing the physical capacity, especially at this age when working with weights is not quite recommended.

The purpose of this paper is to determine the influence of jump exercises on developing the take-off at a group of handball beginners formed of boys aged 12-13 years, through the simple plyometrical method.

Introduction

The performance sport represents the model into which all efforts of the interested factors from the activity of training the children and junior teams are invested. The actual preoccupations of the sporting movement with direct connection to the children's and juniors' practice shows concern for organising and efficient preparation guiding at these levels of age.

On a methodic plan, the correlation between the content of the sporting instruction and the somatic, functional and physical particularities of the children is permanently sought, this practice being applied to the senior sportsmen on a moderate basis.

Orienting the instruction, as well as its content must be done according to the highest characteristics of the actual and future development of the world performance sport and with the close connection to the young people's capacity to progress on a physical, technical, tactical, psychological plan and in accordance with these possibilities the job specializing is beginning to become a little bit more clear.

Unfolding a modern training process means that one has to start since early childhood to use the elements of physical, technical, tactical elements, proven to be the most efficient ones, and not to begin with exercises and much more theoretical notions. Instructing children may begin by new models created beforehand by the coach, which, at some moment, are but hypothesis, but hypothesis that may later on become of maximum efficiency.

Inside the game of handball, the effort is characterized by a heavy use of the neuro-psychical sphere, as well as of the metabolic one and of the neuro-muscular system. The correct estimation of the effort supported by players during a match represents a basic condition for orienting the training process. The effort solicited and each player's ability to adapt determine the quantity and variety of the preparation means and methods.

Achieving a close connection between the content and methodics of the training and the requests of the game, between the means of the general physical preparation, the specific physical training, the technical and tactical training according to the contest requests.

Great attention must be paid to the operational models which make possible the training under game conditions, the opposition relation by use of the numeric balance, numeric inferiority or superiority. The physical training encloses a whole system of measures which ensure a high functional ability of the organism, by the increased level of development of the basic and specific motric qualities.

Both for the beginners as for the performance sportsmen, the physical training constitutes the starting point and creates the necessary basis for approaching the other training components.

The take-off is a form of force manifestation and it is found in the special field literature under the name of explosive force, speed-force, and force under high speed regime.

The process of improving the take-off is a difficult enough process, as it asks both for the process of choosing and quantifying the developing methods as for the operation of combining them in such a manner as to produce positive effects.

The plyometric method

The plyometric practice is known under more than one name: Zanon, 1975, names it „*the elasticity training*”, Schmidtbleicher, 1978, calls it „*excentric training*”, Schroder, 1975, gives it the name of „*reactive training*”.

Thanks to its efficiency, the plyometrics rapidly became well known by coaches and sportsmen and used to develop the explosive kind of force. As a training method, plyometrics is based on using the exercises which help a muscle reach a maximum of force in as short a period of time as possible.

Gilles Cometti divides the methods accomplishing the plyometric reaction into three groups:

- The simple plyometrical method;
- The tall plyometrical method;
- The weightening plyometrical method.

The simple plyometrical method uses jumps, foot or feet detachments, coard jumping, jumping over small obstacles (boxes, not very tall fences), leaped or juped steps, or, more briefly, the exercises from the jumps school, without weights or with easy weights.

Bosco, 1985, names the plyometric training the „hyper-gravity training”. He underlines the idea that the weights (vests) must not go beyond 13% of the weight of the body and sustains the idea that they have a positive effect on increasing the execution speed and the force-speed. The raise of the speed or of the force-speed in this case is the result of growing the number of of moric unities subjected to conditions of hyper-gravity.

Zařiorski claims that the use of the plyometrical contraction in the athletic training produces an increase of the isometrical maximal force of 1,5 times.

Verhořanski considers the plyometric training to be a „shock method” and does a few underlinings, especially important to the practical activity, and with direct reference to the approaching means.

The plyometrical training of reduced intensity presupposes the use of the simple plyomerical method which is used during well spcifed periods of the year, usually in the initial preparing times, for the increase of the plyometrical aptitude and also during the end precompetition perods, in order to maintain the plyometrical aptitude.

The plyometrical training of reduced intensity uses:

- Exercises based on the long or high take-off on one or both legs;
- Exercises with jumps over, from and on small obstacles, with both or only one leg;

This type of execution contributes to improving elasticity at the level of the ankle joint, but also to bettering the movement coordination.

The research hypothesis

Selecting and quantifying the instruction means represents a primordial necessity inside the actual training process. Standardising and rationalising the instruction means offers the trainer the possibility to judicially and efficiently use the time aforded to the instruction, by exercise experimenting.

Taking into consideration the purpose of the paper, -ways to develop the elan of the inferior limbs, by using the jumps method for the beginner handball players-, we have taken as a base hypothesis the following one:

We consider that by the use of the jumping exercises in the handball practice of beginer children players, the development indices will be significantly improved, this having a remarcable effect on the motric game behaviour.

The subjects

24 male subjects practicing handball and being part of the beginner group participated in realising this experiment. The 24 subjects were divided into two distinct groups: the experiment and the control group inside the Targoviste Sporting Club.

The research protocol

The research unfolded over 6 months, T.I. was realised in the month of September of the year 2008. The trainings took place both outside and inside the gymnasium, both groups profiting from the same training conditions, the difference consisting only in the fundamental part of the training for the experimental group, for which the exercises for developing the elan were introduced. The control group had traditional training conditions.

Both the initial and the final tests (T.I. and T.F.) were realised inside the gymnasium, at a temperature situated between 19-24 degrees in the morning, on a Monday, at 8.30. The test was taken on the first day of the week, as the children had 2 days of no specific effort.

The subjects' sporting equipment during the tests was identical. There were no health problems or accidents (muscular or of any other nature) to be reported to have appeared before the test and that might have badly affected the subject's performance.

The action systems were conceived to develop the take-off, the accent being placed on the execution speed, force (without weightening), elan and technique. As a level of application, the force programs

influenced at a greater extent the development of the superior limbs and trunk force, compared to the development of the inferior limbs. The elan completed the force motrical quality, in order to develop the inferior limbs. Inside the speed development we sought to develop the amplitude, the frequency of movements, of the speed reaction, and especially of the execution speed.

The difference between the action systems of the two groups consisted of applying exercises for developing the take-off in the experimental group. For the rest of aspects, the acting systems had as objective the general physical development and that of the motrical qualities, identical for both groups. With regard to the number of training sessions, three trainings were organised each week and in a similar manner for both groups; two trainings of the experimental group contained the independent variant.

Results

	Test	P	3 successive jumps cm.	Vertical detachment on both legs cm.	Vertical detachment on the heat leg cm.	Height cm.	Weight Kg.
The experimental group	Initial	M ±	541,667±21,1	33,75±2,179	42,25±2,094	160,167±11,51	50,33±10,272
		Ds	97				
		Cv	3,913%	6,456%	4,956%	7,013%	20,408%
	Final	M ±	573,75±18,56	40,917±2,61	48,833±2,368	161,333±11,19	50,83 ± 10,241
		Ds	3				
		Cv	3,235%	6,379%	4,849%	7,014%	20,146%
The control group	Initial	M ±	539,583±20,0	34,083±1,88	42,75±2,301	160,417±11,14	50,33±10, 272
		Ds	38	1			
		Cv	3,714%	5,519%	5,382%	6,949%	20,408%
	Final	M ±	540±19,268	34,833±1,74	43,333±2,229	161,5±10,85	50,75±9,965
		Ds	9				
		Cv	3,568%	5,021%	5,144%	6,718%	19,635%

Discussions

For the experimental group we may notice that the subjects' results in the 3 successive jumps are significantly improved (541,667±21,197 initially, and 573,75±18,563 after 6 months; at a significance level of $p < 0,001$), vertical detachment on both legs (33,75±2,179 initially, and 40,917±2,61 finally; at a significance level of $p < 0,001$), vertical detachment on one the heat leg (42,25±2,094 initially, and finally 48,833±2,368; at a significance level of $p < 0,001$). These results are a result of the superiority of the means used in the experimental group.

The results of the control group register insignificant increases: for the 3 successive jumps (539,583±20,038 initially, and 540±19,268 finally, at a significance level $p > 0,05$), vertical detachment on both legs (34,083±1,881 initially, and 34,833±1,749 finally; at a significance level $p > 0,05$) and vertical detachment on the heat leg (42,75±2,301 initially, and 43,333±2,229 finally; at a significance level $p > 0,05$).

The difference between the subjects from the two groups and with direct regard to the final testing shows a significant evolution favouring the experimental group: in the two successive jumps (the experiment group 573,75±18,563; the control group 540±19,268; at a significance level of $p < 0,001$), vertical detachment on both feet (the experiment group 40,917±2,61; the control group 34,833±1,749; at a significance level of $p < 0,001$), vertical detachment on the heat foot (the experiment group 48,833±2,368; the control group 43,333±2,229, at a significance level $p < 0,001$). These results confirm the work hypothesis of the positive effects of the jump exercises introduced in the training programmes of children aged between 12 and 13.

Conclusions and suggestions

The use of the simple plyometrical method and of the jumps exercises at beginner handball players has beneficially influenced the performance of those subjects from the experiment group.

We consider that introducing jumps exercises in the handball players' training is benefic for the increase in the take-off performance of the inferior limbs and on this basis we submit to the idea of putting together models of specialised physical preparation for beginner handball players.

DEZVOLTAREA DETENTEI LA HANDBALIȘTII JUNIORI, 12 -13 ANI

Aurel IANCU¹

Ion MIHĂILĂ²

¹Universitatea „Valahia” din Târgoviște

²Universitatea din Pitești

Cuvinte cheie: , *detenta, sărituri, handbal*

Abstract

Utilizarea săriturilor în pregătirea jucătorilor de handbal reprezintă o metodă recunoscută de dezvoltarea a capacității fizice mai ales la această vârstă la care lucrul cu încărcături nu este recomandat

Scopul lucrării este determinarea influenței exercițiilor de sărituri prin metoda pliometrică simplă, asupra dezvoltării detentei la o grupă de handbaliști începători formată din băieți în vârstă de 12-13 ani.

Introducere

Sportul de performanță reprezintă modelul către care se îndreaptă toate eforturile factorilor antrenați în activitatea de pregătire a echipelor de copii și juniori. Preocupările actuale ale mișcării sportive în domeniul antrenamentului copiilor și juniorilor atestă grija pentru organizarea și îndrumarea eficientă a pregătirii la aceste nivele de vârstă.

În plan metodic se urmărește permanent corelarea conținutului instruirii sportive cu particularitățile somatice, funcționale și psihice ale copiilor, aplicându-se moderat antrenamentul sportivilor seniori.

Orientarea și conținutul instruirii trebuie să se facă potrivit celor mai înalte caracteristici ale dezvoltării actuale și de perspectivă a sportului de performanță mondial și strânsa legătură cu capacitatea de progres a tinerilor, pe plan fizic, tehnic, tactic, psihologic și în concordanță cu aceste posibilități se profilează și specializarea pe posturi.

A desfășura un proces de antrenament modern înseamnă încă de la vârsta copilăriei să se plece de la elementele de conținut fizic, tehnic, tactic, dovedite cele mai eficiente, nu cu exerciții și noțiuni mai mult teoretice. Instruirea copiilor poate porni de la noi modele create de antrenor, care la un moment dat nu sunt decât ipoteze dar, ulterior, pot avea maximă eficiență.

Efortul în jocul de handbal se caracterizează printr-o puternică solicitare a sferei neuropsihice, a celei metabolice și a sistemului neuro-muscular. Aprecierea corectă a efortului suportat de jucători în timpul unui meci reprezintă o condiție de bază pentru orientarea procesului de pregătire. Cantitatea de efort solicitată și adaptarea fiecărui jucător, determină cantitatea și varietatea mijloacelor și metodelor de pregătire.

Realizarea unei strânse legături între conținutul și metodică antrenamentului și cerințele jocului. între mijloacele pregătirii fizice generale, pregătirii fizice specifice, a pregătirii tehnice și tactice conform cerințelor concursului. O mare atenție trebuie acordată modelelor operaționale care realizează pregătirea în condiții de joc, relația de adversitate în echilibru numeric, în inferioritate numerică și în superioritate numerică Pregătirea fizică înglobează un întreg sistem de măsuri care asigură o capacitate funcțională ridicată a organismului, prin nivelul înalt de dezvoltare a calităților motrice de bază și specifice. Atât la începători cât și la sportivii de performanță, pregătirea fizică constituie baza de plecare și creează fundamentul necesar abordării celorlalte componente ale antrenamentului. Detenta este o formă de manifestare a forței, se găsește în literatura de specialitate sub denumirea de forță explozivă, forță-viteză, forță elastică și forță în regim de viteză. Procesul de dezvoltare a detentei este un proces destul de dificil, întrucât el necesită atât operațiunea de alegere și cantificare a metodelor pentru dezvoltare, cât și operațiunea de îmbinare a acestora, astfel încât să producă efecte pozitive

Metoda pliometrică

Antrenamentul pliometric este cunoscut sub mai multe denumiri : Zanon, 1975, îl denumește „*antrenamentul elasticității*”, Schmidtbleicher, 1978, îl denumește *antrenamentul excentric*”, Schroder, 1975, îl denumește „*antrenamentul reactiv*”.

Datorită eficienței sale, pliometria a devenit foarte repede cunoscută de antrenori și sportivi și folosită în dezvoltarea forței de tip exploziv. Pliometria, ca metodă de antrenament, are la bază folosirea exercițiilor care fac un mușchi capabil să atingă maximum de forță într-un timp cât mai scurt.

Gilles Cometti împarte metodele ce realizează contracția pliometrică în trei grupe:

- metoda pliometrică simplă;
- metoda pliometrică înaltă;
- metoda pliometrică cu îngreuiere.

Metoda pliometrică simplă folosește săltări, desprinderi pe un picior și pe două picioare, sărituri cu coarda, sărituri peste obstacole mici (lăzi, garduri de joasă înălțime), pași săriți și pași sălțați, mai pe scurt exercițiile din școala săriturilor, fără încărcături sau cu încărcături mici.

Bosco, 1985, denumeste antrenamentul pliometric „antrenamentul hiper-gravitație”. El subliniază faptul că încărcăturile (vestele) nu trebuie să depășească 13% din greutatea corpului și susține ideea că au efect pozitiv asupra creșterii vitezei de execuție și forței-viteză. Creșterea vitezei și a forței-viteză în acest caz este rezultatul creșterii numărului de unități motorii angrenate în condiții de hiper-gravitație.

Zaïorski susține că folosirea contracției pliometrice în antrenamentul athletic produce o creștere a forței izometrice maxime de 1,5 ori.

Verhoșanski consideră antrenamentul pliometric ca fiind o „metodă de șoc” și face câteva sublinieri, deosebit de importante pentru activitatea practică, cu privire la modalitățile de abordare

Antrenamentul pliometric cu intensitate redusă presupune folosirea metodei pliometrice simple ce se folosește în perioade bine precizate ale anului, de obicei în perioadele pregătitoare de început pentru creșterea aptitudinii pliometrice și în perioadele precompetiționale de sfârșit pentru menținerea aptitudinii pliometrice.

Antrenamentul pliometric cu intensitate redusă folosește:

- exerciții ce au la bază desprinderea în lungime sau în înălțime pe unu sau două picioare;
- exerciții cu sărituri peste, de pe și pe obstacole mici, cu ambele picioare sau cu un singur picior;

Acest tip de execuție contribuie la îmbunătățirea supleței la nivelul articulației gleznei, dar și la îmbunătățirea coordonării mișcărilor.

Ipoteza cercetării

Selectarea și cuantificarea mijloacelor de instruire constituie o necesitate de prim ordin în cadrul procesului de antrenament actual. Standardizarea și raționalizarea mijloacelor de instruire oferă antrenorului posibilitatea de a folosi judicios și eficient timpul afectat instruirii, prin experimentarea unor exerciții.

Având în vedere scopul lucrării – modalități de dezvoltare a detentei membrilor inferioare, folosind metoda săriturilor la handbaliști începători am pornit de la următoarea ipoteză:

➤ *Considerăm că prin utilizarea exercițiilor de sărituri ca mijloc de pregătire în antrenamentul copiilor începători în jocul de handbal indicii de dezvoltare a detentei se vor îmbunătăți semnificativ cu efecte notabile asupra comportamentului motric de joc.*

Subiecții

La realizarea acestui experiment au participat 24 de subiecții de sex masculin care practică handbal la grupa de începători. Cei 24 de subiecți s-au constituit în două grupe distincte: grupa experiment și grupa de control la Clubul Sportiv Târgoviște .

Protocolul cercetării

Cercetarea s-a desfășurat pe parcursul a 6 luni, T.I. s-a realizat în luna septembrie a anului 2008, iar T.F. în luna februarie a anului 2009. Antrenamentele s-au desfășurat atât în aer liber cât și în sală ambele grupe antrenându-se în aceleași condiții, diferența existând decât în partea fundamentală a antrenamentului la grupa de experiment unde erau introduse exercițiile propriu-zise pentru dezvoltarea detentei. Grupa de control și-a desfășurat antrenamentele în condiții tradiționale. Ambele testări inițială și finală (T.I. și T.F.) au fost realizate în sală la o temperatură situată între 19-24 de grade dimineața, în ziua de luni la ora 8.30. Testarea s-a realizat în prima zi din săptămână deoarece copiii veneau după două zile în care nu depuneau efort specific. Echipamentul sportiv al subiecților din timpul testărilor a fost identic. Nu s-au semnalat probleme de sănătate sau accidente (musculare sau de altă natură) apărute înaintea testărilor care ar fi putut influența negativ performanța subiecților.

Sistemele de acționare au fost concepute pentru dezvoltarea detentei cu accent pe viteza de execuție forță (fără îngreuiere), detentă și tehnică. Ca nivel de aplicare programele de Forță a avut o pondere mai mare în dezvoltarea forței membrilor superioare și a trunchiului față de dezvoltarea forței membrilor inferioare. Detenta a completat calitatea motrică forța, pentru dezvoltarea membrilor inferioare. În cadrul dezvoltării vitezei s-a urmărit dezvoltarea amplitudinii, frecvenței mișcărilor a vitezei de reacție și în special a vitezei de execuție.

Diferența sistemelor de acționare a celor două grupe a constat în aplicarea exercițiilor pentru dezvoltarea detentei a grupei experiment. În rest sistemele de acționare au urmărit dezvoltarea fizică generală și a calităților motrice, identică pentru ambele grupe. În privința numărului de antrenamente s-au efectuat câte trei antrenamente pe săptămână care a fost identic pentru ambele grupe astfel încât două antrenamente ale grupei de experiment conțineau variabila independentă.

Rezultate

Testare	P	3 sărituri succesive cm.	Desprindere pe verticală pe două picioare cm.	Desprindere pe verticală pe piciorul de bătaie cm.	Talie cm.	Greutate Kg.
Gr exp	Inițială	M ± 541,667±21,	33,75±2,179	42,25±2,094	160,167±11,	50,33±10,
		Ds 197			51	272
		Cv 3,913%	6,456%	4,956%	7,013%	20,408%
	Finală	M ± 573,75±18,5	40,917±2,61	48,833±2,368	161,333±11,	50,83 ±
		Ds 63			19	10,241
		Cv 3,235%	6,379%	4,849%	7,014%	20,146%
Gr control	Inițială	M ± 539,583±20,	34,083±1,881	42,75±2,301	160,417±11,	50,33±10,
		Ds 038			14	272
		Cv 3,714%	5,519%	5,382%	6,949%	20,408%
	Finală	M ± 540±19,268	34,833±1,749	43,333±2,229		50,75±9,9
		Ds			161,5±10,85	65
		Cv 3,568%	5,021%	5,144%	6,718%	19,635%

Discuții

La grupa de experiment vom observa ca rezultatele subiecților la cele 3 sărituri succesive se îmbunătățesc semnificativ (541,667±21,197 inițial, iar după șase luni 573,75±18,563; la un prag de semnificație $p < 0,001$), desprindere pe verticală pe două picioare (33,75±2,179 inițial, iar final 40,917±2,61; la un prag de semnificație $p < 0,001$), desprindere pe verticală pe piciorul de bătaie (42,25±2,094 inițial, iar final 48,833±2,368; la un prag de semnificație $p < 0,001$) Aceste rezultate se datorează superiorității mijloacelor utilizate la grupa de experiment

Rezultatele subiecților grupei de control înregistrează creșteri nesemnificative: la cele 3 sărituri succesive (539,583±20,038 inițial, iar final 540±19,268, la un prag de semnificație $p > 0,05$), desprindere pe verticală pe două picioare (34,083±1,881 inițial, iar final 34,833±1,749; la un prag de semnificație $p > 0,05$) și desprindere pe verticală pe piciorul de bătaie (42,75±2,301 inițial, iar final 43,333±2,229; la un prag de semnificație $p > 0,05$)

Diferența dintre subiecții celor două grupe privind testarea finală consemnează evoluții semnificative în favoarea grupei experimentale: la cele 3 sărituri succesive (grupa experiment 573,75±18,563; grupa de control 540±19,268; la un prag de semnificație $p < 0,001$), desprindere pe verticală pe două picioare (grupa experiment 40,917±2,61; grupa de control 34,833±1,749; la un prag de semnificație $p < 0,001$), desprindere pe verticală pe piciorul de bătaie (grupa experiment 48,833±2,368; grupa de control 43,333±2,229, la un prag de semnificație $p < 0,001$) Aceste rezultatele confirmă ipoteza lucrării precum că efectele introducerii în programele de antrenament a exercițiilor de sărituri sunt pozitive la copiii cu vârste cuprinse între 12 -13 ani.

Concluzii și propuneri

Utilizarea metodei pliometrice simple și a exercițiilor de săriturilor la handbaliști începători a influențat benefic performanța subiecților din grupa experiment

Considerăm ca introducerea în pregătirea handbaliștilor a exercițiilor de sărituri este benefică în creșterea performanțelor a detentei membrilor inferioare, și pe această bază propunem alcătuirea unor modele de pregătire fizică specializată pentru handbaliștii începători

Bibliografie

1. *BAECHLE, T.R.; EARLE, R.W.; ALLERHEILIGEN, B.*, Antrenamentul de forță și tehnicile de asistență. Essential of strength training and conditioning. Human Kinetics, Champaign, SUA, 1994.
2. *BAYER, C.*, „Que sais – je? Le Hand-Ball”. Le point des connaissances actuelles. Ed. 1991.
3. *BOTA, I.*, Handbal. Modele de joc și pregătire. Editura Sport-Turism, București, 1984.
4. *BOTA, I.*, Modele de joc și pregătire în handbal. Editura Sport-Turism, București, 1985.
5. *BOTA, I.*, Contribuții la programarea și dirijarea dinamicii efortului în pregătirea handbaliștilor. Teză de doctorat A.N.E.F.S., București, 1994.
6. *BROENS, R.*, Despre proiectul „antrenament de pregătire fizică”. Sportunterricht, Germania, 1995.
7. *BROWN, L.*, Offensive and defensive drills for winning basketball. N.J. Prentice Hall Inc., 1971.
8. *COLIBABA-EVULEȚ, D.; BOTA, I.*, Jocuri sportive. Teorie și metodică, Editura Aldin, 1998.

9. *COMETTY, G.*, Exerciții pliometrice. Sportul de performanță nr. 381-382, București, 1996.
10. *MAHLO, F.*, L'acte tactiqua en jue. Paris, Vigot-Freres, 1969.
11. *RADCLIFFE, J.C.; FARENTIONS, R.C.*, Poliometrie. Antrenamentul puterii explozive. Human Kinetics Publishers, SUA, 1985.
12. *SOTIRIU, R.*, Handbal. Teoria și metodică jocului. Universitatea Ecologică, București, 1996.
13. *SOTIRIU, R.*, Handbal. Editura Garold, 1998.
14. *TSCHIENE, P.*, Adaptarea și antrenament în jocurile sportive. Scuola dello sport nr.31, 1994.
15. *ZIMMERMANN, K.; POHLE, M.; KALLENBACH, U.*, Teste pentru diagnosticarea calităților de coordonare în handbal. Sportul de performanță, I nr.270, București, 1987.
16. * * * - „Spielen und Ubeu mit Kindern” Handball. Handbuel Offizielles Lahrbuch des Deutschen Handball Bundes, 1991.
17. * * * - „Vom rollenden Ball Zun Mini-Handball fur Kinder – von 6 ius 12 jahren in Schule und Verein, 1992.
18. * * * - Le handball des 9/12 ans in Revue E.F.S. Ministere de l'Education Nationale – 1989.

THE ASSESSMENT OF MOTOR AND COGNITIVE TRAINING LEVEL OF HIGH SCHOOL STUDENTS AND THE ELABORATION OF THE SYLLABUS REGARDING THE IMPLEMENTATION OF CONTEMPORARY DIDACTIC STRATEGIES

Teodora ICONOMESCU
Universitatea „Dunărea de Jos” Galați

Key words: instructive-educational process, didactic strategies, organisational methods, means and forms, motor attributes, motor skills and abilities, theoretical knowledge.

Abstract

This work presents a study regarding the motor and cognitive training level of high school students (9th class) and the elaboration of a syllabus regarding the implementation of contemporary didactic strategies meant to render efficient the physical education classes.

The growth and development of children's and teenagers' bodies is now a major desideratum and the fundamental and applied research pinpoints varied didactic strategies for the matters grafted on the biological foundation of the growth and development process, as: the psychology, the physical education, the pedagogy.

Introduction

The contemporary didactic strategies for the physical education subject are not largely spread and did not found an adequate theoretical argumentation and, at the same time, they are correlated with the tendencies in the development of the formative education concept. Taking into account the high level of research in the field of contemporary didactic strategies, a series of their aspects have not been sufficient studied:

- a net correlation between didactic strategies, didactic technologies and education methods was not established;
- the role and place of didactic strategies in the disciplinary curriculum has not be determined;
- the problem of the correlation between educational objectives and didactic strategies was not solved;
- the principles for the selection of methods within the contemporary didactic strategies of the instructive-educational process for the physical education subject have not been established;

Thus, the specific didactics and the practice of the instructive-educational process for the physical education envisage the following situations: on the one hand, the many-sided development of didactic strategies and, on the other hand, the insufficient research to solve the problem of didactic strategies within the instructive-educational process.

This contradiction implies and generates the following problem: what is the methodological basis and the pedagogical conditions for the elaboration and implementation of contemporary didactic strategies

meant to render efficient the high school physical education classes. In order to solve this problem, we propose the establishment of a methodological basis for the implementation of contemporary didactic strategies intended to optimise the high school physical education classes.

With a view to render efficient the physical education lesson using contemporary didactic strategies, a previous experiment regarding the students' motor and theoretical training was set up.

In order to demonstrate the training level of high school students, the training level of students of this age was emphasised. The results and notes obtained by students in different control tests provided by the national evaluation and assessment system reflects the efficiency of organisational methods, means and forms for the physical education class.

699 students of Galati and neighbouring counties (Braila, Vrancea, Bacau) have participated in testing, out of which 412 girls, representing 59%, and 287 boys, representing 41%. The marks for each sporting test obtained by the studied sample for girls and boys are presented in the table 1. At the same time, the table presents the values needing to be reached in accordance with the evaluation and assessment system for the mark 10.

Table 1 Centralisation of data regarding the studied sample regarding the initial stage of motor training and the level of specific sport motor skills and abilities assimilated by the high school students

Trial	Boys (n = 287)		Girls (n = 412)	
	Pattern	Sample $\bar{x} \pm m$	Pattern	Sample $\bar{x} \pm m$
Flotations with legs supported on a bench (number of repetitions)	11	7.61±0.167	-	-
Flotations with hands supported on a bench (number of repetitions)	-	-	10	6.95±0.668
Simultaneous rising of trunk and legs (number of repetitions)	8	5.01±1.02	-	-
Rising of knees to chest from a hanging position (number of repetitions)	-	-	9	5.03±1,18
Three successive long jump from behind the foul line (cm)	7	5.63±0.59	-	-
Jumps over the gymnastics bench (no. of repetitions)	-	-	13	9.03±3,56
Commute run 5x10 m (seconds)	19.2	20.22±0.314	21	22.09±0.340
Speed race with low set start position, 50 m (seconds)	7.7	8.09±0.167	8.7	9.10±0.299
Resistance race, 800 m girls/1000 m boys (minutes)	4	4.20±0.163	4	4.40±0.087
Separated acrobatic elements	10	7.15±0.457	10	7.18±0.395
Jump using gymnastic apparatus	10	7.08±0.692	10	7.09±0.616
Isolated technical procedures	10	7.29±0.703	10	7.36±0.602

The results shows that the major part of tests carried out on the sample do not reach the promotion pattern and demonstrates the necessity for improvement of physical training level and the learning and consolidation of specific motor skills and abilities through the approach of methods, means and forms of organisation of physical education classes aiming higher performance results.

The general objective of the *physical education* subject consists of the development of motor skills, the assimilation of habits and abilities specific to certain sport branches and the formation of students' capacity of action in order to permanently maintain an optimum state of health, to ensure a harmonious physical development and a motor capacity favourable to the professional and social insertion. In order to accomplish these desiderata, the students needs *theoretical knowledge* on: the state of health and the hygiene of physical exercises, forms of outdoor physical exercises and sports, individually or in the family, specific terms related to physical education and sport, accepted and forbidden behaviour in different sport disciplines, institutions for the specific field, the Olympism, the Olympic Charter, the physical culture – as a domain of the universal culture, representative landmarks for the physical culture.

In order to analyse the theoretical knowledge of high school students, we conceived a 10-item test comprising the subjects indicated by curriculum for high school physical education, these items necessitating the enunciation and definition of notions and phenomenon of physical education and sports, with multiple options and one or more solutions. Each item has a score and the evaluation shall be based on the number of points obtained.

Summarising the results of test according to diagram 1, we have noticed that only 98 students from 699, representing the total number of questioned students number, i.e. 14%, have achieved a score corresponding to mark 10 and 24.7% achieved a score corresponding to mark 4, thus demonstrating that the theoretical knowledge does not represent a priority for the physical education class and the students assimilate and develop the motor skills, abilities and attributes but do not become conscious of their importance.

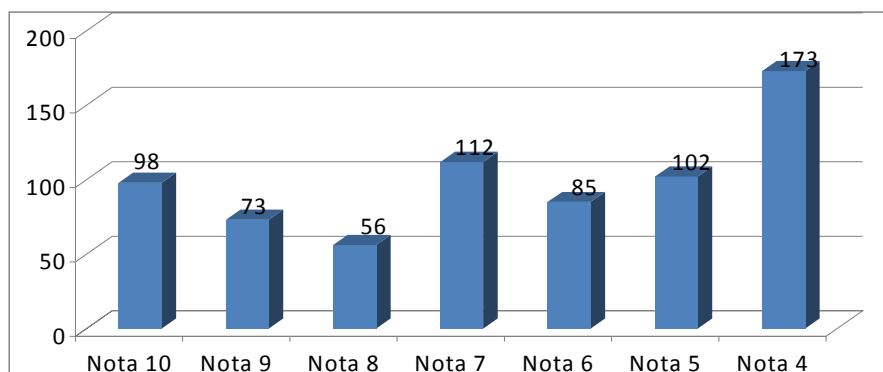


Fig. 1. Test of theoretical knowledge

The test of theoretical knowledge proves that the high school students do not have general or special knowledge in physical education and sports. This demonstrates that the development of specialty knowledge does not represent a priority for the Physical Education Teachers even at informative level.

Thus, we conceived an annual projection of learning units for 9th class by planning a certain order of learning units in the two semesters and taking into account the predictive evaluation of learning units scheduled for the beginning of the first semester for the selection of methods and means meant to be used during the teaching process concomitantly with the students' level of instruction at that stage and the summative evaluation. The description of the annual projection and the selected didactic strategies are presented in the Table 2.

Since the majority of 9th class students come from other learning units and have different levels of instruction, we have taken note of the differences between the students' levels of abilities and skills during different sports trials and branches and, in order to render the instruction process more efficient, we have selected for motor attributes and motor customs specific to certain sports branches those didactic strategies meant to render efficient the physical education class and the process of teaching and learning.

Table 2. Didactic model for the annual projection of learning units for 9th class

	Reference objectives	Sem .	No. of hours	Didactic strategies	Methodical methods and proceedings	Contents	Evaluation
MOTOR ATTRIBUTES	Speed The development of movement capacity with higher values of manifestation in all aspects: execution, walking, reaction; Speed development in force and ability regime.	I II	5 5	Algorithmisation	Maximal tempo procedure; Super maximal tempo procedure; Submaximal tempo procedure; Alternative tempo procedure.	Carrying out motor actions with maximum speeds after sound signals; Carrying out motor actions on the spot and during movement with an alternative tempo speed.	Predictive Systematic survey Summative
	Force Development of big-muscle groups under all forms of representation: general and specific. Development of muscle tonus and muscle groups involved in maintaining a proper body attitude.	I II	5 7	Programmed instruction Problematisation	Procedure „with weights”; Procedure in circuit; Power-Training Procedure; Isometric procedure; Procedure of strong and rapid muscle contractions; Procedure of repeated efforts.	Different jumps in sports games, athletics, gymnastics; Free exercises with objects meant to develop the muscles of abdomen, back and inferior and superior members; Circuit exercises.	Predictive Systematic survey Summative
	Ability Development of space orientation capacities, ambidexterity, equilibrium and flexibility; Development of easy movement capacity under speed, force and resistance conditions.	I	6	Algorithmisation	Procedure of constant conditions; Procedure of complex conditions; Procedure of variable conditions.	Performing of specific exercises for the development of body and segments coordination in space and time..	Systematic survey
MOTOR ATTRIBUTES	Resistance Development of capacity for the coordination of the respiratory activity with the execution rhythm of various motor activities; Development of body's capacity to make aerobic and anaerobic efforts.	II	6	Algorithmisation	Methodical procedures based on the variation of the volume of physical effort: uniform and repeated efforts; Methodical procedures based on the variation of the intensity of physical effort: variable and progressive efforts; Methodical procedure with intervals.	Running with tempo change; Long duration running. Performing of aerobic efforts with progressive duration and uniform and moderate tempo.	Systematic survey

ATHLETICS	<p>Speed running Consolidation of elements in running school; Observance of regulations with specific procedures for speed running.</p>	I	7	Modelling	Maximal, submaximal and alternative tempo procedures.	Accelerated speedstep; Launched speedstep; Start-down position and start launching; Arrival and attack of finish line.	Predictive Systematic survey Summative
	<p>Resistance running Performing motor actions with various structure and efforts; Implementation of technical and tactic procedures assimilated in simple structures.</p>	I II	5 5	Differential treatment	Methodical procedures based on the variation of the effort, intensity and volume of physical effort.	Launched step for middle-distance race; Run-in start and start launching.	Predictive Systematic survey Formative Summative
	<p>Long jump with impetus Establishing the elements of jumping school; Observance of regulations with specific procedures for jump with impetus.</p>	II		Algorisation	Explanation method; Demonstration method; Practice method; Methods for performing execution error correction;	Exercises for learning, consolidation and improvement of impetus, beating, detachment and landing.	Predictive Systematic survey Summative
GYMNASTICS	<p>Acrobatic gymnastics Learning the basic elements of the following acrobatic elements: front somersault sit-up and both legs kicking out; hands standing; lateral wheel; bridge (girls); head standing (boys); back somersault with body folded and legs straight (girls); somersault with body straight and legs together (boys). Consolidation of acrobatic elements, separately or in structures, according to individual possibilities.</p>	II	14	Programmed instruction Problematisation	Explanation method; Demonstration method; Practice method; Methods for performing execution error correction; Assurance and support methods.	Exercises for learning the technique of each procedure and the basic mechanism.	Predictive Systematic survey Summative
	<p>Sustained jumps Consolidation of technical elements: sit-up jump over vaulting horse (girls) and sit-up jump over a box longitudinally disposed (boys).</p>	I	10	Algorisation	Explanation method; Demonstration method; Practice method; Methods for performing execution error correction; Insurance and support methods.	Exercises for impetus improvement, jumped step and beating, first flight, putting hands on apparatus, the second flight and landing.	Predictive Systematic survey Summative

SPORTS GAMES	<p>Basketball (girls)/ Football (boys) Improvement of technical and tactical elements and activities acquired through specific exercises; Implementation of learned technical procedures through simple technical activities; Correct performance of individual procedures; Combination between technical procedures and individual tactic actions during the bilateral game. Implementation of knowledge and technical and tactic customs in competitions and contests and observation of basic rules.</p>	I II	19 21	Differential treatment Problematisation	Explanation method; Demonstration method; Practice method; Methods for performing execution error correction;	Exercises for learning the minimal technique with and without ball; Exercises for basic mechanism formation and implementation of analytical and dynamic stereotype of technical procedures; Exercises regarding the chaining of technical procedures, thus creating their possible consolidation under the form of a complex structure; Implementation of technical procedures and tactical actions through preparatory games with a reduced number of participants on adapted sport fields .	Predictive Systematic survey Formative Self-evaluation Summative
THEORETICAL NOTIONS	<p>Awareness about the importance of physical exercises in order to ensure a harmonious physical development / to remove the disharmony specific to puberty and features of personality. During the physical education class, to explain and implement the knowledge regarding the technique for the execution of basic elements of motor abilities and skills specific to learned sport subject matters. To have general and specific knowledge necessary to play sports games according to arbitration rules.</p>	I II	1'46 2'33	Algorithmisation Problematisation	Lecture Conversation Brainstorming Case study	Tables, reviews, homework. Methodological guides Textbooks	Current verifications, Assessment Knowledge test

APRECIEREA NIVELULUI DE PREGĂTIRE MOTRIC ȘI COGNITIV A ELEVILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL ȘI ELABORAREA PROGRAMEI DE APLICARE A STRATEGIILOR DIDACTICE CONTEMPORANE

Teodora ICONOMESCU
Universitatea „Dunărea de Jos” Galați

Cuvinte cheie: proces instructiv educativ, strategii didactice, metode, mijloace, forme de organizare, calități motrice, deprinderi și priceperi motrice, cunoștințe teoretice.

Rezumat

Lucrare prezintă studiul privind nivelul de pregătire motric și cognitiv al elevilor din învățământul liceal (Clasa a IX-a) și elaborarea unei programe privind aplicarea strategiilor didactice contemporane pentru eficientizarea lecției de educație fizică.

Creșterea și dezvoltarea organismului copiilor, adolescenților, tinerilor este astăzi un deziderat major iar cercetarea fundamentală aplicată pune în evidență strategii didactice diversificate pentru disciplinele care se grefează pe fundamentul biologic al procesului de creștere și dezvoltare cum sunt: psihologia, educație fizică, pedagogia.

Introducere

Strategiile didactice contemporane la disciplina educației fizice nu și-au găsit o răspândire largă și o argumentare teoretică adecvată, în același timp, ele fiind în corelare cu tendințele dezvoltării concepției învățământului formativ. Constatând nivelul înalt al cercetărilor în domeniul strategiilor didactice contemporane, de menționat că un șir de aspecte ale lor sunt încă studiate insuficient astfel:

- Nu a fost stabilită clar relația dintre strategiile didactice, tehnologiile didactice și metodele de învățământ;
- Nu au fost determinate rolul și locul strategiilor didactice în curriculum -ul disciplinar;
- Nu este rezolvată problema corelației obiectivelor educaționale și strategiile didactice;
- Nu sunt determinate principiile de selectare a metodelor în cadrul strategiilor didactice contemporane a procesului instructiv-educativ la disciplina educației fizice;

Astfel, în didactica particulară și practica procesului instructiv-educativ la educației fizică s-a creat situațiile: pe de o parte, strategiile didactice se dezvoltă multilateral, iar, pe de altă parte, problema strategiilor didactice în cadrul procesului instructiv - educativ la educației fizice rămâne cercetată nesatisfăcător.

Această contradicție implică și generează următoarea problemă: care sunt bazele metodologice și condițiile pedagogice în elaborarea și aplicarea strategiilor didactice contemporane în eficientizarea lecției de educație fizică în liceu. Pentru rezolvarea acestei probleme ne-am propus stabilirea bazelor metodologice de proiectare și aplicare a strategiilor didactice contemporane în eficientizarea lecției de educație fizică în liceu plecând de la curriculum -ul la disciplina educație fizică și procesul de elaborare și de aplicare a strategiilor didactice contemporane în cadrul educației fizice în liceu.

În scopul eficientizării lecției de educație fizică prin strategiile didactice contemporane s-a efectuat un experiment prealabil asupra pregătirii elevilor din punct de vedere motric și teoretic.

În vederea argumentării nivelului de pregătire a elevilor ciclului liceal s-a dorit să se scoată în evidență nivelul de pregătire la care se află elevii la această vârstă. Performanțele realizate de elevi și notele obținute la diferite probe de control prevăzute de sistemul național de evaluare și apreciere pot crea o imagine asupra eficienței metodelor, mijloacelor și formelor de organizare a lecției de educație fizică.

Numărul celor testați a fost de 699 elevi din Galați și județele limitrofe (Brăila, Vrancea, Bacău). Din totalul celor testați 412 au fost fete, reprezentând 59%, iar 287 băieți, reprezentând 41%. În tabelul 2.3 sunt reflectate mediile obținute la fiecare probă de către eșantionul studiat atât la fete cât și la băieți. De asemenea în tabel sunt redată și valorile ce trebuie obținute conform sistemului de evaluare și apreciere pentru nota 10.

Tabelul 2.3 Centralizarea datelor eșantionului studiat privind nivelul inițial de pregătire motrică și a nivelului de însușire a deprinderilor și priceperilor motrice specifice unor ramuri sportive al elevilor treptei liceal

Proba	Băieți (n = 287)		Fete (n = 412)	
	Model	Eșantion $\bar{x} \pm m$	Model	Eșantion $\bar{x} \pm m$
Flotări cu picioarele sprijinite pe bancă (nr. repetări)	11	7,61±0.167	-	-
Flotări cu mâinile sprijinite pe bancă (nr. repetări)	-	-	10	6,95±0.668
Ridicarea simultană a trunchiului și picioarelor (nr. repetări)	8	5,01±1.02	-	-
Ridicarea genunchilor la piept din atârnat (nr. repetări)	-	-	9	5,03±1,18
Trei sărituri în lungime de pe loc, succesive (cm)	7	5,63±0.59	-	-
Sărituri peste banca de gimnastică (nr. repetări)	-	-	13	9,03±3,56
Naveta 5x10 m (secunde)	19,2	20,22±0.314	21	22,09±0.340
Alergarea de viteză cu startul de jos, 50 m (sec.)	7,7	8,09±0.167	8,7	9,10±0.299
Alergarea de rezistență, 800 m fete/1000 m băieți (min.)	4	4,20±0.163	4	4,40±0.087
Elemente acrobatice izolate	10	7,15±0.457	10	7,18±0.395
Săritură la un aparat de gimnastică	10	7,08±0.692	10	7,09±0.616
Procedee tehnice izolate	10	7,29±0.703	10	7,36±0.602

Faptul că la majoritatea probelor eșantionul testat nu este la nivelul modelului de promovare arată că este necesar să se contribuie atât la îmbunătățirea nivelului pregătirii fizice cât și la învățarea și consolidarea unor deprinderi și priceperi motrice specifice prin abordarea în lecțiile de educație fizică a unor metode, mijloace și forme de organizarea care să ne conducă la realizarea unor performanțelor superioare.

Obiectivul general al disciplinei *Educație fizică* constă în dezvoltarea aptitudinilor motrice însușirea unor deprinderi și priceperi motrice specifice unor ramuri sportive și formarea capacității elevilor de a acționa asupra acestora, în vederea menținerii permanente a stării optime de sănătate, asigurării unei dezvoltări fizice armonioase și manifestării unei capacități motrice favorabile inserției profesionale și sociale. Pentru realizarea acestora este nevoie ca elevii să aibă și *cunoștințe teoretice* despre: starea de sănătate și despre igiena practicării exercițiilor fizice, forme de practicare a exercițiilor fizice și a sporturilor în timpul liber, individual și în familie, termeni specifici educației fizice și sportului, comportamente acceptate și interzise în diferite discipline sportive, instituțiile specifice domeniului, olimpism, Charta Olimpică, cultura fizică – domeniu al culturii universale, repere reprezentative ale culturii fizice.

Pentru a analiza cunoștințele teoretice ale elevilor treptei liceale am conceput un test de cunoștințe cu zece itemi care fac parte din temele indicate în curriculumul de educație fizică, treapta liceală, itemi ce necesită enunțarea, definirea noțiunilor și a fenomenului educație fizică și sport, cu alegere multiplă, în care pot fi unul sau mai multe soluții. Fiecare item are un punctaj, iar evalaurea făcându-se în funcție de numărul de puncte obținute.

Generalizând rezultatele testării am putut observa, figura 2.39, că din totalul de 699 elevi chestionați doar 98 de elevi adică, 14% au reușit să acumuleze un punctaj pentru nota 10 iar 24,7% au realizat punctajul pentru nota 4 demonstrând astfel că în cadrul lecției de educație fizică nu se pune accentul și pe cunoștințele teoretice, astfel demonstrând că elevii își însușesc și dezvoltă deprinderile, priceperile și calitățile motrice fără a conștientiza importanța lor.

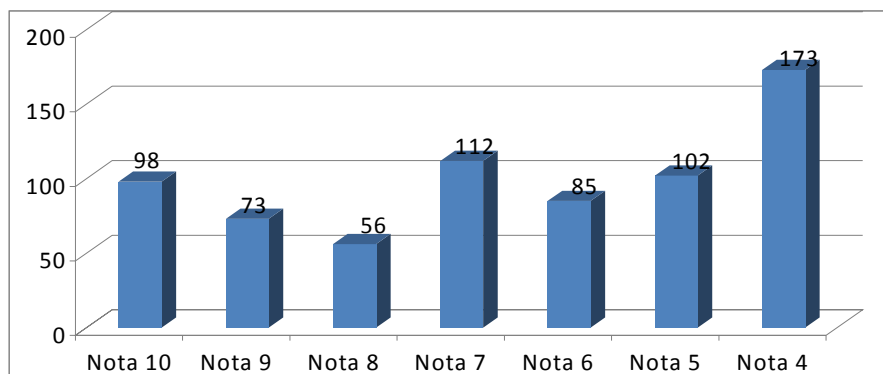


Fig. 2.39. Testarea cunoștințelor teoretice

În urma testării cunoștințelor teoretice se dovedește faptul că elevii treptei liceale nu posedă cunoștințe generale sau de specialitate despre educație fizică și sport. Acest lucru ne demonstrează că profesorii în cadrul lecției de educație fizică nu acordă o prioritate formării cunoștințelor de specialitate, nici la nivel informativ.

Astfel am conceput o proiectare anuală a unităților de învățare la clasa a IX-a, planificând unitățile de învățare într-o anumită ordine pe cele două semestre ținând cont de evaluarea predictivă la unitățile de învățare care sunt planificate la începutul semestrului I pentru selecționarea metodelor și mijloacelor care urmează să se folosească în procesul de predare, concomitent cu nivelul de instruire a elevilor, la etapa respectivă și de evaluările sumative. Descrierea proiectării anuale a unităților de învățare și strategii didactice selectate sunt prezentate în tabelul 2.6

Dat fiind faptul că la nivelul clasei a IX-a marea majoritate a elevilor provin din alte unități de învățământ, având un nivel de instruire diferit, sesizând instalarea unor decalaje privind nivelul de însușire a deprinderilor și priceperilor motrice a elevilor la diferite probe și ramuri sportive și ca procesul de instruire să fie cât mai eficient am selectat atât pentru calitățile motrice, cât și pentru deprinderile motrice specifice unor ramuri de sport acele strategii didactice care să eficientizeze lecția de educație fizică și procesul de predare-învățare.

Bibliografie:

1. Badiu T. și colaboratorii. Strategii didactice de tip algoritmic și euristic folosite în educația fizică școlară, Galați, Fundației universitare „Dunărea de Jos”, 2003, p 23-31.
2. Benga I. Contribuții la mărirea eficienței lecției de educație fizică. În Educație fizică și sport, nr.2/1971, p. 15-17.
3. Carp I. Noțiuni de bază ale teoriei educației fizice și sportului. Recomandări metodice pentru studenții facultăților de educație fizică și sport, doctoranzi, competitori, profesori și audienți ai cursurilor de reciclare. Chișinău: INEFS, 2000, 28 p.
4. Cerghit I. Metode de învățământ. Editia a IV, rev. Iași: Polirom, 2006. 315 p.
5. Farcaș V. Strategii didactice noi în predarea educației fizice școlare. În: EFS, 1986. nr.3. p. 25.

Tabelul 2.6 Model didactic de proiectarea anuală a unităților de învățare clasa a IX-a

	Obiective de referință	Sem.	Nr. ore	Strategii didactice	Metode și procedee metodice	Conținuturi	Evaluare
CALITĂȚI MOTRICE	Viteză Dezvoltarea capacității de a efectua mișcări cu indici superiori de manifestare sub toate formele: de execuție, de deplasare, de reacție; Dezvoltarea vitezei în regim de forță și îndemănare	I II	5 5	Algoritmizare	Procedeul tempourilor maximale; Procedeul tempourilor supramaximale; Procedeul tempourilor submaximale; Procedeul tempourilor alternative.	Efectuarea unor acțiuni motrice cu viteză maxima la semnale sonore; Efectuarea unor acțiuni motrice de pe loc și din deplasare cu viteză în tempou alternativ.	Predictivă Observare sistematică Sumativă
	Forță Dezvoltarea forței marilor grupe musculare sub toate formele de manifestare: generală și specifică. Dezvoltarea tonusului muscular, a grupelor musculare implicate în menținerea atitudinii corporale corecte.	I II	5 7	Instruirea programată Problematizarea	Procedeul „cu greutate”; Procedeul în circuit; Procedeul Power-Training; Procedeul izometriei; Procedeul contracțiilor musculare izotonice intense și rapide; Procedeul eforturilor repetate.	Sărituri diferite din jocuri sportive, atletism, gimnastică; Exerciții libere cu obiecte pentru dezvoltarea musculaturii abdominale, spatelui și membrilor inferioare și superioare; Exerciții sub formă de circuit.	Predictivă Observare sistematică Sumativă
	Îndemănare Dezvoltarea capacităților de orientare în spațiu, ambidextriei, echilibrului și supletei; Dezvoltarea capacității de a executa mișcări cu ușurință în condiții de viteză, forță și rezistență.	I	6	Algoritmizare	Procedeul condițiilor constante; Procedeul condițiilor complexe; Procedeul condițiilor variabile.	Efectuarea exercițiilor specifice de dezvoltare a coordonării segmentelor și a corpului în spațiu și timp.	Observare sistematică
CALITĂȚI MOTRICE	Rezistență Dezvoltarea capacității de a coordona actul respiratorcu ritmul de execuție al diferitelor acte motrice; Dezvoltarea capacității organismului de a depune eforturi de tip aerob și anaerob.	II	6	Algoritmizare	Procedee metodice bazate pe variația volumului efortului fizic: eforturi uniforme și repetate; Procedee bazate pe variația intensității efortului fizic: eforturi variabile și progresive; Procedeul metodic cu intervale.	Alergare cu schimbarea tempoului; Alergare de durată. Realizarea de eforturi aerobe, cu durate progresive în tempou uniform-moderat.	Observare sistematică

ATLETISM	Alergarea de viteză Consolidarea elementelor din școala alergării; Respectarea regulamentului folosind procedee specifice alergării de viteză.	I	7	Modelarea	Procedeul tempourilor maxime, submaxime și alternative.	Pasul accelerat de viteză; Pasul lansat de viteză; Startul de jos și lansarea de la start; Sosirea și atacul liniei de sosire.	Predictivă Observare sistematică Sumativă
	Alergarea de rezistență Realizarea acțiunilor motrice cu structură și eforturi variate; Aplicarea procedeele tehnice și tactice însușite în structuri simple.	I II	5 5	Tratarea diferențiată	Procedee metodice bazate pe variația efortului, intensității și volumului.	Pasului lansat de semifond; Startului din picioare și lansarea de la start	Predictivă Observare sistematică Formativă Sumativă
	Săritura în lungime cu elan Fixarea elementelor din școala săriturii; Respectarea regulamnetului folosind procedeele specifice săriturii în lungime cu elan.	II		Algoritmizarea	Metoda explicației; Metoda demonstrației; Metoda exersării; Metode de corectare a greșelilor de execuție;	Exerciții pentru învățarea, consolidarea și perfecționarea elanului, bătaie, desprindere și aterizare.	Predictivă Observare sistematică Sumativă
GIMNASTICĂ	Gimnastica acrobatică Însușirea mecanismelor de bază a următoarelor elementelor acrobatice: Rostogolire înainte din ghemuit în depărtat; Stînd pe mâini; Roată laterală; Podul (fete); Stînd pe cap (băieți); Rostogolire înapoi cu corpul îndoit cu picioarele apropiate (fete); Rostogolire cu corpul întins cu picioarele apropiate spre înapoi (băieți). Consolidarea elementelor acrobatice separat sau în structuri potrivit posibilităților individuale.	II	14	Instruire programată Problematică	Metoda explicației; Metoda demonstrației; Metoda exersării; Metode de corectare a greșelilor de execuție; Metoda de asigurare și sprijin.	Exerciții pentru învățarea tehnicii fiecărui procedeu, până la însușirea mecanismului de bază.	Predictivă Observare sistematică Sumativă
	Sărituri cu sprijin Consolidarea elementelor tehnice: săritură în ghemuit pe cap (fete) și săritură în ghemuit pe lada dispusă longitudinal (băieți).	I	10	Algoritmizarea	Metoda explicației; Metoda demonstrației; Metoda exersării; Metode de corectare a greșelilor de execuție; Metoda de asigurare și sprijin.	Exerciții pentru consolidarea elanului, pasului sărit și bătaia, primul zbor, sprijinul mâinilor pe aparat, zborul al doilea și aterizarea.	Predictivă Observare sistematică Sumativă

JOC SPORTIV	<p>Baschet (fete)/ Fotbal (băieți) Perfecționarea elementelor și acțiunilor tehnico-tactice predate sub forma unor exerciții specifice; Aplicarea procedeele tehnice învățate în acțiuni tehnice simple; Realizarea corectă a procedeele izolate; Combinarea procedeele tehnice și a acțiunilor tactice individuale în jocul bilateral. Aplicarea cunoștințelor și a deprinderilor tehnico-tactice însușite, în întreceri și concursuri, respectând regulile de bază.</p>	I II	19 21	Tratarea diferențiată Problematică	Metoda explicației; Metoda demonstrației; Metoda exersării; Metode de corectare a greșelilor de execuție;	Exerciții pentru învățarea tehnicii minimale cu minge și fără minge; Exerciții pentru formarea mecanismului de bază și realizarea stereotipului dinamic analitică a procedeele tehnice; Exerciții pentru înlănțuirea procedeele tehnice, care creează posibilitatea consolidării acestora sub formă de structuri complexe; Aplicarea procedeele tehnice și acțiunilor tactice însușite în jocuri pregătitoare și cu efective reduse pe terenuri adaptate.	Predictivă Observare sistematică Formativă Autoevaluare Sumativă
NOȚIUNI TEORETICE	<p>Să conștientizeze importanța exercițiilor fizice pentru dezvoltarea fizică armonioasă/ înlăturarea dizarmoniei specifice pubertății și a trăsăturilor de personalitate. Să explice și să aplice în cadrul lecției de educație fizică cunoștințelor referitoare la tehnica executării elementelor de bază din cadrul deprinderilor și priceperilor motrice specifice disciplinelor sportive învățate. Să stăpânească o serie de cunoștințe generale și specifice necesare practicării jocului sportiv conform regulilor de arbitraj.</p>	I II	1'4 6 2'3 3	Algoritmizarea Problematică	Prelegerea Conversația Brainstormin-gul Studiul de caz	Planșe, referate, teme pentru acasa. Ghiduri metodologice Manuale	Verificări curente, Aprecieri Test de cunoștințe

PHYSIOLOGICAL DEMANDS IN TABLE TENNIS

Miran KONDRIČ¹

Nicolae OCHIANĂ²

Gordana Furjan-MANDIĆ³

¹University of Ljubljana, Faculty of Sport, Slovenia

²University of Zagreb, Faculty of Kinesiology, Croatia

³„V. Alecsandri” University, Bacău

Key words: table tennis, testing, physiology

Abstract:

The purpose of this review was to support table tennis experts and scientists with up to date science research regarding physiological measurement of table tennis players. We have noticed that some authors use obsolete references when comparing data in their research.

Literature available all over the world has been consulted to unify the findings involving measurement of physiological characteristics among table tennis players. In the past ten years, we have encountered a lack of quantitative data regarding the evaluation of training intensity and physiological load capacity of table tennis players in training and competition. From this point of view the judgement on the quantity of sports load depended only on one's observation and experience, a situation which, unfortunately, lacked a scientific basis. In order to scientifically improve the training of table tennis players and support table tennis researchers with newer findings, it is necessary to put forward objective evaluation indices for the training intensity and physiological loads of table tennis players and to support scientists with the results of extant research.

Introduction

Table tennis is known around the world as the fastest ball game. With the development of table tennis equipment, rule changes and player techniques, ball speed and spin have increased greatly, which shortens the rallies for each point. This is not what table tennis was in the past. In order to increase the attractiveness of table tennis, the International Table Tennis Federation (ITTF) has carried out reforms, such as having different combination rubbers on each side of the racket, the co-existence of the white and yellow ball, regulations on service, a 40-mm ball, a shorter point system and lately the prohibition of glues containing harmful volatile compounds (VCs). This includes glues with organic and inorganic volatile compounds excluding water.

Table tennis has a major competitive aspect and is widely popular, especially in the Asian and some selected European areas; recently it has also become popular in Africa and America. But even though ITTF is one of the sport's greatest association (on September 2009 ITTF had over 200 members), this is not obvious in the scientific research about table tennis. Moreover, despite its popularity, little is known of the characteristics and competencies of high class table tennis. Because of its complex nature, it is not easy for scientists to provide measurements, e.g., at the World championships or the Continental championships, to collect the necessary data for presentation to coaches and athletes.

In talking with many coaches around the world, we see that there are few coaches who pay attention to the aerobic endurance factor. This is understandable, because most coaches think that table tennis training should be highly specific, and endurance is frequently not recognized as important in this sport. So the question is, why waste valuable training time if the result is not an improved performance which means achieving better results at table tennis competitions? But is this the truth? Table tennis, in common with other non-endurance sports activities, does indeed have an endurance, or aerobic, component. For example, if you do multi ball practice, you might fail to recognize the importance of cardiorespiratory endurance as part of a total training program. With a high aerobic endurance level, one can maintain stroke quality throughout the training session or the game and still remain fresh for the next game in the tournament. To improve endurance performance, the athlete must work specific muscles or organ systems at an increased resistance.

The same is true for the importance of including resistance training as part of the total table tennis training program: table tennis does not demand high levels of strength. Most coaches are afraid that strength would do damage to the basic motor movement – i.e. the sense for a good stroke. Yet, athletes in all sports do some resistance training to increase, or at least maintain basic strength levels. Winning the match in table tennis requires not only excellent technique, tactics and psychology, but great physical strength, as well.

A professional table tennis player requires high level physical capacity, technical skills and tactical

competence. The purpose of a table tennis player's basic training is to reduce stress on the body imposed by exercise, so that any level of workouts can be carried out more comfortably and an increase in the maximum number of workouts can be achieved. The aim of this report is to give an overview of the characteristics and physiological demands of table tennis match-play from the physiological point of view. Most scientists all over the world agree that table tennis is an aerobic metabolism sport requiring great endurance, which often alternates with intense anaerobic metabolism over short periods.

Characteristics of the table tennis game

Demands of the game

During the match a table tennis player should exactly analyse changes in the tactics and techniques of the opponent. His cerebral cortex during play is in a tense state and his attention quite focused. He has only 0.2 to 0.4 seconds to analyse the approaching ball and to react. A world competition often lasts for a week, and a ranked player will attend many games. The load is heavy, and it always brings various effects such as a busy schedule, strong opponents, changes in diet and sleeping habits, a new environment and time difference (Guan, 1992). It is therefore necessary for a player to be in good physical shape and mental condition. Still, however, skill is the decisive factor in a table tennis match.

Match characteristics of the table tennis game

During the last eight years, rules of table tennis have been changed enormously. Since the introduction of a bigger ball and a shorter point system, matches differ considerably from the physiological demands point of view from matches before the rules changes.

The old 38mm ball

On the basis of Weber's (1985) conclusions, the energy during ball exchanges is supplied mainly by alactic anaerobic metabolism. It has to be pointed out that in his research real play lasted only 35.9% of total game time, - and games lasted on average 6:06 minutes - where the ball was in play for only 3.8 seconds. Epstein (1992) reports 23.1% of total real play, and the ball was in play for 3.1 seconds, with 10.3 seconds of rest between single points. According to Yuza et al (1992), a table tennis match (best of 3, 38mm ball, 21 points) lasts 28:40min. \pm 7:35min.

The new 40mm ball

According to Katsikatedils, Pilianidis and Vasilogambrou (2007) real play time at the Olympic Games in Athens in 2004 oscillated from 3:7 min. to 6:6 min. in total. The mean duration of games was increased at the development of organisation up to the quarterfinals. Men's pure play time ranged from 3:8 min. to 4:4 min. and women's from 3:7 min. to 6:6 min. Means of matches are 22:5 min. and 26:3 min. Djokić (2007) analysed the differences between play with the 38mm ball till 21 points and the actual system and found that rally per point (without service) increased from 3:52 min. to 4:02 min.

Physiological characteristics

Mitchell, Haskell and Raven (1994) classified sports activities based on the static component, dynamic component and energy system involved, where table tennis falls into the low-moderate group of sports, together with baseball, softball, volleyball and tennis (doubles). From that point of view, table tennis requires significant energy from both the anaerobic and aerobic energy systems.

The most important ability for table tennis player is undoubtedly endurance. Top players usually have higher levels of endurance (Weber, 1985; Weber and Hollman, 1984). Endurance is a term that describes two separate but related concepts: muscular endurance and cardiorespiratory endurance (Willmore and Costill, 2004). Each makes a unique contribution to the player's performance, so each differs in importance to different players. For a table tennis player, endurance is the quality that allows him to sustain a high speed over the couple of top spin strokes with high rotation of the ball. This quality is muscle endurance, the ability of the shoulder muscle group to sustain high-intensity, repetitive movement. The resulting fatigue is confined to a specific muscle group (the shoulder girdle), and the activity's duration is usually very short. Muscular endurance is highly related to muscular strength and anaerobic development (Willmore and Costill, 2004).

On the other hand, cardiorespiratory endurance relates to the body as a whole. For a table tennis player, it means the ability to sustain prolonged activity in long table tennis competitions. Cardiorespiratory endurance is related to the development of the cardiovascular and respiratory systems and thus aerobic development. This is why the term aerobic endurance is used to represent cardiorespiratory endurance (Willmore and Costill, 2004).

Most sports scientists regard VO_2max , representing aerobic power, as the best objective laboratory measure of maximal cardiorespiratory endurance capacity. VO_2max is defined as the highest rate of oxygen

consumption attainable during maximal or exhaustive exercise. In table tennis these conditions arise only during training sessions and occasionally during long rallies – particularly when playing against a defensive player. DeVries (1986) pointed out that measurement of maximal O₂ consumption has some serious problems. Although the measurement of VO₂ max has come to be the criterion against which all other PWC (physical working capacity) test procedures are evaluated, there are at least four grounds for criticism of those measurements. First, the subject must be taken to a state of exhaustion; second, the results of the test vary considerably with test method and protocol; third, the results are couched in chemical terms, when the physical educator or coach is working with physical parameters of work and power, and fourth, the test requires an expensive laboratory and considerable testing time.

We can speak of three recognizable phases during the transition from low to maximal exercise level. The first phase of low intensity exercise mainly involves aerobic metabolism, characterized by small increases in ventilation and blood lactate levels similar to resting values (1-1.5 mmol). The second phase, or Aerobic Threshold (AerT – eg. (Skinner and McLellan, 1980)), is characterized by slight hyperventilation and increased lactate levels of approximately 2 mmol/l. As the level of exercise increases further, ventilation rises considerably, and there is a steady increase in blood lactate levels to approximately 4 mmol/l. This third phase is termed the Anaerobic Threshold (AnT).

Physiological testing

Djokic (2007) pointed out that testing and measurement are the means of collecting information upon which subsequent performance evaluations and decisions are made. Effective functional diagnosis of athletes means success for the training program.

The battery of tests designed for the study by Melero Romero, Pradas de la Fuente, Sanchez Arjon and Vargas Corzo (2005) included impedanciometry, sanguine analytic and field tests, with lactate determinations in capillary blood, and control of heart rate frequency. The data obtained from these tests reveal a better picture of the elite player's physical condition in relation to the other two groups of inferior sport category, and also a direct correlation among the variables considered, such as indicators of good physical condition, and the sport yield evidenced through the results of the field test.

In season 2002/2003 Djokić (2004) reported increasing heart rates as the game unfolded. The average values of the heart rate during 6 official competition matches were from 162 to 172 beats.min⁻¹. During table tennis training the approximate value of the heart rate was 142 beats.min⁻¹. In purely tactical training when stress is placed on the precision of performing and returning the serve, the average values of the heart rate were 152-156 beats.min⁻¹. Weber reached the same conclusion (Weber, 1982) – the loud parameter heart rate in setback play becomes especially meaningful when the psychological factor in stress can be eliminated by the use of approved exercise and trainings. During interval training, the values vary from 98 to 115 beats.min⁻¹ at the beginning and between 144 to 192 beats.min⁻¹ at the end of an interval. In speed training (maximum intensity) where a series of 4-5 balls were projected rapidly followed by a short rest of 1-1.25 min, the heart rate at the beginning was 110-115 beats.min⁻¹, while at the end it was 168-192 beats.min⁻¹. Like many other authors (Yuza, Sasaoka, Nishioka, Matsui, Yamanaka, Ogimura, Takashima and Miyashita, 1992; Weber, 1986; Kasai, Dal Monte, Faccini and Rossi, 1994) Djokić pointed out that heart rate depended on the type of training, but more demanding training yielded heart rates in excess of those found in competition.

Wang Xin (1994) has put forward objective evaluation indices in fixed quantity for the training intensity and physiological load of adolescent table tennis players so as to scientifically improve the training of table tennis players. He measured 24 person-time experiments related to various sports loads on eight subjects. The data showed that the average heart rate was as follows: 27/10 seconds for heavy load, 24/10 seconds for medium load and 22/10 seconds for low load. So the heart rate can be considered as the main evaluation index for the training intensity of table tennis training.

The object of the study by Kasai, Dal Monte, Faccini, & Rossi (1994) was to clarify cardiorespiratory response during practises and games and to obtain basic information on the best method for evaluating the cardiorespiratory function of a table tennis player. They measured oxygen consumption, ventilation, heart rate and blood lactate concentration during practices and games. Data showed that oxygen consumption, ventilation, heart rate and blood lactate during games are lower than during training. The main values in games were 30.7 ml/kg/min for ventilation, 142b/min mean for heart rate and 1.17mmol/l for blood lactate.

Using a 6 different practices and regular games, Watanabe, Kitahara, Shu and Nagata (1994) measured program of table tennis involving heart rate, blood lactate concentration and rating of perceived

exertion (RPE) between Chinese national class players and Japanese university class players. All subjects performed a maximal exercise test, using a bicycle ergometer in the laboratory before the table tennis programme. As an expressed percentage of maximal O₂, the exercise intensity of table tennis practice was 56-73% and 56-7% VO₂max in the Chinese and Japanese players, respectively. Chinese players showed lower exercise intensity than Japanese players in 5 practices out of 6. RPE showed a higher scale than physiological parameters. Throughout the program of table tennis, blood lactate had no changes in both groups.

Allen (1991) reports on the physiological characteristics of elite Australian table tennis athletes and their responses to high level competition. A maximum oxygen uptake test using the Åstrand protocol on the treadmill and a Wingate test of anaerobic power were used for laboratory assessment, and at least four games were used for field evaluation where heart rate was measured and blood lactate levels were taken from each player. Values of maximum oxygen uptake vary from 2.55 l/min⁻¹ in females to 4.13 l/min⁻¹ in males. The anaerobic capacities recorded on the Wingate at peak power vary from 7.68 watts/kg⁻¹ in females to 9.89 watts/kg⁻¹ in males. It should be stressed that these measurements were carried out with the smaller ball.

In his experiment Ellwood (1992) sought to establish whether VO₂ measured during a game of table tennis was consistent with the level predicted by a progressive sub-maximal treadmill test for equivalent heart rates. According to the results, it is suggested that a steady state treadmill test is not suitable for predicting oxygen uptake during table tennis games.

In order to compare some results with the previous smaller ball, here are the results from Weber's research (1985). In 30 minutes of competitive training, eight Bundesliga players had an average of 159 beats.min⁻¹ in a 2 game match and for the rest of the time, 164 beats.min⁻¹. The lactate concentration in the arterialised blood was 1.99, (first game), 1.85 (second game) and 1.92 mmol (at the end of training). Preuß (1988), too, tested the energy consumption during one typical "bundesliga" tennis training session and during one simulated training competition. During training, the concentration of lactate in the substance rose from 1.1±0,1mmol/l during rest to 2.6±1,0mmol/l after the load, while the rise during competition from 1.0±0,1mmol/l during rest to 2.0±0,7mmol/l after the load was not that high. Preuß also compared this data to that from multiball training and found that there is significantly higher lactate present in blood – from 1.1±0,2mmol/l during rest to 4.3±1,9mmol/l during training. These obvious by increased values are probably based on the special load structure of the training form. Epstein (1992) reports of 1.29mmol/l to 1.56±0,53mmol/l in training and 1.24mmol/l to 1.84mmol/l in competitive games where the heart rate gets over 190 beats.min⁻¹.

Lundin (in Preuß, 1988) reported in 1972 that during a single table tennis play the heart rate lies between 160-180 beats.min⁻¹. Because the rests between two games usually last a maximum of one minute, this results in accumulated fatigue. At the constant pulse frequency of 160-180 beats.min⁻¹, this means that the player is constantly at the edge of preservation of anaerobic ability. Because of the high intensity, accumulation of lactic acid in blood is present. A top player should have a maximum oxygen uptake of at least 60ml/kg, and the anaerobic threshold should be 70-80% of this value. Research on the Swedish table tennis team between 1970-1972 showed that values for maximum oxygen consumption during the game were 65 ml.kg⁻¹.min.

For table tennis purposes (exercise prescription), we are really more interested in the level of performance that can be maintained without fatigue, rather than the aerobic power (VO₂max) available at the point of exhaustion. The findings of Lu Yunxia (in Lin, 2007) indicate that China's coaches often attach great importance to skills and training tactics but pay scanty attention to training for physical strength, since they believe player achievement to be relatively unrelated to their physique.

Unfortunately, we do not have enough information about and access to the results of research by Chinese scientists that should lead us to better understanding of why Chinese players – especially women – are so superior in their games.

Conclusions

We have discussed general trends in the adaptations that occur in response to training. However, we must always remember that we are talking about adaptations of individual table tennis players and that everyone does not respond in the same manner. Several factors that can affect player response to aerobic and anaerobic training must be considered. Based on a sample of international research, we can conclude that modern table tennis is a sport that requires both sub-maximal and maximal work and this puts pressure on both the anaerobic and aerobic systems.

Even though much work has been done, there is still a remarkable amount of information needed

before comprehensive knowledge of table tennis can be claimed. In this paper we have focused only on the table tennis player's physiology.

Sport scientists have demonstrated the importance of endurance training for table tennis players. Nothing but great stamina enables players to bring their skills and tactics into full play. After competition table tennis players are often not only physically exhausted, but also highly tense in the mind, so great endurance performance is the most important factor in their success.

References

1. Abe, K., Kawakamii, Y., Ohuchii, M., Watanabe, Y., Shibataz, Y., & Takahashi-Abbe, S. (2002). Biochemical and physiological examination of intellectually disabled table tennis players. *International Journal of Table Tennis Sciences*, No.4&5. Pp. 61-67.
2. Allen, G.D. (1991). Physiological characteristics of elite Australian table tennis athletes and their responses to high level competition. *Journal of Human Movement Studies* 20(3): 133-147.
3. DeVries, H.A. (1986). *Physiology of Exercise*. Dobuque, Iowa: Wm. C. Brown Publisher
4. Djokić, Z. (2004). Heart rate monitoring of table tennis players. In: Lees, A., Kahn, J.F. & Maynard, W.: Science and Racket Sports III. *The proceedings of the Eighth International Table Tennis Federation Sports Science Congress and The Third World Congress of Science and Racket Sports*. (p. 21-22). London and New York: Routledge.
5. Djokić, Z. (2007). ITTF scored a goal (changes of rules in table tennis during 2000-2003). In: Kondrič, M., Furjan-Mandić, G. (ed). *Proceedings book. 10th International Table Tennis Sports Science Congress* (p. 168-174). Zagreb: Faculty of Kinesiology, CTTA, ITTF.
6. Ellwood, J.D. (1992). Is the Sub-maximal Treadmill Test an Accurate Predictor of Oxygen Uptake in Table Tennis? *International Journal of Table Tennis Sciences*, 1:33-39.
7. Epstein, S. (1992). Hämodynamische und metabolische Veränderungen im Tischtennis bei Weltklassespielern. [Haemodynamic and metabolic changes at the top players in table tennis]. Köln: DSHS.
8. Furjan-Mandić, G. Kondrič, M., & Alikalfić, V. (2006). Nordic walking in the physical preparation of racket sports players = Nordic walking en la preparación física de los jugadores de deportes de raqueta. V: [IV World congress of science and racket sports : 21-23 de Septiembre de 2006, Madrid], (Cultura, ciencia y deporte, Suplemento, Vol. 2,no. 4, ano 3). Guadalupe: Universidad católica San Antonio.
9. Guan, Y. (1992). Functional Evaluation for Table Tennis Players. *International Journal of Table Tennis Sciences*, No.1. pp. 95-97..
10. Kasai, J., Dal Monte, A., Faccini, P., & Rossi, D. (1994). Oxygen consumption during practice and game in table tennis. *International Journal of Table Tennis Sciences*, No.2, pp.120-121.
11. Katsikadelis, M., Pilianidis, T. & Vasilogambrou, A. (2007). Real play time in table tennis matches in the XXVIII Olympic games «Athens 2004». In: Kondrič, M., Furjan-Mandić, G. (ed). *Proceedings book. 10th International Table Tennis Sports Science Congress* (p.94-98). Zagreb: Faculty of Kinesiology, CTTA, ITTF.
12. Lin, X.B. (2007). A feasibility study of interval hypoxic training of table tennis players. In: Zhang, X.P., Xiao, D.D. & Dong, Y.: *The proceedings of the Ninth International Table Tennis Federation Sports Science Congress*. (p. 374-379). Beijing: People's Sports Publishing House in China.
13. Melero Romero, C., Pradas de la Fuente, F., Sanchez Arjon, C., & Vargas Corzo, C. (2005). Physiological course to apply in table tennis. *MD revista científica en Medicina del Deporte*. p.p. 17-24.
14. Mittchel, J.H., Haskell, W.L., & Raven, P.B. (1994). Classification of sports. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 26(10-supplement), 242-245.
15. Preuß, A. (1988). Die Energiebereitstellung im Tischtennis in Wettkampf- und verschiedenen Trainingsbelastungen. [Supply of Energy at Table Tennis – during Competition Loads and during Different Training Loads] Diplomarbeit. Köln: Deutsche Sporthochschule.
16. Skinner, J.S. & McLellan, T.H. (1980). Transition from aerobic to anaerobic metabolism. *Research Quarterly for Exercise and Sport (ROES)*, 51(1), 234 - 248.
17. Yuza, N., Sasaoka, K., Nishioka, N., Matsui, Y., Yamanaka, N., Ogimura, I., Takashima, N., & Miyashita, M. (1992). Game Analysis of Table Tennis in Top Japanese Players of Different Playing Styles. *International Journal of Table Tennis Sciences*, No.1, pp. 79-89.
18. Watanabe, M., Kitahara, T., Shu, J.Z., & Nagata, M. (1994). Exercise intensity of table tennis practice and games by heart rate, blood lactate concentration, and RPE. *International Journal of Table Tennis Sciences*, No.2, pp.121.
19. Wang, X. (1994). The Evaluation of the Training Intensity and Physiological Load. *International*

Journal of Table Tennis Sciences, No.2, pp.61 – 63.

20. Willmore, J.H. & Costill, D.L. (2004). *Physiology of sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
21. Weber, K. (1982). Analyse der körperlichen Beanspruchung in den verschiedenen Rückschlagspielen unter dem Aspekt der Präventiv- und Leistungsmedizin. In: Andersen/Hagedorn: *Training im Sportspiel*. 4. Int. Sportspielsymposium. Ahrensburg. Pp. 111-133.
22. Weber, K. (1985). Reaktion und Adaptionen im Tennissport – eine sportmedizinische Analyse. [Reaction and adaptation in tennis – a sports medicine analysis]. Köln: DSHS.
23. Weber, K. & Hollmann, W. (1984). Neue Methoden zur Diagnostik und Trainingssteuerung der tennisspezifischen Ausdauerleistungs-fähigkeit. [New methods on diagnostic and workout plan of tennis specific endurance abilities]. In: Gabler, H., Zein, B. (ed). *Talentsuche und Talentförderung im Tennis*. Ahrensberg: Czwalina. Pp. 186 – 209.

MANAGERIAL PERFORMANCES IN SPORTIVES STRUCTURES FROM CONSTANTA COUNTY

Alin LARION

Cecilia GEVAT

“Ovidius” University of Constanta

Key words: clubs, sports structures, strategic development projects

Abstract:

Doing a survey about the real state of developing the managerial activity within the performance sports clubs by analyzing the organizational structures, work division and coordination, existing jobs, the management style etc. In the second, the objective is identifying the relevant information for approaching change, agents (managers) involved in the change, the causes of change resistance, as well as the solutions of optimizing the entire activity within the clubs.

Our operational surveys confirmed the first assumption, namely that a structural and process-related reorganization of the sports clubs facilitate the promotion of top-performance. We are keen on believing that *if the sports clubs' activities are managed from the logistical point of view, resources would then be better employed, and the athletes' performance would significantly improve.*

Introduction

The extrapolation and the challenge of the modern management at the level of performance sports clubs in the district of Constanta implied the conducting of serious studies and scientific research in a period of great social and economic turmoil and of structural changes caused by transition and not only (A. Larion, 2002). Moreover, we consider that in this situation the results of our scientific investigations become efficient, contributing to the enrichment of the theory and practice of the Romanian cultural and sportive management. Considering that the theme of this paper can be taken a step forward, bringing permanent improvement, the reasons invoked, such as the scientific research we conducted can act as a subsidy for the purpose of this paper (A. Larion, C. Gevat, 2004, J. Simonet, 1987). From these points of view we examine organizations with high performance using "cycle of seven S": strategy, structure, systems, style, scale of values accepted personnel (staff) and competence (skills) - stressing that these variables form a network independent (M. Kubr, 1992). From the theoretical point of view, the paper promotes the high managerial strategy or challenges the modern management which links the virtues of the qualitative organizing methods of the cultural and sportive activity. The choice of a theme is subjected to the Romanian social economic reality, which is in full process of development, process which triggered off similar phenomena in all domains of activity, including performance sports.

Purpose The title of the paper identifies itself with the main purpose of the investigations and scientific research from our paper, which is “Analysis strategies of managerial performances in sportive structures from Constanta county”. Having a real base, our investigations are directed towards: labeling all relevant information for approaching the necessary changes within the sportive structures to elaborate a managerial project which can lead to efficient and effective development of the activity of the performance sports clubs in Constanta County. In the same time, we had in view to take advantage of the human resources,

financial and material, which can lead to the improvement of the strategy in sports clubs.

The aim of the research can be divided into the following research objectives:

- First doing a survey about the real state of developing the managerial activity within the performance sports clubs by analyzing the organizational structures, work division and coordination, existing jobs, the management style etc.
- Identifying the relevant information for approaching change, agents (managers) involved in the change, the causes of change resistance, as well as the solutions of optimizing the entire activity within the clubs;
- The elaboration and putting into practice a managerial project which can lead to forming a new organizational pattern, as well as of a new organizational culture. Thus, further targets of the program are:
 - anticipation, explanation and delimitation of the organizational pattern;
 - identifying the best degree of specializing and standardizing work assignments;
 - fighting and preventing errors;
 - passing from a centralized level in the management of clubs and sportive associations at a level of self-administration and high management;
 - to be easy to put into practice and programmed at all levels and managerial domains in order to form a unitary concept of administrative thinking and acting in the district of Constanta and all over the country.

Hypotheses The contemporary society is characterized by the depth, complexity and the rhythm without precedent of the economical, technological or other kind of transformations which trigger off changes at all organizing levels of the social life (family, work team, school etc.).

In this context we emit the following *hypotheses*:

1. We believe that the change in the sportive structures must be realized gradually within a systematic process of diagnoses and analyses of the inside and outside environment, which will allow the identification of the factors (strong parts, weak parts, opportunities and threats which may influence in a positive or negative way both the efficiency of the management domains and the entire activity. We consider that the old organizing structures of performance sports are rarely (or partially) efficient and as a result we have to elaborate and put into practice some new developing strategies.

2. We think that the present stage of economic development (of transition), the problem of using the logistics within the club is a real problem which has to be solved at national stage, in the same time with the organization of a Logistic Center for the economic system.

Procedures

The investigation was based on the analyses of the answers to the two types of questionnaires, on the internal documentation of the clubs regarding the real situation of the material, financial and human resources, the organization programs of the sports clubs (where they existed) and the job requirements.

The subjects of our research was the following structures from Constanta county:

- Sportive Club „Știința”
- Sportive Club “Farul”
- Scholar Sportive Club No.1
- Scholar Sportive Club Nr. 2
- Scholar Sportive Club Medgidia

The research had the following **stages**:

- **first stage** (2006-2007): establishing the objectives, the subjects (6 sportive structures representative for the city of Constanta), the elaboration of the questionnaire, the presentation of the questionnaires to the functional and executive managers from the sportive structures involved in the research, the analyses of the balance sheets for the results of the clubs in the period 2006-2007, carrying out a prospective project of developing these structures;

- **the second stage** (2007-2008): putting into practice the prospective project of developing performance sports organizations.

- **the third stage** (until February 2009)

Results

In the first rank, deals with a detailed study about the fundamental issues of management, notes regarding the factors which triggered off the organization and functionality of the sportive structures on an international plan, a historical retrospective of the sportive structures from our country and sports events, their level of knowledge, the personal experience acquired in the organization and management of sports

clubs, culminating with the presentation of nowadays reality and its importance in optimizing the functionality and the increasing efficiency in performance sports clubs. In the second rank, systemizing specific management notions, reviewing the national system of physical education and sport, the management of the sports activities, the compared management of national and international structures. Moreover, we refer to the management of performance sports organizations and the organizational pattern by means of delimiting the notion, role, constitution, methods, characteristics and employer's reactions to structural characteristics. We punctuate performance sports organizations and we establish elements, strategies, stages of the concept of organizational change. In the third rank, management in performance sports clubs from the city of Constanta by the operational stage of research, the beforehand study of the sportive structures in Constanta, the elaboration and putting into practice of a development program for performance sports clubs. According to the variables shown in the investigation field, when the observing methods validated our expectations, we passed from their analyses to their linking. Studying the correlation between these variables forced us to use the methods of the questionnaire and interview. The two of these merged in the method of analyses – diagnoses SWOT – directed both towards the activity of the functional managers (managers, directors) and towards the operational managers (technical directors or coaches involved in the training process). According to what was mentioned above, we drew out a project of institutional development based on the following factors:

Discussions

The research was conducted in the domain of structural and procedural organization and focused especially on the sportive organizations from Constanta county.

The scientific investigations made in this paper had as main aim the promoting of high quality management within the performance sportive clubs marked by the social and economic characteristics of the transition period of our country. Certainly, these investigations were centered on several independent variables presented in the work hypotheses which were partially confirmed because a lot of activity sectors (including performance sport) are determined or closely related to the social-economic factor. After having gone through the literature, we have decided the *strategic development plans for the sports clubs* should have the following structure:

1. Club's (institution's) identification details:

- name, address, fax number, web page, management team.

2. Organizational culture:

- Club's history, its role in the community, traditions.

3. Detailed information:

- population (school, sports);
 - number of athletes per segments (high schools);
 - number of athletes with good and very good results;
 - number of athletes with health, social, etc issues.
- Didactic personnel: coaches, athletes, instructors (full-fledged / substitute, working hours, teaching degrees, categories of coaches);
 - Material resources: training facilities (halls, gyms, classrooms, labs, workshops, libraries, cabinet etc., sports grounds)
 - non-didactic and sanitary spaces;
 - training materials, devises, apparatuses etc.;
 - revenues, financing;
 - own revenues provided by additional services.

4. Quality information:

- The athletes' background: family, neighborhood, education level;
- The education of the training staff and the auxiliary personnel;
- Graduation ratio;
- Sports debut ratio.

5. Presentation of the institution's mission and vision.

6. Presentation of the targets / purposes, the strategic choices and their role in the project's general objectives (implemented within the operational plans).

7. Drafting the operational plans

Conclusions

Rethinking and procedurally and structurally reorganizing the club by the clear identification of the

aim and objectives by means of which we can delimit positions, domains, jobs, activities and assignments. The proposals presented hint both at the short term strategy and at the long term strategy in the implementation of the high quality management within the performance sports clubs in Romania. As a result of the analyses conducted at the studied sportive structures, the financial accountancy domain has to be linked to the proposed targets; the sponsorship being on a high position in the organizational culture of the sportive club;

- attracting parents and creating a familiar direction for their involvement in the activity of the club as financing partners by taxes, subscriptions etc.;

- organizing at a national level some perfecting courses for sports and educational management, according to which the entire staff should be assessed at central level in the organizational structure of the performance and high performance sport;

- the preoccupation at institutional structural level of creating manager positions in sport (by transforming the vacant ones, by redistribution, by change, by restructuring etc.).

We consider that we should attract students from different specialties of the same faculty in order to find at the level of the city talents for performance sport by strategic partnerships with the institution of profile. The management of changing performance sports clubs can choose between following the old well-known path of low specialized competencies, which seems easier to realize by the managerial agents, and continuously modernizing the initial forming offer and eventually, developing a new strategy regarding the management domains, as well as the activity done within the sportive structure. Our operational surveys confirmed the assumption, namely that a structural and process-related reorganization of the sports clubs facilitate the promotion of top-performance logistic components. In this respect, we would like to highlight the following aspects that require restructuring and reorganization: elaboration of new organizational charts of the clubs, elaboration of the job descriptions which clearly define the functions, attributions and tasks split per individual sectors of activity, reorganization in functional sectors per logistic component.

<i>Strategic targets</i>	<i>Strategic options</i>
<p>Curriculum/programming</p> <p>1. Selection campaign extended to the entire county;</p> <p>2. Periodical assessment of the level reached in training by using sets of efficient tests;</p> <p>3. The elaboration of some evaluation instruments for the proposed targets according to the documents</p>	<p>1.1. collaboration with the schools of the city;</p> <p>1.2. watching the contests between schools;</p> <p>1.3. the organization of competitions in order to find future sportsmen;</p> <p>1.4. advertizing selection activities by mass- media;</p> <p>1.5. attracting students from different specialties of the same faculty in order to find at the level of the city talents for performance sport by strategic partnerships with the institution of profile.</p> <p>2.1. establishing at the end of each training cycle examination and control tests for each training level;</p> <p>2.2. analyzing and statistically interpreting the results compared to the proposed targets;</p> <p>3.1. permanent monitoring of the activity by registering partial and final results;</p> <p>3.2. drawing out some progress sheets for sportsmen;</p> <p>3.3. statistic analyses of the results from comparative events.</p>
<p>Human resources</p> <p>4. Improving relationships, trust and competence delegation in team work</p> <p>5. The elaboration of the behavior code of the pupils</p>	<p>4.1. resorting to team work in the elaboration of all the documents for school (project of institutional development, managerial plan, rules for internal order, behavior code);</p> <p>4.2. directing pupils observed at sport classes to the adequate type of sport;</p> <p>4.3. round tables with debates on professional themes;</p> <p>4.4. organizing and keeping department meetings by the chief of the department;</p> <p>4.5. organizing club days;</p> <p>5.1. the behavior code of the sportive pupils should be easily understood by pupils, and its elaboration should represent the result of team work.</p>
<p>Material and financial resources</p> <p>6. using and developing the already existing material</p>	<p>6.1. making available periodically for the sponsors the sports bases;</p> <p>6.2. renting the sports bases;</p>

and financial resources	6.3.renting on a contract the space of the club in order to make commercial spaces; 6.4.selling tickets, badges, emblems etc. which represent the club.
HUMAN RELATIONSHIPS 7. The real involvement of the parents committee in solving the school problems; 8. Developing some local partnerships	7.1.inviting parents to sportive events; 7.2.talking with parents about the possibility of financial support; 7.3.educating parents to correctly understand the sportive phenomenon; 7.4.forming a potent parents committee ready to collaborate; 8.1. collaboration with the local radio and television channels; 8.2.new partners: sponsors and attracting in the administration council some bank managers and financially strong firms.

MANAGEMENTUL PERFORMANT ÎN STRUCTURILE SPORTIVE DIN JUDEȚUL CONSTANȚA

Alin LARION
Cecilia GEVAT
Universitatea „Ovidius” Constanța

Cuvinte cheie: cluburi, proiecte strategice de dezvoltare, structuri sportive

Rezumat

Este un studiu care dorește să ateste starea reală de dezvoltare a activității de conducere în cadrul cluburilor sportive de performanță prin analiza acestor structuri prin a analiza diviziunea muncii și de a stilului de management .Al doilea obiectiv este de identificare a informațiilor relevante privind rezistența de schimbare, agenți (manageri) implicați în schimbare, cauzele privind rezistență la schimbare, precum și soluții de optimizare a întregii activități în cadrul cluburilor.

Studiul nostru a confirmat ipoteza în primul rând, și anume că o reorganizare structurală în cadrul cluburilor facilitează promovarea performanței de top. Suntem dornici de a crede că, în cazul activităților acestor cluburi din județul nostru "sunt gestionate din punct de vedere logistic, și atunci resursele ar fi mai bine utilizate iar performanța sportivilor" s - ar îmbunătăți în mod semnificativ.

Introducere

În acest studiu s-au extrapolat noțiunilor moderne de management la nivelul cluburilor sportive de performanță în județul Constanța implicate în efectuarea de studii de cercetare științifică într-o perioadă de mari turbulențe sociale și economice cât și a schimbărilor structurale cauzate de tranziție și nu numai. (A. Larion, 2002). Mai mult, considerăm că, în această situație, rezultatele investigațiilor noastre științifice devin eficiente și contribuie la îmbogățirea noțiunilor de teorie și practică în managementul structurilor sportive românești. Având în vedere că tema din acest document poate fi considerată un pas înainte, aducând îmbunătățiri permanente, această cercetarea științifică pe care am desfășurat-o constituie o subvenție pentru sensul prezentei lucrări (A. Larion, C. Gevat, 2004 , J. Simonet, 1987). Din acest punct de vedere vom examina structurile sportive de înaltă performanță cu ajutorul "celor șapte S": strategy, structure, systems, style, scale of values accepted personnel (staff) and competence (skills) - stressing that these variables form a network independent (M. Kubr, 1992). Din punct de vedere teoretic, lucrarea promovează strategia de conducere sau mai bine zis provocări moderne de management, metode calitative de organizare a activității sportive. Alegerea acestei teme se supune realității social-economice românești care este în plin proces de dezvoltare, proces care a declanșat fenomene similare în toate domeniile de activitate, inclusiv pentru sporturile de performanță

Scopul lucrării. Scopul lucrării se identifică cu titlul acestui studiu "Strategii de analiză a performanțelor manageriale ale structurilor sportive din județul Constanta". Având o bază reală, investigațiile noastre sunt îndreptate către: etichetare a tuturor informațiile relevante pentru abordarea modificările necesare în cadrul structurilor sportive de a elabora un proiect de conducere, care poate duce la dezvoltarea eficientă și eficace a activității sportive de performanță din cluburile sportive din județul Constanta. În același timp, am avut în vedere reliefares resurselor umane, financiare și materiale, care pot duce la

îmbunătățirea strategiei de dezvoltare a cluburilor incluse în cercetare.

Subiectul acestei cercetări se sprijină pe următoarele obiectivele de cercetare:

1. Mai întâi, s-a efectuat un sondaj cu privire la starea reală de dezvoltare a activității de conducere în cadrul cluburilor sportive de performanță prin analiza structurilor organizatorice, diviziunea muncii și de coordonare, locuri de muncă existente, stilul de management, etc.

2. Identificarea de informații relevante pentru abordarea schimbării, agenți (manageri) implicați în schimbare, cauzele de rezistență la schimbare, precum și soluții de optimizare a întregii activități în cluburi;

3. elaborarea și punerea în practică a unui proiect de conducere, care poate duce la formarea unui nou model de organizare, precum și o nouă cultură organizațională. Astfel, noile obiective ale proiectului sunt:

- Anticiparea, explicarea și delimitarea unui model de organizare;
- Identificarea celor mai bune soluții și gradul de standardizare a sarcinilor de lucru;
- Combaterea și prevenirea erorilor;
- Trecerea de la un nivel centralizat în gestionarea cluburilor și asociațiilor sportive, la un nivel de auto-administrare și gestionarea lor;

- Să fie ușor de pus în practică și programat la toate nivelurile și domeniile manageriale pentru a forma un concept unitar de gândire și administrare, care acționează în județul Constanța și în toată țara.

Ipotezele Societatea contemporană este caracterizată prin profunzime, complexitatea și ritm fără precedent de tipul celor economice, tehnologice sau de altă natură de transformări care declanșează schimbări la toate nivelurile de organizare a vieții sociale (familie, de lucru în echipă, școala etc). În acest context, vom emite următoarele ipoteze:

1. Credem că modificarea structurilor sportive trebuie să fie realizat treptat într-un proces sistematic de diagnostic și analiză din mediul intern și mediul extern, care va permite identificarea factorilor (părți puternic, piese slabe, oportunitățile și amenințările care pot influența în un mod pozitiv sau negativ atât eficiența în domeniul de management cât și în întreaga activitate. Noi considerăm că vechile structuri de organizare a sportului de performanță sunt eficiente rar (sau parțial) și, ca urmare, trebuie să se elaboreze și să pună în practică unele strategii noi în curs de dezvoltare .

2. Noi credem că, în stadiul actual de dezvoltare economică (de tranziție), problema logisticii în cadrul clubului este o problemă reală, care trebuie să fi soluționată pe plan național, în același timp cu organizarea unui centru logistic pentru problemele economice ale sistemului.

Etapele cercetării Ancheta s-a bazat pe analiza de răspunsuri la cele două tipuri de chestionare, privind documentația internă a cluburilor cu privire la situația reală materială, financiară și a resurselor umane, programe de organizare a cluburilor sportive (în cazul în care acestea au existat) și cerințele de locuri de muncă. Subiecții cercetării noastre au fost structurile următoare din județul Constanța: Club Sportiv "Știința", Club Sportiv "Farul", Academic Club Sportiv nr.1, Academic Club Sportiv Nr. 2, Academic Club Sportiv Medgidia.

Cercetarea a avut următoarele etape:

Prima etapă (2006-2007): stabilirea obiectivelor, subiecții cercetării (6 cluburi sportive reprezentative pentru orașul Constanța), elaborarea chestionarului, prezentarea chestionarelor pentru managerii funcționali și executivi din structurile sportive implicate în cercetare, analiza de bilanțurile pentru rezultatele cluburilor în perioada 2006-2007, realizarea unui proiect de perspectivă de dezvoltare a acestor structuri;

- A doua etapă (2007-2008): punerea în practică a proiectului de perspectivă de dezvoltare a organizațiilor sportive de performanță.

- A treia etapă (până în februarie 2009)

Rezultate

În prim rând studiul a prezentat detaliat problemele fundamentale de management, note cu privire la factorii care au declanșat organizarea și funcționalitatea structurilor sportive pe plan internațional, o retrospectivă istorică a structurilor sportive din țara noastră și evenimente sportive , nivelul lor de cunoștințe, experiența personală acumulată în organizarea și gestionarea cluburilor sportive, care a culminat cu prezentarea de astăzi a realității și importanța lor în optimizarea funcționalității și creșterea eficienței în cluburi sportive de performanță. În al doilea rând, sistematizare unor noțiuni specifice de gestionare, revizuirea sistemului național de educație fizică și sport, de gestionare a activităților sportive pe plan național și internațional. Mai mult decât atât, ne referim la managementul organizațiilor sportive de performanță și de modul de organizare, prin intermediul noțiunilor de rol, metode, caracteristicile și reacțiile angajatorului cât

și de a caracteristicilor structurale. S-au stabilit elemente, strategii, etapele concepției de schimbare organizațională. În al treilea rând, managementul în sportul de performanță din cluburi din orașul Constanța prin studiul prealabil al structurilor sportive din Constanta și elaborarea și punerea în practică a unui program de dezvoltare a lor. Studiind corelația dintre aceste variabile ne-a obligat să folosim metodele de chestionar și interviu cât și metoda de analiză - diagnostic SWOT – pentru activitatea managerilor funcționali (manageri, directori), precum și managerii operaționali (directori de ordin tehnic sau autocarele implicate în procesul de formare). În conformitate cu ceea ce am menționat mai sus, am elaborat un proiect de dezvoltare instituțională bazat pe următorii factori prezentați în tabelul de mai jos.

Discuții

Studiul a fost realizat în domeniul organizării structurale și procesuale a organizațiilor sportive din județul Constanta. Cercetărilor științifice realizate în această lucrare a avut ca scop principal promovarea managementului de înaltă calitate în cadrul cluburilor sportive de performanță marcate de caracteristicile sociale și economice ale perioadei de tranziție din țara noastră. Desigur, aceste investigații s-au axat pe mai multe variabile independente prezentate în ipoteze de lucru care au fost parțial confirmate pentru că o mulțime de sectoare de activitate (inclusiv sportul de performanță) sunt determinate sau strâns legate de acești factori. În urma studierii literaturii de specialitate, s-a elaborat planul strategic de dezvoltare pentru cluburi sportive după următoarea structură:

Clubul (instituția) date de identificare;

numele, adresa, numărul de fax, pagina web, echipa de management.

Cultura organizațională: istoria clubului, rolul său în comunitate, tradițiile;

3. Informații detaliate: școala, sportive);

Populația: numărul de sportivi pe segmente (licee);

• numărul de sportivi cu rezultate bune și foarte bune;

• numărul de sportivi cu sănătate, sociale, problemele etc.

• personalului didactic: antrenori, sportivi, instructor → (Full-fledged / orele de lucru, gradele didactice, categorii de antrenori);

• resurse materiale: facilități de instruire (hale, sali de → gimnastica, sali de clasa, laboratoare, ateliere, biblioteci, etc cabinet, terenuri de sport)

• spațiile didactice și sanitare;

• materiale de instruire, pune la cale, aparate, etc;

• venituri, de finanțare;

• venituri proprii furnizate de servicii suplimentare.

4. Informații privind datele sportivilor: familie, cartier, nivelul de educație;

• educarea formare a personalului și a personalului auxiliar;

• anul de absolvire; anul de debut

5. Prezentarea misiunii instituției și a viziunii.

6. Prezentarea obiectivelor / scopurile, opțiunile strategice și rolul lor în obiectivele proiectului general (pus în aplicare în planurile operaționale).

7. Elaborarea planurilor operaționale

Ținte strategice	Opțiuni strategice
Curriculum/Programare Campanie de selecție extinsă la nivelul întregului județ;	1.1.colaborare cu școlile de pe raza municipiului; 1.2.vizionarea competițiilor școlare; 1.3.organizarea unor competiții proprii cu scop de depistare a viitorilor sportivi; 1.4.popularizarea activității de selecție prin mass-media; 1.5.cooptarea studenților de la diferitele specializări ale facultății de profil pentru depistarea la nivelul municipiului și județului a elementelor talentate pentru sportul de performanță prin parteneriate strategice cu instituția de profil.
2. Evaluarea periodică a nivelului atins în pregătirea prin baterii de teste eficiente	2.1.fixarea la sfârșitul fiecărui mezciclu de pregătire a unor probe și norme de control pentru fiecare nivel de pregătire; 2.2.analiza și interpretarea statistică a rezultatelor comparativ cu obiectivele propuse; 3.1.monitorizarea permanentă a activității cu înregistrarea

3. Elaborarea unor instrumente de evaluare a obiectivelor propuse în documentele de planificare	rezultatelor parțiale și finale; 3.2.întocmirea unor fișe de progres pentru sportivi; 3.3.analiza statistică a rezultatelor din competiții comparative.
Resurse umane 4. Îmbunătățirea relațiilor de colaborare, încredere și delegare de competențe a lucrului în echipă	4.1.elaborarea în echipă a tuturor documentelor școlii (proiect de dezvoltare instituțională, plan managerial, regulament de ordine interioară, coduri de conduită); 4.2.orientarea elevilor văzuți la lecțiile de educație fizică către ramurile de sport adecvate; 4.3.mese rotunde cu dezbateri pe teme profesionale; 4.4.organizarea și desfășurarea ședințelor de catedră de către șeful catedrei; 4.5.organizarea zilelor clubului;
5. Elaborarea codului de conduită al elevului	5.1.codul de conduită al elevilor sportivi să fie pe înțelesul elevilor, iar elaborarea lui să reprezinte rezultatul lucrului în echipă.
Resurse material-financiare 6. Valorificarea și dezvoltarea resurselor materiale și financiare existente	6.1.punerea la dispoziție a bazelor sportive periodic sponsorilor; 6.2.închirierea bazelor sportive; 6.3.închirierea pe bază de contract a spațiului clubului pentru amenajarea de spații comerciale; 6.4.vânzare de bilete, insigne, embleme etc., care să reprezinte personalitatea clubului.
Relații comunitare 7. Implicarea reală a comitetului de părinți la rezolvarea problemelor școlii	7.1.invitarea părinților la competiții sportive; 7.2.discuții cu părinții despre posibilitatea susținerii financiare; 7.3.educarea părinților pentru a înțelege corect fenomenul sportiv; 7.4.formarea unui comitet de părinți potent și dispus pentru colaborare; 7.5.atragerea părinților și crearea unei <i>direcții</i> familiale pentru implicarea acestora în activitatea clubului ca parteneri finanțatori prin taxe, abonamente etc.
8. Dezvoltarea unor parteneriate locale	8.1.colaborarea cu posturile locale de radio și televiziune; 8.2.parteneri noi: sponsori și atragerea în consiliul de administrație a unor șefi de bănci și firme potente financiar.

Bibliografie

1. KUBR, M., 1992, *Management consulting*, Edit. Amcor, București.
2. LARION, A., 2002, *Sportive management between news and the revolution*, International Scientific Symposion „Physical education, sport, management and kinetotherapy” Oradea, 67-71.
3. LARION, A., GEVAT, C., 2004, *Participation management in sportives internationales competitions for young people*, București, 15-16 octomber, 8th Simposion of Technical Military Academy, 53.
4. SIMONET, J., 1987, *Le management d'une echipe*, les Editions d'Organization, Paris.

THE ROLE OF THE PSYCHOGRAMS IN IMPROVING THE PSYCHOLOGICAL TRAINING AND THE PERFORMANCES IN SPORTIVE GAMES

Gabriel LUPU
Tatiana DOBRESCU
„V. Alecsandri” University of Bacău

Key words: psychograms, psychological training, sportive games

Abstract

Knowing psychograms allows the coach an elucidation of the practical problems of mental preparation that solving strategy instructional objectives, evaluation of mental demands of playing and training, identification of psychological resources on which can improve sports performance.

The results of our investigation allow us to say it is imperative that active coaches aware of the importance of using instruments deep knowledge of athletes and teams in particular in terms of psychosocial, in order to adequately address preparedness and increase sports performance.

Introduction

Psychograms are an important tool of knowledge of athletes consisting of a detailed psychological characterization of the structure and development of an individual personality.

Implementation of the components of bulletins sports teams knowing the specifics psycho-individual allow optimization of preparation and increase sports performance. Approach in light of these techniques performance preparation can help coaches' advice on the specifics of athletes, comparing the various stages of preparation in terms of psychological effects, knowledge development psychological components that contribute to increased sports performance, locate causes of errors and failures in training or competition and establish needs psychological intervention.

The psychogram or psychological monograph is the inventory, description, expertise and systematic mental demands for each sports game in hand (according to Colibaba-Evulet, D., Bota, I., 1998, p. 106)¹.

Knowing the inventory of requirements and requests to allow mental coach and solving concrete problems of elucidating the mental preparation those solving strategy instructional objectives, evaluation of mental demands of playing and training, identification of psychological resources on which can improve sports performance.

The general scheme for making psychograms was developed by M., PhD. (1982) that the data they run the content from the following sources psychograms:

- objective and subjective anamnesis of the mental states and psycho-behaviour before the contest;
- Continuous observations on some psychological (personality, leadership skills, mental status, behavioural, psycho-social relations, etc.) manifested by each player in the party and the whole team;
- information collected from training sessions and games analysis;
- strategic plans preparation matches (competition) and their analysis;
- case study;
- Directing and casting of types of behaviour depending on the opponent physically met etc.

After studying the specialized literature, the psychograms profile of sports games such as volleyball and handball, were set as follows:

Psychogram of volleyball, on positions

Outside hitter, main

- **Motor skills:** thrust, athletic stature, speed (response) and a high skill in terms of resistance, dynamic force, speed of reaction-anticipation and gear in this particular body segments and, anaerobic capacity, anaerobic power (over 40 Watts/kg body) .
- **Sensorial skills:** visual perception, perception of body segments and all the action performed with maximum speed.
- **Neuro and psychomotor skills:** motor coordination, accuracy, safety and finesse in execution, motor tenacity, appropriate eye-hand coordination and manual dissociation.
- **Intellectual skills: operational thinking, capacity for cooperation (especially with the setter), creativity, tendency to be the leader, affectivity, stability under stress, anticipating situations,**

1. Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., 1998, *Jocuri sportive. Teorie și metodică*, Editura Aldin, Bucuresti

combativeness.

Middle blocker (area 3, centre)

The **motor skills** of the centre player are fully consistent with the position requirements (participant in all combinations): response speed and execution speed short, a perfect balance of body and body segments, very good coordination, specific strength, athletic force on the arm of attack, exceptional thrust.

Relational, must know and apply in due time all of the **means of couple collaboration** (with the setter, with the opposite hitter, with the area 2 player), *unselfish, active and permanent cooperation with the teammates*

Sensorial skills: visual acuity, the peripheral, static and dynamic balance.

Psychomotor skills: special skill in handling the ball, hitting and / or placing the ball in difficult positions, executions in force and with great finesse.

- **Intellectual skills:** practical intelligence, analytical and decision speed operation, high level of operational thinking, anticipating the actions of game.

Setter

- **Motor skills:** quickly, easily moving field, skill, ball handling, exceptional suppleness joint coordination, kinaesthetic sense, differentiation of muscle effort, high technology.
- **Neuro and psychomotor skills:** analysis and decision motive perfect coordination, special skill, complex reactions, orientation in space, knowledge of possible colleagues, leadership traits, stability of attention, the intensity of attention.
- **Intellectual skills:** anticipate actions, speed of analysis and decision making, **creativity**, clarity amid a general emotional instability, operational thinking, feeling particularly combative.
- **Relational:** *capacity to work with all players*, leadership, skills supporting the team's fighting spirit, management skills and set match ends with the most effective players.

Libero

- **Motor skills:** *speed of action, skill, motor flexibility motive in court*
 - **Neuro and psychomotor skills:** *balanced mobile movement, energetically, carefully stable, flexible and distribution capacity differentiation and sensory assessment, taking responsibility, courage*
 - **Intellectual skills:** *operational thinking, anticipating action, activism, fighting, quick thinking.*
- Relational:** *collaboration capabilities, sense of sacrifice, and help.*

The characteristics of handball that need to be taken as technical and tactical components of patterns are: **speed, dynamism, offensiveness and aggressiveness**, both in attack and in defence, a high level of **technique**, based on a **tactical reason**, which confers all individual and collective actions real chances of success.

Taking into account all these features, the game of handball teams must take place at great speed and force, in constant motion and a fast pace, but strictly within the limits of affordability and utility regulation tactics, aimed at increasing the effectiveness in the end.

To obtain remarkable results, handball coach must be well acquainted with the ergogenesis of the handball game and know the physical and mental requirements of specific job for which each player specializes in team.

Psychogram of handball, on positions

Wing player

Motor skills: joint mobility, flexibility, speed of response, performance and travel short distances, force all body segments, ambidextrous, specific resistance of play, general and specific skill.

Sensorial skills: visual perception (visual acuity, peripheral vision), balance, perception of body segments and as a whole in actions performed with the highest speed.

Neuro and psychomotor skills: motor coordination, precision, fine in execution, tenacity motive appropriate eye-hand coordination and manual dissociation.

Pivot

The **motor skills** of the pivot are fully consistent with the position requirements. The short time you have available to throw in the fourth phase of the attack, being shorter than the other players requires the pivot: high speed response and enforcement, a perfect balance of body and body segments, very good coordination.

Relationally, must know and apply all means of timely cooperation in couple (**with the wing player, back player, central back**)

Sensorial skills: visual acuity, peripheral vision, auditory perception, static and dynamic balance, perception of the 6m semicircle threshold.

Psychomotor skills: special skill in handling the ball, catching and passing the ball in difficult positions, executions with great finesse.

Intellectual skills: practical intelligence, speed of analysis and decision in action, state continuously combative

Back player

Motor skills: special strength in arms, thrust, execution speed of the throwing arm, explosive speed.

Sensorial skills: visual acuity, ability to orientation in space, peripheral vision.

Intellectual skills: general intelligence, clear thinking, practical intelligence, science in general and specific game play station, better emotional stability, emotional mastery.

Central Back

Motor skills: ease of movement on the ground, ball handling skill, orientation in space, force general, detention and joint flexibility.

Neuro and psychomotor skills: coordination motive perfect, great skill, tenacity proper motive, knowledge of possible colleagues, leadership traits.

Intellectual skills: speed of analysis and decision lucidity amid a general emotional instability, rapid analytical thinking, feeling particularly combative.

Goalkeeper

Motor skills: eye-hand coordination, skill, rejecting/retaining the ball, balance, massiveness.

Neuro and psychomotor skills: coordination motive operated simultaneously specific body segments, skill retention and rejection of balls thrown at the gate.

Sensorial skills: visual perception, balance, perception of all body segments.

Intellectual skills: general intelligence with power to summarize, better emotional stability, courage, ability to anticipate the actions of opponents, teammates, the time and place of the throw-off.

Material and method

In the present research we intended to determine the extent to which objectives are known and respected psychograms in sports games (handball, volleyball).

Based on the assumptions made previously, we developed the hypothesis that: It is assumed that performance sport must not remain a goal for specialists involved in sports games, this debt is largely insufficient or non-compliance and knowledge of the psychograms in sports games.

The study was comprised a total of 63 respondents, coaches and former coaches, academics in the country today. To achieve the proposed tasks were used the following methods of research: Bibliographic documentation, investigation, Statistical - mathematics, and graphics. Survey consisted of applying a questionnaire containing 6 items, in which subjects responded to semi-open and closed questions. Questionnaire content was configured as follows:

Survey

For determining how much are known and respected the psychograms in the sportive games (handball, volleyball)

No.	Question	Answers	
		Yes	No
1	Do you consider important to know and respect the sportive games psychograms?		
2	Did you create at least once psychosocial profiles for the athletes you manage/managed?		
3	Did you participate in the last 3 years in informing and instructional sessions regarding the psychosocial training techniques?		
4	Do you believe that psychological preparation is important in achieving performance in volleyball/handball for the senior players? If yes, please specify if you place it on first position, regarding the importance, or on other position, and after which other training components.		
5	Did you called at least once a person trained in psychological counselling?		
6	Do you create psychosocial profiles for the athletes you manage/managed? If not, please specify why.		

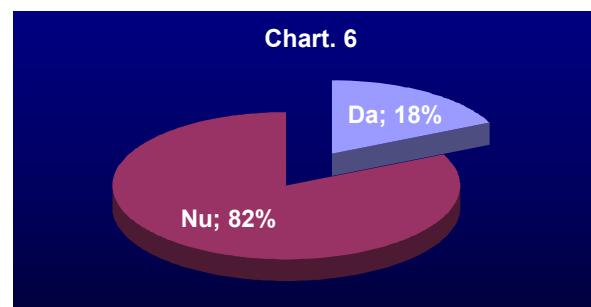
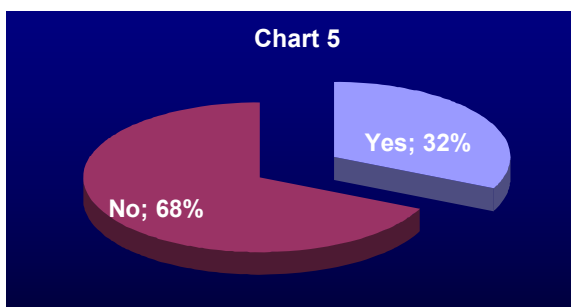
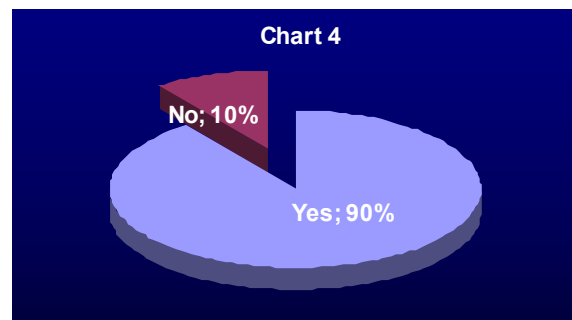
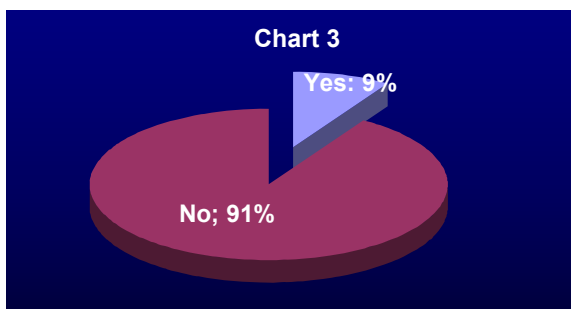
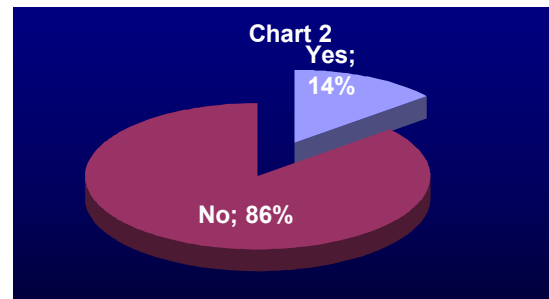
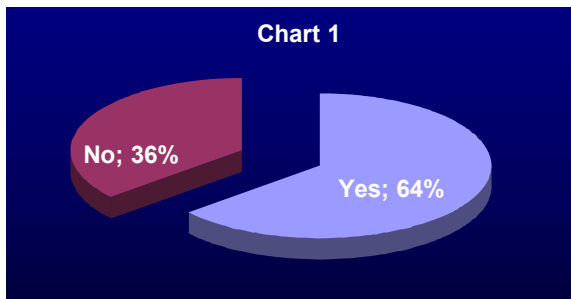
Results and discussions

Following the scientific results we could see that:

- 64% considered important to know and respect sports games psychograms (Chart 1);
- 14% have made at least once psychosocial profiles on athletes they coordinated (Chart 2);
- 9% participated in past 3 years to training information and documentation preparation techniques psychosocial (Chart 3);
- 90% consider it important psychological preparation in obtaining performance playing volleyball / handball in the elderly - but not first, but after technical training, tactical and physical (Chart 4);
- 32% have called at least once a person trained in psychological counselling (Chart 5);
- 82% do not file psychosocial profiles because they are too difficult and so, they rely on intuition and experience (Chart 6).

As can be seen in the presentation of the survey responses received, only 64% of respondents know the importance of drawing up psychograms for sports teams that coordinate, which shows poor cooperation with sports psychologist and even an insufficient information on the news that occurred in sports training.

The fact that only 14% have made so far (at least) psychograms and only 9% have participated in past 3 years to training information and documentation in preparation psychosocial techniques, yet reveals a failure of Romanian sport performance, this is negative repercussions on the training athletes.



Even if 90% of respondents considered important psychological preparation in obtaining performance playing volleyball / handball in the elderly (by placing it as important as technical training, tactical and physical), only 32% have worked with specialized people to help in psychological preparation of athletes.

The percentage of respondents who report that they draw psychograms (82%) because they seem complicated and prefer to rely on intuition, it is worrying and makes us say that awareness is essential active coaches on the importance of using instruments deep knowledge of athletes and teams (including in terms of psychosocial) in order to prepare the appropriate approach if we are to improve performance.

ROLUL PSIHOGRADELOR ÎN OPTIMIZAREA PREGĂTIRII PSIHOLOGICE ȘI AMELIORAREA PERFORMANȚIALĂ DIN JOCURILE SPORTIVE

Gabriel LUPU
Tatiana DOBRESCU
Universitatea „V. Alecsandri” din Bacău

Cuvinte cheie: psihograme, pregătire psihologică, jocuri sportive

Rezumat

Cunoașterea psihogramelor permite antrenorului elucidarea și rezolvarea problemelor concrete ale pregătirii psihice, respectiv strategia rezolvării obiectivelor instrucționale, evaluarea solicitărilor psihice din joc și antrenament, identificarea resurselor psihice pe baza cărora se mai pot ameliora performanțele sportive.

Rezultatele anchetei întreprinse ne îndreptătesc să afirmăm că este imperios necesară conștientizarea antrenorilor activi asupra importanței folosirii instrumentelor de cunoaștere profundă a sportivilor și a echipelor în special din punct de vedere psihosocial, în scopul abordării corespunzătoare a pregătirii și creșterii performanțelor sportive.

Introducere

Psihogramă constituie un instrument important de cunoaștere a sportivilor ce constă într-o caracterizare psihologică detaliată a structurii și dezvoltării personalității unui individ.

Realizarea unor buletine caracteriale ale componentelor unor echipe sportive, prin cunoașterea particularităților psihoindividuale, permit optimizarea pregătirii și creșterea performanțelor sportive. Abordarea pregătirii performanțiale prin prisma acestor tehnici poate facilita consilierea antrenorilor în privința particularităților sportivilor, compararea diferitelor etape de pregătire din punctul de vedere al efectelor psihologice, cunoașterea evoluției componentelor psihologice care contribuie la creșterea performanțelor sportive, localizarea unor erori și a cauzelor eșecurilor în antrenament sau competiție și stabilirea necesităților de intervenție psihologică.

Psihograma sau monografia psihologică face inventarul, descrierea, expertiza și sistematizarea solicitărilor psihice pentru fiecare joc sportiv în parte (după Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., 1998, p. 106)². Cunoașterea inventarului de cerințe și a solicitărilor psihice permite antrenorului elucidarea și rezolvarea problemelor concrete ale pregătirii psihice, respectiv strategia rezolvării obiectivelor instrucționale, evaluarea solicitărilor psihice din joc și antrenament, identificarea resurselor psihice pe baza cărora se mai pot ameliora performanțele sportive.

Schema generală de întocmire a psihogramelor a fost elaborată de prof. univ. dr. Epuran M. (1982) potrivit căruia datele care se expun în conținutul psihogramelor provin din următoarele surse:

- anamneza obiectivă și subiectivă a stărilor psihice și a pisho-comportamentului de concurs;
- observații permanente asupra unor indicatori psihici (personalitate, lider, aptitudini, stări psihice, comportament, relații psiho-sociale etc.) manifestate de fiecare jucător în parte și de către întreaga echipă;
- informațiile culese din ședințele de pregătire și analiză a jocurilor;
- planurile strategice de pregătire a meciurilor (competițiilor) și analiza lor;
- studiu de caz;
- regizarea și exprimarea unor tipuri de comportament psihic în funcție de adversarul întâlnit etc.

În urma studierii literaturii de specialitate profilul psihogramelor din jocuri sportive precum voleiul și handbalul, s-a configurat pe posturi după cum urmează:

Psihograma jocului de volei pe posturi

Jucătorul de atac-secund, principal

-Calități motrice: detentă, statură atletică, viteză (de reacție) și îndemânare la un nivel ridicat în condiții de rezistență, forță dinamică, cu viteză de reacție- anticipare și angrenare în lucru a segmentelor și a corpului deosebite, capacitate anaerobă, putere anaerobă (peste 40 Wati/kg corp).

2. Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., 1998, *Jocuri sportive. Teorie și metodică*, Editura Aldin, București

-**Aptitudini senzoriale:** percepție vizuală, percepția segmentelor și a corpului întreg în acțiuni efectuate cu maximă viteză.

-**Aptitudini neuro și psihomotorii:** coordonare motrică, precizie, siguranță și finețe în execuție, tenacitate motrică corespunzătoare, coordonare oculo-manuală și disociere manuală.

-**Aptitudini intelectuale :** gândire operativă, capacitate de cooperare (mai ales cu ridicătorul coordonator), creativitate, tendința de a fi lider, afectivitate, stabilitate în condiții de stres, anticiparea situațiilor, combativitate.

Jucătorul de blocaj (de zona III, de centru)

Calitățile motrice ale centrului sunt în deplină concordanță cu cerințele postului (participativ la toate combinațiile) : viteză mare de reacție și execuție, viteză mare pe distanțe scurte, un echilibru perfect al corpului și segmentelor corporale, coordonare foarte bună, rezistență specifică, atletic, forța pe brațul de atac, detentă de excepție.

Relațional, trebuie să cunoască și să aplice la momentul oportun toate **mijloacele de colaborare în cuplu** (cu ridicătorul, cu secundul, cu jucătorul de zona 2), *lipsit de egoism, tendință de cooperare activă și permanentă cu coechipierii*

Aptitudini senzoriale: acuitate vizuală, vedere periferică, echilibru static și dinamic.

Aptitudini psihomotrice: îndemânare deosebită în manevrarea mingii, lovirea și/sau plasarea mingii în poziții dificile, execuții în forță și cu mare finețe .

Aptitudini intelectuale: inteligența practică, viteză de analiză și decizie în acționare, înalt nivel de gândire operativă, anticipare a acțiunilor de joc.

Ridicătorul coordonator

- **Calități motrice:** rapid, ușurință în deplasarea în teren, îndemânare în manevrarea mingii, suplețe articulară coordonare de excepție, simț kinestezic, diferențierea efortului muscular, nivel ridicat al tehnicii .

- **Aptitudini neuro și psihomotorii:** analiză și decizie, coordonare motrică perfectă, îndemânare deosebită, reacții complexe, orientare în spațiu, cunoscător al posibilităților colegilor, trăsături de lider, stabilitatea atenției, intensitatea atenției.

- **Aptitudini intelectuale:** anticiparea acțiunilor, viteză de analiză și decizie, **creativitate**, luciditate pe fondul unei instabilități emoționale generale, gândire operativă, stare de combativitate deosebită .

- **Relațional:** *capacitate de colaborare cu toți jucătorii*, poziție de lider, aptitudine de susținător al spiritului de luptă a echipei, aptitudine de gestionare a finalurilor de meci și set împreună cu cei mai eficienți jucători.

Libero- ul

- **Calități motrice:** viteză de acțiune, îndemânare, flexibilitate motrică în teren

- **Aptitudini neuro și psihomotorii:** echilibrat, mobil în mișcări, energic, atenție stabilă, flexibilă și distributivă, capacitate de diferențiere și apreciere senzorială, asumarea răspunderi, curaj

- **Aptitudini intelectuale:** gândire operativă, anticiparea acțiunilor, activizarea, combativitatea, decizie rapidă.

- **Relațional:** capacitate de colaborare, spirit de sacrificiu, intercolaborare și ajutor.

Caracteristicile jocului de handbal, ce trebuie adoptate ca niște componente ale modelelor tehnice și tactice sunt: **rapiditate, dinamism, ofensivitate și agresivitate**, atât în atac cât și în apărare, un înalt nivel de **tehnicitate**, în baza unui **raționament tactic**, ce conferă tuturor acțiunilor, individuale și colective, reale șanse de reușită.

Ținând seama de toate aceste caracteristici, jocul echipelor de handbal trebuie să se desfășoare în mare viteză și forță, în continuă mișcare și într-un ritm alert, dar strict în limitele accesibilității regulamentului și utilității tactice, având ca scop final creșterea eficacității.

Pentru a obține rezultate remarcabile, antrenorul de handbal trebuie să se familiarizeze foarte bine cu ergogeneza jocului de handbal și să cunoască cerințele fizice și psihice specifice postului pe care este specializat fiecare jucător din echipă.

Psihograma jocului de handbal pe posturi

Extrema

Calități motrice: mobilitate articulară, suplețe, viteză de reacție, execuție și de deplasare pe distanțe scurte, forță pe toate segmentele corporale, ambidextru, rezistență specifică de joc, îndemânare generală și specifică.

Aptitudini senzoriale: percepție vizuală (acuitate vizuală, vedere periferică), echilibru, percepția segmentelor și a corpului întreg în acțiuni efectuate cu maximă viteză.

Aptitudini neuro și psihomotorii: coordonare motrică, precizie, finețe în execuție, tenacitate motrică corespunzătoare, coordonare oculo-manuală și disociere manuală.

Pivotul

Calități motrice ale pivotului sunt în deplină concordanță cu cerințele postului. Timpul scurt pe care îl are la dispoziție pentru aruncare în faza a IV-a a atacului, fiind mai scurt decât la ceilalți jucători necesită din partea pivotului: viteză mare de reacție și execuție, un echilibru perfect al corpului și segmentelor corporale, coordonare foarte bună.

Relațional, trebuie să cunoască și să aplice la momentul oportun toate mijloacele de colaborare în **cuplu (cu extrema, cu interul, cu conducătorul de joc)**

Aptitudini senzoriale: acuitate vizuală, vedere periferică, percepție auditivă binaurală, echilibru static și dinamic, percepția limitei semicercului de 6m.

Aptitudini psihomotrice: îndemânare deosebită în manevrarea mingii, prinderea și pasarea mingii în poziții dificile, execuții cu mare finețe.

Aptitudini intelectuale: inteligența practică, viteză de analiză și decizie în acționare, stare de combativitate continuă

Interul

Calități motrice: forță deosebită a brațelor, detentă, viteză de execuție a brațului de aruncare, viteză explozivă.

Aptitudini senzoriale: acuitate vizuală, capacitate de orientare în spațiu, vedere periferică.

Aptitudini intelectuale: inteligență generală, claritate gândirii, inteligența practică, știința jocului în general și specifică postului de joc, stabilitate emoțională bună, stăpânire emoțională.

Conducătorul de joc

Calități motrice: ușurință în deplasarea în teren, îndemânare în manevrarea mingii, orientare în spațiu, forță generală, detentă și suplețe articulară.

Aptitudini neuro și psihomotorii: coordonare motrică perfectă, îndemânare deosebită, tenacitate motrică corespunzătoare, cunoscător al posibilităților colegilor, trăsături de lider.

Aptitudini intelectuale: viteză de analiză și decizie, luciditate pe fondul unei instabilități emoționale generale, gândire rapidă analitică, stare de combativitate deosebită.

Portarul

Calități motrice: coordonare oculo-manuală, îndemânare în respingerea / reținerea mingii, echilibru, masivitate.

Aptitudini neuro și psihomotorii: coordonare motrică specifică cu acționare simultană a segmentelor corpului, îndemânare în reținerea și respingerea mingilor aruncate la poartă

Aptitudini senzoriale: percepție vizuală, echilibru, percepția tuturor segmentelor corpului.

Aptitudini intelectuale: inteligență generală cu putere de sintetizare, stabilitate emoțională bună, curaj, capacitate de anticipare a acțiunilor adversarilor, coechipierilor, a momentului și locului declanșării aruncării.

Material și metodă

În cercetarea de față ne-am propus ca obiective determinarea măsurii în care sunt cunoscute și respectate psihogramele jocurilor sportive (handbal, volei).

Pe baza premiselor formulate în prealabil, am elaborat ipoteza potrivit căreia: Se presupune că performanța sportivă nu trebuie să rămână un deziderat pentru specialistii implicați în jocurile sportive, aceasta datorându-se, în mare măsură și cunoașterii insuficiente ori nerespectării psihogramelor jocurilor sportive

În cercetare a fost cuprins un număr de 63 respondenți, antrenori și foști antrenori, actualmente cadre didactice universitare din țară. În scopul realizării sarcinilor propuse, au fost utilizate următoarele *metode de cercetare*: documentarea bibliografică, ancheta, metoda statistico - matematică, și cea grafică. Sondajul de opinie a constat în aplicarea unui chestionar conținând 6 itemi, la care subiecții au răspuns la întrebări închise și semideschise. Conținutul chestionarului a fost configurat după cum urmează:

Sondaj de opinie pentru determinarea măsurii în care sunt cunoscute și respectate psihogramele jocurilor sportive (handbal, volei)

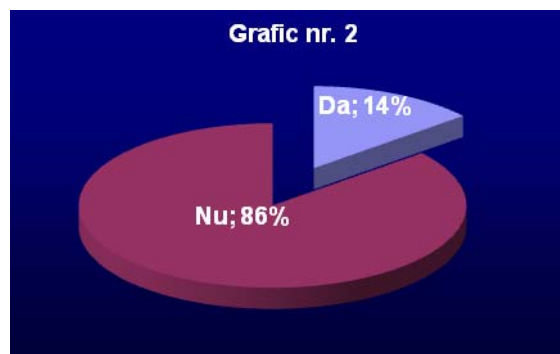
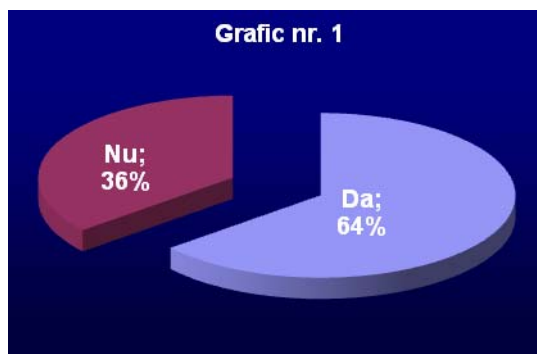
Nr. crt.	Întrebarea	Răspunsuri	
		Da	Nu
1	Considerați importante cunoașterea și respectarea psihogramelor jocurilor sportive?		
2	Ați întocmit cel puțin o dată profiluri psihosociale ale sportivilor pe care îi coordonați/i-ați coordonat?		
3	Ați participat în ultimi 3 ani la traininguri de informare și documentare în tehnici de pregătire psihosocială?		
4	Considerați că este importantă pregătirea psihologică în obținerea performanțelor în jocul de volei/handbal la nivelul seniorilor? Dacă da, vă rugăm să specificați dacă o considerați pe primul loc ca importanță, sau pe alt loc și după ce alte componente ale pregătirii.		
5	Ați apelat cel puțin o dată la o persoană specializată în domeniul consilierii psihologice?		
6	Întocmiți profiluri psihosociale sportivilor pe care îi coordonați/i-ați coordonat? Dacă nu, vă rugăm să specificați motivul.		

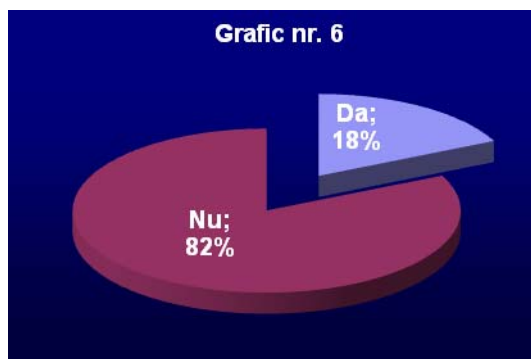
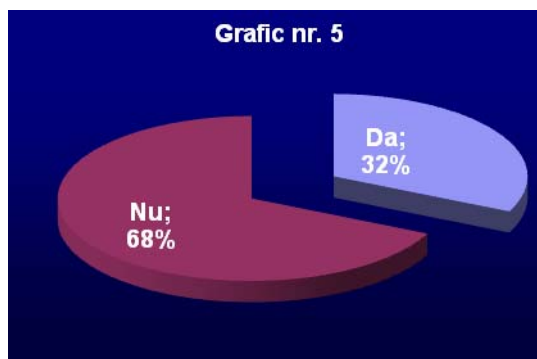
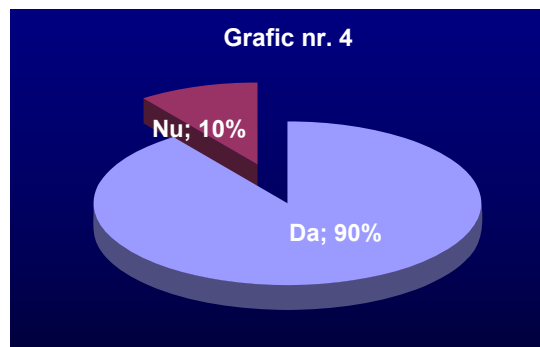
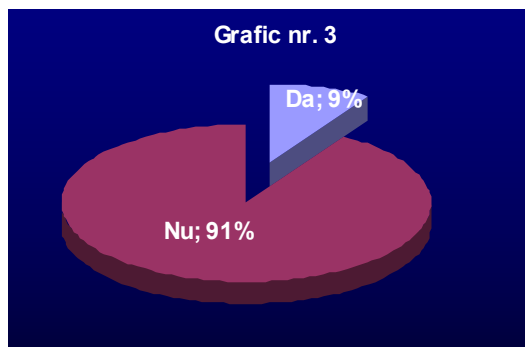
Rezultate și discuții

În urma demersului științific s-au obținut următoarele rezultate:

- 64% consideră importante cunoașterea și respectarea psihogramelor jocurilor sportive (Grafic nr. 1);
- 14% au întocmit cel puțin o dată profiluri psihosociale sportivilor pe care i-au coordonat (Grafic nr. 2);
- 9% au participat în ultimi 3 ani la traininguri de informare și documentare în tehnici de pregătire psihosocială (Grafic nr. 3);
- 90% consideră că este importantă pregătirea psihologică în obținerea performanțelor în jocul de volei/handbal la nivelul seniorilor – dar nu pe primul loc, ci după pregătirea tehnică, tactică și fizică (Grafic nr. 4);
- 32% au apelat cel puțin o dată la o persoană specializată în domeniul consilierii psihologice (Grafic nr. 5);
- 82% nu întocmesc profiluri psihosociale deoarece li se pare prea complicat și se bazează pe intuiție și experiență (Grafic nr. 6).

După cum se poate constata din prezentarea răspunsurilor obținute la sondajul de opinie, doar 64% dintre respondenți cunosc importanța întocmirii psihogramelor pentru echipele sportive pe care le coordonează, fapt care demonstrează slaba colaborare cu psihologul sportiv și poate chiar o informare insuficientă asupra noutăților care au apărut în antrenamentul sportiv. Faptul că doar 14% au întocmit până acum (cel puțin o dată) psihograme și doar 9% au participat în ultimii 3 ani la traininguri de informare și documentare în tehnici de pregătire psihosocială, scoate în evidență încă o carență a sportului de performanță românesc, această situație repercutându-se negativ asupra pregătirii sportivilor.





Chiar dacă 90% dintre respondenți consideră importantă pregătirea psihologică în obținerea performanțelor în jocul de volei/handbal la nivelul seniorilor (plasând-o ca importanță după pregătirea tehnică, tactică și fizică), doar 32% au colaborat cu persoane specializate, pentru a-i ajuta în pregătirea psihologică a sportivilor.

Procentul de respondenți care afirmă că nu elaborează psihograme (82%) pentru că li se pare complicat și preferă să se bazeze pe intuiție, este îngrijorător și ne face să afirmăm că este neapărat necesară conștientizarea antrenorilor activi asupra importanței folosirii instrumentelor de cunoaștere profundă a sportivilor și a echipelor (inclusiv din punct de vedere psihosocial), în scopul abordării corespunzătoare a pregătirii, dacă se dorește îmbunătățirea performanțelor.

Bibliografie

1. Colibaba-Evuleț, D., 2007, Praxicologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Editura Universitaria, Craiova
2. Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., 1998, Jocuri sportive. Teorie și metodică, Editura Aldin, București
3. Dragnea, C.A., 2006, Elemente de psihologie a grupurilor sportive, Editura CD Press, București
4. Epuran, M., 2005, Elemente de psihosociologia activităților corporale, Editura Renaissance, București
5. Ghenadi, I., Ciuhureanu, T., Grapă, F., Mârza, D., 1994, Model și modelare în voleiul de performanță, Editura Plumb, Bacău
6. Păcuraru, A., 2002, Volei, Editura Fundației universitare Dunărea de jos din Galați, Galați

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS, CALORIC INTAKE AND PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY IN COLLEGE STUDENTS. A PRELIMINARY STUDY

Inmaculada C MARTÍNEZ DÍAZ¹

Luís Carrasco PÁEZ¹

Borja Sañudo CORRALES¹

Moisés de Hoyo LORA¹

Gabriela OCHIANĂ²

¹ University of Seville. Spain.

² "Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: cardiovascular risk factors, food-intake patterns, physical activity, college students.

Abstract

The aim of this investigation were to determine the level of physical activity practice and to define the presence of cardiovascular risk factors associated with body composition and caloric intake in college students. A total of 81 college students (38 and 41 females and males, respectively) were submitted to a complete evaluation that consisted of an analysis of food-intake behavior, measures of several body composition variables (height, weight, body mass index, fat and muscle mass, waist and hip circumferences, waist-hip ratio, and sum of 6 skinfolds), blood pressure assessment, and physical activity level calculation. The results show sex differences in blood pressure and body composition variables; although an optimal food-intake patterns, a high level of physical activity practice and the absence of cardiovascular risk factors seem to generate healthy profiles in this population.

Introduction

Cardiovascular diseases are growing at an alarming way¹, representing the leading cause of death worldwide and is thus also one of the most important causes of disability. These diseases have a complex etiology and, in general, they are not due to a single risk factor² being prevented by controlling them³. It is considered a cardiovascular risk factor⁴ to any property or condition that occurs most often in people with certain diseases than those who do not suffer. Provides information related to the kind of conditions associated directly or indirectly to a particular disease or disorder. Hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, obesity, smoking and physical inactivity are considered major risk factors for development of such cardiovascular disorders¹. In this sense, risk factors can be classified as: inherent (the result of genetic or physical conditions that cannot be modified through changes in lifestyle, age, family history or sex), psychosocial (anxiety, educational level and incomes), physiological and psychophysiological (hypertension, cholesterol level in blood, cardiovascular reactivity to perceived stress, elevated heart rate), and behavioral (these are alterable, so they are those that indicate the individual's lifestyle: smoking, diet, physical inactivity)⁵. These last factors can have a direct effect on body composition, which represents a new added risk factor. In this regard, several studies have established a relationship between body mass index (BMI) and various epidemiological factors that mark the lifestyles of the population; in fact, it has found a direct relationship between BMI and sedentary jobs, and also with alcohol consumption. BMI has also been linked, but conversely, to physical exercise, educational level, consumption of tobacco and socioeconomic status^{6,7}. In contrast, a healthy lifestyle is an important factor in shaping the security profile. Speaking of healthy lifestyle, we refer to behaviors that reduce the risk of disease, ie. protective factors, such as proper control and management of stress and negative emotions, sleep and recreation; the control and avoidance abuse of substances such as caffeine, nicotine and alcohol; nutrition according to calorie requirements, regular exercise, and so on⁵. The latter is particularly important since it is one of the habits most influential in controlling obesity: a practice level of 300 min per week (60 min per day for 5 days) is generally recommended for population^{8,9,10}. These positive lifestyles should be formed from the earliest ages of the individual and to extend it throughout his life. However, and although this statement seems obvious, studies show that the reality is quite different, for example, in the case of college students. In this population in which certain habits and lifestyles have been consolidated, it has suggested that smoking habits may be related to the intention of losing weight, unhealthy diets and sedentary attitudes that generate obesity¹¹. In this same vein, and in relation to the notion that these subjects has about positive habits that impact favorably on health, it has been observed that increased knowledge in nutrition does not necessarily mean changes to

diet and healthy lifestyles¹². Similarly, Martínez¹³ points out how about half of the subjects participating in his investigation did not recognize his inactivity as a disease or as a factor conducive to disease development, while recognizing that they find themselves in a situation of no willingness to change attitudes regarding their level of physical activity practice. In addition, and consistent with all previously mentioned aspects, it seems that there are clear differences between sexes related to behavioral patterns in this population¹³⁻¹⁵.

Considering all above mentioned, the objectives of this study were to determine the level of physical activity practice and to define the presence of cardiovascular risk factors associated with body composition and caloric intake in college students.

Materials and methods.

Subjects.

The total sample consists of 257 subjects, all students at the Faculty of Educational Sciences, University of Seville (Spain). In this preliminary study and respecting the proportional distribution used in the total sample, it has been selected 81 subjects, 38 females (age, mean \pm sd: 22.24 \pm 4.73 years) and 43 males (21.74 \pm 3.36 years).

Procedures.

In the first instance and once in the laboratory, subjects rested seated for 10 min, whereas they were informed, orally and in writing about the nature, purpose and possible social benefits of the study, obtaining informed consent for all of them. After that and in the position described above, we proceeded to the taking of blood pressure (OMRON MX3PLUS) in dominant arm. Subsequently Then we conducted anthropometric measurements: height and body mass (Seca mod. D400), and the corresponding body mass index (BMI) according to the formula proposed by Faulkner (1968)¹⁶; waist and hip circumferences (Holtain anthropometric tape), and the corresponding waist-hip ratio, and finally we calculated the sum of 6 skinfolds (Holtain skinfold caliper) (triceps, subscapular, supraspinal, abdominal, thigh and leg). For the recording of all these anthropometric measurements we followed the protocol proposed by ISAK and GREC¹⁷. Furthermore, in a self-administered format, subjects completed two questionnaires: the Short-Form International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)¹⁸ and the Short-Form Frequency and Food Consumption Questionnaire (CFCA)¹⁹.

The data obtained were subjected to basic descriptive analysis, expressing all them as mean \pm standard deviation (sd). Moreover, and after verifying normal distribution of each variable through the Kolmogorov-Smirnov test, T – test for independent samples was carried out considering sex variable as a factor. Also, we calculated Pearson correlation coefficients between the variables under study. In any case, the confidence interval was set at 95%.

Results.

Descriptive data obtained from this study are shown in Table 1. As is reflected in it, and considering the sex of the subjects as independent variable, significant differences were found in the following variables: systolic blood pressure (120.4 vs. 134.28 mmHg for females and males, respectively), diastolic blood pressure (73.67 vs. 77.02 mmHg for females and males, respectively), weight (59.05 vs 72.9 kg for females and males, respectively), height (163.61 vs 177.5 cm for females and males, respectively), sum of 6 skinfolds (103.48 vs 76.58 mm for females and males, respectively), percentage of fat mass (15.49 vs 13.56%, for females and males, respectively), percentage of muscle mass (48.09 vs 44.5% for females and males, respectively), waist-hip ratio (0.75 vs. 0.83 for females and males, respectively) and waist circumference (70.16 vs. 78.62 cm for females and males, respectively).

Moreover, as it can be seen in Table 2, significant relationships were observed between study variables common in female and male students, while exclusive relationships have been noted taken into account the sex factor. Thus, in the case of female students we can observe remarkable relationships such as those between diastolic blood pressure and waist circumference ($r = 0.404$, $P \leq 0.05$) and BMI ($r = 0.337$, $P \leq 0.05$); between age and percentage of fat mass ($r = 0.453$, $P \leq 0.01$), between BMI and age ($r = 0.456$, $P \leq 0.01$), BMI and fat intake ($r = 0.428$, $p \leq 0.05$), and BMI and waist-hip ratio ($r = 0.453$, $P \leq 0.01$). For male students the relationship established between the sum of 6 skinfolds and waist-hip ratio showed statistical significance ($r = 0.370$, $P \leq 0.05$).

Table 1. Results obtained on each variable analyzed.

Variables	Mean (sd)	
	Females	Males
AGE (years)	22,24(4,73)	21,74(3,36)
IPAQ (METs-min/week)	3963,04(3351,77)	4870,52(3860,7)
CAL (Kcal/day)	1841,51(777,74)	1657,46(465,31)
PR (g/day)	74,33(27,12)	72,69(24,71)
FT (g/day)	91,14(32,56)	81,04(27,56)
CH (g/day)	177,86(119,12)	149,00(52,51)
SYSTÓLIC P. (mmHg)	120,4(10,4)	134,28*** (11,17)
DIASTÓLIC P. (mmHg)	73,67(7,63)	77,02*(7,86)
WEIGHT (Kg)	59,05(8,64)	72,9*** (8,14)
HEIGHT (cm)	163,61(6,30)	177,5*** (6,2)
SKINFOLDS (mm)	103,48*** (23,27)	76,58(23,47)
FAT MASS (%)	15,49** (2,16)	13,56(3,05)
MUSCLE MASS (%)	48,09*(3,3)	44,5(7,02)
WAIST-HIP RATIO	0,75(0,1)	0,83*** (0,1)
WAIST (cm)	70,16(7,77)	78,62*** (5,87)
BMI (kg/m ²)	22,0(3,19)	23,13(2,24)

*p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001.

Table 2. Correlation coefficients between common variables for female and male students.

Variables		r _f	r _m
Age	Waist	0,488**	0,544***
Weight	Skinfolds	0,604***	0,663***
	Fat mass	0,608***	0,609***
Skinfolds	Waist	0,743***	0,777***
	Waist	0,425**	0,740***
	BMI	0,710***	0,721***
Fat mass	Waist	0,431**	0,642***
	BMI	0,717***	0,612***
Waist	BMI	0,698***	0,818***

r_f and r_m: Pearson correlation coefficients for female and male students, respectively.

*p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001.

Discussion.

One of the aspects to highlight in this study is that it has been conducted with college students, who have consolidated certain eating and physical activity habits that impact on their health and quality of life. In any case, and if not, these subjects are exposed to different factors that can cause changes in both feeding behaviors and physical activity practice. The descriptive results are in line with other previous papers, such as those published by MacMillan²⁰ and Martinez et al.²¹, where participants' BMI values are under normal classification (BMI: 18.5-24.9 Kg/m²; SEEDO²²). Moreover, similar results (under a normal range of reference interval) were found in waist-hip ratio, body fat percentage (although a greater percentage of body fat was observed in females)²¹ and waist circumference.

According to the normal blood pressure values proposed by the European Society of Arterial Hypertension²³, our subjects showed an optimal diastolic blood pressure in both sexes, whereas in the case of the systolic blood pressure, we registered statistical differences between them, since although females showed normal values, males students showed values that can be classified as normal-high (range: 80-84 mmHg; Mancia et al.²³).

On the other hand, and attending to the dietary pattern of our subjects we observed that the total calories per day consumed by female and male students was 1841.51 ± 777.74 and 1657.46 ± 465.31 kcal, respectively, and the macronutrient intake was 21.65% and 24.01% for proteins, 26.54% and 26.77% for lipids, and 51.80% and 49.22% for carbohydrates, respectively. In this case, our data differ with those of other investigations^{21,24-26}, in which the highest energy intake of macronutrients was represented by lipids, proteins and in last place by carbohydrates.

Regarding the level of physical activity practice, subjects in our study showed an average of 3963.04 ± 3351.77 METs-min/week for females and 4870.52 ± 3860.7 METs-min/week for males, a results that implies a high level of physical activity practice¹⁸, especially if they are compared to those reported by Martínez et al.²¹ who registered a light-moderate level of physical activity in subjects evaluated. Palomo³ and MacMillan²⁰ noted that a 91.5% and 53% of subjects analyzed were sedentary, respectively- Also, Martínez¹³ found a presence of sedentary behavior in a 50% of 772 students analyzed. Considering these data, it is necessary to clarify that although the proportional distribution used in the total sample was respected, physical education students took part in our investigation probably leading to overestimate the level of physical activity practice described.

Finally, it can be concluded that despite the sex differences in blood pressure and body composition variables, both female and male Sevillian college students seem to show an optimal food-intake and physical activity balances.

References.

1. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas I, Stefanadis C. Prevalence and five-year incidence (2001-2006) of cardiovascular disease risk factors in a Greek sample: the ATTICA study. *Hellenic J Cardiol.* 2009; 50(5):388-95.
2. Chen F-Y, Chen S-M, Huang H-T, Lee S-R, Liu Y-L, Jou H-J. Effects of a lifestyle program on risks for cardiovascular disease in women. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2009; 48(1): 49-52.
3. Palomo IF, Torres GI, Alarcón MA, Maragaño PJ, Leiva E, Mujica V. Alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos en una población de estudiantes universitarios de la región centro-sur de Chile. *Rev Esp Cardiol.* 2006; 59(11):1099-105.
4. Hernández M. Evaluación de la respuesta cardiovascular al estrés y variabilidad ambulatoria en normotensos. Trabajo de Grado de Maestría para optar al título de Magister en Psicología. Caracas: Universidad Simón Bolívar. 2004.
5. Hernández MA, García HL. Factores de riesgo y protectores de enfermedades cardiovasculares en población estudiantil universitaria. *Revista de la Facultad de Medicina.* 2007; 30(2):119-123.
6. Ishizaki M, Morikawa Y, Nakagawa H, Honda R, Kawakami N, Haratani T, Kobayasi F, Araki S, Yamada Y. The influence of work characteristics on body mass index and waist to hip ratio in Japanese employees. *Ind Health.* 2004; 42: 41-9.
7. Moreno LA, Mesana MI, González-Gross, M, Gil CM, Fleta J, Wärnberg J, Ruiz JR, Sarría A, Marcos A, Bueno M, and the AVENA Study Group. Anthropometric body fat composition reference values in Spanish adolescents. The AVENA Study. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2005; 90:818-819.
8. Jakicic JM. Exercise in the treatment of obesity. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2003; 32(4):967-80.
9. Katzmarzyk PT, Janssen I, Ardern CI. Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality. *Obes Rev.* 2003; 4:257-90.
10. Akbartabartoori M, Lean ME, Hankey CR. The associations between current recommendation for physical activity and cardiovascular risks associated with obesity. *Eur J Clin Nutr.* 2008; 62(1):1-9.
11. Carroll SL, Lee RE, Kaur H, Harris KJ, Strother ML, Huang TT-K. Smoking, Weight Loss Intention and Obesity-Promoting. *Journal of the American College of Nutrition.* 2006; 25(4): 348-353.
12. Montero A, Úbeda N, García A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp.* 2006; 21(4):466-73.
13. Martínez RI. Prevalencia y factores asociados al hábito sedentario en una población de universitarios. Actas del V Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. León : Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 2008.
14. Rodríguez Martín C, Castaño Sánchez C, García Ortiz L, Recio Rodríguez JI, Castaño Sánchez Y, Gómez Marcos Colares MA. Eficacia de una intervención educativa grupal sobre cambios en los estilos de vida en hipertensos en atención primaria: un ensayo clínico aleatorio. *Revista Española de Salud Pública.* 2009; 24(2):144-151.
15. Colares V, da Franca C, González E. Health-related behavior in a sample of Brazilian college students: gender differences. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2009; 25(3):521-528.
16. Faulkner JA. Physiology of swimming and diving. En Falls H. Exercise physiology. Baltimore: Academic Press, 1968.
17. Esparza F. Manual de cineantropometría. Pamplona: FEMEDE, 1993.
18. International Physical Activity Questionnaire [Internet]. Available from: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>.
19. Trinidad I, Fernández J, Cucó G, Biarnés E, Arija V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp.* 2008; 23(3):242-252.

20. MacMillan N. Valoración de hábitos de alimentación, actividad física y condición nutricional en estudiantes de la pontificia universidad católica de Valparaiso. *Revista Chilena de Nutrición*. 2007; 34(4).
21. Martínez C, Veiga P, López A, Cobo JM, Carbajal A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr. Hosp.* 2005; 20(3): 197-203.
22. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad: Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Nutrición y Obesidad*. 2000; 3:285-299.
23. Mancia G, Backer G, Dominiczka A, Cifkova, R, Fagard R, Germano G, Grassi G, Heagerty AM, Kjeldsen SE, Laurent S, Narkiewicz K, Ruilope L, Rynkiewicz A, Schmieder RE, Struijker Boudier HAJ, Zanchetti A. Guías de 2007 para el manejo de la hipertensión arterial. *Journal of Hypertension*. 2007; 25: 1105–1187.
24. Serra LL, Aranceta J. Hábitos alimentarios en la población infantil y juvenil española (1998-2000). En Estudio Enkid. Alimentación infantil y juvenil. Madrid: Masson SA, 2002.
25. Capdevilla F, Llop D, Guillén N, Luque V, Pérez S, Sellés V, Fernández-Ballardt J, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus: evolución de la ingestión alimentaria y de la contribución de ls macronutrientes al aporte energético (1983-1999), según edad y sexo. *Med Clin Barc*. 2003; 121:126-131.
26. Bollat P, Durá T. Modelo dietético de los universitarios. *Nutr Hosp*. 2008; 23(6):619-629.

THE IMPLEMENTATION OF THE SPORTING-ENTERTAINING ACTIVITIES REGARDING THE TOURISM FROM ARGES COUNTY

Traian Ionuț MERCEA
University of Pitesti

Key words: activities, tourism, sport

Abstract

During the last decades, the tourist activities had an upward progress, and the forms of tourism multiplied, which permitted a better utilization of tourist resources.

The development of the touristic activity supposes the offering of a special attention to the quality of the environment, through its quality development and conservation measures in the areas which are part of the touristic circuit, as well as the control consequences of the touristic activity regarding the rational utilization of touristic resources.

Introduction

Through specific and propagated characteristics, the tourism is emphasized in all the countries as an activity which registers a high degree of economical efficiency, comparing with other sectors of the national economy.

The evolution of the tourist activity in the world has increased a lot in the last half century, as a tourist explosion. From the Mediterranean regions to the ancient civilizations (Greek and Roman), the tourist space of the planet has historically extended to the polar regions, into the thicket of the Amazonian forests, to the wild and dark Siberian taiga up to the never ending deserts or the hiding sub terrain galleries of fish or the highest peaks of Terra. Tourism is considered to be one of the miracles of modern times by its proportions and extension. It started in the antiquity as an entertaining activity for the elite to spend the free time and nowadays it is an economic activity accessible to most of the population. Tourism has rapidly developed since 1960 as well from the point of view of the incomes and from the point of view of the persons trained into the tourist movement.

The statistics of the World Tourism Organization (WTM) shows that in 2000 the number of international tourists has reached the record of over 700 millions (about 11% of the world's population), with an increasing rhythm of 7,5% and the incomes generated by tourism went near 500 billions \$, with an increasing of 4,5% since 1999.

The objective of this paper is the development of general and specific infrastructure of the tourism activities in the area of Vidraru-Cumpana lake with the help of sportive-entertaining activities.

Nowadays, the market researches in tourism do not vise only the study of tourist request but, naturally, takes into consideration the study of the tourist offer, as well.

This second category of the tourist market must be analyzed both from the point of view of the statistically profit and its dynamic.

That's the only way that makes possible obtaining some detailed and complete information about its components, but its directions of evolution, too.

The touristic offer in Arges county is multilateral, that is why varied sources of information and different ways of obtaining them are required.

So the objectives of this work are:

1. Studying the specialized literature for identifying the actual stage of knowing and reseraching the theme;
2. Collecting the primes of the assertions for elaborating the hypothesis
3. Preliminary study regarding the identification of the competences of the project of developing the area of Vidraru lake-Cumpana;
4. Realizing a project of development for the area of Vidraru-Cumpana lake in Arges county by projecting some entertaining activities in the region;
5. Accomplishing the target priorities of different social categories to the tourism activities in Arges county;
6. Realizing the project both nationally and internationally;
7. Collecting, remaking and interpretation of data;

The main source is the statistical evidence system in tourism with the specific new indicators: 1 number of housing units (hotels, villas, chalets) 2 number of accommodation places; 3 number of days per tourist; 4 the structure of the capacity of hotels for each qualitative category; 5 the diversity of the sportive-entertaining activities (in our case).

Gathering other information assumes the investigation of the contact areas of the tourist offer with the market, in our case combining the sportive-entertaining activities with the tourist offer in Arges.

By analyzing the tourist offer of the county, its characteristics are emphasized (structure, dynamic, location, age).

The communication system of the touristic product (Arges county in our case) implies appropriate politics of promotional communication and efficient instruments of concretization- commercials, free commercial, public relation, so that the achievement of global and specific objectives is possible. Different from the standard forms of tourism, this report is trying to elaborate a strategy of tourist development in Arges county by combining the sportive-entertaining activities with the specific of the area. The specific research, the strategic decisions and the tactics in the domain of promoting, the implementation of the promoting campaign, the control and evaluating the impact, the centralization of the non fulfillments and effectuate the eventual researches constitute the compulsory stages of a promoting campaign that is capable of evaluating the promoting valences, therefore in this report the following **hypotesis of work** are identified:

a) We assume that the influence on the buying and consume behavior of potential clients regarding a good touristic product, a distribution channel and an appropriate price will be realized with the help of the tourist promoting;

b) We assume that the touristic activity in Arges county will increase by combining the sportive-entertaining activities and the particularities of the tourist areas, with the help of marketing plans.

For Arges, a county in the meridional Romania rich in spectacular landscapes, traditional elements and medieval culture, the tourism is seen as an economic increasing factor and in the same time as a factor of protecting the environment and conserving the patrimony. So, there can appear a focus on a developing sector like tourism based on the existence and capitalization of natural resources.

Rediscovering the value of protecting the territory, landscapes, culture, traditions and history combines with the necessity of opportunities, structures and places already known in Europe where the quality of environment is seen as an added value for improving the vacation.

In this optic the resource does not constitute the simple input of a productive process but it enters directly into the function of utility for tourists, creating a trade-off between the quantity of consumed resource and the quality of the offer, even if that implies the sustaining in time of any daily choice in the presence of the uncertainty regarding the tourists' preferences.

Nowadays, the cultural tourism, the adventure and the ecotourism constitute the most developing markets in world tourism, with shares from 15% to 20% per year and it represent more than a quarter from the income of the world market of tourism.

Organizing and carrying on of the research

The experiment took place in Arges county in the area of Vidraru lake-Cumpana and it followed the influence of some sportive-entertaining activities on the number of tourists from the area.

We collaborated with 2 enterprises (the first one DIANEIGE S.A – France and S.C Trans Project Trust 2000 SRL – Pitești) and the County Council Arges as partner in the project “Developing the general and specific infrastructure of the tourism activities in the area Vidraru-Cumpana lake”.

The project had a proximate value of 3 million euro and it has as objective the projecting some skiing tracks, introducing different types of BOATING, SKIPPING THE ROPE and many types of activities from the area subdued to the study.

We realized a study between the number of tourists that go to the area of Vidraru lake-Cumpana before and after introducing the categories of sportive-entertaining activities mentioned in the chapters of the thesis.

It is necessarily the arranging of spaces and simple sport grounds equipped with minimum installations where tourists can practice sportive games, such as: football, volleyball, handball, basketball etc. Most of the amusement spaces offer ideal conditions for sportive equipping with sport grounds that do not have to respect the regular dimensions. To support those who want to use these small bases they have at their disposal, by renting different articles and sportive materials, especially balls. Of course, other methods of offering attraction points can be provided to those who come to the amusement spaces.

The organization possibilities are very different. According to the material conditions and to the respective places, there can be conceived some very different programs that have a positive influence on forming the habit of practicing outdoor sport, in nature, initiative that does not bring complicated problems. These can be solved without special investments and without the presence of sportive technicians or special hired instructors for this purpose.

The refreshing program must take place outdoor; indoors only when the weather does not allow it.

The games offer favorable conditions for forming and developing the motility, moral and willing qualities.

Most of the times they are different organized, when choosing them taking into consideration the age particularities and individual of the children, their proposals and wishes.

Generally, the games organized in vacation camps have a dynamic, applicative and fun character.

The dynamic ones imply movements determined by the purpose and the theme of the game, only partially restricted by some rules. These can include running on short distance elements, dexterity exercises, pushing obstacles, jumping, throwing etc.

The sportive competitions are also present in every camp, taking place generally in the base of an established program.

According to the material conditions existing in the camp there can be initiated different competitions of: athletics, swimming, throwing balls to the targets, rocks, etc, chasse, basketball, football, handball, volleyball, tennis, tourist orientation etc.

When organizing the sportive competition there must be taken into consideration the particularities of age and sex, the degree of physical preparation and development of the students. The regulars of progress for the competition must be adapted to the children possibilities (the sport ground and the time of playing will be reduced, between the rounds it will be bigger, the materials will have smaller dimensions and certain distances will be shorter and less difficult).

As far as the actual development of the competition is concerned there are several systems that differ from a sport event to another. When choosing one of them it will be taken into consideration the number of participants, the available time, as well as the material conditions in the camp.

For effectuating the activities and sportive competition in proper conditions there must exist or must be equipped simple sportive grounds or installations.

The most frequent ways used for the entertaining activities, confounded at a certain moment with the actual activity are: walking, running, different types of gymnastics, body building, dancing, swimming, badminton, tennis, basketball, football, volleyball, ski, trips, mountain tourism, ecotourism etc.

The recreation conditions, in continuous dynamic and with predisposal to extreme, determine together with the imagination of those meant to offer “something else” for winning the competition and the market of entertaining, different offers like bungee jumping, montaigne-rouse, slides in aqua magic parks etc.

Practicing physical exercises and different sports in the amusement spaces and tourist points must assure an active rest, to contribute to maintaining an optimal health, to the tempering of the organism, to the

physical and psychical fortification, to the disconnection of the subjects. This is possible by equipping the amusement spaces with everything necessary for practicing the physical exercises and other favorite sports.

Conclusions of the research:

1. Nowadays, within the market economy, a good tourist product with a proper distribution request and price are not enough to assure its selling. In other words, it is needed a fourth force that must have an influence on the buying behavior and consume behavior of the potential clients, respectively tourist promoting. The promoting, also called promotional communication, must be a permanent activity and to address to those economic agents that constitute potential clients, to have global objectives and to imply emitted and transmitted by diverse ways to the market agents.
2. In Arges, a county in Romania, rich in spectacular landscapes, traditional elements and medieval culture, tourism it is seen as an economic increasing factor and at the same time as a factor of protection of the environment and conservation of the patrimony. So, it can focus on a developing sector like tourism based on the existence and the capitalization of the natural resources.
3. The communication system of the tourist product (Arges county in this case) implies proper politics of promotional communication and efficient concretization instruments- commercial, free commercial, public relation, so that the fulfillment of the global and specific objectives fixed in a moment or another of its existence to be possible. is possible. Different from the standard forms of tourism, this report is trying to elaborate a tourist development strategy in Arges County by combining the sportive-entertaining activities with the specific of the region.

IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR SPORTIV-RECREATIVE LA NIVELUL TURISMULUI DIN JUDEȚUL ARGES

Traian Ionut MERCEA
Universitatea din Pitesti

Cuvinte cheie: activitate, turism, sport

Rezumat

În decursul ultimelor decenii, activitățile turistice au avut un mers ascendent, iar formele de turism s-au multiplicat, fapt ce a permis o mai bună valorificare a resurselor turistice. Dezvoltarea activității turistice presupune acordarea unei atenții deosebite calității mediului, prin măsuri de dezvoltare și conservare a calității sale în zonele intrate în circuitul turistic sau în perspectiva de a intra, precum și de control al consecințelor activității turistice în vederea utilizării raționale a resurselor turistice.

Introducere

Prin caracteristicile proprii și prin cele propagate, turismul se evidențiază în toate țările ca o activitate care înregistrează un grad ridicat de eficiența economică, în comparație cu celelalte sectoare ale economiei naționale.

Evoluția activității turistice mondiale a urmat o linie ascendentă, calificată după dinamica ultimei jumătăți de secol, ca explozie turistică. De la regiunile mediteraneene, leagănul vechilor civilizații (greacă și romană), spațiul turistic al planetei s-a extins istoric spre regiunile polare neprimite, în desișul de nepătruns al pădurii amazoniene, către întunecimile sălbatice ale taigolei siberiene, până spre întinsurile de necuprins ale deșerturilor, sau ascunzișurile galeriilor subterane ale peșterilor, sau vârfulurile cele mai înalte ale Terrei. Turismul este considerat a fi una dintre minunile timpurilor moderne, prin amploarea și cuprinderea căpătate. A început încă din antichitate ca un divertisment al elitei de a-și căpăta timpul liber, ajungând în zilele noastre o activitate economică accesibilă masei largi a populației. Turismul a beneficiat de o creștere rapidă după 1960 atât ca venituri cât și ca număr de persoane antrenate în mișcarea turistică.

Statisticile Organizației Mondiale a Turismului (O.M.T.) arată ca în anul 2000 numărul turiștilor internaționali a atins recordul de peste 700 milioane (circa 11% din populația mondială), cu un ritm de creștere de 7,5%, iar veniturile generate de turism s-au apropiat de 500 mld. USD, cu o creștere de 4,5% față de 1999.

Scopul prezentei lucrări îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii generale și specifice a activităților de turism din zona lacului Vidraru-Cumpăna cu ajutorul activităților sportiv-recreative.

În zilele noastre, cercetările de piață din sfera turismului nu vizează doar studiul cererii turistice ci firesc înglobează și studiul ofertei turistice.

Aceasta a II-a categorie a pieței turistice trebuie abordată la rândul său, atât în profit static cât și în dinamica sa.

Doar astfel este posibilă obținerea unor informații detaliate, complete asupra componentelor sale, dar și surprinderea direcțiilor evoluțiilor ei.

Multilateralitatea abordării ofertei turistice a județului Argeș, obligă la folosirea de surse variate de informații și a unor metode diferite de obținere și prelucrare a acestora.

Astfel obiectivele cercetării sunt:

1. Studiarea literaturii de specialitate în vederea identificării stadiului actual de cunoaștere de cercetare a temei;

2. Culegerea primelor aserțiunilor în vederea elaborării ipotezelor

3. Studiul preliminar privind identificarea competențelor proiectului de dezvoltare a zonei lacului Vidraru-Cumpăna;

4. Realizarea unui proiect de dezvoltare a zonei Vidraru-Cumpăna din județul Argeș prin proiectarea unor activități recreative la nivelul zonei;

5. Atingerea priorităților țintă de diferite categorii sociale către activitățile de turism la nivelul județului Argeș;

6. Realizarea proiectului la nivel local și național;

7. Culegerea, prelucrarea și interpretarea datelor;

Ca principală sursă, o reprezintă sistemul de evidență statistică a turismului, cu indicatorii noi specifici: 1 numărul de unități de cazare (hoteluri, vile, cabane) 2 numărul de locuri de cazare; 3 numărul de zile pe turist; 4 structura capacității hoteliere pe categorii calitative; 5 diversitatea activităților sportive-recreative (în cazul nostru).

Strângerea altor informații presupune investigarea zonelor de contact ale ofertei turistice cu piața, în cazul nostru îmbinarea activităților sportiv-recreative cu oferta turistică la nivelul județului Argeș.

Analizând oferta turistică a județului, punem în evidență caracteristicile sale (structura, dinamica, localizarea, vârsta).

Sistemul de comunicație al produsului turistic (județul Argeș în cazul nostru) implică politici adecvate de comunicație promoțională și instrumente eficiente de concretizare – reclama, publicitate gratuită, public-relation, astfel încât să fie posibilă atingerea obiectivelor globale și specifice, fixate într-un moment sau altul al existenței sale. Spre deosebire de formele standardizate de turism, prezentul raport încearcă să elaboreze o strategie de dezvoltare turistică a județului Argeș îmbinând activitățile sportive-recreative cu specificul zonei. Cercetarea specifică, deciziile strategice și tactice în domeniul promovării, implementarea campaniei promoționale, controlul și evaluarea impactului, trecerea în revistă neîmplinirilor și efectuarea eventualelor cercetări, constituie etape obligatorii ale unei companii promoționale care să fie în măsură să valorifice valențele promovării, prin urmare la nivelul acestui raport de cercetare am identificat următoarele

Ipoteze de lucru:

a) Presupunem că influențarea comportamentului de cumpărare și consum al clienților potențiali pe lângă un produs turistic bun, un canal de distribuție și un preț corespunzător se va realiza cu ajutorul promovării turistice;

b) Presupunem că activitatea turistică la nivelul județului Argeș va crește prin îmbinarea activităților sportive-recreative cu particularitățile zonelor de turism, cu ajutorul planurilor de marketing.

Pentru Argeș, județ al României meridionale bogat în peisaje spectaculare, elemente tradiționale și de cultură medievală, se privește turismul ca factor de creștere economică și în același timp ca factor de protecția mediului și de conservarea patrimoniului. Deci, se va putea puncta pe un sector în creștere cum este turismul bazat pe existența și pe valorificarea resurselor naturale.

Redescoperirea valorii protejării teritoriului, peisajelor, culturii, tradițiilor și istoriei se îmbină cu necesitatea, deja recunoscută în toată Europa, de a avea ocazii, structuri și locuri în care calitatea mediului este percepută ca o valoare adăugată pentru a îmbunătăți vacanța.

În aceasta optică resursa nu constituie simplul input al unui proces productiv, dar intră direct în funcția de utilitate pentru turiști, creând un trade-off între cantitatea de resursă consumată și calitatea ofertei, chiar dacă aceasta pune problema susținerii în timp a oricărei alegeri zilnice în prezența nesiguranței asupra preferințelor turiștilor.

Astăzi turismul cultural, de aventură și ecoturismul constituie, de fapt, piața cea mai în creștere în

cadrul turismului mondial, având cote ce merg de la 15 la 20% pe an și reprezintă mai mult de un sfert din câștigul de pe piața mondială a turismului.

ORGANIZAREA SI DESFASURAREA CERCETARII

Experimentul s-a desfășurat în județul Argeș, în zona lacului Vidraru-Cumpăna și s-a urmărit influența întocmirii unor activități sportive-recreative asupra numărului de turiști în zona.

Am colaborat cu 2 firme (prima DIANEIGE S.A – Franța și S.C Trans Project Trust 2000 SRL – Pitești) și Consiliul Județean Argeș ca partener în cadrul unui proiect cu titlul: „Dezvoltarea infrastructurii generale și specifice activităților de turism din zona lacului Vidraru-Cumpăna”.

Proiectul în valoare de aproximativ 3 mil./euro, si-a propus proiectarea unor pârtii de schi, introducerea diferitelor tipuri de CANOTAJ, SĂRITURI CU COARDA ELASTICĂ și a multor tipuri de activități în zona supusă studiului.

Am realizat un studiu între numărul de turiști ce frecventează zona lacului Vidraru-Cumpăna înainte și după introducerea categoriilor de activități sportiv-recreative menționate în capitolele tezei.

În primul rând este necesară amenajarea unor spații și terenuri de sport simple dotate cu instalații minime unde să se poată practica jocuri sportive ca fotbal, volei, handbal, baschet etc. Majoritatea locurilor de agrement oferă condiții ideale pentru amenajări sportive cu terenuri, care nu este obligatoriu să respecte dimensiunile regulamentare. Pentru a veni în sprijinul celor ce manifestă dorința de a folosi aceste mici baze li se pot pune la dispoziție, închiriindu-li-se diferite articole și materiale sportive, mai ales mingi. Desigur, pot fi asigurate și alte modalități de a oferi puncte de atracție pentru cei veniți la locurile de agrement.

Posibilitățile de organizare sunt foarte diferite. În funcție de condițiile materiale și de locurile respective se pot concepe programe foarte diferențiate care să influențeze pozitiv formarea obișnuinței de a practica sportul în aer curat, în mijlocul naturii, inițiativă care nu ridică probleme complicate. Acestea pot fi rezolvate fără investiții deosebite și fără prezența unor tehnicieni sportivi sau instructori special angajați în acest scop.

Programul de învioreare trebuie să se desfășoare în aer liber și numai pe timp nefavorabil să se execute în interior.

Jocurile oferă condiții deosebit de favorabile pentru formarea și dezvoltarea calităților motrice, morale și de voință.

De cele mai multe ori, ele se organizează diferențiat, la alegerea lor ținându-se seama de particularitățile de vârstă și individuale ale copiilor, de propunerile și de dorințele lor.

În general jocurile organizate în tabere de vacanță au caracter dinamic, aplicativ și distractiv.

Cele dinamice implică acțiuni motrice determinate de scopul sau tema jocului, ele fiind îngrădite doar parțial de câteva reguli de desfășurare. În cadrul acestora pot fi incluse elemente de alergare pe distanțe scurte, exerciții de îndemânare, de împingere a unor obstacole, de echilibru, sărituri, aruncări etc.

Întrecerile sportive sunt, de asemenea, prezente în viața oricărui tip de tabără, ele desfășurându-se, în general pe baza unui program dinainte stabilit.

În funcție de condițiile materiale existente în tabără pot fi inițiate întreceri la: atletism, înot, aruncări la țintă cu mingi, pietre, etc., șah, baschet, fotbal, handbal, volei, tenis, orientare turistică etc.

În organizarea concursurilor sportive trebuie să se țină seama de particularitățile de vârstă și sex, de gradul de pregătire și dezvoltare fizică a elevilor. Regulamentele de desfășurare a concursurilor trebuie să fie adaptate la posibilitățile copiilor (terenul și durata de joc vor fi reduse, pauza între reprize va fi mai mare, materialele vor avea dimensiuni mai mici, iar anumite distanțe care trebuie parcurse vor fi mai scurte și cu un grad de dificultate atenuat).

În ceea ce privește desfășurarea propriu-zisă a întrecerilor există mai multe sisteme care diferă de la o probă sau ramură sportivă la alta. La alegerea unuia dintre ele se va ține seama de numărul participanților, de timpul disponibil, precum și de condițiile materiale din tabără.

Pentru efectuarea în condiții corespunzătoare a activităților și întrecerilor sportive trebuie să existe sau să se amenajeze terenuri și instalații sportive simple.

Mijloacele cele mai folosite în activitățile recreative, confundate la un moment dat cu activitatea propriu zisă sunt: mersul, alergarea, diferite forme de gimnastica, culturismul, dansul, înotul, badmintonul, tenisul, baschetul, fotbalul, voleiul, schiul, drumețiile, excursiile, turismul montan, ecoturismul, ș.a.

Condițiile de recreere, în continuă dinamică și cu predispoziții spre extrem, determină, împreună cu imaginația celor meniți să ofere „altceva” spre câștigarea concurenței și a pieței divertismentului, diverse oferte bunge jumping-ul, montaigne-rouse, toboganele din aquamagic-uri etc.

Practicarea exercițiilor fizice și a diferitelor ramuri sportive la locurile de agrement și punctele

turistice trebuie să asigure o odihnă activă, să contribuie la menținerea unei stări optime de sănătate, la călirea organismului, la fortificare fizică și psihică, la deconectarea subiecților. Acest lucru este pe deplin posibil prin echiparea locurilor de agrement cu cele necesare practicării exercițiilor fizice și a ramurilor sportive preferate.

Concluziile cercetării

1. În zilele noastre, în cadrul economiei de piață, un produs turistic bun, cu cerere de distribuție adecvat și cu preț corespunzător nu sunt suficiente pentru a asigura vânzarea acestuia. Astfel spus este nevoie de a 4-a forță, care să fie capabilă să influențeze comportamentul de cumpărare și consum al clienților potențiali, respectiv promovarea turistică. Promovarea, numita și comunicație promoțională trebuie să fie o activitate permanentă, să se adreseze acelor agenți economici care se constituie în clienți potențiali, să aibă obiective globale și să implice mesaje emise și transmise pe diverse căi agenților de piață vizați.
2. Pentru Argeș, județ al României meridionale bogat în peisaje spectaculare, elemente tradiționale și de cultura medievală, se privește turismul ca factor de creștere economică și în același timp ca factor de protecția mediului și de conservarea patrimoniului. Deci, se va putea puncta pe un sector în creștere cum este turismul bazat pe existența și pe valorificarea resurselor naturale.
3. Sistemul de comunicație al produsului turistic (județul Argeș în cazul nostru) implică politici adecvate de comunicație promoțională și instrumente eficiente de concretizare – reclamă, publicitate gratuită, public-relation, astfel încât să fie posibilă atingerea obiectivelor globale și specifice, fixate într-un moment sau altul al existenței sale. Spre deosebire de formele standardizate de turism, prezentul raport încearcă să elaboreze o strategie de dezvoltare turistică a județului Argeș îmbinând activitățile sportive-recreative cu specificul zonei.

Bibliografie

1. BARCO, A., NEDELICU, E., (1974), Județul Argeș, Edit. Academiei R.S.R., București.
2. STĂNCIOIU, A., F., (1999), Dicționar de terminologie turistică, Edit. Economică, București.
3. STĂNCIOIU, A., F., (2003), Marketing turistic și de loisir, Note de curs Universitatea din Pitești.
4. STĂNCIULESCU, G., (2004), Managementul turismului durabil în centrele urbane, Edit. Economică, București.
5. STĂNESCU, I., (2002), Potențial turistic românesc, eldorado al viitorului, Edit. Paco, București.

THE EXPERIMENTAL ARGUMENTATION OF THE MOUNTAINOUS TOURISM DEVELOPMENT PROGRAMMES WITHIN ARGES WITH THE HELP OF THE SPORTS AND RECREATIONAL ACTIVITIES

Traian Ionuț MERCEA
University of Pitesti

Key words: program, tourism, activities, mountain

Abstract

The market researches within tourism do not aim to study the tourist demand only, but they, obviously, comprise the study of the tourist offer. This second category of the tourist market has to be approached both in a static profile as well as in its dynamics. Only in this way it is possible to obtain detailed information with regard to its components, and to observe the trends of its evolution. The multilateral character of the approach involves the use of *varied sources of information* and *different methods* to obtain and process the information. The main source is represented by *the statistical record of tourism*, with its specific indicators – for example, number of accommodation units (out of which: hotels, villas, chalets), number of accommodation places, number days/tourist, the structure of the hotel capacity divided on qualitative categories (5, 4, 3, 2, 1-star hotel) etc.

Introduction

Argeș is the county where the most beautiful legend of the eternal construction was created – Craftsman Manole's monastery, where the Romanian nation was formed and where the feudal state Walachia

was founded, where the most well-known Walachian rulers had their residence and where remarkable historical and cultural Romanian people had their origins.

The traditional Romanian hospitality, combined with the beauty of the lands from Arges and the attraction of the economic potential, constitute unquestionable arguments in favour of registering ARGES county on the priority map, inclusively of investing nature, our future internal and external partners.

The Romanian relief is varied and spectacular, but in few regions one can catch the greatness of a sunset or the savour of the wet leaves moistened by the mountain dew.

Only in a place the traveller can perceive the perfume full of history of the narrow streets of Golesti and can cool down in the gentle breeze of Transfăgărășan. This place, this natural amphitheatre, is “the Small Romania” or, according to the administrative map, ARGES County.

Situated in the basin of the superior Argeș, legendary river whose name it bears, the county is guarded in the North by the crest of Făgăraș Mountains, with Moldoveanu (2.543 m) and Negoiu (2.535 m) peaks, and in the South it rocks in Câmpia Română (the Romanian Plain). Thus, from North to South, there are the three forms of relief: mountains, hills and plain, as well as the two hydrographic basins: Arges basin, in the mountainous and hill area and Vedea Basin, in the hill and plain area.

The county capital is Pitești, (also known “the City of Tulips”). This locality is representative with regard to the combination of the traditional values and the European aspirations of the Romanian community.

No matter the direction the traveller might go, he is welcome at every step by the historical vestiges from Arges, by legends and traditions, unique landscapes and exceptional tourist attractions.

Arges County has a special tourist potential, which situates it, nationally speaking, among the first with regard to this domain. Hotels, chalets, tourist halts and rural pensions situated within well-known or emergent recreational areas.

On Transfagarasan route, known for the incomparable beauty of the mountainous landscapes, the traveler can find well-known tourist halts, such as Cumpăna chalet, Capra (Goat) chalet, Valea cu Pești (The Valley with Fish) chalet and a floating Hotel on Vidraru lake.

The purpose of the research is represented by the carrying out of the SWOT analysis with regard to tourism in Arges.

Methodology of the research

Bibliographic documentation

It represents the first step in carrying out an investigation and it opens perspectives and evolution trends for the different aspects specific to tourism with the help of the sports and recreational activities.

This comprised the study of the specialized literature in order to achieve performance and a possible development suggestion for the tourism within Vidraru lake-Cumpăna area with the help of the sports and recreational means.

By studying the specialized literature, I managed to select essential ideas and issues within the field of tourism development with regard to Arges County (Vidraru lake-Cumpăna area), outlining a clear image of the issues I had to discuss about in this paper.

Diagnosis method through SWOT analysis

SWOT is a method used within the strategic management which objectively identifies the major issues of an organization or company.

The method allows us to evaluate the risk of certain failures, by choosing intelligent strategies.

In our research, the SWOT analysis was used to diagnose the tourist potential within Arges, in order to gather information necessary for the development of Vidraru lake-Cumpana area.

SWOT analysis at the level of tourism in Arges

Strengths:

- Declaring different sites in Arges historical monuments by including them on the historical monuments list 2004 of the Culture Ministry, the National Institute of the Historical monuments;
- Special natural conditions – the sunny weather, average temperatures, precipitations, natural factors for treatment and quality of the environment;
- Geographical conditions favourable for tourism – very attractive mountainous areas which offer conditions for skiing;
- Historical centres of great importance - Curtea de Argeș, Câmpulung (protected built area, declared as being of national importance through Law 5/200 – position g5 urban ensembles), the former residences of the Bratianu and Golescu families etc.;

- Câmpulung town, the first fortress of Walachia (sec. XIV), is the only town in Walachia whose historical centre, relatively well preserved, remained un-demolished within the communist age;
 - Building, through urban regulations, different perimeters to protect the built patrimony of national value;
 - Argeş County is crossed by important traffic routes which make the connection with Transylvania through Rucăr-Bran Corridor, across Transfăgăraşan, through Olt Valley, all these itineraries offering a great tourist potential which is insufficiently valorized;
 - The existence of different protected areas ("Piatra Craiului" National Park);
 - Relatively short distances from Bucharest, Târgovişte, Braşov, Râmnicu-Vâlcea, Sibiu;
 - Historical and art monuments, archeological values;
 - Architecture monuments – neo-Romanian, Ion Mincu school;
 - Non-valorized balneal potential or in an advanced state of degradation: Badesti Spa, Bughea de Sus Spa, Eforie Kretzulescu Spa of Câmpulung (built in 1897 on the initiative of doctor and politician Nicolae Kretzulescu (1812 - 1900), situated on the right bank of Târgu River, in the middle of a park shaded by old trees and embellished by numerous alleys decorated with flowers ¹⁾), Brădet balneal complex;
 - Arrangements and equipment to relax in the open air, including sports fields, gyms;
- Taken from "Câmpulung and the surrounding areas" published in 1907 with the help of S.T.R. committee, Muscel section.

Weaknesses – dysfunctions

- Polluting factors;
- Lack of technical equipment in order to exploit, protect and use the therapeutic mineral resources;
- Insufficient and obsolete tourist structures; lack of arrangements and endowments for invigorating services within built spaces, fitness rooms; playgrounds which are not properly equipped;
- Reduced number of rooms within the classified tourist structures;
- Improperly equipped theatres and conference halls;
- Insufficient and damaged traffic network, in the conditions of a continuously developing traffic;
- There is not a certain quality standard which should increase the use of the spaces; the commercial space development is stagnating;
- Areas destroyed following the interventions within the communist and post-communist period;
- Urban agglomerations; traffic conflicts;
- The green spaces within the localities are insufficiently equipped;
- Lack of utilities or obsolete utilities;
- Decreasing economic activity within Muscel area;
- Lack of a strategy to promote the county's tourist potential;
- Lack of efficient, internal or external partnerships within tourism development.

Opportunities:

1. Revitalizing the areas in decline (Câmpulung Muscel, Curtea de Argeş, Costeşti and Topoloveni, the Southern area of the county);
2. Identity consolidation and image promotion;
3. Recognition of and establishing the real values within Argeş;
4. Creating the affiliation feeling to Argeş and Muscel area;
5. Creating the material base;
6. Providing protection and preservation of the landscape, natural and built environment;
7. Development and promotion of the tourist aspect as an economic profile of the county;
8. Re-launching different traditional tourist areas as tourist resorts of national and international interest.

Advantages / disadvantages:

1. improvement of the urban aspect within the localities that have a tourist potential by:
 - creating guide marks;
 - personalizing the spaces through urban furniture, marks to identify the monuments;
 - defining space identity by building statues;
 - square fitting and tree planting;
 - fountain building;
 - opening different art galleries;

2. creating the affiliation feeling by:
 - promoting the local values;
 - knowing the history;
 - initiating child contests on these themes, knowing one's own values.
3. development and promotion of the tourist aspect of the county:
 - declaring the priority to develop the tourist aspect as one of the main branches of the local industry (see the multiplying effect of tourism);
 - legislative measures to encourage investments;
 - development of the public supply network;
 - local transport within the urban localities, in accordance with the regulations of the General Urbanism Plan and HCL (Local Council Decisions) in force, equipping the routes with station marks, maps of the routes, connections with the interurban transport, tourist information, station and bus station adequately equipped, waiting places, advertising spaces, marks to identify the urban transport means in order to recognize and differentiate these from the other vehicles in traffic;
 - encouragement of the economic development for the related industrial branches (alimentary industry, transport industry, construction materials industry);
 - improvement and diversification of the service offer;
 - publishing guidebooks containing tourist objectives;
 - creation of a data base with accommodation possibilities (from pensions to rooms for rent within private houses), a programme to train the personnel employed within the tourist service department;
 - free consultancy within the legislation specific to tourism (obtaining the functioning authorization, the tourist classification).
4. Creation of a material base within Câmpulung – spaces to organize commercial and presentation markets, conferences at national level, taking into account tradition and even the name market town of Câmpulung, its geographical location between Walachia and Ardeal, the fluidity of the connections with Braşov and Bucharest.
5. Providing the protection and preservation of the natural and built environment in accordance with the sustainable development requirements, promoting the laws, restrictions and what is permitted.
6. Propagation of the opportunities within different environments to attract potential investors.

Conclusions

1. Argeş County has a special tourist potential, which places it, nationally speaking, among the first within this domain. The hotels, chalets, tourist halts and rural pensions are situated in well-known recreational or emergent areas.
 2. The market researches within tourism do not aim to study the tourist demand only, but they, obviously, comprise the study of the tourist offer. This second category of the tourist market has to be approached both in a static profile as well as in its dynamics. Only in this way it is possible to obtain detailed information with regard to its components, and to observe the trends of its evolution. The multilateral character of the approach involves the use of *varied sources of information* and *different methods* to obtain and process the information. The main source is represented by *the statistical record of tourism*, with its specific indicators – for example, number of accommodation units (out of which: hotels, villas, chalets), number of accommodation places, number days/tourist, the structure of the hotel capacity divided on qualitative categories (5, 4, 3, 2, 1-star hotel) etc.
 3. The tourist market has a very complex internal structure, in which, in order to adopt the most adequate marketing strategies, it is necessary to segment it.
 4. In other words, the tourist product offered by Argeş County (in this case) has to be divided into subgroups with specific needs and preferences, which form a sufficiently large part of the total demand, in order to justify a distinct marketing strategy.
 5. It is very important to know the characteristics of the identified arguments, due to the fact that, on their basis only, one can establish the distinct modalities to approach the target-clients.
- Thus, the tourist market demand offered by Argeş County involves the investigation of its specific dimensions, obtaining information with regard to the territorial distribution of the tourist offer and demand, of their contact points.

ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A PROGRAMELOR DE DEZVOLTARE A TURISMULUI MONTAN DIN JUDEȚUL ARGEȘ CU AJUTORUL ACTIVITĂȚILOR SPORTIV-RECREATIVE

Traian Ionut MERCEA
Universitatea din Pitesti

Cuvinte cheie: program, turism, activități, munte.

Rezumat

Cercetările de piață în sfera turismului nu vizează doar studiul cererii turistice ci, firesc, înglobează și studiul ofertei turistice. Această a doua categorie a pieței turistice trebuie abordată, la rândul său, atât în *profil static*, cât și în *dinamica sa*. Doar astfel este posibilă obținerea unor informații detaliate, complete, asupra componentelor sale, dar și surprinderea direcțiilor evoluției ei. Multilateralitatea abordării ofertei obligă la folosirea unor *surse variate de informații* și a unor *metode diferite* de obținere și prelucrare a acestora. Principala sursă o constituie *sistemul de evidență statistică a turismului*, cu indicatorii săi specifici - ex. număr unități de cazare (din care: hoteluri, vile, cabane etc.), număr locuri de cazare, număr zile/turist, structura capacității hoteliere pe categorii calitative (hotel 5, 4, 3, 2 stele și o stea) etc.

Introducere

Argeșul este județul în care s-a zămislit cea mai frumoasă legendă a construcției fără de moarte - cea a Meșterului Manole, unde s-a format poporul român și unde s-a întemeiat statul feudal Țara Românească, unde și-au avut reședința cei mai vestiți domnitori valahi și de unde au pornit oameni de seamă ai istoriei și culturii neamului românesc.

Tradiționala ospitalitate românească, alături de frumusețea plaiurilor argeșene și de atractivitatea potențialului economic, constituie argumente de necontestat în favoarea înscrierii județului ARGEȘ pe harta priorităților, inclusiv de natură investițională, a viitorilor noștri parteneri interni și externi.

Variat și spectaculos este relieful românesc, dar în puține regiuni poate fi surprinsă integral măreția unui apus de soare ori savoarea frunzelor umezite de roua muntelui.

Într-un singur loc poate călătorul percepe mireasma plină de istorie a ulițelor din Golești și se poate răcori în adierea înghețată a Transfăgărășanului. Acest loc, acest amfiteatru natural, este "Mica Românie" sau, conform hărții administrative, Județul ARGEȘ.

Situat în bazinul Argeșului superior, râu legendar al cărui nume îl poartă, județul este străjuit la nord de creasta Făgărașilor, cu vârfurile Moldoveanu (2.543 m) și Negoiu (2.535 m), iar la sud se leagă în Câmpia Română, cumpăna de istorie a Valahiei. Astfel, de la nord la sud, se regăsesc toate cele trei forme de relief: munți, dealuri și câmpie, precum și două bazine hidrografice: Bazinul Argeș, în zona muntoasă și cea de deal și Bazinul Vedea, în zona de deal și de câmpie.

Reședința de județ este municipiul Pitesti, (cunoscut și sub numele de "Orașul lalelelor"). Această localitate este reprezentativă în ceea ce privește împletirea valorilor tradiționale cu aspirațiile europene ale comunității românești.

În orice direcție s-ar îndrepta călătorul dornic de cunoaștere, acesta este întâmpinat la fiecare pas de vestigii ale istoriei argeșene, de legende și tradiții, de peisaje unice și de obiective turistice de excepție.

Județul Argeș dispune de un potențial turistic deosebit, care îl plasează, la nivel național, pe un loc prioritar în acest domeniu. Hoteluri, cabane, popasuri turistice și pensiuni rurale sunt amplasate în zone de agrement de renume sau în urgență.

Ruta transfăgărășeană, cunoscută pentru frumusețea inegalabilă a peisajelor sale montane, este presărată cu locuri de popas renumite, între care cabanele Cumpăna, Capra, Valea cu Pești și un Hotel plutitor pe lacul Vidraru.

Scopul cercetării il reprezintă realizarea analizei SWOT la nivelul turismului Argeșean.

Metodologia cercetării.

Documentarea bibliografică Reprezintă primul pas în vederea întreprinderii unei investigații conținutului unei idei și deschide perspective și tendințe de evoluție a diferitelor aspecte proprii ale turismului cu ajutorul activităților sportive-recreative.

Acesta a cuprins studierea literaturii de specialitate în vederea obținerii unor performanțe și a unor posibile sugestii de dezvoltare a turismului din regiunea lacului Vidraru-Cumpăna cu ajutorul mijloacelor sportive-recreative.

Studiind materialele literaturii de specialitate, am reușit să selectez idei și probleme esențiale din domeniul dezvoltării turismului la nivelul județului Argeș (zona lacului Vidraru-Cumpăna), conturându-mi astfel o imagine clară asupra problemelor pe care am avut să le dezbat în prezenta lucrare de cercetare.

Metoda diagnosticării prin analiza SWOT

SWOT este o metodă folosită în managementul strategic în măsură să identifice obiectiv problemele majore ale unei organizații sau întreprinderi.

Metoda ne permite să evităm pericolul unor eșecuri, prin alegerea de strategii inteligente.

În cercetarea noastră, analiza SWOT, a fost utilizată pentru diagnosticarea potențialului turistic în județul Argeș, în vederea strângerii unor categorii de informații necesare dezvoltării zonei lacului Vidraru-Cumpăna.

Analiza SWOT la nivelul turismului Argeșean

Puncte tari:

- Declararea monument istoric a unor situri din județul Argeș prin includerea lor în lista monumentelor istorice 2004 a Ministerului Culturii și Cultelor, Institutul Național al Monumentelor Istorice;
- Condiții naturale deosebite - însorirea, temperaturile medii, precipitațiile, factorii naturali de cură și calitatea mediului;
- Condiții geografice favorabile turismului - zone montane deosebit de atractive ce dispun de condiții pentru practicarea schiului;
- Centre istorice de mare importanță - Curtea de Argeș, Câmpulung (zonă construită protejată declarată prin legea 5/2000 de valoare națională excepțională - poziția „g5” ansambluri urbane), vechile reședințe ale familiilor Brătianu și Golescu etc.;
- Orașul Câmpulung, prima cetate de scaun a Țării Românești (sec. XIV), este singurul oraș din Țara Românească al cărui centru istoric, relativ bine păstrat, a rămas nedemolat în perioada comunistă;
- Constituirea prin reglementări urbanistice a unor perimetre de protecție a patrimoniului construit de valoare națională excepțională;
- Județul Argeș este traversat de căi rutiere importante care fac legătura cu Transilvania prin Culoarul Rucăr-Bran, prin Transfăgărășan, prin Valea Oltului, toate aceste trasee dispunând de un mare potențial turistic insuficient valorizat;
- Existența unor areale protejate (Parcul Național „Piatra Craiului”);
- Distanțe relativ mici față de București, Târgoviște, Brașov, Râmnicu-Vâlcea, Sibiu;
- Monumente istorice și de artă, valori arheologice;
- Monumente de arhitectură - neoromânesc, școala Ion Mincu s.a.;
- Potențial balnear nevalorificat sau aflat în stare avansată de degradare: Băile Bădești, Băile din Bughea de Sus, Băile Eforiei Kretzulescu din Câmpulung (construite în anul 1897 la inițiativa medicului și omului politic Nicolae Kretzulescu (1812 - 1900), situate pe dreapta Râului Târgului în mijlocul unui parc umbrat de arbori bătrâni și înfrumusețat de alei numeroase împodobite cu flori¹⁾), complexul balnear Brădet s.a.;
- Amenajări și dotări pentru relaxare în aer liber, inclusiv terenuri sportive, săli de sport;

După „Câmpulungul cu împrejurimi” publicată în 1907 prin îngrijirea comitetului S.T.R. secția Muscel.

Puncte slabe - disfuncționalități:

- Factori poluanți;
- Lipsa dotărilor tehnice pentru exploatarea, protecția și utilizarea resurselor minerale terapeutice;
- Structuri de primire turistice și agrement insuficiente și învechite; lipsa amenajărilor și dotărilor pentru servicii de revigorare în spații construite, săli pentru întreținere (fitness); terenuri de joacă pentru copii neamenajate;
- Număr redus de locuri în structuri de primire turistice clasificate;
- Săli de spectacole și de conferințe neamenajate corespunzător;
- Rețea rutieră insuficientă și deteriorată, în condițiile unui trafic în continuă dezvoltare;
- Nu este impus un anumit standard de calitate care să ridice nivelul de folosire a spațiilor, dezvoltarea spațiilor comerciale stagnează;
- Zone destructurate în urma intervențiilor perioadei comuniste și post comuniste;
- Aglomerări urbane; conflicte de circulație;
- Spațiile verzi din interiorul localităților sunt insuficient amenajate;

- Utilități lipsă sau învechite;
- Activitate economică în scădere în zona Muscelului;
- Lipsa unei strategii de punere în valoare a potențialului turistic al județului;
- Lipsa unor parteneriate eficiente, interne și externe în domeniul dezvoltării turismului.

Oportunități:

1. Revitalizarea zonelor în declin (municipiul Câmpulung Muscel, municipiul Curtea de Argeș, orașele Costești și Topoloveni, zona de Sud a județului);
2. Consolidarea identității și promovarea imaginii județului;
3. Recunoașterea și stabilirea valorilor actuale ale județului Argeș;
4. Crearea sentimentului de apartenență la zona Argeșului și Muscelului;
5. Crearea unei baze materiale;
6. Asigurarea protecției și conservării peisajului, a mediului natural și construit;
7. Dezvoltarea și punerea în valoare a laturii turistice ca profil economic al județului;
8. Relansarea unor zone turistice tradiționale ca stațiuni turistice de interes național și internațional.

Avantaje / dezavantaje:

1. îmbunătățirea cadrului urban în localitățile cu potențial turistic prin:
 - crearea de repere;
 - personalizarea spațiilor prin mobilier urban, prin însemne de identificare a monumentelor;
 - definirea identității spațiului prin construirea de statui;
 - amenajarea scuarurilor și plantările de arbori;
 - construirea de fântâni;
 - deschiderea unor galerii de artă.
2. crearea sentimentului de apartenență prin:
 - mediatizarea valorilor locale;
 - cunoașterea istoriei;
 - inițierea de concursuri pentru copii pe aceste teme, cunoașterea propriilor valori.
3. dezvoltarea și punerea în valoare a laturii turistice a județului:
 - declararea din punct de vedere legislativ a priorității dezvoltării laturii turistice ca una din ramurile principale ale industriei locale (vezi efectul multiplicator al turismului);
 - măsuri legislative de încurajare a investitorilor în domeniu;
 - încurajarea dezvoltării rețelei de alimentație publică;
 - desfășurarea transportului local în localitățile urbane, după reglementările Planului de Urbanism General și ale HCL-urilor în vigoare, mobilarea traselor cu semne de stații, hartă a traseelor, legături cu transportul interurban, informații pentru turiști, amenajare autogări și stații, locuri de așteptare, spațiu reclamă și publicitate, însemne de identificare a mijloacelor de transport urban, pentru recunoaștere și diferențiere de celelalte autovehicule aflate în trafic;
 - încurajarea dezvoltării economice a ramurilor industriale conexe (industria alimentară, transport, materiale de construcții s.a.);
 - îmbunătățirea și diversificarea ofertei de servicii;
 - editarea de ghiduri cu obiective turistice;
 - crearea unei baze de date cu posibilități de cazare (de la pensiuni la camere de închiriat în locuințe particulare), program de măsuri pentru școlarizarea personalului angajat în sfera serviciilor turistice;
 - consultanță gratuită în domeniul legislației specifice turismului (obținerea autorizației de funcționare, a clasificărilor turistice etc.).
 - 7. Crearea unei baze materiale în municipiul Câmpulung - spații pentru organizarea de târguri comerciale și de prezentare, conferințe la nivel național, pavând în vedere tradiția și chiar denumirea de târg a Câmpulungului, situarea lui geografică între Țara Românească și Ardeal, fluiditatea legăturilor cu Brașovul și Bucureștii.
 - 8. Asigurarea protecției și conservării mediului natural și construit în concordanță cu cerințele dezvoltării durabile, mediatizarea legilor referitoare la acestea, a restricțiilor și permisivităților.
 - 9. Propagarea în diverse medii a oportunităților pentru cooptarea de potențiali investitori.

Concluzii

1. Județul Argeș dispune de un potențial turistic deosebit, care îl plasează, la nivel național, pe un loc prioritar în acest domeniu. Hoteluri, cabane, popasuri turistice și pensiuni rurale sunt amplasate în zone de agrement de renume sau în emergentă.

2. Cercetările de piață în sfera turismului nu vizează doar studiul cererii turistice ci, firește, înglobează și studiul ofertei turistice. Această a doua categorie a pieței turistice trebuie abordată, la rândul său, atât în *profil static*, cât și în *dinamica sa*. Doar astfel este posibilă obținerea unor informații detaliate, complete, asupra componentelor sale, dar și surprinderea direcțiilor evoluției ei. Multilateralitatea abordării ofertei obligă la folosirea unor *surse variate de informații* și a unor *metode diferite* de obținere și prelucrare a acestora. Principala sursă o constituie *sistemul de evidență statistică a turismului*, cu indicatorii săi specifici - ex. număr unități de cazare (din care: hoteluri, vile, cabane etc.), număr locuri de cazare, număr zile/turist, structura capacității hoteliere pe categorii calitative (hotel 5, 4, 3, 2 stele și o stea) etc.
3. Piața turistică are o structură internă deosebit de complexă, în care pentru a putea adopta cele mai potrivite strategii de marketing este necesară segmentarea acesteia.
4. Astfel spus produsul turistic oferit de județul Argeș (în cazul nostru) trebuie divizat în subgrupe cu nevoi și preferințe specifice, care formează o parte suficient de mare din cererea totală, pentru a justifica o strategie de marketing separată.
5. Cunoașterea caracteristicilor argumentelor identificate este indispensabilă, doar în baza acestora putându-se stabili modalitățile de abordare distinctă a diferitelor clienți-țintă.

Așadar, cererea pieței turistice oferite de județul Argeș presupune și investigarea dimensiunilor specifice ale acesteia, obținându-se astfel informații asupra distribuției teritoriale a ofertei și cererii turistice, a punctelor lor de contact.

Bibliografie

1. FORȚU, A., CÎRSTOCEA, V., VISULESCU, N., (1987), Curs de turism și orientare, Edit. M.E.I.-I.E.F.S., București.
2. FRATU, I., BELEAUA A., FRATU, O., (1991), Pe custurile fâgărășene, Edit. pentru turism, București.
3. FRAZZEI, F.,(2004), Manual pentru turismul de munte, Edit. Cartea Universitară, București.
4. GAFIȚA, V., NEDEL, P., (1980), Pe cărări de munte, Edit. Ceres, București.
5. GAGEA, A., (1999), Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport, Edit. Fundației „România de Măine”, București.

THE STRUCTURE OF THE KINEMATIC CHAINS IN THE POLE VAULT EVENT

Liliana MIHAILESCU
University of Pitesti

Key words: technique, technical mechanism, kinematic chain.

Abstract

The pole vault jump is a mobile support event. Because of the support, the athlete can influence in the first part the event the trajectory of general mass center and, as a consequence, this can't be a parabola anymore. The whole system pole – athlete can be compared to a pendulum that oscillates around the support point on the ground. In the first part of the flight the jumper doesn't hang in a passive way by the pole, but executes active movements that determine the change of his position through the pole from the hang position in standing on the hands.

As a very complex event, the pole vault requires multiple kinematic chains whose components (muscles, bony levers, and joints) involve all the human body segments. On the structure of the jump phases there are identified the muscular groups, joints and bony levers that cause the motive action in all the motive structure's moments.

Introduction

The kinematic chains are mobilized by the muscular chains, joints and bony levers. Here, the muscular groups are bounded one to another by the movement's needs that has to perform.

The pole vault jump is a mobile support event. Because of the support, the athlete can influence in the first part the event the trajectory of general mass center and, as a consequence, this can't be a parabola anymore. The whole system pole – athlete can be compared to a pendulum that oscillates around the support point on the ground. In the first part of the flight the jumper doesn't hang in a passive way by the pole, but executes active movements that determine the change of his position through the pole from the hang position

in standing on the hands.

The pole vault jump is based on the kinetic energy developed on the running, combined with the impulse force of the hit that gives the body a pendulum movement on the pole which is continued with a pull and a raise of the body above the pole's grabbing level.

Our **research purpose** is to emphasize the motive and functional structure of the pole vault by indentifying the involved kinematic chains in the achievement of the effort specific to every phase of the basic mechanism of the technique, in order to improve the physical training specific in this event.

Research hypothesis

The kinematic chains specific to the basic mechanism of the pole vault event can be objectified by presenting the chains' structural elements on the jump's phases.

Content, methodology

The muscular activity during the running is specific to the velocity runners; an important contribution is brought by the chain of the triple extension of the inferior limbs by the "overcome" dynamic work. This is accompanied by the "maintain" static activity of the vertebral ditches' muscles that provide the body position and the chain realized by the fingers, elbow flexors and the adductors in the scapula-humeral joint that provide the pole's grab.

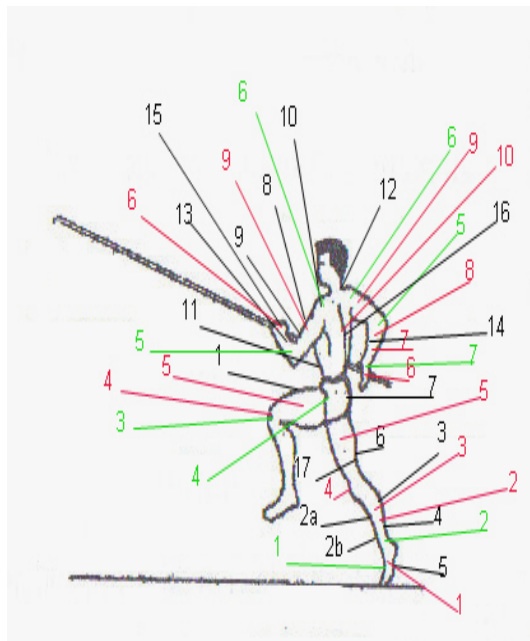


Fig.1. The kinematic chains involved in the pole vault's running

Crt no	The effort muscles	The used joints	The bony levers
1	femoral quadriceps	Leg toes	Leg bones (tarsus, metatarsus, phalange)
2a 2b	anterior tibia peroneal	ankle	tibia
3	Intern and extern gastronemian	knee	patella
4	solear	coxal-femoral	femur
5	Haluce flexor	elbow	Hand bones (carpal, metacarpal, phalange)
6	biceps femoral	Scapular bond	ulna
7	nappies	fist	radius
8	brachial biceps		humerus
9	brachial		Spinal column
10	deltoid		
11	abdominals		
12	trapezes		
13	Forearm extensors		
14	Forearm flexors		
15	thenar and hypothenar		
16	paravertebral		
17	semitendinos.		

The *hit* is the result of the ballistic and strong contraction of the triple extension's chain from the left/right lower limb. The hit provides by, the overcome dynamic effort, the first part of the body's trajectory, which is continued then by the contraction of the lower limbs and body muscles. During the ascent of the center of mass, the pendulum limb brings an important contribution by the overcome dynamic effort of the triple flexion's chain.

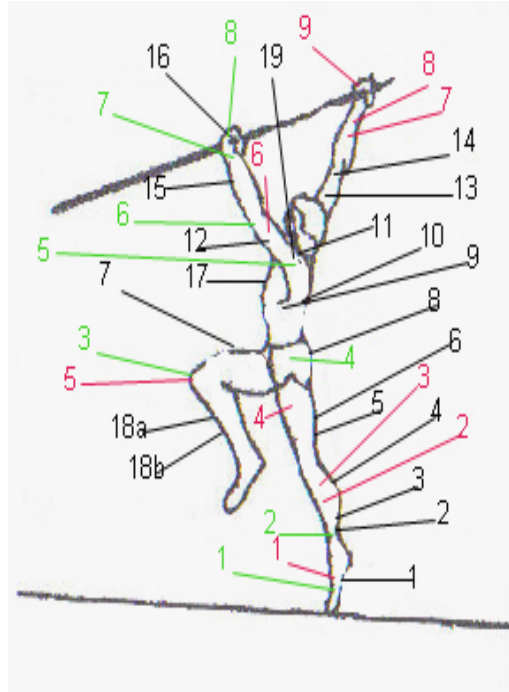


Fig.2. The kinematic chains involved in the pole vault's hit

Crt. No.	The effort muscles	The used joints	The bony levers
1	Haluce flexor	Leg toes	Leg bones (tarsus, metatarsus, phalange)
2	achillis tendon	ankle	tibia
3	solear	knee	fibula
4	femoral biceps	coxal-femoral	femur
5	semitendinos	elbow	patella
6	intern and extern gastrocnemian	hand fingers	ulna
7	femoral quadiceps		radius
8	nappies		humerus
9	big toothed		Hand bones (carpal, metacarpal, phalange)
10	paravertebrals		
11	trapeze		
12	brachial triceps		
13	brachial biceps		
14	brachials		
15	fingers common flexor		
16	hand		
17	great chest		
18a	anterior tibia		
18b	fibula		
19	deltoid		

The specific *flight* of the pole vault is divided in three phases: the long pendulum, the short pendulum and the passing over the lath.

The movement of the *long pendulum* is realized by the kinetic energy of the running, the rotation axe being at the level of the hand pole grab. The maximum amplitude of the pendulum is effectuated by the

lower limbs' extremities.

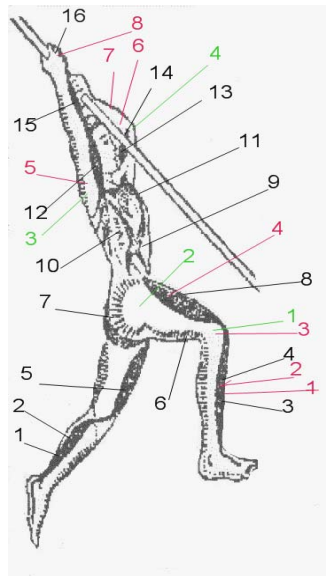


Fig. 3. The kinematic chains involved in the pole vault's long pendulum

Crt. No.	The effort muscles	The used joints	The bony levers
1	Solear	knee	tibia
2	intern and extern gastrocnemian	coxal-femoral	fibula
3	anterior tibia	scapula belt	patella
4	fibula	elbow	femur
5	semitendinos		humerus
6	femoral biceps		ulna
7	nappies		radius
8	femoral quadriceps		hand bones (carpal, metacarpal, phalange)
9	abdominals		
10	big toothed		
11	great chest		
12	brachial triceps		
13	brachial biceps		
14	brachials		
15	fingers common flexor		
16	hand muscles		

The short pendulum of the ensemble of the body reversal and legs lifting movements that begins after the body that is hanged on the pole past it with a 45° angle. The mass center is lifted and the head and shoulders swung down. That request many muscular chains and between the most important is the chain realized by the fingers, fist, elbow, retroductors and adductors flexors in the scapula-humeral joint, the muscles that are moving down and swung the scapula in the medial direction. This chain is continued on the ventral part of the body with the crossed chains of the abdominal wall muscles and at the lower limbs level with the hip flexors on the pelvis, the knees' extensors and foot flexors. Another muscle chain at the same length is realized from the respective antagonists that act by "stretch" dynamic effort.

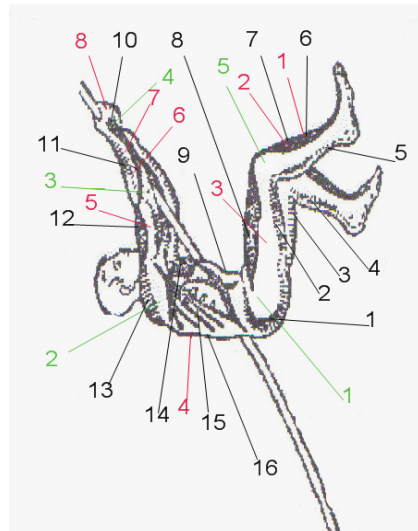


Fig. 4. The kinematic chains involved in the pole vault's short pendulum

Further on an arm push is happening that lifts the body higher and it is provided by “contraction” dynamic effort realized by the muscular chain of the fingers flexors, elbow extensors, retroductors from the scapula-humeral joint, and the muscles that swung in a medial direction. As a result of this muscular activity the body passes the lath through a rotation movement.

Crt. No.	The effort muscles	The used joints	The bony levers
1	nappies	coxal-femoral	fibula
2	semitendinos	scapular belt	tibia
3	biceps femoral	elbow	femoral
4	intern and extern gastrocnemian	fist	vertebral column
5	solear	knee	humerus
6	fibula		ulna
7	anterior tibia		radius
8	femoral quadriceps		hand bones (carpal, metacarpal, phalange)
9	abdominals		
10	hands		
11	common flexors of fingers		
12	brachial biceps and brachial		
13	deltoid		
14	great pectoral		
15	intercostals		
16	paravertebral		

Passing over the lath and the releasing of the pole

The left/right hand is the one which releases the pole first, the left/right shoulder is lifted, and the elbow flexes in order to pass over easily the lath. At the same time the right upper limb gives a final impulse to lift the body and pass over the lath. This impulse is realized by overcome dynamic activity supported by a muscular chain made up by the finger flexors, the elbow extensors, the retroductors in the scapula-humeral joint and the muscles that lower and medial swung the scapula. The jumper's body passes over the lath describing a circle vault up and around the lath with the ventral part orientated down.

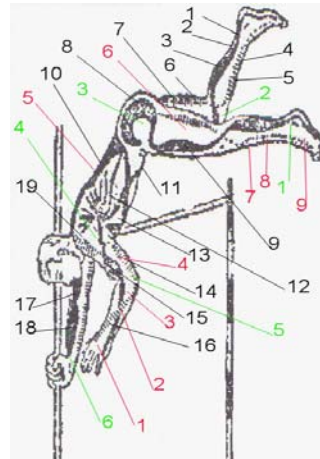


Fig. 5. Passing over the lath and releasing the pole

Crt. no.	The effort muscles	The used joints	Bones
1	solear	ankle	hand bones (carpal, metacarpal, phalange)
2	intern and extern gastrocnemian	knee	ulna
3	fibula	coxal-femoral	radius
4	anterior tibia	scapula belt	humerus
5	femoral biceps	elbow	vertebral column
6	semitendinos	fist	femoral
7	nappies		tibia
8	femoral quadriceps		fibula
9	paravertebral		leg bones (tarsus, metatarsus, phalange)
10	abdominals		
11	intercostals		
12	great pectoral		
13	brachial triceps		
14	brachial biceps		
15	common flexor of the fingers		
16	brachial		
17	deltoid		

Conclusions

As a very complex event, the pole vault requires multiple kinematic chains whose components (muscles, bony levers, and joints) involve all the human body segments. On the structure of the jump phases there are identified the muscular groups, joints and bony levers that cause the motive action in all the motive structure's moments.

STRUCTURA LANȚURILOR CINEMATICE ÎN PROBA DE SĂRITURĂ CU PRĂJINA

Liliana MIHĂILESCU
Universitatea Pitești

Cuvinte cheie: tehnică, mecanism tehnic, lanț cinematic.

Rezumat

Săritura cu prăjina este o săritură cu sprijin mobil. Datorită sprijinului, sportivul poate influența în prima jumătate a săriturii traiectoria centrului general de masă și ca urmare aceasta nu mai poate fi o parabolă. Întreg sistemul prăjină-săritor poate fi comparat cu un pendul care oscilează în jurul punctului de reazem de pe sol. În prima parte a zborului săritorul nu atârna pasiv de prăjină, ci execută mișcări active, care determină schimbarea poziției sale față de prăjină, din atârnat în stând pe mâini.

Probă tehnică foarte complexă, săritura cu prăjina solicită multiple lanțuri cinematice ale căror componente (mușchi, pârghii osoase, articulații) implică toate segmentele corpului uman. Pe structura fazelor săriturii se identifică grupe musculare articulații și pârghii osoase responsabile de acțiunea motrică în toate momentele structurii motrice.

Introducere

Lanțurile cinematice sunt mobilizate de lanțuri musculare, articulații și pârghii osoase. În cadrul acestora, grupele musculare se leagă între ele de necesitățile mișcării care trebuie efectuată.

Săritura cu prăjina este o săritură cu sprijin mobil. Datorită sprijinului, sportivul poate influența în prima jumătate a săriturii traiectoria centrului general de masă și ca urmare aceasta nu mai poate fi o parabolă. Întreg sistemul prăjină-săritor poate fi comparat cu un pendul care oscilează în jurul punctului de reazem de pe sol. În prima parte a zborului săritorul nu atârna pasiv de prăjină, ci execută mișcări active, care determină schimbarea poziției sale față de prăjină, din atârnat în stând pe mâini.

Săritura cu prăjina se bazează pe energia cinetică dezvoltată de elan, combinată cu forța de impulsie a bătăii, care imprimă corpului o mișcare de pendulare pe prăjină, ce se continuă cu o tragere și ridicare a corpului deasupra nivelului de apucare a prăjinii.

Scopul lucrării noastre este acela de a pune în evidență structura motrică și funcțională a probei de săritură cu prăjina prin identificarea lanțurilor cinematice implicate în realizarea efortului specific fiecărei faze a mecanismului de bază al tehnicii, pentru a eficientiza pregătirea fizică specifică în această probă.

Ipoteza lucrării Lanțurilor cinematice specifice mecanismului de bază al tehnicii probei de săritură cu prăjina se pot obiectiva prin prezentarea elementelor componente ale acestora, pe fazele săriturii.

Conținut, metodologie

Activitatea musculaturii în timpul *elanului* este caracteristică alergătorilor de viteză; o contribuție hotărâtoare aduce lanțul triplei extensii de la membrele inferioare prin lucrul dinamic „de învingere”. La aceasta se adaugă activitatea statică „de menținere” a mușchilor șanțurilor vertebrale, care asigură poziția corpului și a lanțului format din flexorii degetelor, ai cotului și anteductorii în articulația scapulo-humerală, care asigură ținerea prăjinii.

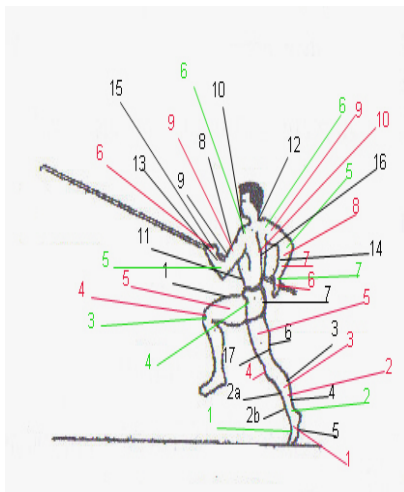


Fig.1. Lanțurile cinematice implicate în elanul săriturii cu prăjina

Nr ctr	Mușchii angrenați în efort	Articulațiile folosite	Pârghiile osoase
1	cvadriiceps femural	degetelor picioarelor	oasele piciorului (tarsiene, metatarsiene, falange)
2a 2b	tibial anterior peronier	gleznei	tibia
3	gastrocnemianul intern și extern	genunchiului	rotula
4	solear	coxo-femurală	femurul
5	flexori ai halucelui	cotului	oasele mâinii (carpiene, metacarpene, falange)
6	biceps femural	centurii scapulare	ulna
7	fesieri	pumnului	radius
8	biceps brahial		humerus
9	brahial		coloana vertebrală
10	deltoid		
11	abdominali		
12	trapez		
13	extensori ai antebrățului		
14	flexori ai antebrățului		
15	thenar și hypothenar		
16	paravertebrali		
17	semitendinos.		

Bătaia este rezultatul contracției puternice, balistice a lanțului triplei extensii de la membrul inferior stâng/drept. Bătaia asigură prin efort dinamic „de învingere” prima parte a traiectoriei corpului, care se continuă apoi prin contracția musculaturii membrelor superioare și a trunchiului. La mișcarea de ascensiune a centrului de masă, piciorul oscilant aduce o contribuție însemnată, prin efortul dinamic „de învingere” a lanțului triplei flexii.

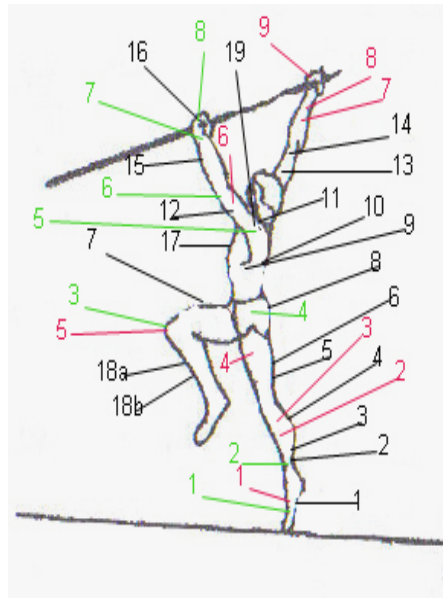


Fig.2. Lanțurile cinematice în faza de bătaie la săritura cu prăjina

Nr ctr	Mușchii angrenați în efort	Articulațiile folosite	Pârghiile osoase
1	flexori ai halucelui	degetelor picioarelor	oasele piciorului (tarsiene, metatarsiene, falange)
2	tendonul achillis	gleznei	tibia
3	solear	genunchiului	fibula
4	biceps femural	coxo-femurală	femurul
5	semitendinos	cotului	rotula
6	gastrocnemian intern și extern	degetelor mîinii	ulna
7	cvadriiceps femural		radius
8	fesieri		humerus
9	marele dințat		oasele mîinii (carpiene, metacarpene, falange)
10	paravertebrali		
11	trapez		
12	triceps brahial		
13	biceps brahial		
14	brahial		
15	flexor comun al degetelor		
16	mîinii		
17	pectoralul mare		
18a	tibial anterior		
18b	peronier		
19	deltoid.		

Zborul specific săriturii cu prăjina este structurat pe trei faze: pendulul lung, pendulul scurt și trecerea ștachetei.

Mișcarea din cadrul *pendulului lung* se efectuează prin energia cinetică a elanului, axa de rotație fiind la nivelul prizei prăjinii cu mâinile, amplitudinea maximă a pendulului fiind efectuată de extremitățile membrelor inferioare.

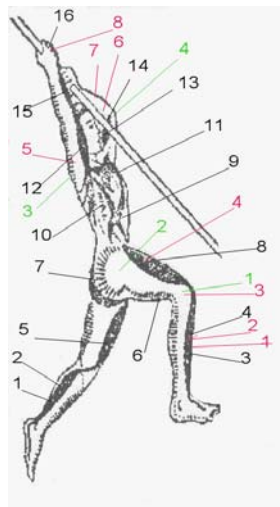


Fig. 3. Lanțurile cinematice care realizează pendulul lung la săritura cu prăjina.

Nr ctr	Mușchii angrenați în efort	Articulațiile folosite	Pârghiile osoase
1	Solear	genunchiului	tibia
2	gastrocnemian intern și extern	coxo-femurală	fibula
3	tibial anterior	centuri scapulare	patela
4	peronier	cotului	femurul
5	semitendinos		humerus
6	biceps femural		ulna
7	fesieri		radius
8	cvadriiceps femural		oasele mîinii (carpiene, metacarpene, falange).

9	m.abdominali		
10	marele dințat		
11	pectoralul mare		
12	triceps brahial		
13	biceps brahial		
14	brahial		
15	flexor comun al degetelor		
16	m.mâinii		

Pendulul scurt constă din ansamblul mișcărilor de răsturnare a trunchiului și ridicare a picioarelor care începe după ce corpul atârnat de prăjină a trecut de aceasta cu un unghi de 45^0 . Centrul de masă al corpului se ridică, iar capul și umerii basculează în jos ceea ce solicită numeroase lanțuri musculare, dintre care cel mai important este lanțul format din flexorii degetelor, ai pumnului, cotului, retroductorii și aductorii în articulația scapulo-humerală, mușchii care coboară și basculează medial scapula. Acest lanț se continuă pe fața ventrală a corpului cu lanțurile încrucișate ale mușchilor peretelui abdominal, iar la membrele inferioare cu flexorii coapsei pe bazin, extensorii genunchiului și flexorii plantari. Un lanț muscular tot atât de lung este format din antagoniștii respectivi, care intervin prin efort dinamic „de cedare”.

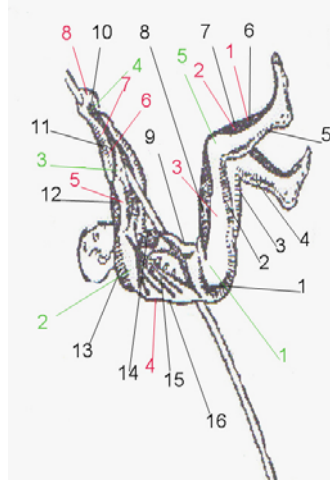


Fig. 4. Lanțurile cinematice care realizează pendulul scurt la săritura cu prăjină

În continuare are loc o împingere în brațe, care ridică și mai sus corpul, asigurată prin efort dinamic „de învingere” de către lanțul muscular format din flexorii degetelor, extensorii cotului, retroductorii în articulația scapulo-humerală, coborâtorii și mușchii care basculează medial scapula. Ca urmare a acestei activități musculare, corpul trece peste ștachetă printr-o mișcare de rotație.

Nr ctr	Mușchii angrenați în efort	Articulațiile folosite	Pârghiile osoase
1	fesieri	coxo-femurală	fibula
2	semitendinos	centuri scapulare	tibia
3	biceps femural	cotului	femurul
4	gastrocnemian intern și extern	pumnului	coloana vertebrală
5	solear	genunchiului	humerus
6	peronier		ulna
7	tibial anterior		radius
8	cvadriiceps femural		oasele mâini (carpiene, metacarpiene, falange.
9	abdominali		
10	mâinii		
11	lexori comuni ai degetelor		
12	biceps brahial și brahialul		
13	deltoid		
14	pectoralul mare		
15	intercostali		
16	paravertebrali		

Trecerea peste ștachetă și eliberarea prăjinii

Mâna stângă/dreapta eliberează prima prăjină, umărul respectiv se ridică, iar cotul se flexează pentru a trece mai ușor peste ștachetă. În același timp membrul superior drept dă un ultim impuls pentru ridicarea corpului și trecerea peste ștachetă. Acest impuls este îndeplinit prin activitate dinamică „de învingere” de către un lanț muscular format din flexorii degetelor, extensorii cotului, retroductorii în articulația scapulo-humerală, mușchii care coboară scapula și o basculează medial. Corpul săritorului trece peste ștachetă descriind un arc de cerc deasupra și în jurul acesteia, cu fața ventrală în jos.

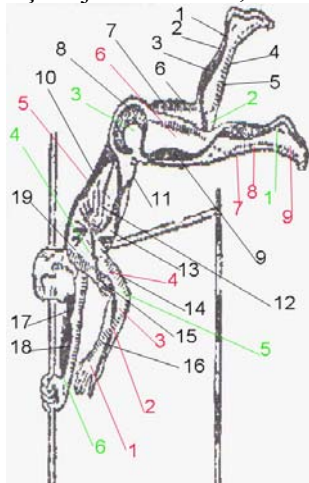


Fig. 5. Trecerea ștachetei și eliberarea prăjinii

Nr ctr	Mușchii angrenați în efort	Articulațiile folosite	Oasele
1	solear	gleznei	oasele mâinii (carpiene, metacarpene, falange)
2	gastrocnemian intern și extern	genunchiului	ulna
3	peronier	coxo-femurală	radius
4	tibial anterior	centurii scapulare	humerus
5	biceps femural;	cotului	coloana vertebrală;
6	semitendinos	pumnului.	femurul
7	fesieri		tibia
8	cvadriiceps femural		fibula
9	paravertebrali		degetele piciorului (tarsiene, metatarsiene, falange).
10	abdominali		
11	intercostali		
12	pectoral mare		
13	triceps brahial		
14	biceps brahial		
15	flexor comun al degetelor		
16	brahial		
17	flexor comun al degetelor;		
18	deltoid		

Concluzii

Probă tehnică foarte complexă, săritura cu prăjină solicită multiple lanțuri cinematice ale căror componente (mușchi, pârghii osoase, articulații) implică toate segmentele corpului uman. Pe structura fazelor săriturii se identifică grupe musculare articulații și pârghii osoase responsabile de acțiunea motrică în toate momentele structurii motrice.

Bibliografie

1. Baci C., 1981- Anatomia funcțională a aparatului locomotor; Editura Stadion, București
2. Mihăilescu L., Mihăilescu N., 2006, Atletism în sistemul educațional, editura Universitatea din Pitești
3. Rață G., 2002- Atletism. Tehnică, metodică, regulament; Editura Alma Mater, Bacău

COMPARATIVE STUDY CONCERNING THE LEVEL OF THE PUPILS' COGNITIVE COMPETENCES IN PHYSICAL EDUCATION, PRIMARY SCHOOL

Liliana MIHAILESCU¹
Nicolae MIHAILESCU¹
Iuliana BULGARU¹
Diana NEICU¹
¹Pitesti University

Key words: cognitive education, physical education, objectives, cognitive competences

Abstract

The research determines the contribution of the physical education lesson concerning the development of the cognitive sphere of the fourth grade, as a finish moment of the primary school, by comparing the classes where the didactic process was achieved by the teacher (2005) and by the physical education teacher (2009) and identifies the relations between the objectives of the physical education and the objectives of the cognitive education.

From the evaluation's function view point it is consist that 36,20 % from questioned pupils of the 2009 graduates and 63,8 % from 2005 graduates have gaps concerning the evaluated cognitive sphere, all these being demonstrated in the domain of the retained knowledge transfer from a discipline to another, or in the adaption of the already obtained knowledge.

Introduction

The cognitive development theory developed by Jean Piaget has offered a methodological framework that didn't bonded only the cognitive functions between them, by explaining these functions in usual processes terms (assimilation and adaptation; operations formation, egocentrism) but emphasizing the cognitive development of the children, from an age stage to another, underlining to continuity that exists at the children effort level concerning the knowledge of the world. (Neicu D., 2008, p.56)

The cognitive educations develop the education snail, explaining and stipulating it's found, solving a base problem in the same time: the decreasing of the disparity, by active education, between the exponential information growth, as volume, complexity, diversity and the children capacity to assimilate, on prior qualitative criterion, to approach them in a critic way, to apply them efficiently, but also to develop them by creativity. (Joița E.,p 38)

Purpose, hypothesis

The research purpose is to determine the contribution of the physical education lesson in the development of the cognitive sphere for the fourth grade, as a finish moment of the primary school by comparing the classes where the didactic process was made by the teacher (2005) and physical education teacher (2009) and to identify the relations between the objectives of the physical education and cognitive education objectives.

Research hypothesis

In the twenty first century, where the permanent education problem becomes a necessity of the modern human being, the physical education has the task to teach the pupil, the adult from tomorrow, those contents of the curricular aria that will help him to define his education, that will be used during the hole life, in order to maintain a well health and to spend in a pleasant and useful way the leisure time.

- The compulsory motive and theoretical knowledge from the syllabus specific to the curricular area "Physical education and sport" for the "fundamental acquisitions" and "development" curricular cycles, give to the pupils from the primary cycle cognitive competencies if the education process is realized by the domains specialist – physical education and sport teacher.

- The elaboration and utilization of a didactical strategy that is focused on objectives among are the didactical objectives from the un-motive plan, realized by the physical education and sport teacher, determines the education of some cognitive competencies that are necessary to complete the competences sphere of the primary cycle graduates, according the performance standards elaborated by M.E.C.I.

Content, methodology

I. the relationship between the physical and cognitive education

The objectives of the cognitive education are reflected at the physical education and sport syllabus level too, at all curricular cycles, during the whole preuniversity education. The physical education together

with the other disciplines that belongs to the education plan for the primary cycle, has a consistent intake in the integral education of the individual, inducing many benefic effects at the motive and biological development, but psychological too. (Mihăilescu L., Bulgaru, E.,2005,p30-31)

Table 1. The cognitive activities of the pupil

Operations	Characteristics	Conjugation verbs
Reproduction (repetition)	-to know by heart; -it is repeated what was learned; -identity, discrimination and bond operators (S-R);	-to spell out; -a describe; -a admit
Conceptualization •Synthetic (extensive) •Analytic (comprehensive)	- the identification of a classroom or an object in report with a classroom - refers to concrete/abstract objects, relationships and structures;	-to admit; -a classify
The application • pure • evocation	The association between a particular answer and a concrete situation with a type of situations and the answers class based some rules (algorithm).	-to find; -to calculate; -to determine.
Extrapolation • of the real • of the possible	- to extract from a situation or a structure an element, an information. - is prepared by previous activities (conceptualization, applications)	-to discover; -to research
The mobilization and association • convergent • divergent	Finding some new answers based on the cognitive repertoire and respecting some conditions: -a single product/a small number(convergent); -more products (divergent).	-to imagine; -to find.
Complex activities and problem solving	In front of a knew situation, the pupil must find without knowing before the algorithm, a solution that should respect some conditions: -the object is not familiar -the operators are not familiar; -the product is not familiar;	-to calculate; -to determine

II. The relation between the cognitive and physical education objectives - primary cycle

Table 2. The cognitive and physical education objectives – primary

Cr. No	The cognitive education objectives	The physical education objectives – fundamental acquisition cycle	The physical education objectives – development cycle
1	To learn to know • The acquisition of some informational units. • The understanding of the own environment. • To understand and to discover. • The independent thinking encouragement.	The maintaining of the optimal health state of the pupils and the increasing of the adaptation capacity to the environment factors. The knowledge of the quenching factors. The approximation of the self physical development and the prevention of the in deviation from it. • Knowledge the somatic indexes and their interpretation by age; • The determination and evaluation of the physical development level; • Knowledge the deviation from a normal physical development.	Favoring the maintenance /improvement of the health state and the providing of the harmonious physical development, according to the age and sex characteristics • Knowledge the main indicators of the health state and the of maintenance/improvement ways. • Knowledge the morphologic and functional parameters specific to the age and sex.
2	To learn to do • Problem solving, situations, tasks. • Experiences accumulation. • Cognitive experience.	The independent exercise of the physical exercises, games and different sports. The utilization of the skills learned during the physical education lesson and leisure time.	The assimilation of the base technical proceedings, individual and collective tactical actions necessary to practice in rules condition some sportive discipline in school and in leisure time. • Solving problems, situations, tasks; • Cognitive experiences accumulation.
3	To learn to live with the others	The independent practice of the physical exercises, games and different sports.	The development of the personality features favorable to the social integration and reinsertion.

	<ul style="list-style-type: none"> • prejudices defeating; • learning to respect the others; • gating the group success; • cooperation. 	<p>Playing the games with the others children. Respecting the team-mates and the opponents. The usage of the knowledge accumulated in games in order to obtain the victory.</p> <p>The expression of the team spirit and competition, function of an accepted rules system.</p> <ul style="list-style-type: none"> • cooperation 	<p>The assimilation of the base technical proceedings, individual and collective tactical actions necessary to practice in rules condition some sportive discipline in school and in leisure time.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The prejudices beating • Cooperation.
--	---	--	--

III. The determination of the cognitive competences of the pupils after the primary cycle, comparison between teacher and physical education teacher promotion, by using 12 items.

Questionnaire

1. *The dribbling is specific to the:*

- a) basketball game;
- b) handball game;
- c) both variants.

2. *The forward rolling from squat to squat is an element of:*

- a) acrobatic gymnastics;
- b) sportive game;
- c) jump.

3. *The hot step stride rule is:*

- a) opposite arm and leg;
- b) the same part arm and leg;
- c) both variants.

4. *The speed running helps you to:*

- a) travel quicker;
- b) travel slower;
- c) travel more.

5. **Usually the formation alignment in one row from the start of the lesson is realized after:**

- a) height;
- b) weight;
- c) age.

6. **The exercises realized in the start of the lesson must:**

- a) prepare the organism for the effort;
- b) harmonious development of the body;
- c) both variants.

7. **The exercises that are learned in the physical education and sport lesson had influence and helps:**

- a) only during lesson;
- b) only beside the lesson;
- c) during and besides it.

8. **Which one of the following environment factors can help to the organism hardening?**

- a) sun;
- b) air;
- c) non of these.

9. **The weight and height of the body must be:**

- a) equal;
- b) weight must be bigger then height;
- c) weight must be smaller then height;

10. **To maintain the health state it is necessary to practice at least:**

- a) three times a week;
- b) three times a month;
- c) three times

11. **The physical education and sport equipment must be:**

- a) different from the others classes;

- b) the same as the others classes;
c) both variants.

12. After finishing the physical education lesson you need:

- a) towel;
b) shirt for change;
c) non of these objects.

Discussions, interpretation

It is noticed that the school syllabus formulates cognitive objectives in the non-motive sphere too. The cognitive objectives exceeds the classical objective of the knowledge acquiring because by the successive acquisitions realized during the curricular cycles it is seeking the development of the skills, abilities, capacities and competencies of the pupils, on multiple plans, determining:

- the passage from the primary processing of the information to the abstract one and to the modeling of the memory systems, in order to complete the cognitive system in a personalized, affirmed, independent and creative way;
- knowledge and operating with cognitive analyses models of the tasks;
- the practice and assimilation of the primary processing operations, at the sensorio-perceptive level, perceptive schemes training, analysis application, utilization of the different models in the identification and analyses of the objects and information;
- correct and conscious training of the mental images as organizations of the different representations, previous obtained by simple knowledge, the diversifications of the representation ways and operations, cognitive systematization as mental imagistic;
- the possession and conscious adequate utilization of the knowledge processing in memory, mnezic systems features and instruments, organization models of the stored knowledge;
- the conscious and utilization of the anilities, cognitive capacities that were obtained during the reconsider of the cognitive nature specific to the other dimensions of the personality affirmation: morality, aesthetics, etc.

In table three are synthesized the answers of the two investigated groups and the number of the in quested subjects. Our research confirmed that the achievement of the physical education objectives concerning the knowledge must obtain new dimensions in the didactic and evaluation specific process.

Based on the certification function of the pupils' competences and knowledge at the end of the primary cycle, the inquest confirms the accomplishment of the physical education objectives in a 63,80 % to the 2009 promotion concerning the education of some competences regarding to the following plans: organization, socialization and theoretical. On the other hand the 2005 promotion realizes a 32, 8 %.

From the evaluation function view point we found that 36,20 % from the in quested pupils of the 2009 promotion and 63,8 % of the 2005 promotion have gaps concerning the evaluated cognitive area. All are demonstrated in the domain of the notions' transfer obtained from a discipline to another or the maladjustment of the already learned knowledge in new situations.

Table 3. The compared parameters from the inquest

Pupils no.		Item no.	Pupils answers						Percentual representation					
2005	2009		a		b		c		a		b		c	
			2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009
120	88	1	80	40	8	4	32	44	66,6%	45%	6,6%	4%	26,6%	50%
120	88	2	43	75	22	9	55	4	35,8%	85%	18,3%	10%	45,8%	4%
120	88	3	55	81	5	5	60	2	45,8%	92%	4,1%	5%	50%	2%
120	88	4	48	82	12	2	60	4	40%	93%	10%	2%	50%	4%
120	88	5	27	80	10	2	83	6	22,5%	90%	8,3%	2%	69,1%	6%
120	88	6	32	81	5	4	83	5	26,6%	90%	4,1%	2%	69,1%	6%
120	88	7	78	15	12	2	30	71	65%	17%	10%	2%	25%	80%
120	88	8	30	58	22	19	68	22	25%	65%	18,3%	21%	56,6%	25%
120	88	9	81	30	32	15	7	43	67,5%	34%	12,5%	17%	5,8%	48%
120	88	10	41	85	11	0	65	3	34,1%	96%	9,1%	0%	54,1%	3%
120	88	11	26	68	24	16	70	5	21,6%	77%	20%	18%	58,3%	5%
120	88	12	75	19	16	68	29	11	62,5%	21%	13,3%	77%	24,1%	12%

Conclusions and suggestions

Is required that the didactic process should be directed by the specialty teacher and the introduction in the school syllabus, to both curricular cycles realized in the primary cycle of some contents from self knowledge plan, from anatomic, morphologic and physiologic perspective of the own body.

The interrelationship between the cognitive education objectives and the frame work objectives of the physical education for this cycle may be an objective parameter concerning the start of some reorientations of the didactic contents and strategies in the physical education and sportive activities lessons bur also a scientific criterion that can sustain the necessity of a greater number of physical education classes in the nucleus curriculum.

In order to develop the cognitive sphere we propose the introduction of some new means and materials in the physical education lesson that can represent a greater support of knowledge, a reorganizational strategy because the traditional organizational and communication means that are specific to the physical education lesson doesn't provide the necessary framework of an optimal development in the psycho-motive, cognitive and affective plan, underlining, most of the time the contribution in the motive plan.

We consider that the physical education objectives are generous, well formulated for this education cycle but the knowledge obtained by the pupils doesn't reflect an activity that is focused on the awareness of the pupils concerning: the morphology and physiology of the body, the theoretical knowledge concerning the way that the motive activities realized by the pupils in their leisure time can be organized.

STUDIU COMPARATIV PRIVIND NIVELUL COMPENȚELOR COGVITIVE ALE ELEVILOR LA EDUCAȚIE FIZICĂ, CICLUL PRIMAR

Liliana MIHAILESCU¹

Nicolae MIHAILESCU¹

Iuliana BULGARU¹

Diana NEICU¹

¹Universitatea din Pitești

Cuvinte cheie: educație cognitivă, educație fizică, obiective, competențe cognitive

Rezumat

Teoria dezvoltării cognitive a lui Jean Piaget a oferit un cadru metodologic care nu a relaționat doar diferitele funcții cognitive între ele, prin explicarea lor în termenii de procese obișnuite (similare și acomodare; formare de operații, egocentrism) ci a pus în evidență și dezvoltarea cognitivă a copiilor, de la o etapă de vârstă la următoarea, subliniind astfel, continuitatea care există la nivelul eforturilor copiilor de a cunoaște lumea (Neicu D., 2008, p.56)

Educatia cognitivă dezvoltă spirala formativului, explicând și specificând fondul acestuia respectiv realizează *rezolvarea unei probleme de bază*: micșorarea decalajului, prin formare activă, între creșterea exponențială a informațiilor, ca volum, complexitate, diversitate și capacitatea copiilor de a le asimila, pe criterii prioritar calitative, de a le aborda critic, de a le aplica eficient, dar și de a le dezvolta prin creativitate (Joița E.,p 38)

Scopul cercetării este acela de a determina contribuția orei de educație fizică în dezvoltarea sferei cognitive a elevilor clasei a IV-a, ca moment de finalizare a ciclului primar, prin comparație între clasele la care procesul didactic a fost gestionat de învățător (2005) și de profesorul de educație fizică (2009), de identificare a relațiilor dintre obiectivele educației fizice și obiectivele educației cognitive.

Ipotezele cercetării

În mileniul III, în care problema educației permanente devine o necesitate a omului modern, educației fizice îi revine sarcina de a-l învăța pe elev, adultul de mâine,acele conținuturi ale ariei curriculare specifice cu care își va desăvârși educația, pe care le va utiliza pe parcursul întregii vieții, în scopul menținerii sănătății și petrecerii plăcute și utile a timpului liber.

• Cunoștințele teoretice și motrice obligatorii din programa școlară a ariei curriculare “Educație fizică și sport” pentru ciclurile curriculare “achiziții fundamentale” și “dezvoltare”,

formează elevilor ciclului primar competențe cognitive dacă, procesul instructiv educativ este gestionat de specialistul domeniului, profesorul de educație fizică.

2. Elaborarea și utilizarea unei strategii didactice focalizată pe obiective, între care și obiective didactice în planul cognitiv ne-motric, gestionată de profesorul de educație fizică, determină formarea unor competențe cognitive, necesare întregirii sferei de competențe a abolenților ciclului primar, conform standardelor de performanță formulate de M.E.C.I.

Conținut, metodologie

I. Relația educație cognitivă-educație fizică școlară

Obiectivele educației cognitive se reflectă și la nivelul programei școlare de educație fizică și sport, la toate ciclurile curriculare, pe tot parcursul învățământului preuniversitar. Educația fizică, alături de celelalte discipline prevăzute în planul de învățământ în vigoare pentru ciclul primar, are un aport considerabil la educarea integrală a individului, inducând numeroase efecte benefice, atât asupra dezvoltării motrice, biologice, cât și psihologice a acestuia (Mihăilescu L., Bulgaru, E., 2005, p30-31)

Tabelul 1. Activitățile cognitive ale elevului

Operații	Caracteristici	Verbele de conjugare
Reproducerea (repetarea)	-a ști pe dinafară; -se repetă ceea ce s-a învățat; -operatori de identitate, de discriminare și de legătură (S-R);	-a enunța; -a descrie; -a recunoaște
Conceptualizarea • Sintetică (extensivă) • Analitică (comprehensivă)	-identificarea unei clase sau a unui obiect în raport cu o clasă; -se referă la obiecte concrete/abstracte, la relații și structuri;	-a recunoaște; -a clasifica
Aplicarea • pură • evocare	Asocierea unui răspuns particular și o situație concretă cu o clasă de situații și clasa de răspunsuri, pe baza unor reguli (algoritm).	-a găsi; -a calcula; -a determina
Explorarea • realului • posibilului	-A extrage dintr-o situație sau dintr-o structură un element, o informație. -Este pregătită de activități precedente (conceptualizare, aplicații).	-a descoperi; -a cerceta
Mobilizarea și asocierea • convergentă • divergentă	Găsirea unor răspunsuri noi, pe baza repertoriului cognitiv, respectând anumite condiții: -un singur produs/un număr mic (convergentă); -mai multe produse (divergentă).	-a imagina; -a găsi
Activități complexe și rezolvarea problemei	În fața unei situații noi, elevul trebuie să găsească-fără a ști dinainte algoritmul- o soluție care să respecte anumite condiții: -obiectul nu este familiar; -operatorii nu sunt familiari; -produsul nu este familiar;	-a calcula; -a determina

II. Relația dintre obiectivele educației cognitive și obiectivele educației fizice școlare ciclul primar

Tabelul 2. Obiectivele educației cognitive și ale educației fizice –ciclul primar

Nr crt	Obiectivele educației cognitive	Obiectivele educației fizice – ciclul de achiziții fundamentale	Obiectivele educației fizice – ciclul de dezvoltare
1	A învăța să știi • achiziția unor unități informaționale. • înțelegerea propriului mediu înconjurător. • a înțelege și a descoperi. • încurajarea gândirii independente.	Menținerea stării optime de sănătate a elevilor și creșterea capacității de adaptare a acestora la factorii de mediu. • Cunoașterea factorilor de călire. Armonizarea propriei dezvoltări fizice și prevenirea instalării abaterilor posibile de la aceasta. • Cunoașterea indicilor somatici și interpretarea lor pe vârste; • Determinarea și aprecierea nivelului dezvoltării fizice • Cunoașterea abaterilor de la o dezvoltare fizică normală.	Favorizarea întreținerii / îmbunătățirii stării de sănătate și asigurarea evoluției armonioase a dezvoltării fizice, conform particularităților de vârstă și sex. • Cunoașterea principalilor indicatori ai stării de sănătate și a modalităților de menținere / îmbunătățire a acestora. • Cunoașterea parametrilor morfologici și funcționali specifici vârstei și sexului.

2	A învața să faci <ul style="list-style-type: none"> • rezolvarea de probleme, situații, sarcini. • acumularea de experiențe cognitive. • competența cognitivă 	Practicarea independentă a exercițiilor fizice, a jocurilor și a diferitelor sporturi. <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea deprinderilor însușite în ora de educație fizică și în timpul liber. 	Asimilarea procedeele tehnice de bază și a acțiunilor tactice individuale și colective elementare necesare practicării în condiții regulamentare a unor discipline sportive în școală și în afara acesteia . <ul style="list-style-type: none"> • rezolvarea de probleme, situații, sarcini. • acumularea de experiențe cognitive.
3	A învața să conviețuiești împreună cu ceilalți <ul style="list-style-type: none"> • învingerea prejudecăților • cultivarea respectului față de celălalt • obținerea succesului de grup. • cooperare. 	Practicarea independentă a exercițiilor fizice, a jocurilor și a diferitelor sporturi. <p>Practicare jocurilor cu toți copii Respectarea coechipierilor și a adversarilor.</p> <p>Utilizarea cunoștințelor acumulate în jocuri pentru obținerea victoriei</p> Manifestarea spiritului de echipă și de întrecere, în funcție de un sistem de reguli acceptate. <ul style="list-style-type: none"> • cooperare 	Dezvoltarea trăsăturilor de personalitate favorabile integrării și reinsertiei sociale. Asimilarea procedeele tehnice de bază și a acțiunilor tactice individuale și colective elementare necesare practicării în condiții regulamentare a unor discipline sportive în școală și în afara acesteia. <ul style="list-style-type: none"> • învingerea prejudecăților • cooperare

III. Determinarea competențelor cognitive ale elevilor la absolvirea ciclului primar, comparație între promoția cu învățător și promoția cu profesor.

Investigarea nivelului cunoștințelor elevilor care finalizează ciclul primar, s-a realizat printr-o anchetă de tip chestionar, prin utilizarea a 12 itemi.

CHESTIONAR

1. "Driblingul" este specific:

- jocului de baschet
- jocului de handbal
- ambele variante

2.» Rostogolirea înainte din ghemuit în ghemuit este un element de:

- gimnastică acrobatică
- joc sportiv
- săritură

3. Regula pasului saltat/pasul ștrengarilor este :

- braț și picior opus
- braț și picior de aceeași parte
- ambele variante

4. Alergarea de viteză te ajută să :

- te deplasezi mai repede
- să te deplasezi mai lent
- să te deplasezi cat mai mult

5. De obicei alinierea în formație pe un rand la începutul orei se face după:

- înălțime
- greutate
- varsta

6. Exercițiile efectuate la începutul orei au rol de:

- pregatire a corpului pentru efort
- dezvoltare armonioasă a corpului
- ambele variante

7. Exercițiile învățate în ora de educație fizică și sport te influențează și ajută:

- doar în timpul orei
- doar în afara ei

c) atât în timpul orei cât și în afara ei

8. Care din factorii de mediu de mai jos ajută la calirea organismului ?

- a) soarele
- b) aerul
- c) niciunul

9. Greutatea (corpului) și înălțimea (corpului) trebuie să fie:

- a) egale
- b) greutatea mai mare decât înălțimea
- c) greutatea mai mică decât înălțimea

10. Pentru întreținerea stării de sănătate este nevoie de mișcare cel puțin de:

- a) trei ori pe săptămână
- b) trei ori pe lună
- c) trei ori pe an

11. Echipamentul de educație fizică și sport ar trebui să fie:

- a) diferit de cel de la celelalte ore
- b) la fel ca la celelalte ore
- c) ambele variante

12. După încheierea orei de educație fizică ai nevoie de :

- a) prosop
- b) tricou de schimb
- c) de niciunul dintre obiecte.

Discuții, interpretare

Se observă ușor că Programul școlar formulează și obiective cognitive și în din sfera ne-motrică. Obiectivele cognitive depășesc obiectivul clasic al însușirii cunoștințelor, deoarece prin achizițiile succesive în cadrul ciclurilor curriculare, se urmărește dezvoltarea deprinderilor, priceperilor, abilităților, capacităților și competențelor elevilor, pe multiple planuri, determinând:

- trecerea de la procesarea primară a informațiilor, la cea abstractă și la modelarea sistemelor memorării, pentru conturarea sistemului cognitiv, personalizat, afirmat independent și creativ;
- cunoașterea și operarea cu modele de analiză cognitivă a sarcinilor;
- exersarea și asimilarea operațiilor de prelucrare primară a informațiilor, la nivel senzorio-perceptiv, de formare a schemelor perceptivă, de aplicare a analizei, de utilizare a diferitelor modele în identificarea și analiza obiectelor, informațiilor;
- formarea corectă, conștientă, a imaginilor mentale, ca organizări ale diferitelor reprezentări, câștigate anterior, prin cunoaștere simplă, diversificarea modurilor și operațiilor de reprezentare, de sistematizare cognitivă, ca imagistică mentală;
- stăpânirea și utilizarea conștientă, adecvată, a procesării cunoștințelor în memorie, a caracteristicilor și instrumentelor sistemelor mnemonice, a modelelor de organizare a cunoștințelor stocate;
- conștientizarea și utilizarea abilităților, capacităților cognitive câștigate în reconsiderarea laturii cognitive a celorlalte dimensiuni ale afirmării personalității: morală, estetică, etc.

În tabelul 3 sunt sintetizate răspunsurile celor două grupuri investigate și numărul subiecților participanți la anchetă. Cercetarea noastră a confirmat faptul că operaționalizarea obiectivelor educației fizice privitoare la cunoaștere, trebuie să capete noi dimensiuni în procesul specific didactic și de evaluare.

Având în vedere funcția de certificare a competențelor și cunoștințelor elevilor la sfârșitul ciclului primar, ancheta confirmă realizarea obiectivelor educației fizice în procent de 63,80% la promoția 2009, în direcția formării unor competențe în planurile: organizatoric, de socializare și teoretic, față de 32,8% la promoția 2005.

Din punct de vedere al funcției de evaluare se constată că 36,20% din elevii chestionați din promoția 2009 și 63,8% din promoția 2005 au lacune în sfera cognitivă evaluată, acestea manifestându-se în domeniul transferului de noțiuni aciziționate de la o materie la alta, sau inadaptarea cunoștințelor deja dobândite în situații noi.

Tabelul 3. Parametri comparați în anchetă

Nr elevi		Nr item	Răspunsurile elevilor						Reprezentarea procentuală					
2005	2009		a		b		c		a		b		c	
			2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	2005/2009	
120	88	1	80	40	8	4	32	44	66,6%	45%	6,6%	4%	26,6%	50%
120	88	2	43	75	22	9	55	4	35,8%	85%	18,3%	10%	45,8%	4%
120	88	3	55	81	5	5	60	2	45,8%	92%	4,1%	5%	50%	2%
120	88	4	48	82	12	2	60	4	40%	93%	10%	2%	50%	4%
120	88	5	27	80	10	2	83	6	22,5%	90%	8,3%	2%	69,1%	6%
120	88	6	32	81	5	4	83	5	26,6%	90%	4,1%	2%	69,1%	6%
120	88	7	78	15	12	2	30	71	65%	17%	10%	2%	25%	80%
120	88	8	30	58	22	19	68	22	25%	65%	18,3%	21%	56,6%	25%
120	88	9	81	30	32	15	7	43	67,5%	34%	12,5%	17%	5,8%	48%
120	88	10	41	85	11	0	65	3	34,1%	96%	9,1%	0%	54,1%	3%
120	88	11	26	68	24	16	70	5	21,6%	77%	20%	18%	58,3%	5%
120	88	12	75	19	16	68	29	11	62,5%	21%	13,3%	77%	24,1%	12%

Concluzii și propuneri

Se impune dirijarea procesului didactic de către profesorul de specialitate și introducerea în programa școlară, la cele două cicluri curriculare derulate în ciclul primar, a unor conținuturi în planul cunoașterii de sine, din perspectivă anatomică, morfologică dar și fiziologică a organismului propriu.

Interrelaționarea dintre obiectivele educației cognitive și obiectivele cadru ale educației fizice, la acest ciclu, poate fi atât un parametru obiectiv în declansarea unor reorientări ale conținuturilor și strategiei didactice în orele de educație fizică și de activități sportive cât și un criteriu științific prin care se poate susține nevoia unui număr mai mare de ore de educație fizică în curriculum nucleu.

Propunem pentru dezvoltarea sferei cognitive introducerea unor noi mijloace și materiale în ora de educație fizică, ce pot să aducă un aport mai mare de cunoștințe, o strategie restructurată, întrucât mijloacele tradiționale organizatorice cât și de comunicare specifice orei de educație fizică nu asigură cadrul necesar dezvoltării optime în plan psihomotric, cognitiv și afectiv, accentuându-se de cele mai multe ori contribuția în plan motric.

Considerăm că obiectivele educației fizice sunt generoase, bine formulate la acest ciclu de învățământ dar cunoștințele dobândite de elevi nu reflectă o activitate orientată pe conștientizarea elevilor privind: morfologia corpului, fiziologia acestuia, cunoștințele teoretice privind modul de organizare al diferitelor activități motrice pe care elevii le pot efectua în timpul liber.

Bibliografie

1. http://www.sportscience.ro/html/articole_conf_2003_-_57.html
2. http://sportscience.ro/html/articole_conf_2003_-_47.html
3. <http://www.webdex.ro/online/dictionar/educa%C5%A3ie>
4. Joița E., 2002, "Educație cognitivă", Editura olirom, Iași
5. Mihăilecu L., Bulgaru I., 2005 – "Relația educație cognitivă-educație fizică școlară", în volumul Sesiunii de comunicări științifice cu participare internațională FEFS Universitatea Transilvania Brașov, p 29-35
6. SINGLY, F. de, BLANCHET, A., GOTMAN, A., KAUFMANN, J.C. - 1998 "Ancheta și metodele ei", Editura Polirom, Iași.
7. Neicu D., 2008, -, "Contribuția educației fizice școlare în dezvoltarea sferei cognitive la ciclul primar"-lucrare de disertație, Universitatea din Pitești

STUDY ABOUT THE INCIDENCE OF GENETIC MALADIES AND CONGENITAL MALFORMATIONS IN HUMAN POPULATIONS FROM BACĂU COUNTY IN 2006

Viorel MIRON¹
Cristina-Daniela FARCAȘ²
¹D.G.A.S.P.C. Bacău
²physical therapist

Key words: genetic diseases, congenital malformation, prophylactic

Abstract

Genetic diseases are very numerous in humans. Currently, we know about 10.000 diseases that are determined or conditioned by genetic factors. These maladies have a great diversity and affect all kinds of systems and organs therefore we could find them in every medical area.

In this paperwork I have studied the frequency of genetic maladies and congenital malformation during the year 2006 for the children in Bacău County. This initiative came to support the „National Programme for prophylactic methods in genetic disorders”.

The results show that male children are the most affected by congenital malformations. The samples were represented by a group of male children (12 subjects) compared to a sample of 8 female subjects. We have chosen this number of subjects because it is representative for the number of male and female births during the year 2006.

Introduction

Genetic diseases are chronicle diseases that frequently cause physical, sensory, motor or mental disabilities. They are the cause for 75% of mentally retardation, deafness or blindness in children. The chronicle nature of many genetic diseases imply o great medical, financial and emotional burden for the patients and their families, as well as for society in general

Thus, genetic diseases represent o major public health issue that implies concrete and constructive actions towards a good diagnose and efficient prophylaxis. In this paper I have studied the frequencies of genetic maladies and congenital malformations in the year 2002 amongst the children form Bacău city in order to support *The National Program for Prophylaxis of Genetic Diseases*.

Presentation of the cases studied in 2006

In 2006 I have studied 4413 subjects who were patients of The County Pediatric Hospital. Amongst these 27 children were diagnosed with diverse genetic maladies and congenital malformations.

The 27 cases (see Table 1) are distributed as it follows:

- 3 cases of *hemolytic anemia*;
- 4 cases of *mental retardation*;
- 20 cases of *congenital malformations*.

Table 1. Distribution and frequency

Effect	Nr. of subjects	Distribution and frequency (%) of the cases	
Hemolytic anemia	4413	3	0,068
Congenital malformations	4413	20	0,453
Mental retardation	4413	4	0,09
Total	4413	27	0,612

From the 27 cases that we took under observation we have registered 6 deaths through the year of 2006 from the ones with congenital malformations (see table 2).

Table 2. Distribution and frequency of deaths registered in 2006

Effect	No. of subjects	Distribution and frequency (%) of deaths	
Hemolytic anemia	3	-	-
Congenital malformations	20	3	15
Mental retardation	4	-	-
Total	27	3	11,11

Congenital malformations are represented by a number of 27 cases that we took under observation, 18 boys and 9 girls (table 3). The diagnostics were confirmed by the physicians from The County Pediatric Hospital and other specialized clinics that the patients consulted afterwards. The cases have prenatal debut and could have been confirmed through ultrasound investigations in the last months of pregnancy and were confirmed after a specialized consult and clinical investigations. According to a study of medical statistics that took place in 2004 and was brought up by the Ministry of Health, at least 4-5 % of the children that are born in Romania present a malformation of some type, 6% being kids over the age of two and 8% are children over the age of 8.

From the total number of cases that we studied, we have found three boys with hemophilic anemia and three boys with mental retardation (table 3), cases that were confirmed by laboratory explorations.

The age group that had the highest number of cases (we are talking about the age when we found the disease, because some diseases may appear at birth, but they are later diagnosed, usually at a general check up, vaccination or a childhood disease) is the group between *0-1year* with 18 cases, followed by the group between 5-7 years (kindergarten and school) with 4 cases, the age group of over 10 years with 3 cases and the groups *3-5 years* and *7-10 years*, each with one case (see table 4).

Table 3. Sex distribution and frequency of the cases

Effect	No. of cases	Distribution and frequency (%) of the cases			
		Girls		Boys	
Hemolytic anemia	3	-	-	3	100
Congenital malformations	20	8	40	12	60
Mental retardation	4	1	25	3	75
Total	27	9	33,33	18	66,67

Table 4. Age group distribution and frequency of the cases

Effect	No. of cases	Distribution and frequency (%) of the cases				
		0-1	3-5	5-7	7-10	over 10
Hemolytic anemia	3	1(33,34)	-	-	-	2(66,67)
Congenital malformations	20	15(75)	-	3(15)	1(5)	1(5)
Mental retardation	4	2(50)	1(25)	1(25)	-	-
Total	27	18(66,67)	1(3,7)	4(14,82)	1(3,7)	3(11,11)

The population was preponderantly rural – 14 cases, followed by those who came from Bacău city – 10 cases and other cities – 3 cases (see table 5). The rural environment „suffers” from lack of specialized medical personnel, and the medical facilities are very poorly endowed with medical equipment, beneath the minimal standards.

Table 5. Rural and urban distribution and frequency

Effect	No. of cases	Number and frequency (%) of the cases		
		Urban area		Rural area
		Bacău	Other cities	
Hemolytic anemia	3	-	-	3(100)
Congenital malformations	20	7(35)	3(15)	10(50)
Mental retardation	4	3(75)	-	1(25)
Total	27	10(37,04)	3(11,11)	14(51,85)

Congenital malformations represent the majority of the investigated cases, thus being the object of our study, as there are 20 cases of this type. In this group we include:

- *Congenital malformations* of the heart – 9 cases ;
- *Hydrocephaly* – 3 cases;
- *Congenital malformations of the renal system* – 3 cases;
- *Congenital malformations of the fingers and toes* – 2 cases;
- *Microcephaly, Congenital Mega colon* and *Multimalformation syndrome* – one case each (see table 6).

Tabelul nr. 6. Congenital malformation distribution and frequency

Congenital malformations	NO. OF CASES	Distribution and frequency (%) of the case	
Congenital malformations of the heart	20	9	45
Hydrocephaly	20	3	15
Microcephaly	20	1	5
Congenital malformations of the renal system	20	3	15
Congenital malformations of the fingers and toes	20	2	10
Congenital Mega colon	20	1	5
Multimalformation syndrome	20	1	5

A major risk factor in malformations is the low age of the mothers, teenagers, who are at their first pregnancy. We consider the age group „12-15 years” and „16-18 years”, the risk factor at this age groups being very high, – 5% for the first category and 1% for the second.

In teenage mothers we often find factors like: risky sexual behavior, unintentional pregnancy, reduced birth weight, premature birth, induced traumatism at birth, prolonged birth period, anemia, toxemia, caesarian section, uterine birth retardation, congenital malformation (1).

Table 7. Congenital malformation distribution and frequency by sexes

Congenital malformations	NO. OF CASES	Distribution and frequency (%) of the case			
		Girls		Boys	
Congenital malformations of the heart	9	3	33,33	6	66,67
Hydrocephaly	3	2	66,67	1	33,33
Microcephaly	1	1	100	-	-
Congenital malformations of the renal system	3	1	33,33	2	66,67
Congenital malformations of the fingers and toes	2	-	-	2	100
Congenital Mega colon	1	-	-	1	100
Multimalformation syndrome	1	1	100	-	-
Total	20	8	40	12	60

Boys are the most affected by congenital malformations, being represented by a sample of 12, in comparison with the girls that are represented by a sample of 8 cases (table 7).

The age group 0-1year presents 15 cases, confirmed and reported, followed by the 5-7 years age group cu three cases, and the over 10 years age group and 7-10 age group with one case each. The 1-3 years and 3-5 years age groups do not have any representatives (see table 8).

Table 8. Age groups distribution and frequency of congenital malformation cases

Congenital malformations	Number of cases	Age groups and frequency (%)			
		0-1 year	5-7 years	7-10 years	over 10 years
Congenital malformations of the heart	9	7(77,78)	1(11,11)	-	1(11,11)
Hydrocephaly	3	3(100)	-	-	-
Microcephaly	1	1(100)	-	-	-
Congenital malformations of the renal system	3	1(33,33)	1(33,33)	1(33,33)	-
Congenital malformations of the fingers and toes	2	1(50)	1(50)	-	-
Congenital mega colon	1	1(100)	-	-	-
Multimalformation syndrome	1	1(100)	-	-	-
Total	20	15(75)	3(15)	1(5)	1(5)

Not by chance we observe that 0-1 years age group is the most affected, because many congenital malformations may be diagnosed during intrauterine life through ultrasound and others right after birth. Even if there are lots of prenatal diagnostic methods, lots of pregnant women who come from the rural areas do not come on time to check ups, and the medical facilities in these areas do not poses the necessary medical equipment. Thus, 10 cases of congenital malformations come from the rural areas, 7 cases from Bacau County, and three other cases from other urban areas (table 9).

Table 9. Rural and urban distribution and frequency of the congenital malformation cases

Congenital malformations	No. of cases	Number and frequency (%) of cases		
		Urban areas		Rural areas
		Bacău	Other cities	
Congenital malformations of the heart	9	2(22,22)	2(22,22)	5(55,56)
Hydrocephaly	3	-	1(33,33)	2(66,67)
Microcephaly	1	1(100)	-	-
Congenital malformations of the renal system	3	3(100)	-	-
Congenital malformations of the fingers and toes	2	-	-	2(100)
Congenital Megacolon	1	-	-	1(100)
Multimalformation syndrome	1	1(100)	-	-
Total	20	7(35)	3(15)	10(50)

Conclusions

1. In 2006 we have discovered 27 cases of diagnosed and confirmed genetic maladies and congenital malformations in a total population of 4413 subjects who were brought at The County Pediatric Hospital.
2. The three cases of hemolytic anemia appear at the male sex, who come from the rural area, at the 0-1 years and over 10 years group ages.
3. Out of the four mentally retardation cases 3 are males and 1 female, that come from Bacau city and rural areas (3:1) and from 0-1 years (2), 3-5 years (1), 5-7 years (1) age groups.
4. The 20 cases of congenital malformations represent the majority of cases studied, and their area is very wide: Congenital malformations of the heart (9), Hydrocephaly (3), Microcephaly (1), Congenital malformations of the renal system (3), Congenital malformations of the fingers and toes (2), Congenital Mega colon (1) Multimalformation syndrome (1).

STUDIUL PE POPULAȚIILE UMANE DIN JUDEȚUL BACĂU, PRIVIND INCIDENȚA BOLILOR GENETICE ȘI ANOMALIILOR CONGENITALE ÎN ANUL 2006

Viorel MIRON¹
Cristina-Daniela FARCAȘ²
¹D.G.A.S.P.C. Bacău
² kinetoterapeut

Cuvinte cheie: maladii genetice, malformații congenitale, profilaxie

Rezumat

Bolile genetice sunt numeroase. Se cunosc peste 10.000 de boli determinate sau condiționate genetic. Acestea au o mare diversitate, afectează orice sistem de organe și ca atare se regăsesc în aproape toate ramurile medicinei.

În această lucrare am studiat frecvența maladiilor genetice și malformațiilor congenitale, pe parcursul anului 2006, pentru copii din județul Bacău. Această inițiativă vine în sprijinul realizării unui *Program național de profilaxie a bolilor genetice*.

Băieții sunt cei mai afectați de malformații congenitale, fiind reprezentați prin 12 de cazuri comparativ cu fetele care prezintă 8 cazuri. Acest raport se datorează și nașterii mai multor copii de sex

masculin pe parcursul anului 2006.

Introducere

Bolile genetice sunt boli cronice care realizează frecvent un handicap fizic, senzorial, motor sau mental. Bolile genetice produc aproximativ 75% dintre cazurile severe de retard mental, de surditate sau cecitate la copil. Natura cronică a multor boli genetice implică o grea povară medicală, financiară și emoțională pentru pacienții afectați și familiile lor ca și pentru societate în general.

Bolile genetice reprezintă deci o problemă majoră de sănătate publică ce impune acțiuni concrete și eficiente de diagnostic și de profilaxie. În acest referat am studiat frecvența maladiilor genetice și a malformațiilor congenitale în anul 2006 la populația aflată la vârsta copilăriei din județul Bacău venind în sprijinul realizării unui *Program național de profilaxie a bolilor genetice*.

Prezentarea cazurilor investigate în anul 2006

În anul 2006 au fost investigați 4413 de subiecți la Spitalul Județean de Pediatrie Bacău. Dintre aceștia, un număr de 27 de copii au fost diagnosticați cu diferite maladii genetice și malformații congenitale.

Cele 27 de cazuri (vezi tabelul nr. 1) sunt distribuite astfel:

- 3 cazuri de *anemii hemolitice*;
- 4 cazuri de *retard mental*;
- 20 de cazuri de *malformații congenitale*.

Din cele 27 de cazuri depistate și confirmate s-au înregistrat 6 decese din rândul copiilor cu diferite malformații congenitale (vezi tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 1. Distribuția și frecvența cazurilor în anul 2006

Afecțiuni	Număr total de subiecți	Distribuția și frecvența (%) cazurilor	
Anemii hemolitice	4413	3	0,068
Malformații congenitale	4413	20	0,453
Retardul mental	4413	4	0,09
Total	4413	27	0,612

Tabelul nr. 2. Distribuția și frecvența deceselor în cazurile depistate în anul 2006

Afecțiuni	Număr de subiecți depistați	Distribuția și frecvența (%) deceselor	
Anemii hemolitice	3	-	-
Malformații congenitale	20	3	15
Retardul mental	4	-	-
Total	27	3	11,11

Malformațiile congenitale sunt reprezentate de un număr de 27 cazuri supuse cercetării, dintre care 18 sunt băieți și 9 sunt fete (tabelul nr. 3). Cazurile de malformații congenitale depistate au fost confirmate de medicii specialiști din cadrul Spitalului Județean de Pediatrie Bacău și din clinici de specialitate unde au fost trimiși ulterior. Cazurile au debut prenatal și pot fi evidențiate prin ecografie în lunile mai mari de sarcină și confirmate post-natal prin consult și investigații de specialitate. Conform unui studiu de statistică medicală realizat pe plan național, cel puțin 4-5 % dintre copii prezintă o malformație oarecare, din care 6% sunt copii de peste doi ani și 8% sunt copii de peste 8 ani (Ministerul Sănătății, mai 2004).

Din numărul de 4413 subiecți investigați în anul 2006 am depistat 3 băieți cu anemie hemofilică și 3 băieți cu retard mental (tabelul nr. 3), cazuri care au fost confirmate de examene de specialitate (examene de laborator).

Tabelul nr. 3. Distribuția și frecvența pe sexe a cazurilor în anul 2006

Afecțiuni	Număr de cazuri	Distribuția și frecvența (%) cazurilor			
		Fete		Băieți	
Anemii hemolitice	3	-	-	3	100
Malformații congenitale	20	8	40	12	60
Retardul mental	4	1	25	3	75
Total	27	9	33,33	18	66,67

Grupa de vârstă cu cele mai multe cazuri (este vorba de vârsta la care s-a depistat, deoarece unele afecțiuni pot apare la naștere, dar se depistează târziu de obicei la un consult obișnuit, la o vaccinare sau când există o altă boală comună) este cea de *0-1an* cu 18 cazuri, urmată de grupa *5-7ani* (grădiniță și școală) cu 4

cazuri, grupa de vârstă mare de *peste 10 ani* cu 3 cazuri și grupele *3-5ani* și *7-10 ani*, fiecare cu câte un caz (vezi tabelul nr.4).

Cazurile depistate provin în majoritate din mediul rural – 14 cazuri, urmate de cele depistate în municipiul Bacău – 10 cazuri și din alte orașe – 3 cazuri (vezi tabelul nr. 5). Mediul rural „suferă” de lipsa personalului sanitar, iar dotările cabinetelor medicale din teritoriu sunt mult sub standardul necesar.

Tabelul nr. 4. Distribuția și frecvența pe grupe de vârstă a cazurilor în anul 2006

Afecțiuni	Număr cazuri	Grupe de vârstă și frecvența(%) lor				
		0-1	3-5	5-7	7-10	peste 10
Anemii hemolitice	3	1(33,34)	-	-	-	2(66,67)
Malformații congenitale	20	15(75)	-	3(15)	1(5)	1(5)
Retardul mental	4	2(50)	1(25)	1(25)	-	-
Total	27	18(66,67)	1(3,7)	4(14,82)	1(3,7)	3(11,11)

Tabelul nr. 5. Distribuția și frecvența în mediul rural și urban în anul 2006

Afecțiuni	Număr de cazuri	Numărul și frecvența (%) cazurilor		
		Mediul urban		Mediul rural
		Bacău	Alte localități	
Anemii hemolitice	3	-	-	3(100)
Malformații congenitale	20	7(35)	3(15)	10(50)
Retardul mental	4	3(75)	-	1(25)
Total	27	10(37,04)	3(11,11)	14(51,85)

Malformațiile congenitale reprezintă majoritatea din numărul total de cazuri ce fac obiectul de studiu, fiind în număr de 20. În acest grup sunt incluse:

- *malformațiile congenitale de cord* – 9 cazuri ;
- *hidrocefalia* – 3 cazuri;
- *malformații de sistem renal* – 3 cazuri;
- *malformații ale degetelor* – 2 cazuri;
- *microcefalia, megacolonul congenital și sindromul plurimalformativ* – câte un caz (vezi tabelul nr. 6).

Tabelul nr. 6. Distribuția și frecvența cazurilor de malformații congenitale în 2006

Malformații congenitale	NUMĂR DE CAZURI	Distribuția și frecvența (%) cazurilor	
Malformații congenitale de cord	20	9	45
Hidrocefalia	20	3	15
Microcefalia	20	1	5
Malformații de sistem renal	20	3	15
Malformații ale degetelor	20	2	10
Megacolon congenital	20	1	5
Sindrom plurimalformativ	20	1	5

Un factor primar de risc pentru apariția copiilor cu malformații este vârsta redusă a mamei, adică mamele tinere, adolescente, aflate la prima sarcină. Se iau în considerare grupele de vârstă „12-15 ani” și „16-18 ani”, la care riscul de complicații este deosebit de mare – 5% pentru prima categorie și, respectiv 1%.

La mamele adolescente apar în mai mare măsură factori cum ar fi: un comportament sexual cu risc, graviditatea neintenționată cu consecințele respective, greutate redusă la naștere, naștere prematură, traumatism la naștere, graviditate prelungită, anemii, toxemii, cezariene, retardarea nașterii uterine, malformații congenitale într-o măsură mult mai mare decât la femeile adulte (1).

Băieții sunt cei mai afectați de malformații congenitale, fiind reprezentați prin 12 de cazuri comparativ cu fetele care prezintă 8 cazuri (tabelul nr. 7).

Tablelul nr. 7. Distribuția și frecvența pe sexe a cazurilor de malformații congenitale în anul 2006

Malformații congenitale	Număr cazuri	Distribuția și frecvența (%) cazurilor			
		Fete		Băieți	
Malformații congenitale de cord	9	3	33,33	6	66,67
Hidrocefalia	3	2	66,67	1	33,33
Microcefalia	1	1	100	-	-
Malformații de sistem renal	3	1	33,33	2	66,67
Malformații ale degetelor	2	-	-	2	100
Megacolon congenital	1	-	-	1	100
Sindrom plurimalformativ	1	1	100	-	-
Total	20	8	40	12	60

Grupa de vârstă foarte mică de *0-1an* prezintă 15 cazuri depistate, confirmate și raportate, urmată de grupa de vârstă *5-7 ani* cu 3 cazuri, iar grupele de vârstă mare de *peste 10 ani* și de *7-10 ani* cu câte un caz. Grupele de vârstă de *1-3ani* și *3-5 ani* nu prezintă nici un caz la care să se fi depistat o afecțiune din grupul celor studiate (vezi tabelul nr. 8).

Tablelul nr. 8. Distribuția și frecvența pe grupe de vârstă a cazurilor de malformații congenitale în anul 2006

Malformații congenitale	Numărul de cazuri	Grupe de vârstă și frecvența(%) lor			
		0-1 an	5-7 ani	7-10 ani	peste 10 ani
Malformații congenitale de cord	9	7(77,78)	1(11,11)	-	1(11,11)
Hidrocefalia	3	3(100)	-	-	-
Microcefalia	1	1(100)	-	-	-
Malformații de sistem renal	3	1(33,33)	1(33,33)	1(33,33)	-
Malformații ale degetelor	2	1(50)	1(50)	-	-
Megacolon congenital	1	1(100)	-	-	-
Sindrom plurimalformativ	1	1(100)	-	-	-
Total	20	15(75)	3(15)	1(5)	1(5)

Nu întâmplător grupa *0-1 an* este cea mai afectată, deoarece multe malformații congenitale pot fi diagnosticate din timpul vieții intrauterine prin ecografie, iar unele imediat după naștere. Chiar dacă există posibilități reale de diagnostic prenatal, multe gravide provin din mediul rural, nu se prezintă la timp la doctor, iar cabinetele medicale din teritoriu nu dispun de aparatura necesară. Astfel 10 cazuri de malformații congenitale provin din mediul rural, 7 cazuri din municipiul Bacău și 3 cazuri din alte orașe din județul Bacău (tabelul nr. 9).

Tablelul nr. 9. Distribuția și frecvența în mediul rural și urban a cazurilor de malformații congenitale în anul 2006

Malformații congenitale	Număr de cazuri	Numărul și frecvența (%) cazurilor		
		Mediul urban		Mediu rural
		Bacău	Alte localități	
Malformații congenitale de cord	9	2(22,22)	2(22,22)	5(55,56)
Hidrocefalia	3	-	1(33,33)	2(66,67)
Microcefalia	1	1(100)	-	-
Malformații de sistem renal	3	3(100)	-	-
Malformații ale degetelor	2	-	-	2(100)
Megacolon congenital	1	-	-	1(100)
Sindrom plurimalformativ	1	1(100)	-	-
Total	20	7(35)	3(15)	10(50)

Concluzii

1. În anul 2006, au fost descoperite 27 de cazuri de maladii genetice și malformații congenitale depistate și apoi confirmate de specialiști care au fost raportate la Autoritatea Sanitară Bacău dintr-un total de 4413 de subiecți supuși atenției în cadrul Spitalul Județean de Pediatrie Bacău.

2. Cele trei cazuri de anemie hemolitică apar la sexul masculin, ce provin din mediul rural, un caz la grupa de vârstă 0-1 an și 2 cazuri la grupa de vârstă peste 10 ani.

3. Din cele 4 cazuri de retard mental sunt 3 pentru sexul masculin, respectiv 1 pentru sexul feminin, ce provin din municipiul Bacău și din mediul rural (3:1). Au fost depistate la grupa de vârstă 0-1 an (2), 3-5 ani (1) și la grupa 5-7ani (1).

4. *Malformațiile congenitale*, în număr de 20, reprezintă majoritatea cazurilor studiate, iar paleta lor este foarte largă: malformații congenitale de cord (9), hidrocefalie (3), microcefalie (1), malformații de sistem renal (3), malformații ale degetelor (2), meagacolon congenital (1) și sindrom plurimalformativ (1).

Bibliografie

1. Astarastoiaie, V., Stoica O., 1999, *Probleme actuale ale geneticii medicale*, Universitatea de Medicină și Farmacie, Iași.
2. Covic, M., Ștefănescu, D., Sandovici, I., 2004, *Genetica medicală*, Polirom, Iași.
3. David A.-M., 2006, *Studiul frecvenței unor maladii genetice și a unor malformații congenitale în populații umane din județul Bacău (teză de doctorat)*, Universitatea „Al. I. Cuza” – Facultatea de Biologie, Iași.
4. Gavrilă, L., 2004, *Genomul uman*, Ed. All, București.
5. Ghiorghiță G.I., 1999, *Bazele geneticii*, Ed. Alma Mater, Bacău.

COMPARATIVE APPROACH IN DOWN SYNDROME EVALUATION - BEGIN BY PHYSICAL THERAPY REHABILITATION

Viorel MIRON¹
Cristina-Daniela FARCAȘ²
¹D.G.A.S.P.C. Bacău
²physical therapist

Key words: Down syndrome, B.M.S. system, Portage scale

Resume

Children who suffer from Down syndrome have difficulties gaining speed when walking, equilibrium, force, eye-hand coordination and gross /fine movement, in comparison with the mentally challenged children.

The measuring instrument called “Basic motor skills test of children who suffer form Down syndrome” (BMS) is a test that measures the motor skills of small children with Down syndrome and is based on the theoretical component “Disturbances in the control of the postural system”. BMS was verified regarding the psychomotricity.

Applying the BMS method as an evaluation technique and as a fundament for the kinetic treatment, allowed to cutback time that was needed for the neuromotor re-education, because the recovery treatment was based especially on obtaining some kinetic fundamental skills, the others objectives being subsumed to this greater one.

Introduction

Tens of thousands of children suffering from Down syndrome have been studied from the cytogenesis point of view in the last decades. It has become sure that this is the most frequent chromosomal syndrome 1/1700/new born. Then it has become a certainty that there is not one child who has the characteristic malformations of the syndrome and does not have trisomy 21, but in an utterly exceptional way there can be persons who have an extra 21 chromosome but do not present any clinical disorder.

Trisomy 21 is the most common chromosomal anomaly that we encounter in the human pathology. The syndrome is most common in boys, the report being 3 boys to 2 girls.

Recently scientists that take part in the internationally financed Human Genome Project have mapped a succession of approximately 225 genes on the 21 chromosome alone. The research continues in

order to find the genes that are linked to the characteristics of people who have Down syndrome. Once they identify these they may find the biological processes that cause Trisomy 21 thus leading to an intervention or even a cure through gene therapy.

Neurological and motor aspects of children with Down syndrome

Children who suffer from Down syndrome have difficulties gaining speed when walking, equilibrium, force, eye-hand coordination and gross /fine movement, in comparison with the mentally challenged children.

Cowie (1970) has conducted a study on 97 children with Down syndrome and underlined one of the most characteristic neurological and motor symptoms: hypotonia, visible hypotonia, extreme hypotonia. Alongside these, an important role is played by reduced postural tonus that the child manifests. The reduced postural tonus is associated with insufficient co-contractions, inadequate equilibrium reactions, defected proprioceptive feedback of posture and movement and joint hyper mobility.

The motric development of children with Down syndrome is negatively influenced by the disturbances in the postural control. There are problems in adopting and maintaining the posture and in the movements, that's why the qualitative aspects of movement develop inadequately. Considering all these, it is recommended that we stimulate the development of the movement schemata in children with Down syndrome.

Material and method

In our research we have applied the recuperation treatment to 3 children who have been diagnosed with Down syndrome.

Table 1. The structure of the experimental group

No.	Name	Date of birth	Initial	Final
1.	A.N.	15.10.2006	15.02.2008	15.05.2008
2.	G.L.	21.12.2006	15.02.2008	15.05.2008
3.	M.I.	06.08.2006	15.02.2008	15.05.2008

We have unfolded the experimental action in the kinetotherapeutic office of from "Daniel" Neuromotor Recuperation Centre that pertains to the Association for Supporting the Neuromotor Handicapped Children Bacau.

The duration of the kinetotherapy session for each child was between 30 and 50 minutes.

We have conducted the sessions according to the gravity of the diagnosis form a minimum of 2 sessions/week up to 3 sessions/week.

The measuring instrument called "Basic motor skills test of children who suffer form Down syndrome" (BMS) is a test that measures the motor skills of small children with Down syndrome and is based on the theoretical component "Disturbances in the control of the postural system". BMS was verified regarding the psychometricity.

With this test we can measure the level of postural control of the motor behaviour in the period of basic motor skills development. B.M.S. may be used from the moment that voluntary movement appear until the period when orthostatic behaviour and walking are possible. Generally, the test may be used from three months to three years.

B.M.S. measures the level of postural control for 15 basis motor skills. The skills have been selected from a variety of obvious postural disturbances regarding the postural control, representing the motor problems of the children with Down syndrome in the period of development of basic motor skills. The 15 skills are mentioned in the order that they develop, appear, forming together a growing scale.

In order to validate the theoretical and practical efficiency of the BMS method that we apply mainly on children with Down syndrome, we have utilized for comparison the neurological and motor aspects of the Portage scale for 1 and 2 years (items 46 to 79).

Results

Taking under consideration the fact that the evaluation, for each subject in particular, with the two scales, was very ample, I will present the evolution and the results for the first subject in the experimental group.

For subject *A.N.*, the recuperation treatment led to a favourable evolution of the aspects that we tried to emboss, fact demonstrated by the improvement of the value for each item in the two scales, as presented in Table 2. (for B.M.S.) and Table 3 (for Portage scale).

Table 2. Evolution of the B.M.S. items in subject A.N.

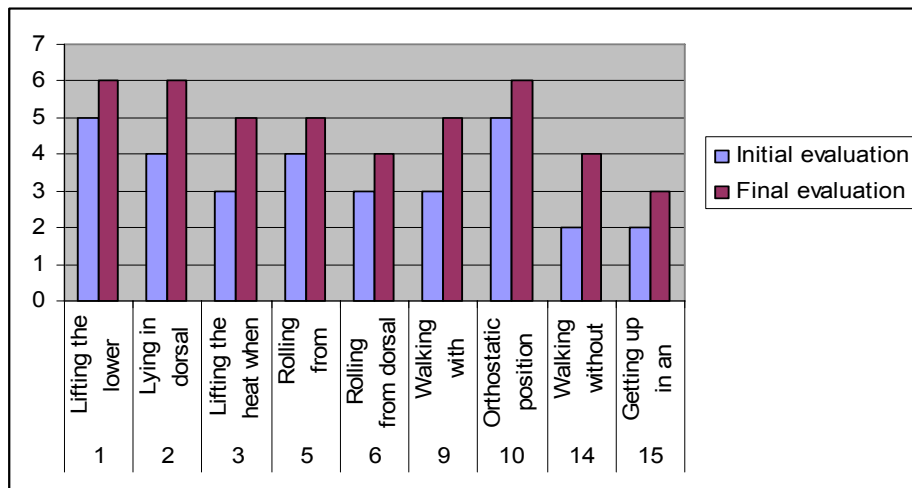
No.	Motor basic skill	Initial evaluation	Final evaluation
1	Lifting the lower members in dorsal decubitus.	5	6
2	Lying in dorsal decubitus.	4	6
3	Lifting the heat when lying in dorsal decubitus.	3	5
4	Standing on the elbows when in ventral decubitus.	4	4
5	Rolling from ventral decubitus to dorsal decubitus.	4	5
6	Rolling from dorsal decubitus to ventral decubitus.	3	4
7	Sitting.	4	4
8	Walking forward on the floor.	4	4
9	Walking with support.	3	5
10	Orthostatic position with support.	5	6
11	Getting up in an orthostatic position with support.	4	4
12	Orthostatic position without support.	4	4
13	Being seated	2	2
14	Walking without support.	2	4
15	Getting up in an orthostatic position without support.	2	3

In B.M.S. system we may notice that with the exception of item 4, 7, 8, 11, 12 and 13, who presented the same value as in the initial evaluation, the other items showed an increase in value with at least one point and more (item 3, 9 and 14). For the items with positive evolution we have presented graphic no. 1.

Into what regards Portage scale for which we have selected 7 representative items, we have found a strong evidence for a very good evolution. This is supported by the fact that at the final evaluation we have obtained the maximum value. (Graphic no. 2).

Table 3. Evolution of the Protage scale items in subject A.N.

Nr. Crt.	Item	Initial evaluation	Final evaluation
1	He does a few steps without help.	1	1
2	He gets up through the stairs in his knees.	0	1
3	He rolls a ball imitating the adult.	0	1
4	He walks independently.	0	1
5	He is being seated and getting up from this position.	1	1
6	He bends over from his waist in order to lift objects.	1	1
7	He kicks a ball that is not moving.	0	1

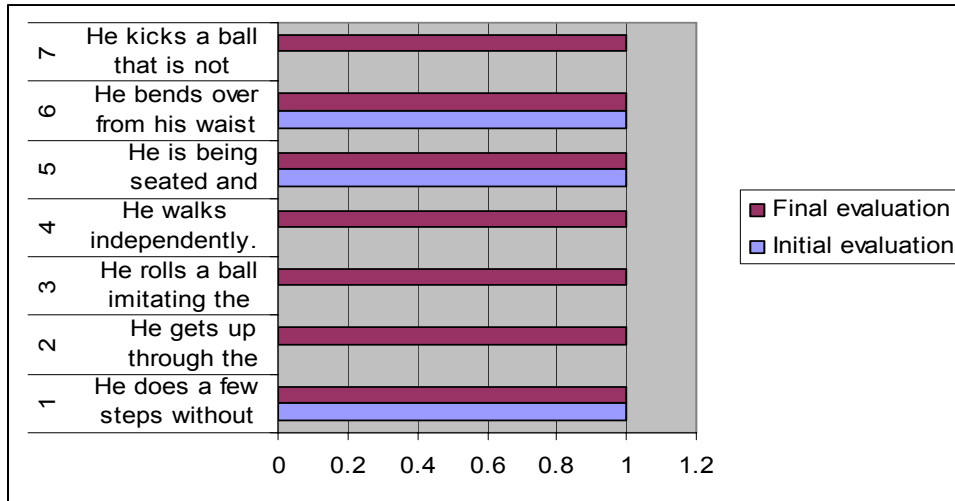


Graphic 1. The item evolution dynamics in B.M.S. method in subject A.N.

Conclusions

Considering the theoretical premises that represent the fundament of our work we may argue that our research hypotheses have confirmed:

1. Using motor and somatic-functional examinations through B.M.S. and Portage scale, we have found motor underdevelopment in 3 children with Down syndrome who were a part of the experimental group.



Graphic 2. The item evolution dynamics in Portage scale in subject A.N.

2. Through B.M.S. method (motor development and intervention) we wanted the children with Down syndrome to maintain themselves into the stages of normal development. As a result of our experiment, we found that children with Down syndrome may recover the motor deficit through physical therapy as the main agent of motor education and re-education. Through B.M.S. we have shortened the time that it would normally take to recover the deficit because the treatment was based especially on obtaining a fundamental motor skill, the other objectives being subsumed.

ABORDAREA COMPARATIVĂ ÎN EVALUAREA SINDROMULUI DOWN - PUNCT DE PLECARE ÎN RECUPERAREA KINETOTERAPEUTICĂ

Viorel MIRON¹
Cristina-Daniela FARCAȘ²
¹D.G.A.S.P.C. Bacău
²kinetoterapeut

Cuvinte cheie: sindrom Down, sistemul B.M.S., scara Portage

Rezumat

Copiii cu sindrom Down dobândesc greu viteza la mers, echilibrul, forța, coordonarea ochi-mână și abilitățile motrice grosiere și fine, comparativ cu copiii cu deficiență mintală.

Instrumentul de măsură denumit „Testul deprinderii motorii de bază ale copiilor cu sindrom Down” (B.M.S.) este un test al deprinderilor motorii special proiectat pentru a testa copiii mici cu sindrom Down și se bazează pe componenta teoretică „Perturbări în sistemul controlului postural”. B.M.S. a fost verificat din punct de vedere psihomotric.

Aplicarea metodei B.M.S. ca metodă de evaluare și de fundamentare a tratamentului kinetic, a permis scurtarea timpului aferent reeducării neuromotorii, deoarece tratamentul recuperator s-a centrat mai ales pe obținerea unor abilități motrice fundamentale, celelalte obiective fiind subsumate acestora.

Introducere

În ultimul sfert de veac au fost studiați citogenetic mii sau zeci de mii de copii cu sindrom Down. A

devenit sigur că este cel mai frecvent sindrom cromozomial 1/1700 de nou-născut. A devenit apoi cert că nu există copii cu malformațiile caracteristice sindromului care să nu aibă trisomie 21, dar că în mod cu totul excepțional pot exista copii, și nu numai copii cu un cromozom 21 suplimentar dar fără nici o tulburare clinică.

Trisomia 21 este cea mai frecventă anomalie cromozomială întâlnită în patologia umană. Sindromul este mai frecventă la copiii de sex masculin, raportul sexelor fiind de 3 băieți la 2 fete.

Recent, oamenii de știință din Proiectul Genomului Uman cu finanțare internațională au cartografiat o succesiune de aproximativ 225 de gene pe cromozomul 21. Cercetările continuă pentru căutarea genelor legate de caracteristicile oamenilor afectați de sindromul Down. Odată identificate, se speră că vor putea fi descoperite procesele biologice care provoacă sindromul Down, ducând la dezvoltarea unei intervenții și poate chiar a unui tratament.

Aspecte neuromotorii specifice copiilor cu sindrom Down

Copiii cu sindrom Down dobândesc greu viteza la mers, echilibrul, forța, coordonarea ochi-mână și abilitățile motrice grosiere și fine, comparativ cu copiii cu deficiență mintală.

În urma studiului făcut de Cowie (1970) pe 97 de copii cu sindromul Down, a concretizat una din cele mai caracteristice simptome neuromotorii : hipotonie, hipotonie vizibilă, hipotonie extrem. Și pe lângă acestea un rol important îl are și tonusul postural redus, manifestat de către fiecare copil. Tonusul postural redus este asociat cu co-contrații insuficiente, reacții de echilibru inadecvate, feedback proprioceptiv defectuos pe postură și mișcare și hipermobilitatea articulațiilor.

Dezvoltarea motorie a copiilor cu sindrom Down este influențată în mod negativ de către perturbările din sistemul controlului postural. Apar probleme în adoptarea și menținerea posturii și în mișcare și de aceea se dezvoltă inadecvat aspectele calitative ale mișcării. Considerând toate aceste probleme, este de dorit și în acel timp foarte util pentru copil să i se stimuleze dezvoltarea schemelor de mișcare.

Material și metodă

În cercetarea de față am aplicat tratamentul de recuperare la 3 copii cu diagnosticul clinic de sindrom Down, conform tabelului nr. 1.

Tabel nr. 1. Structura lotului experimental

Nr. Crt.	Nume și prenume	Data nașterii	Inițial	Final
1.	A.N.	15.10.2006	15.02.2008	15.05.2008
2.	G.L.	21.12.2006	15.02.2008	15.05.2008
3.	M.I.	06.08.2006	15.02.2008	15.05.2008

Activitatea experimentală am desfășurat-o în cabinetul de kinetoterapie al Centrului de reeducare neuromotorie „Daniel”, ce aparține Asociației de Sprijin a Copiilor cu Handicap Neuromotor - Filiala Bacău.

Durata ședinței de kinetoterapie pentru fiecare copil în parte a fost cuprinsă în intervalul de 30-50 minute.

Ședințele le-am executat în funcție de gravitatea diagnosticului fiecărui copil, de la minim 2 ședințe/săptămână până la maxim 3 ședințe/săptămână.

Instrumentul de măsură denumit “Testul deprinderi motorii de bază ale copiilor cu sindrom Down” (BMS) este un test al deprinderilor motorii special proiectat pentru a testa copiii mici cu sindrom Down și se bazează pe componenta teoretică „Perturbări în sistemul controlului postural”. B.M.S. a fost verificat din punct de vedere psihomotric.

Cu „Testul deprinderi motorii de bază ale copiilor cu sindrom Down” se poate măsura nivelul controlului postural al comportamentului motor în perioada de dezvoltare a deprinderilor motorii de bază. B.M.S. poate fi folosit din momentul în care începe dezvoltarea mișcării voluntare până în perioada în care sunt posibile ortostatismul independent, ridicarea în ortostatism și mersul. În general testul poate fi folosit de la vârsta de trei luni până la trei ani.

B.M.S. măsoară nivelul controlului postural pentru 15 deprinderi motorii de bază. Deprinderile au fost selectate pe baza manifestărilor evidente ale perturbărilor în controlul postural, reprezentând, în grup, problemele motorii ale copiilor cu sindrom Down în perioada de dezvoltare a deprinderilor motorii de bază. Cele 15 deprinderi sunt menționate în ordinea de dezvoltare, formând împreună o scală crescătoare.

Pentru a putea valida eficiența teoretică și practică a metodei B.M.S., metodă aplicată în special pentru copii cu sindrom Down, am utilizat pentru comparație scara Portage aspectele neuromotorii conforme vârstei de 1-2 ani, itemii de la 46 la 79.

Rezultate

Luând în considerare faptul că, evaluarea prin cele două metode, pentru fiecare dintre subiecți, a cuprins o desfășurare lărgită, voi prezenta evoluția și rezultatele pentru primul subiect din cadrul lotului experimental.

Pentru *subiectul A.N.*, aplicarea programului recuperator în cadrul Centrului „Daniel” a condus la o evoluție favorabilă, fapt demonstrat de îmbunătățirea valorii pentru fiecare item al celor două metode de evaluare, după cum se prezintă în tabelul nr. 2 (pentru metoda B.M.S.) și tabelul nr. 3 (pentru scara Portage).

Tabel nr. 2. Evoluția itemilor metodei B.M.S. la subiectul A.N.

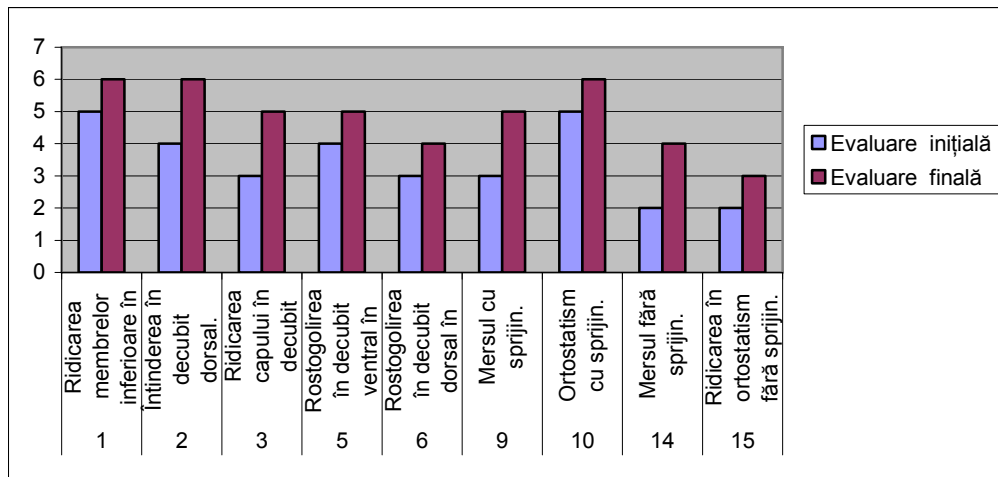
Nr. crt.	Deprinderea motorie de bază	Evaluare inițială	Evaluare finală
1	Ridicarea membrelor inferioare în decubit dorsal.	5	6
2	Întinderea în decubit dorsal.	4	6
3	Ridicarea capului în decubit dorsal.	3	5
4	Sprijin pe coate în decubit ventral.	4	4
5	Rostogolirea în decubit ventral în decubit dorsal.	4	5
6	Rostogolirea în decubit dorsal în decubit ventral.	3	4
7	Șezând.	4	4
8	Deplasarea înainte pe podea.	4	4
9	Mersul cu sprijin.	3	5
10	Ortostatism cu sprijin.	5	6
11	Ridicarea în ortostatism cu sprijin.	4	4
12	Ortostatism fără sprijin.	4	4
13	Adoptarea poziției șezând.	2	2
14	Mersul fără sprijin.	2	4
15	Ridicarea în ortostatism fără sprijin.	2	3

În cazul sistemului B.M.S., putem observa că, cu excepția itemilor 4, 7, 8, 11, 12 și 13, care au prezentat același punctaj și la evaluarea finală, ceilalți itemi au prezentat o evoluție ascendentă cu cel puțin un punct, iar la unii itemi am constatat chiar creștere cu 2 puncte (itemii 3, 9 și 14). Pentru itemii cu o evoluție pozitivă am realizat graficul nr. 1.

În ceea ce privește evaluarea prin scara Portage, pentru care am selectat 7 itemi reprezentativi, am constatat o evoluție foarte bună, astfel că la finalul cercetării, pentru toți itemii s-a obținut maximul, aspect pe care îl reprezintă prin graficul nr. 2.

Tabel nr. 3. Evoluția itemilor scalei Portage la subiectul A.N.

Nr. Crt.	Item	Punctaj inițial	Punctaj final
1	Face câțiva pași fără ajutor.	1	1
2	Urcă pe scări de-a bușilea	0	1
3	Rostogolește mingea imitând adultul	0	1
4	Merge independent	0	1
5	Se așează pe vine și se ridică din aceasta poziție.	1	1
6	Se apleacă din talie pentru a ridica obiecte	1	1
7	Dă cu piciorul într-o minge care stă pe loc.	0	1

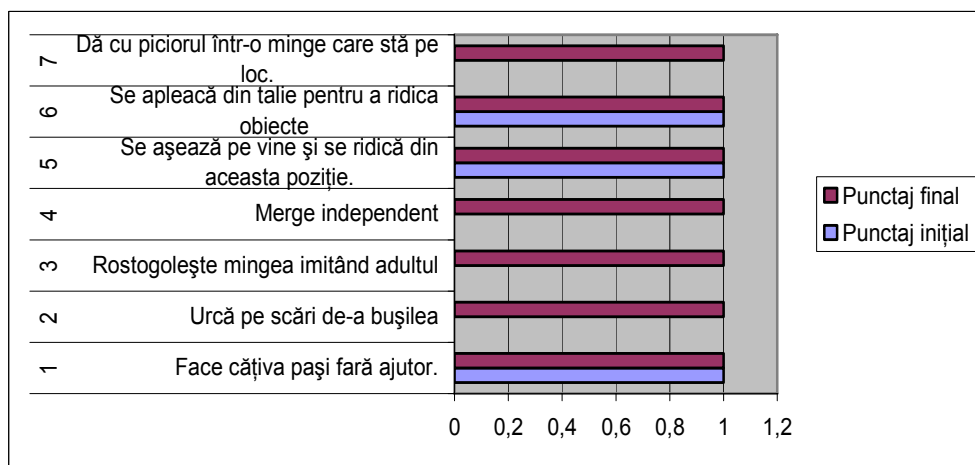


Grafic nr. 1. Dinamica evoluției itemilor metodei B.M.S. la subiectul A.N.

Concluzii

Luând în considerare premisele teoretice de la care am pornit în cercetarea de față, ipotezele de cercetat s-au confirmat astfel:

1. Prin realizarea unor examinări motrice și somato-funcționale ale organismului, în urma aplicării metodelor specifice (metoda B.M.S. și scara Portage), am depistat întârzieri de dezvoltare motrică la cei 3 copii cu sindrom Down, care au făcut parte din lotul experimental.



Grafic nr. 2. Dinamica evoluției itemilor scalei Portage la subiectul A.N.

2. Prin metoda de evaluare B.M.S. (dezvoltarea motorie și intervenție) am urmărit ca și copiii cu sindromul Down să se mențină în etapele de dezvoltare normale, corespunzătoare copiilor normali. În urma experimentului, am constatat că copiii cu diagnosticul de sindrom Down, pot să recupereze deficitul motor prin aplicarea kinetoterapiei ca mijloc principal de educare și reeducare motrică, timpul necesar obținerii rezultatelor similare copiilor normali este mult mai lung. De aceea, aplicarea metodei B.M.S. a permis scurtarea acestui timp, deoarece și tratamentul recuperator s-a centrat mai ales pe obținerea unor abilități motrice fundamentale, celelalte obiective fiind subsumate acestora.

Bibliografie

1. Farcaș, C.-D., 2008, *Sistemul de evaluare și recuperare prin B.M.S. la copilul cu sindrom Down (lucrare de licență)*, Universitatea din Bacău – Specializarea Kinetoterapie.
2. Hufschmidt, A. Lüching, C. H., 2002, *Neurologie integrală (de la simptom la tratament)*, Editura Polirom, Iași.
3. Lauteslager, P.E.M., 2005, *Copiii cu sindrom Down (Dezvoltare motorie și intervenție)*, Editura de Sud, Craiova.
4. Pásztai, Z., 2004, *Kinetoterapie în neuropediatrie*, Editura Arionda, Galați.
5. Robănescu, N., 2001, *Reeducarea neuro-motorie*, Editura Medicală, București.

CURRICULUM SCHOOL INTEGRATION IN THE PERSPECTIVE OF ROMANIA IN THE EUROPEAN UNION

Alina-Elena NEGOESCU
Colegiul Tehnic Energetic Rm. Vâlcea

Key words: curriculum, reform school, European Union

Abstract:

Curriculum of physical education for secondary education the vision behind the reform of Romanian education, pursuing finalities under Education Law, on the complex development of autonomous and creative personality of students.

Education is a continuous development, therefore disciplines, school curriculum and organization of the educational process must be modified in a curriculum. The term has existed since the XVI-XVII century, being used to univertități of England (Glasgow, Oxford), the meaning of "compulsory course of study or training" held in a school or university.

Introduction

After L.D 'Hainaut (1981), the term curriculum includes:

- specific objectives of a field (education level, profile, school subjects) or educational activity;
- the informations necessary to achieve objectives;
- conditions of implementation (methods, means, activities), planning and organizing training and education situations;
- evaluate results. (C, Cucos, Psychology, 2006, p. 182)

Reforming the curriculum is driven by the continuing need for change, adapting to new. The White Paper on reform of 1995, drafting the new National Curriculum compulsory education was based on three parts:

- reference to dynamic and current needs;
- reference to international trends and the generally accepted curricular reform;
- reference to those traditions of the Romanian education system, which are supported by ongoing reform. The new curriculum reform, in addition to those mentioned above, also added a few indicators:

- the variety and complexity of the educational interests of students;
- multiplication rate permanent knowledge;
- lifelong learning requirements of students personality. In Romania, in 1998-1999, the national curriculum included:

1. The curriculum for compulsory education. The reference ;
2. Framework of education plans for grades I-XII/XIII ;
3. School programs;
4. Guides, detailed provisions and materials-Support;
5. Alternative textbooks. News that appear in the new curriculum are:- download the program's

- daily school students, they benefit from more time for independent activities;
- congestion material under the "not much, but better" ;
 - humanizing of contents - do not put emphasis on science itself, but on student can learn from it;
 - adaptation of content to age, concerns and interests of students;
 - adaptation to everyday reality;
 - school supply flexibility;
 - stimulate creative thinking and critical, independent activity, (C, Cucos, Psychology, 2006, p.258).

Curriculum of physical education for secondary education the vision behind the reform of Romanian education, pursuing finalities under Education Law, on the complex development of autonomous and creative personality of students. It applies to all profiles, paths and specializations which have provided physical education in the comun base.

Structure this programs presents general skills, specific, contents necessary their fulfillment values and attitudes be cultivated schoolchildren and suggestions methodological necessary activity teachers.

The physical education lessons may take place with all team class or by groups of 10-15 students divided by value, gender or options, it allows recovery if the material base efficiency in training. The new program provides increased opportunities for choice and premises determination of individual trips and

group learning.

Present the curriculum framework objectives are:

- develop the capacity of general and specific motor branches of sport;
- maintaining health and increase adaptability to various conditions;
- stimulating interest in independent practice of physical exercise and sport;
- develop team spirit and the competitiveness, to social integration of students. (Curriculum for physical education discipline, 2000, p.2).

In the last 6-7 years there, in the UE, a clear tendency to reach a common denominator in terms of education at European level. So, a series of reports, such as the OECD report - "Permanently Education for all, the UE White Paper - "Towards the learning society", UNESCO report - "Learning - The Treasure Inside: Education for the 21st Century", highlighted the need for qualitative coordination of educational systems of member countries since 2000. Specialists in the field have shown that today's society must be one of learning, that education and training are important ways to spread awareness on the importance of individual development and autorealizării.

These efforts lead gradually to the shape of "European education policy, which encourages diversity and develop tailored solutions for the educational needs of individual countries, but they meet certain standards commonly accepted.

Elaboration of such standards, called "open method of coordination" (open method of coordination - in November 2003), contains four tools to coordinate efforts of educational policy:

1. specific qualitative and quantitative targets to be achieved in one year or over a period of time;
2. indicators which record progress education policy;
3. exchange of best practices;
4. peer review.

Wider European framework for the future development of education systems in Europe was set to "Conference in Lisbon European Council (23-24 March 2000).

It did, in fact, should begin well known "Lisbon process". In that context, education was placed in the broader measures of improvement in employment, economic reform and social cohesion. Mutations of education in EU countries are caused by deep European companies switching to globalization and the knowledge society. As noted above, a possible answer to such a challenge can be found by recourse to the underlying philosophy and practice lifelong learning.

In March 2002, the Barcelona European Council set itself the goal for education: European Commission sets target to make education and training in Europe a world quality reference by 2010 ". By calling the open method of coordination within the EU have established three conceptual areas:

- area of education and training objectives;
- key skills area; area European indicators. (source: www.euractiv.ro / ...european / ... / education-Romanian-face-with- -European- Union -.html -)

To achieve this, EU countries must coordinate their efforts to achieve not only an economic transformation, but also adapt to the educational system and soacial required.

CURRICULUM-UL ȘCOLAR ÎN PERSPECTIVA ÎNTEGRĂRII ROMÂNIEI ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ

Alina-Elena NEGOESCU
Colegiul Tehnic Energetic Rm. Vâlcea

Cuvinte cheie: curriculum, reforma școlară, Uniunea Europeana

Rezumat

Curriculum-ul școlar de educație fizică pentru învățământul liceal reflectă concepția care stă la baza reformei sistemului românesc de învățământ, urmărind realizarea finalităților prevăzute în Legea învățământului, referitoare la dezvoltarea complexă a personalității autonome și creative a elevilor.

Educația se află într-o continuă dezvoltare, de aceea disciplinele, programele școlare și modul de organizare a procesului instructiv-educativ trebuie modificate într-un curriculum.

Termenul a apărut încă din secolul XVI-XVII, fiind folosit la univeristăți din Anglia (Glasgow, Oxford), cu sensul de "curs obligatoriu de studiu sau de instruire" susținut într-o școală sau universitate.

Introducere

După L.D'Hainaut (1981), termenul curriculum cuprinde:

- obiectivele specifice unui domeniu (nivel de învățământ, profil, disciplină școlară) sau activitatea educativă;
- conținuturile informaționale sau educative necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite;
- condițiile de realizare (metode, mijloace, activități), programarea și organizarea situațiilor de instruire și educare;
- evaluarea rezultatelor. (C., Cucuș, Pedagogie, 2006, p. 182)

Reforma curriculum-ului este determinată de nevoia continuă de schimbare, de adaptare la nou.

În *Cartea Albă a reformei* din anul 1995, elaborarea noului *Curriculum național pentru învățământul obligatoriu* s-a bazat pe trei repere:

- ☞ raportarea la dinamica și la necesitățile actuale;
- ☞ raportarea la tendințele actuale și la cele internaționale general acceptate în domeniul reformei curriculare;
- ☞ raportarea la acele tradiții ale sistemului românesc de învățământ, care sunt acceptate de reforma în curs.

Noua reformă curriculară, pe lângă cele menționate mai sus, a adăugat și câțiva indicatori:

- nivelul, varietatea și complexitatea intereselor educaționale ale elevilor;
- ritmul multiplicării permanente a domeniilor cunoașterii;
- exigențele formării continue a personalității elevilor.

În România, în anul 1998-1999, Curriculum-ul național cuprindea:

1. Curriculum-ul pentru învățământul obligatoriu. Cadrul de referință;
2. Planurile cadru de învățământ pentru clasele I-XII/XIII;
3. Programele școlare;
4. Ghiduri, norme metodologice și materiale-suport;
5. Manuale alternative.

Noutățile care apar în noul Curriculum sunt următoarele:

- descărcarea programului școlar zilnic al elevilor, aceștia beneficiind de mai mult timp pentru activitățile desfășurate independent;
- descongestionarea materiei, conform principiului "nu mult, ci bine";
- descientizarea și umanizarea conținuturilor - accentul nu se pune pe știința în sine, ci pe ce poate învăța elevul de la aceasta;
- adaptarea conținuturilor la vârsta, preocupările și interesele elevilor;
- adaptarea la realitatea cotidiană;
- flexibilitatea ofertei școlare;
- stimularea gândirii creative și critice, a activității independente; (C., Cucuș, Pedagogie, 2006, p. 258).

Curriculum-ul școlar de educație fizică pentru învățământul liceal reflectă concepția care stă la baza reformei sistemului românesc de învățământ, urmărind realizarea finalităților prevăzute în Legea învățământului, referitoare la dezvoltarea complexă a personalității autonome și creative a elevilor. El se aplică la toate profilurile, filierele și specializările care au prevăzut educația fizică în trunchiul comun.

Structura acestei programe prezintă competențele generale, cele specifice, conținuturile necesare realizării acestora, valorile și atitudinile care vor fi cultivate la elevi, cât și sugestiile metodologice necesare activității profesorilor.

Potrivit M.E.C.I., lecția de educație fizică se poate desfășura cu tot colectivul clasei sau pe grupe de 10-15 elevi împărțite după valoare, sex sau opțiuni, acest lucru permițând valorificarea bazei materiale și creșterea eficienței în instruire.

Noua programă asigură creșterea posibilităților de opțiune și premisele determinării unor parcursuri individuale și de grup în învățare.

Obiectivele cadru prezente în programă sunt:

- ❖ Dezvoltarea capacității motrice generale și a celei specifice ramurilor de sport;
- ❖ Menținerea stării de sănătate și creșterea capacității de adaptare la condiții variate;
- ❖ Stimularea interesului pentru practicarea independentă a exercițiilor fizice și a sportului;
- ❖ Dezvoltarea spiritului de echipă și a celui competitiv, în scopul integrării sociale a elevilor. (

Curriculum-ul școlar pentru disciplina educație fizică, 2000, p.2)

În ultimii 6-7 ani a existat, în cadrul UE, o tendință clară de a ajunge la un numitor comun, în ceea ce privește educația la nivel european. Astfel, o serie de rapoarte, cum ar fi: raportul OECD - "Educația permanentă pentru toți, Cartea Alba a UE - "Către societatea învățării", raportul UNESCO - "Învățarea - Comoara dinlăuntru: Educație pentru Secolul 21", au scos în evidență necesitatea coordonării calitative a sistemelor educaționale ale țărilor membre începând cu anul 2000. Specialiștii în domeniu au specificat faptul că societatea actuală trebuie să fie una a învățării, că educația și formarea sunt principalele mijloace pentru conștientizarea individului asupra importanței dezvoltării personale și a autorealizării. Aceste eforturi, duc treptat la conturarea unor "politici educaționale europene", care încurajează diversitatea și elaborarea unor soluții adaptate pentru nevoile educaționale ale fiecărei țări în parte, dar care respectă anumite standarde acceptate unanim.

Metodologia de elaborare a acestor standarde, denumită "metoda de coordonare deschisă" (open method of coordination - din noiembrie 2003), conține patru instrumente de coordonare a eforturilor politicii educaționale:

1. obiectivele calitative și cantitative concrete care trebuie atinse într-un an sau pe o anumită perioadă de timp;
2. indicatorii care înregistrează progresul politicii educaționale;
3. schimbul de bune practici;
4. revizuirea reciproc

Cadrul european mai larg privind dezvoltarea în perspectivă a sistemelor educaționale din Europa a fost fixat de "Conferința de la Lisabona a Consiliului European" (23-24 Martie 2000). Aceasta a făcut, de fapt, să dezbate bine cunoscutul "Proces Lisabona". Într-un asemenea context, educația a fost plasată în cadrul mai larg al măsurilor de ameliorare în domeniul ocupării, al reformei economice și al coeziunii sociale. Mutațiile din educația din țările UE sunt determinate de comutarea profundă a societăților europene către globalizare și către societatea bazată pe cunoaștere ("knowledge society"). Așa cum s-a arătat mai sus, un posibil răspuns la o asemenea provocare poate fi găsit prin recursul la filozofia și la practicile subiacente educației permanente.

În martie 2000, la Lisabona, obiectivul principal a fost ca "Europa ... să devină (până în 2010 - n.n.)... cea mai competitivă și dinamică societate bazată pe cunoaștere în lume...".

În martie 2002, Consiliul European de la Barcelona a stabilit următorul obiectiv pentru educație: "Comisia Europeană stabilește obiectivul de a face din sistemele educaționale și de formarea din Europa o referință de calitate pentru întreaga lume până în 2010". Făcând apel la metoda deschisă de coordonare, în cadrul UE, s-au stabilit trei arii conceptuale:

- ✓ aria obiectivelor educaționale și a formării;
- ✓ aria competențelor cheie;
- ✓ aria indicatorilor europeni.

(sursa: www.euractiv.ro/...europeana/.../Invatamantul-romanesc-fata-cu-Uniunea-Europeana.html -)

Pentru a atinge acest obiectiv, țările din UE trebuie să-și coordoneze eforturile în vederea obținerii nu numai unei transformări economice, ci și adaptării la sistemul social și educațional impus.

BIBLIOGRAFIE

1. Barta, A. ; Dragomir, P. *Manual de educație fizică pentru școli normale*. Editura Didactică și Pedagogică. București, 1994.
2. Consiliul Național pentru Curriculum. *Ghid metodologic de aplicare a programei de educație fizică și sport- învățământ primar*. Editura Aramis. București, 2001.
3. Firea, E., Orientări actuale privind creșterea eficienței educației fizice școlare, Editura I.E.F.S., București, 1988
4. Guțiu, Dan, Perfecționarea organizării și desfășurării lecției de educație fizică, E.F.S., Nr. 6, 1980
5. George Sofronie, "La Reconstruction de Droit des Minorites a la Lumiere de la Doctrine Juridique Nationale-Socialiste" în Revue Affaires Danubiennes, No. 3-4, 1941.

CORRELATION BETWEEN OPTIMAL TRAINING PROCESS FORMS - CONDITION FOR ACHIEVING DIFFERENTIATED LEARNING

Silviu-loan PAVEL
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

Key words: correlation, condition, learning.

Abstract

For a better understanding of the level correlation process as differentiated instruction and learning condition, be made a summary of its forms of manifestation and dimensions of education as it is manifested. Taking into account the opinion of several authors will see that that these dimensions of education and forms of its manifestation differ, but not in all its essence.

Literature, pedagogical, psychological, philosophical and physical education part that we have differing notions forms the training process, sometimes called them types of learning-theories of learning, and ways hypostasis.

Introduction

Stoica M. (1995) conducted a very broad taxonomy of types and forms of learning based on several criteria.

Types of learning:

- By participating in learning analyzer
 - o a visual learning (most important);
 - o an auditory learning;
 - o Verbo-motor learning;
 - o a kinesthetic learning;
 - o olfactory learning;
 - o a gustatory information

Efficiency is learning combined:

- After learning efficiency can be:
 - o a receptive learning-reproductive;
 - o a learning intelligible;
 - o a creative learning (N. Oprescu cited by Stoica, 1995)
- After the organization learned material:
 - o a programmed learning;
 - o a heuristic learning;
 - o learning algorithms;
 - o a discovery learning: intuitive, deductive and analog;
 - o learning on an operational sequence.
- After surgery, and thinking mechanisms involved:
 - o learning by observation;
 - o a learning by imitation;
 - o learning through a conditioning reflex;
 - o learning by conditioning a carrier;
 - o a discrimination learning;
 - o a word association learning;
 - o a learning identification.
- Depending on the content of learning, in what is learned:
 - o senzoro-motor learning;
 - o a cognitive learning (learning concepts);
 - o an emotional learning (learning beliefs, feelings, attitudes);
 - o a moral and civic learning behavior.

Forms of learning (Stoica 1995)

- o a learning school (organized data);
- o a social learning - acquiring historical social experience;
- o a sensory-motor learning (job skills training with four components):

- motor component;
- information component;
- component regulator;
- intellectual component.
- a cognitive learning (training concepts with four levels):
 - specific ♣ level;
 - the identity;
 - the classifier;
 - the formal (Klausmain ♣ cited by Stoica, 1995).

Cucos E. (1996) from the variety of learning situations and to different degrees of inter-relationalitate act, education can be objective in three ways:

- formal education;
- non-formal education;
- formal education.

The systemic perspective of all three dimensions of education have achieved something specific (Paiu quoted Cucos 1990).

Formal offers:

- The initial approach, placing the individual taste of organized intellectual labor;
- Possibility to formalize knowledge, starting from the procurement history and practical action;
- Recognition of individual contracts;
- Formalization of procurement and delivery in other educational ways socially.

Non-formal education:

- Respond appropriately to the practical needs of action;
- Provides a first point of abstraction by extracting knowledge from practice;
- Makes contact with knowledge starting from the felt needs of education;
- Demitizează teaching function.

Informal Education provides:

- Sensitization in contact with the environment;
- Moment of opening an interest in understanding the subject;
- Can switch from a circumstantial interest in a comprehensive integration;
- The possibility of personal exploration, without obligation or prescription farming;
- A margin of freedom to develop a personal project;
- Ability to manage their own making.

Reasons for the addition of three ways

- Ability to respond to situations and complex needs;
- Awareness of specific cases, entirely new;
- A greater awareness of individual and collective needs;
- Greater sensitivity to blocking situations that require new approaches and solutions;
- Improved training of trainers;
- Facilitating the automation of "bands";
- Uniting the efforts of several social subsystems with regard to education.

Next Cucos, 1996 states that there are reasons to the contrary this integration possible between formal, non-formal and informal:

- To implement a more selective of individuals;
- The functional conjugation uses a centralized system that can rob the margin of freedom of action within each pathway;
- Is followed to obtain a disjunctions between abstract intelligence and practical intelligence.

To integrate the three aspects that some authors propose concrete ways of articulation (Vaideanu, 1988 p. 236-237, quoted by Cucos, 1996) such as:

- Emphasizing the reference codes (basic concepts) and the codes of interpretation (detailed criteria) by:
 - Increasing the share of humanities disciplines with higher degree of generalization;
 - the introduction and increasing hours of synthesis and / or hours to the teacher.

In this Cozma (1998) quoted by Cucos (1996) adds:

- Integrativitatea instrumental in trans-disciplinary focus of content and school activities, infusion method approach, etc..

Coordination and articulation of the three aspects that is very complex and can be done at several levels (Hamadache, 1993, p. 15 - quoted by Cucos, 1996):

- In light of vertical structures, administrative erarchy, ensuring complementarity between the state and uniform action initiatives based communities;
- In light of horizontal structures, local and participatory, to ensure articulation between different socio-cultural interiervents;
- In the network, such as support centers in a given area, facilitating collaboration between several factors group or individual.

Within this formal articulation is privileged role. In his "training effectiveness" (1998), Joița E. tries to support teachers through a synthesis of theory-sort-learning forms specified by several researchers that teachers apply custom concrete terms that have, so for example:

A. Cosmavici (quoted Joița 1998) distinguishes:

- Following form: spontaneous learning and systemic learning;
- After the processes involved: learning senzio-motor and verbal learning.

V. Oprescu (quoted Joița 1998) made a summary:

- After the main processes and means employed psychological: cognitive-sensory learning, cognitive learning, mental, emotional impulse-based learning;
- By content: perceptual learning, verbal, conceptual, motor;
- After the mode of action of stimuli: discrimination learning by association, by repetition, by transfer, by generalization;
- After the organization of information and stimulating situation: learning algorithms, heuristics, scheduled, creator;
- By varying degrees of commitment to the subject in action: learning spontaneous mechanical latent in the state of sleep, stand;
- If the conditions of development: the school social
- By nature of experience: direct learning from the experience of others;
- By purpose: informative, formative;
- After the final: sensory-motive, intellectual, emotional, social;
- After operations neuropsychological mechanisms involved in acquiring knowledge: by conditioning, by imitation, by trial and error, through reward and punishment, by anticipation and inventive decision by creation.

These forms - theories of learning and found corresponding to various formulas, patterns of organization of training school without specifying possibilities are generalization or adaptation in various concrete conditions (Joița, 1998).

Only a well trained teacher can make effective models of various combinations of forms of learning, appealing and different ways of learning:

- linear;
- concentric;
- interdisciplinary;
- modular.

Most educators and psychologists consider modeling as interdiscilinaritatea and innovative ways (Epuran, 2008, Cucos, Bontaș, Joița).Applying a form of learning or combinations of them must take account of learning situations defined or constructed by the teacher, practical projects and given the student and all other components of the teaching - learning.

CORELAREA OPTIMĂ A FORMELOR PROCESULUI DE INSTRUIRE - CONDIȚIE DE REALIZARE A ÎNVĂȚĂRII DIFERENȚIATE

Silviu-Ioan PAVEL
„Vasile Alecsandri” Universitatea din Bacău

Cuvinte cheie: corelare, condiție, învățare.

Rezumat

Pentru o mai bună înțelegere a nivelului corelării procesului de instruire diferențiată ca și condiție de învățare, trebuie făcute o sinteză a formelor de manifestare a acestora precum și a dimensiunilor educației în care aceasta se manifestă. Ținând cont de părerea mai multor autori vom observa ca că aceste dimensiuni ale educației precum și formele de manifestare ale acestora diferă, dar nu în totalitatea esenței ei.

Literatura de specialitate, pedagogică, psihologică, filozofică și parțial cea de educație fizică, ne prezintă, diferit ca noțiuni formele procesului de instruire, uneori le numește tipuri de învățare, altele teorii-forme de învățare, ipostaze sau modalități.

Introducere

Stoica M. (1995) realizează o taxonomie foarte largă a tipurilor și formelor învățării având la bază mai multe criterii.

Tipuri de învățare:

- în funcție de analizatorul care participă la învățare
 - o învățarea vizuală (cea mai importantă);
 - o învățarea auditivă;
 - o învățarea verbo-motorie;
 - o învățarea kinestezică;
 - o învățarea olfactivă;
 - o informarea gustativă

Eficiența este învățarea combinată:

- după eficiență învățarea poate fi:
 - o învățarea receptiv-reproductivă;
 - o învățarea inteligibilă;
 - o învățarea creativă (Oprescu N. citat de Stoica, 1995)
- după modul de organizare a materialului de învățat:
 - o învățarea programată;
 - o învățarea euristică;
 - o învățarea algoritmică;
 - o învățarea prin descoperire: intuitivă, deductivă și analogică;
 - o învățarea pe secvențe operaționale.
- după operațiile și mecanismele gândirii implicate:
 - o învățarea prin observare;
 - o învățarea prin imitare;
 - o învățarea prin condiționare reflexă;
 - o învățarea prin condiționare operantă;
 - o învățarea prin discriminare;
 - o învățarea prin asociere verbală;
 - o învățarea prin identificare.
- în funcție de conținutul învățării, adică de ceea ce învață:
 - o învățarea senzorio-motorie;
 - o învățarea cognitivă (învățarea noțiunilor);
 - o învățarea afectivă (învățarea convingerilor, sentimentelor, atitudinilor);
 - o învățarea conduitei moral-civice.

Forme de învățare (Stoica 1995)

- o învățarea școlară (caracter organizat);
- o învățarea socială – însușirea experienței social istorice;
- o învățarea senzorio-motorie (formarea deprinderilor de muncă cu patru componente):

- componenta motorie;
- componenta informațională;
- componenta reglatorie;
- componenta intelectuală.
- învățarea cognitivă (formarea noțiunilor cu patru niveluri):
 - nivelul concret;
 - nivelul identității;
 - nivelul clasificator;
 - nivelul formal (Klausmain citat de Stoica, 1995).

Cucoș E. (1996) pornind de la varietatea situațiilor de învățare și de la gradul diferit de interrelaționalitate acțională, educația se poate obiectiva în trei ipostaze:

- educația formală;
- educația nonformală;
- educația informală.

În perspectiva sistemică toate cele trei dimensiuni ale educației au câte ceva specific de îndeplinit (Paiu 1990 citat de Cucoș).

Educația formală oferă:

- ca demers inițial, introducerea individului în tainele muncii intelectuale organizate;
- posibilitatea de a formaliza cunoștințele, plecând de la achiziții istorice și practice din acțiune;
- recunoașterea achizițiilor individuale;
- formalizarea și concretizarea achizițiilor în alte modalități educative pe plan social.

Educația nonformală:

- răspunde adecvat la necesitățile concrete de acțiune;
- oferă un prim moment de abstractizare prin extragerea de cunoștințe din practică;
- facilitează contactul cu cunoștințele plecând de la nevoile resimțite de educație;
- demitizează funcția de predare.

Educația informală furnizează:

- o sensibilizare la contactul cu mediul ambiant;
- momentul declanșării unui interes de cunoaștere pentru subiect;
- posibilitatea trecerii de la un interes circumstanțial la o integrare mai cuprinzătoare;
- posibilitatea unei explorări personale, fără obligații sau prescripții ferme;
- o marjă de libertate de acțiune pentru elaborarea unui proiect personal;
- posibilitatea de a gestiona propriul proces de formare.

Rațiuni pentru integrarea celor trei modalități

- capacitatea de a răspunde la situații și nevoi complexe;
- conștientizarea unor situații specifice, cu totul noi;
- o mai bună conștientizare a unor nevoi individuale și colective;
- o mai bună sensibilitate la situații de blocaj care cer noi abordări și rezolvări;
- ameliorarea formării formatorilor;
- facilitarea automatizării „formațiilor”;
- conjugarea eforturilor din mai multe subsisteme sociale care au în vedere educația.

Mai departe Cucoș, 1996 precizează că sunt și rațiuni contrare acestei integrări posibile dintre educația formală, nonformală și informală:

- se pune în aplicare un sistem mai selectiv a indivizilor;
- această conjugare funcțională apelează la un sistem centralizat care poate răpi din marja de libertate a acțiunii în interiorul fiecărei modalități;
- este urmărită obținerea unei disjunctii între inteligența abstractă și inteligența concretă.

Pentru o integrare a celor trei ipostaze unii autori propun modalități concrete de articulare (Văideanu, 1988 pag. 236-237, citat de Cucoș, 1996) cum ar fi:

- sublinierea codurilor de referință (concepte fundamentale) și a codurilor de interpretare (criterii metodologice) prin:
 - creșterea ponderii disciplinelor umaniste cu grad de generalizare mai mare;
 - prin introducerea și sporirea orelor de sinteză și/sau a orelor la dispoziția profesorului.

La acestea Cozma (1998) citata de Cucoș (1996) adaugă:

- integrativitatea instrumentală pe axa transdisciplinară a conținuturilor și activităților școlare, metoda abordării infuzionale, etc.

Coordonarea și articularea celor trei ipostaze este foarte complexă și se poate realiza la mai multe niveluri (Hamadache, 1993, pag. 15 – citat de Cucos, 1996):

- în perspectiva structurilor verticale, administrativ-erarhice, asigurând o complementaritate între acțiunea unitară a statului și inițiativele comunităților de bază;
- în perspectiva structurilor orizontale, locale sau participative, care asigură articularea între diferiți interervenți socio-culturali;
- la nivelul rețelelor, cum ar fi centrele de sprijin dintr-o anumită zonă, facilitând conlucrarea dintre mai mulți factori grupali sau individuali.

În cadrul acestei articulări educația formală are rol privilegiat.

În lucrarea sa „Eficiența instruirii” (1998), Joița E. încearcă să vină în sprijinul profesorilor printr-o ordonare-sintetizare a teoriei-formelor învățării, precizate de mai mulți cercetători pe care profesorii să le aplice personalizat în condiții concrete pe care le au, așa spre exemplu:

A. Cosmavici (citat de Joița 1998) distinge:

- după formă: învățarea spontană și învățarea sistemică;
- după procesele implicate: învățarea senzio-motorie și învățarea verbală.

V. Oprescu (citat de Joița 1998) realizează o sinteză:

- după principalele procese și căi psihice angajate: învățarea cognitiv-senzorială, învățarea cognitiv mentală, învățarea bazată pe impuls emoțional;
- după conținut: învățarea perceptivă, verbală, conceptuală, motorie;
- după modul de acțiune cu stimuli: învățarea prin discriminare, prin asociere, prin repetare, prin transfer, prin generalizare;
- după modul de organizare a informațiilor și a situației stimulatorii: învățarea algoritmică, euristică, programată, creatoare;
- după gradul variabil de angajare a subiectului în acțiune: învățare spontană, mecanică, latentă, în stare de somn, în stare de veghe;
- după condițiile de realizare: în școală, socială;
- după natura experienței: învățare directă, din experiența altora;
- după scopul urmărit: informativă, formativă;
- după finalitate: senzorio-motrică, intelectuală, afectivă, socială;
- după mecanismele operațiilor neuropsihice implicate în dobândirea cunoștințelor: prin condiționare, prin imitație, prin încercare și eroare, prin recompensă și pedeapsă, prin anticipare și decizie inventivă, prin creație.

Aceste forme – teorii ale învățării si-au găsit corespondent în variate formule, modele de organizare a instruirii școlare dar fără a li se preciza posibilitățile de generalizare sau adaptare în variatele condiții concrete (Joița, 1998).

Numai un profesor bine pregătit poate să realizeze modele eficiente a unor variante de combinații a formelor învățării, apelând și la moduri diverse de învățare:

- liniară;
- concentrică;
- interdisciplinară;
- modulară.

Majoritatea pedagogilor și psihologilor consideră interdisciplinaritatea și modelarea ca fiind modalități novatoare (Epuran, 2008, Cucos, Bontaș, Joița)

Aplicarea unei forme de învățare sau a combinațiilor dintre ele trebuie să se țină seama de situațiile de învățare definite sau construite de profesor, proiectată concret și ținând seama de elev și de toate celelalte componente ale predării – învățării.

Bibliografie:

1. Cucos, Constantin, (1996), Pedagogie, Polirom, Iasi
2. M. Epuran, (2008), Psihologia sportului de performanta. teorie si practica, Ed. [Fest](#)
3. Joița, E. (1998), Eficiența instruirii, Ed. Didactică și Pedagogică, București
4. Stoica M., (1995), Pedagogie scolara., Editura Gheorghe Carsu – Alexandru.

FORMS AND MEANS OF EDUCATION A CAPACITY COORDINATION THE AGE MIDDLE SCHOOL

Constantin PEHOIU
Valahia University, Targoviste

Key words: forms, coordination, education

Abstract

Coordination is the quality of human movement. It is a complex phenomenon with multiple dimensions, involving multiple systems in order to solve an optimal control of movement. Specialists do not question the need to develop capacity adjustment and optimal routing of movements (that is fast, precise, rational), unknown in terms of capacity coordination. Educating such complex capabilities is one main finalities training process skills in physical education activities. However, the issue of capacity development is not sufficiently addressed and coordination is one of the key difficulties in activity physical education teachers. This situation is actually more explanation. First, the in scientific and methodical literature, coordination capabilities are presented in different terms and concepts, which prevent teachers to create an integrated picture of this system features and ways of developing them.

Introduction

Dynamics of contemporary society requires from man, becoming more prominent, manifestation of the higher capacity of rapid orientation in space, their differentiation and muscle sensations fine adjustment of the level of tension, quick reaction to various signals outside, and keeping stability vestibular balance etc. Of all the qualities psihomotrice, skill was and is the most discussed topic. Skill, which is found in the literature referred to as coordination of furniture is determined by the processes of guiding and regulating motor gestures. It provides the possibility of person to coordinate movements safe, with minimal power consumption, the possible situations and unusual, and relatively quick to learn sporting gestures. Starting from the idea that skill means better coordination of the entire body analytical, it received a very broad sense and distinction. Attempt to join the "skill" or "mobility" as a second component as were required part. In parallel, tested and award concept of "coordination" and "quality of coordination" a similar meaning.

Capacity Coordination their forms. The first attempts to elucidate the nature and characteristics coordination capabilities aimed its breakdown as a proponent of quality coordination sphere. Hirtz, Wagner in 1972 (Pehoiu, C., 2004, page 183) were defined based on the findings and statements by experts, three forms of manifestation of coordination capabilities: skills as a person's ability to master complex movements, to execute them accurately and economically, to move rationally, that the level of ownership of motor actions, and the second form of action is the ability to learn the subject quickly, or in a relatively short time, complicated movements, ie a capacity learning motive, the third person form is expressed by the ability to quickly adapt business motive situation needs changing, adapting quickly to changing conditions, to apply the most useful solution, which means resilience reasons.

Pe addition to these forms, especially many authors added the ability to combine, balance and response (G. Schnabel, 1974, apud, Pehoiu, C., 2004, pg 183-185). Returning to the problem, in 1977, Hirtz (apud, Pehoiu, C., 2004, page 184) lists eight abilities that characterize, in its opinion, the structure coordination capacities, namely: responsiveness, the ability of orientation, accommodation capacity, capacity management, capacity balanced combination of capacity, ability skill, dexterity, skill, flexibility.

German specialist D. Blume (1978, pg 29-36) in the general theory to guide movements, different manifestations of routing mechanisms and regulating motor actions showed 7 coordination abilities: visual and spatial orientation ability, capacity kinesthetic differentiation; reactionary ability, capacity rates, capacity balance, muscle coordination ability, the ability to restructure the management program. R. Manno, 1994 (apud, Pehoiu, C., 2004, page 185) considers capacities Coordination comprising: learning ability of movement, capacity management and control of movement, ability to adapt and transform motion. The same R. Mano, quoting D. Blume, says that within the three forms as a system organized includes: the ability of muscle coordination, kinesthetic differentiation ability, visual and spatial orientation ability, the ability to balance capacity rate, reaction ability, the ability to restructure management program.

Assumptions research. Due to morphological and functional changes occurring in developing students of 13-14 years, during puberty children's behavior in the sense **motricității** suffers. Therefore, especially in girls, their participation in sport and physical education is lower. They feel the clumsiness in

carrying out the old movements in learning new moves weight and not look ridiculous, prefer not to participate in sporting activities. When you are asked to perform certain exercises, like to say can not or do not know, without attempting to execute the subject received. Also, in our work we noticed that during this period students succeed with weight to a correct mental representation of an execution and to execute movements which are basically explain or demonstrate them in advance. Coordination capabilities are as a form of psycho-motive show top, which contributes the most to learn and improve skills and driving habits and the ease and precise coordination of movements, we proposed that the main objective to find effective exercises which exercises to help develop capacities coordination. So we stopped on some free exercises with a high degree of coordination and complexity, and some basic driving skills and tools from different sports, as combined exercises and applied games of movement.

Research hypothesis. Using systematic and continuous years of harmonious physical development, the routes applied and movement games in physical education lessons at the age **preteen** will help to optimize their educational training process, promoting education coordination capacity, increasing the level management training, improving the quality indices ownership of content discipline "physical education" and growing interest in the physical education curriculum.

Research methods. To achieve the study were applied several established methods of research: scientific-methodical literature review, observation tutorials, tests and measurements, the experiment teaching math and processing of statistical, graphical and tabular representation method. Testing was done by browsing capabilities coordination by subjects, contretemps, a route that were asked several indices show the capabilities coordination (coordination, orientation, space-time, changes in direction difficult, balance, assessment of distance, accuracy throw, synchronization etc.). The sample consists of a map application that takes place in a gym 30 m long. To determine if the difference between results is significant, we used student test "t", for small samples.

Subjects. To conduct the experiment to verify the validity of the hypothesis of this work, with leadership support and specialist teachers from two schools, A and B, urban students from physical education and sports program are achieving program teaching practice in school year 2007-2008, I worked with two groups of students of 13-14 years in their weekly program. Subjects attended one hour once a week for sporting activities in leisure time. The first group was the experimental group A, and was composed of 28 students who participated in the initial test samples (13 girls and 15 boys). The final test samples were 13 girls and 14 boys participated (one student was physically incapacitated at the time). The second group, B, was the control, which were included all 28 students (15 girls and 13 boys), the same group structure by the end of the experiment. The tests and measurements, and the final ones were applied in the same conditions for all subjects.

Coordination means for capacity development. Any exercise used for acquiring, training and development of motor skills while learning and strengthening their capacity to refine and coordination. Coordination capacity building exercises used can be divided into two groups. The first are those exercises that help to acquire the basic mechanism of movement in the vast range of expressions of their physical education within all means - creating the overall movement (pace, tempo, direction, amplitude, position, tension and relaxation, arch, stretch, etc.).

The second group constitutes the most effective influencing skills studied diversified - made adjustments to the basic driving skills to perform the movements accurately and correctly applied the hardest conditions, capacity is achieved with the participation of coordination.

The course of research means used were the years in both groups as follows: 6 relay and 5 passes applied; 10 games of movement and 26 exercise that general physical development. Every lesson has been proposed for learning two exercise, previously sequenced, repeated and refined in the following lessons. Because the exercises were different degrees of difficulty, in terms of coordination and execution time, they were acquired in different time, however, throughout their deployment experiment we insisted on the correctness of execution, arguing that only thus can enrich luggage movement skills subjects as required in subsequent manifestation coordination capacity, higher form of manifestation of psycho-motor acts.

Research results and their interpretation Final measurements of the samples for both groups were compared with those obtained from samples of the initial test. Their analysis and interpretation occurred throughout their deployment experiment. Of activity analysis showed that the experimental group achieved far higher results, both qualitatively and quantitatively compared with results of control group.

The mean achieved by the experimental group was 36.64 s: girls have achieved an average time of 39.33 s and the boys was 34.62 s. (Table 1.)

Average time the group control was 29.97 s: girls have obtained an average of 31.65 s while the boys were in the same sample 28.61 s.

It can be seen that there is a fairly large difference between the average time to control the group the experimental group, ie 6.67 s. This is because we believe that the control group at the start is better prepared than the experimental, being composed of subjects from a different school than the experimental group (difference on specialized programs between the two schools). Experimental group achieved at the end of the trial achieving an average time of 28.71 s, with 7.93 s less than the initial testing.

The value of "t" for the materiality of 0.1 is 1.69 and for a significance threshold of 0.001 is 3.64. So the value of "t" obtained is much greater than the value of the table shows that average real significance of it thanks to the work made during the two tests, not chance.

Table. 1. The mean achieved at trial - go applicative

Group		Time achieved (s)		Diff.	Initially (s)		Diff. min.-max.	Final (s)		Diff. min-max
		Initially	Final		Min.	Max.		Min.	Max.	
experimental group,	Total	36,64	28,71	7,93	22,6	56,0	33,4	19,3	38,7	19,4
	Girls	39,33	32,30	7,03	22,6	49,6	27,0	25,3	38,7	13,4
	Boys	34,62	25,60	9,02	25,0	56,0	31,0	19,3	36,8	17,5
control group	Total	29,97	25,56	0,47	24,4	40,0	15,6	24,6	40,9	16,3
	Girls	31,65	29,96	1,96	24,4	40,0	25,6	25,8	40,9	15,1
	Boys	28,61	29,25	0,64	25,0	33,6	8,6	24,6	32,9	8,3

Control group obtained from measurements of the final tests have a mean of 29.56, so with better than 0.47 s in initial testing. Using test "t" to learn the significance of the average, we obtained a value of "t" = 0.41, which is much smaller than the table of "t", the 290 free and a materiality threshold of 0, 1, which is 1.69, so we can conclude that if the control group did not work so contributed to the development capacities and coordination as the experimental group.

The execution component movement control sample, for example, may find the following: to throw the ball over the bar, passing under it and catching them in the experimental group, the initial testing, only three subjects were able to catch the ball, which representing 10.73% of all students tested. to note that no girl could not catch the ball initial flight testing. Control group, 4 subjects were able to catch the fly ball, so to properly execute the required movement. The 4 subjects are 13.79% of all those tested, of which 3 were male, accounting for 18.75%, and a girl, which is 7.69%. (Table no. 2).

Table. 2. Throwing and catching balls over the bar - the station no. 2

Group		Initially						Final					
		fair		escaped		fallen		fair		escaped		fallen	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Experimental group	Total	3	10,73	6	21,43	19	67,85	18	64,28	4	14,29	6	21,43
	Girls	0	0	1	8,33	12	91,66	7	53,84	3	23,07	3	23,07
	Boys	3	18,75	5	31,25	7	50	10	73,33	1	6,66	3	20
control group	Total	4	13,79	3	10,34	21	75,86	6	20	5	16,66	17	63,33
	Girls	1	7,69	1	7,69	13	84,61	2	15,38	2	15,38	11	69,23
	Boys	3	18,75	-	-	10	81,25	2	15,30	1	7,60	10	77,10

The continuous roll-forward held the ball with two hands I had the following results: the initial testing, the experimental group performed 49 correct movements, representing 58.33% of all movements performed. The girls have made 21 correct movements, thus 58.33% and boys 28 movements executed properly, thus 58.88%. Groups of control executed 60 correct movements representing 68.96% of all movements performed. Girls 27 movements executed properly, thus 69.23% and boys were executed 33 correct movements, which is 68.75%. (Table no. 3). Comparing the initial results of the two groups, we see that we have a difference of almost 10% for the control group.

The measurements of the final tests, subjects in the experimental group were able to correctly perform the roll 61 which is 72.61% of all movements, so with more than 12 movements in initial testing (a 14.28% improvement). Distributed by gender, girls performed the roll of 27 correct, then 69.23% and boys 34 to roll better (75.55%).

Subjects in the control group, the final testing, had the following results: 53 correct movements, so 58.88% of all movements performed with 7 moves less (10.08%), less than the original measurements. Separated by sex, girls have made 28 correct roll, thus 71.79% and only 25 boys roll right, which is 49.01%. Number of correct executions in final testing in the experimental group can be justified by the fact that the entire group throughout the experiment was prepared with specific exercises for, rolling in all passes and ştafetele application that was requested during the hours of sport. Control group not participating in this program could not show progress in that regard.

Table 3. Before the ball rolling - the station no. 6

Group		Initially								Final							
		Rolling 1		Rolling 2		Rolling 3		Total		Rolling 1		Rolling 2		Rolling 3		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Experimental group	Total	14	50	19	67,85	16	57,15	49	58,33	21	75	25	82,14	17	60,71	61	72,61
	Girls	6	50	8	66,66	7	58,33	21	58,33	10	76,90	11	84,61	6	46,15	27	69,25
	Boys	8	50	11	68,75	9	56,25	28	58,33	11	73,33	12	80	11	73,33	34	75,55
control group	Total	21	72,41	21	72,41	18	62,06	60	68,96	18	60	18	60	17	56,66	53	58,88
	Girls	10	76,92	9	69,25	8	61,53	27	69,25	9	69,25	10	76,92	9	69,23	28	71,79
	Boys	11	68,75	12	75	10	62,50	33	68,75	9	52,94	8	47,05	8	47,05	25	49,01

Moving the balance on the bank turned, keeping two balls in his arms and stepping over three trunk boxes supported by the Bank, presented a difficult second route. Weight was to maintain the balance going over crate boxes, all being done on a background of dizziness from the previous station. The measurements of initial testing, the experimental group only 7 subjects, representing 25% of the herd have managed to move from one end to the other bank without upset or fall. Of these, 3 were girls (25%) and 4 boys (25%). Control group have passed 11 subjects, representing 37.93% of the herd, of which 6 women (46.15%) and 5 boys (31.25%). The measurements of the final test, the experimental group of 24 subjects (85.71%), so the 17 (60.71%) than the initial testing, in which 11 girls (84.61%) and 13 boys (86.66%) had correct movement than a bank balance of gymnastics upside down. Control group, as well as the initial testing, 11 subjects (36.66%), of which 7 girls (53.84%) and 4 boys (23.52%) had the balance right going over the bank reversed (table no. 4).

Table 4. Showing balance, proper execution - station no. 8

Group		Initially						Final					
		Total		Girls		Boys		Total		Girls		Boys	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	or.	%
Experimental group		7	25	3	25	4	25	24	85,71	11	84,61	13	86,66
control group		11	37,93	6	46,15	5	31,25	11	36,66	7	53,84	4	23,52

Obvious progress achieved at this station by the experimental group compared with the control group may be explained by the movements and exercises used throughout the experiment acted positively on this component of event coordination capabilities, allowing us to conclude that training has achieved its purpose.

Conclusions

The results obtained in control samples show that the experimental groups were used, in addition, lessons, exercises general physical development, motion passes applied and games have made obvious progress in capacity development coordination, than control groups. Coordination capacities must be developed to middle school age, because the underlying functions of this quality reach maturity around the age range of 12-14 years. With a capacity that requires the most complex system functions central nervous, its development must be ensured an optimal fund neuromuscular excitability. There is a close relationship between intellectual ability and ability to execute movements. Development of thought processes contribute significantly to the capacity development coordination, intelligence representing their mental substrate on which shall, by appropriate relationships psycho-motor integration with the environment agency.

Exercises general physical development, applied as the game passes motion contributes to capacity development coordinative only when used in varied conditions that create constantly changing and new situations to solve problems.

As with education rate, the coordination capacity must be permanently secured over the year. Are crucial skills and specialized concerns framework in this direction. By introducing new lessons in using interesting and unusual movements, the teacher can capture the attention of young people, so making them eager to know and to master these moves, moves that will be stored in memory for later movements to be able to call on them when asked a specific situation in the environment.

FORME ȘI MIJLOACE DE EDUCARE A CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE LA VÂRSTA PREADOLESCENȚEI

Constantin PEHOIU
Universitatea Valahia Targoviste

Cuvinte cheie: forme, coordonare, educare, mișcare, căi;

Rezumat

Coordonarea reprezintă partea calitativă a psihomotricității. Ea este un fenomen complex, multidimensional, la care participă mai multe sisteme cu scop de a rezolva un control optimal al mișcării. Specialiștii nu pun la îndoială necesitatea dezvoltării capacităților de reglare și dirijare optimă a mișcărilor (adică rapidă, precisă, rațională), cunoscute în prezent sub termenul de *capacități coordinative*. Educarea unei astfel de capacități complexe constituie una dintre finalitățile principale ale procesului de formare a deprinderilor în cadrul activității de educație fizică. Totuși, problema dezvoltării capacităților coordinative nu este suficient abordată și constituie una din dificultățile esențiale în activitatea profesorilor de educație fizică. Această situație are, de fapt, mai multe explicații. În primul rând, în literatura metodică-științifică, capacitățile coordinative sunt prezentate sub diferiți termeni și noțiuni, fapt ce îi împiedică pe profesori să-și creeze o imagine integră despre acest sistem de însușiri și căile de dezvoltare a lor.

Introducere

Dinamica societății contemporane presupune, din partea omului, din ce în ce mai pregnant, manifestarea la nivel superior a capacității de orientare rapidă în spațiu, de diferențiere fină a senzațiilor musculare proprii și reglare a gradului de încordare a mușchilor, de reacționare rapidă la diferite semnale din exterior, stabilitate vestibulară și păstrarea echilibrului etc. Din ansamblul calităților psihomotrice, îndemânarea a constituit și constituie cea mai discutată temă. Îndemânarea, care în literatura de specialitate se regăsește și sub denumirea de *capacități coordinative*, este determinată de procesele de ghidare și reglare a gesturilor motrice. Ea asigură posibilitatea persoanei de a-și coordona mișcările sigur, cu un minim de consum energetic, în situații posibile și neobișnuite, precum și de a învăța relativ repede gesturile sportive. Plecând de la ideea că îndemânarea înseamnă buna coordonare a întregii motricități a corpului, aceasta a primit un sens foarte larg și nediferențiat. Încercările de a-i alătura “dibăcia” sau “mobilitatea” ca o a doua calitate componentă, s-au impus parțial. În paralel, s-a încercat și atribuirea noțiunilor de “coordonare” și “calitatea de coordonare” o semnificație asemănătoare.

Formele de manifestare a capacităților coordinative. Primele încercări de a desluși natura și caracteristicile capacităților coordinative au avut drept scop defalcarea acestora ca exponent al sferei calităților coordinative. Hirtz, Wagner, în 1972 (Pehoiu, C., 2004, pg. 183) au definit, pe baza constatărilor și declarațiilor specialiștilor, trei forme de manifestare a capacităților coordinative: îndemânarea ca o capacitate a persoanei de a stăpâni mișcări complicate, de a le executa exact și economic, de a se mișca rațional, adică la nivelul de stăpânire a acțiunilor motrice; a doua formă de manifestare o constituie capacitatea subiectului de a învăța repede, sau într-un timp relativ scurt, mișcări complicate, adică o capacitate de învățare motrică; a treia formă este exprimată de capacitatea persoanei de a adapta repede activitatea motrică cerințelor situației care se modifică, de a se adapta repede condițiilor schimbătoare, de a aplica soluția cea mai folositoare, ceea ce înseamnă capacitatea de adaptare motrică.

Pe lângă aceste forme, mulți autori adaugă în mod deosebit capacitatea de combinare, de echilibru și de reacție (G. Schnabel, 1974, apud, Pehoiu, C., 2004, pg. 183-185). Revenind asupra problemei, în 1977, Hirtz (apud, Pehoiu, C., 2004, pg. 184) enumeră opt capacități ce caracterizează, după părerea sa, structura capacităților coordinative, și anume: capacitatea de reacție; capacitatea de orientare; capacitatea de acomodare; capacitatea de dirijare; capacitatea de echilibru; capacitatea de combinare; capacitatea de iscusință, dibăcie, abilitate; suplețea.

Specialistul german D. Blume (1978, pg. 29-36) sistematizând, în baza teoriei generale a dirijării mișcărilor, diferite manifestări ale mecanismelor de dirijare și reglare a acțiunilor motrice, a evidențiat 7 capacități coordinative: capacitatea de orientare vizuală și spațială; capacitatea de diferențiere kinestezică; capacitatea de reacționare; capacitatea de ritm; capacitatea de echilibru; capacitatea de coordonare musculară; capacitatea de restructurare a programului motrice. R. Manno, 1994, (apud, Pehoiu, C., 2004, pg. 185) consideră capacitățile coordinative formate din: capacitatea de învățare a mișcării; capacitatea de dirijare și control a mișcării; capacitatea de adaptare și transformare a mișcării. Același R. Mano, citându-l pe D. Blume, menționează că în interiorul celor trei forme

organizate sub formă de sistem regăsim: capacitatea de coordonare musculară, capacitatea de diferențiere kinestezică, capacitatea de orientare vizuală și spațială, capacitatea de echilibru, capacitatea de ritm, capacitatea de reacționare, capacitatea de restructurare a programului motric.

Premisele cercetării. Datorită modificărilor morfologice și funcționale intervenite în dezvoltarea elevilor de 13-14 ani, în perioada pubertății comportamentul copiilor, în sensul motricității, suferă. Din această cauză, mai ales la fete, participarea lor la activitățile sportive și de educație fizică este mai slabă. Ei simt stângăcia în efectuarea vechilor mișcări, greutatea în învățarea mișcărilor noi și pentru a nu arăta ridicol, preferă să nu participe la activități sportive organizate. Când li se cere să execute anumite exerciții, preferă să spună *nu pot* sau *nu știu*, fără să încerce să execute tema primită. De asemenea, în activitatea noastră am observat că în această perioadă elevii reușesc cu greutate să facă o reprezentare mentală corectă a unei execuții și să execute practic mișcărilor care li se explică sau li se demonstrează în prealabil.

Deoarece capacitățile coordinative sunt o formă de manifestare psiho-motrică superioară, care contribuie în cea mai mare măsură la învățarea și perfecționarea priceperilor și deprinderilor motrice, cât și la ușurința și coordonarea precisă a mișcărilor, ne-am propus ca obiectiv principal să găsim exerciții eficiente a căror exersare să contribuie la dezvoltarea capacităților coordinative.

Astfel, ne-am oprit asupra unor exerciții libere cu un grad de coordonare și complexitate ridicat și asupra unor deprinderi motrice de bază și utilitare din diferite ramuri sportive, combinate sub forma exercițiilor aplicative precum și a jocurilor de mișcare.

Ipozeza cercetării. Folosirea sistematică și continuă a exercițiilor de dezvoltare fizică armonioasă, a parcurșurilor aplicative și jocurilor de mișcare în lecțiile de educație fizică la vârsta preadolescenței vor contribui la optimizarea procesului instructiv educativ al acestora, favorizând educarea capacităților coordinative, sporirea nivelului pregătirii motrice, îmbunătățirea indicilor calitativi de însușire a conținutului disciplinei „educație fizică” și sporirea interesului față de educația fizică școlară.

Metodele cercetării. În vederea realizării studiului au fost aplicate mai multe metode de cercetare consacrate: analiza literaturii științifico-metodice, observația pedagogică, teste și măsurători, experimentul pedagogic, prelucrarea statistico-matematică și metoda reprezentării grafice și tabelare. Testarea capacităților coordinative s-a realizat prin parcurșura de către subiecți, contratimp, a unui traseu în care au fost solicitați mai mulți indici de manifestare a capacităților coordinative (coordonare, orientare spațio-temporală, schimbări de direcție dificultate, echilibru, aprecierea distanței, precizia aruncării, sincronizare etc.). Această probă constă într-un parcurs aplicativ ce se desfășoară într-o sală de sport de 30 m lungime. Pentru a afla dacă diferența dintre rezultate este semnificativă, am folosit testul student „t”, pentru eșantioane mici.

Subiecții. În vederea desfășurării experimentului, pentru a verifica valabilitatea ipotezei prezentei lucrări, cu sprijinul conducerii și a cadrelor didactice de specialitate, de la două școli, A și B, din mediul urban, a studenților de la programul educație fizică și sportivă aflați în programul de realizare a practicii pedagogice, în anul școlar 2007-2008, am lucrat cu două grupe de elevi de 13-14 ani în cadrul programului săptămânal al acestora. Subiecții frecventau odată pe săptămână câte o oră de activități sportive organizate în timpul liber. Prima grupă a reprezentat grupa experimentală, A, și a fost formată din 28 de elevii care au participat la probele de testare inițială (13 fete și 15 băieți). La probele de testare finală au participat 13 fete și 14 băieți (un elev a fost inapt fizic la momentul respectiv). A doua grupă a fost cea de control, în care au fost cuprinși tot 28 de elevi (15 fete și 13 băieți), structura grupei fiind aceeași până la sfârșitul experimentului. Testările și măsurătorile inițiale, cât și la cele finale, s-au aplicat în aceleași condiții pentru toți subiecții.

Mijloace pentru dezvoltarea capacităților coordinative. Orice exercițiu folosit pentru însușirea, formarea și perfecționarea unor deprinderi motrice, concomitent cu învățarea și consolidarea acestora se perfecționează și capacitățile coordinative. Exercițiile folosite în dezvoltarea capacităților coordinative pot fi împărțite în două grupe.

Din prima fac parte acele exerciții care contribuie la însușirea mecanismului de bază al mișcării în marea gamă de manifestare a lor, din cadrul tuturor mijloacelor educației fizice - formarea bazelor generale ale mișcării (ritm, tempo, direcție, amplitudine, poziție, încordare, relaxare, arcuire, întindere etc.). A doua grupă constituie calea cea mai eficientă care influențează în mod complex capacitățile studiate - adaptările făcute deprinderilor motrice de bază, pentru a efectua precis și corect mișcărilor solicitate de condițiile mai grele, se realizează cu participarea capacităților coordinative.

Pe parcursul derulării cercetării mijloacele utilizate au fost reprezentate de exerciții din ambele grupe după cum urmează: 6 ștafete respectiv 5 parcurșuri aplicative; 10 jocuri de mișcare respectiv 26 de exerciții de dezvoltare fizică generală. La fiecare lecție au fost propuse spre învățare câte două exerciții, eșalonate în prealabil, care se repetau și se perfecționau în lecțiile următoare. Datorită faptului că exercițiile aveau diferite grade de dificultate, din punctul de vedere al coordonării și al timpului de execuție, ele erau însușite diferit în

timp, totuși pe întreaga perioadă a desfășurării experimentului am insistat asupra corectitudinii execuției, considerând că numai astfel se poate îmbogăți bagajul deprinderilor motrice al subiecților atât de necesar în manifestarea ulterioară a capacităților coordinative.

Rezultatele cercetării și interpretarea lor Măsurătorile finale de la probe pentru ambele grupe, au fost comparate cu cele obținute la probele din testul inițial. Analiza și interpretarea lor a avut loc pe întreaga perioadă a desfășurării experimentului. Din activitatea de analiză a reieșit că grupa experimentală a obținut rezultate net superioare, atât calitativ, cât și cantitativ, în comparație cu rezultatele obținute de grupa de control.

a) Rezultatele înregistrate la proba de control parcurs aplicativ și interpretarea lor

Timpul mediu realizat de grupa experimentală a fost de 36,64 s: fetele au realizat un timp mediu de 39,33 s iar băieții au realizat un timp mediu de 34,62 s.(tabelul 1.)

Timpul mediu realizat de proba de control a fost de 29,97 s: fetele au realizat o medie de 31,65 s; băieții au realizat o medie de 28,61 s. Se poate vedea că există o diferență destul de mare între media timpului realizată de grupa de control față de grupa experimentală, și anume 6,67 s. Acest lucru credem că se datorează faptului că grupa de control este din start mai bine pregătită decât cea experimentală, ea fiind alcătuită din subiecți de la o altă școală decât subiecții din grupa experimentală (diferențe privind aplicarea programei de specialitate între cele două școli).

Grupa experimentală a realizat la sfârșitul perioadei de realizare a studiului o medie a timpului de 28,71 s, cu 7,93 s mai puțin decât la testarea inițială. Valoarea lui „t” pentru pragul de semnificație de 0,1 este de 1,69, iar pentru un prag de semnificație de 0,001 este de 3,64. Deci valoarea lui „t” obținută fiind cu mult mai mare decât valoarea lui din tabel, rezultă că semnificația dintre medii este reală, ea datorându-se activității depuse în perioada dintre cele două testări, și nu întâmplării.

Tabelul nr. 1. Timpul mediu realizat la proba - parcurs aplicativ

Grupa		Timp realizat (s)		Dif.	Inițial (s)		Dif. min.-max.	Final (s)		Dif. min.-max
		Inițial	Final		Min.	Max.		Min.	Max.	
Experimentală	Total	36,64	28,71	7,93	22,6	56,0	33,4	19,3	38,7	19,4
	Fete	39,33	32,30	7,03	22,6	49,6	27,0	25,3	38,7	13,4
	Băieți	34,62	25,60	9,02	25,0	56,0	31,0	19,3	36,8	17,5
De control	Total	29,97	25,56	0,47	24,4	40,0	15,6	24,6	40,9	16,3
	Fete	31,65	29,96	1,96	24,4	40,0	25,6	25,8	40,9	15,1
	Băieți	28,61	29,25	0,64	25,0	33,6	8,6	24,6	32,9	8,3

Grupa de control a obținut la măsurătorile din cadrul testelor finale un timp mediu de 29,56 s, deci cu 0,47 s mai bun decât la testarea inițială. Folosind testul „t” pentru a afla semnificația dintre medii, am obținut valoarea „t” = 0,41, care este cu mult mai mică decât cea din tabel a lui „t”, la 290 de libertate și un prag de semnificație de 0,1, care este de 1,69; deci putem trage concluzia că în cazul grupei de control activitatea desfășurată nu a contribuit în așa măsură la dezvoltarea capacităților coordinative ca și la grupa experimentală.

În executarea mișcărilor care compun proba de control, spre exemplu, se poate constata următoarele: la aruncarea mingii peste ștachetă, trecerea pe sub aceasta și prinderea ei, din grupa experimentală, la testarea inițială, doar trei subiecți au reușit să prindă mingea, ceea ce reprezintă 10,73% din totalul elevilor testați. de remarcat faptul că nici o fată nu a reușit să prindă la testarea inițială mingea din zbor. La grupa de control, 4 subiecți au reușit să prindă mingea din zbor, deci să execute corect mișcarea cerută. Cei 4 subiecți reprezintă 13,79% din totalul celor testați, dintre care 3 au fost băieți, ce reprezintă 18,75%, și o fată, ce reprezintă 7,69%.(tab. nr. 2).

Tabelul nr. 2. Aruncarea și prinderea mingi peste ștachetă - stația nr. 2

Grupa		Inițial						Final					
		Corecte		Scăpate		Căzute		Corecte		Scăpate		Căzute	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Experimentală	Total	3	10,73	6	21,43	19	67,85	18	64,28	4	14,29	6	21,43
	Fete	0	0	1	8,33	12	91,66	7	53,84	3	23,07	3	23,07
	Băieți	3	18,75	5	31,25	7	50	10	73,33	1	6,66	3	20
De control	Total	4	13,79	3	10,34	21	75,86	6	20	5	16,66	17	63,33
	Fete	1	7,69	1	7,69	13	84,61	2	15,38	2	15,38	11	69,23
	Băieți	3	18,75	-	-	10	81,25	2	15,30	1	7,60	10	77,10

La rostogolirile înainte cu mingea ținută cu două mâini am avut următoarele rezultate: la testarea inițială, grupa experimentală a executat 49 de mișcări corecte, reprezentând 58,33% din totalul mișcărilor executate. Fetele au realizat 21 de mișcări corecte, deci 58,33%, iar băieții au executat 28 de mișcări corecte, deci 58,88%. Grupa de control a executat 60 de mișcări corecte ce reprezintă 68,96% din totalul mișcărilor executate. Fetele au executat 27 de mișcări corecte, deci 69,23%, iar băieții au executat 33 de mișcări corecte, ce reprezintă 68,75%. (tabelul nr. 3). Comparând rezultatele inițiale ale celor două grupe, putem observa că avem o diferență de aproape 10% în favoarea grupei de control.

Tabelul nr. 3. Rostogolire înainte cu mingea - stația nr. 6

grupa		Inițial								Final							
		Rost. 1		Rost. 2		Rost. 3		TOTAL		Rost. 1		Rost. 2		Rost. 3		TOTAL	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Experimentală	Total	14	50	19	67,85	16	57,15	49	58,33	21	75	25	82,14	17	60,71	61	72,61
	Fete	6	50	8	66,66	7	58,33	21	58,33	10	76,90	11	84,61	6	46,15	27	69,25
	Băieți	8	50	11	68,75	9	56,25	28	58,33	11	73,33	12	80	11	73,33	34	75,55
De control	Total	21	72,41	21	72,41	18	62,06	60	68,96	18	60	18	60	17	56,66	53	58,88
	Fete	10	76,92	9	69,25	8	61,53	27	69,25	9	69,25	10	76,92	9	69,23	28	71,79
	Băieți	11	68,75	12	75	10	62,50	33	68,75	9	52,94	8	47,05	8	47,05	25	49,01

La măsurătorile din cadrul testării finale, subiecții din grupa experimentală au reușit să execute corect 61 de rostogoliri ce reprezintă 72,61% din totalul mișcărilor, deci cu 12 mișcări mai multe decât la testarea inițială (o îmbunătățire de 14,28%). Repartizat pe sexe, fetele au executat 27 de rostogoliri corecte, deci 69,23%, iar băieții 34 de rostogoliri bune (75,55%). Subiecții din grupa de control, la testarea finală, au avut următoarele rezultate: 53 de mișcări corecte, deci 58,88% din totalul mișcărilor executate, cu 7 mișcări mai puțin (10,08%), mai puțin decât la măsurătorile inițiale. Separat pe sexe, fetele au realizat 28 de rostogoliri corecte, deci 71,79%, iar băieții doar 25 de rostogoliri corecte, ce reprezintă 49,01%. Numărul execuțiilor corecte la testarea finală în cadrul grupei experimentale se poate justifica prin faptul că întreaga grupă, pe tot parcursul experimentului, a fost pregătită cu exerciții specifice de rostogolire existente mai în toate parcursurile și ștafetele aplicative ce au fost cerute în cadrul orelor de activități sportive. Grupa de control neparticipând la acest program, nu a putut arăta un progres în această privință.

Deplasarea în echilibru pe banca întoarsă, cu ținerea a două mingi sub brațe și pășire peste trei cutii de ladă sprijinite pe bancă, a prezentat o altă parte dificilă din traseu. Greutatea a constat în menținerea echilibrului trecând peste cutiile de ladă, totul făcându-se pe un fond de amețală de la stația anterioară. La măsurătorile din testarea inițială, din grupa experimentală doar 7 subiecți, reprezentând 25% din efectiv, au reușit să treacă de la un capăt al băncii la celălalt fără să se dezechilibreze sau să cadă. Dintre aceștia, au fost 3 fete (25%) și 4 băieți (25%). Din grupa de control au trecut cu bine 11 subiecți, reprezentând 37,93% din efectiv, din care 6 fete (46,15%) și 5 băieți (31,25%). La măsurătorile din testul final, din grupa experimentală 24 de subiecți (85,71%), deci cu 17 (60,71%) mai mult decât la testarea inițială, din care 11 fete (84,61%) și 13 băieți (86,66%) au efectuat corect deplasarea în echilibru peste o bancă de gimnastică răsturnată. Din grupa de control, la fel ca și la testarea inițială, 11 subiecți (36,66%), din care 7 fete (53,84%) și 4 băieți (23,52%) au efectuat corect mersul în echilibru peste banca răsturnată (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4. Rezultate echilibru, execuții corecte - stația nr. 8

Grupa	Inițial						Final					
	Total		Fete		Băieți		Total		Fete		Băieți	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Experimentală	7	25	3	25	4	25	24	85,71	11	84,61	13	86,66
De control	11	37,93	6	46,15	5	31,25	11	36,66	7	53,84	4	23,52

Progresul evident realizat la această stație de către grupa experimentală, față de grupa de control, se poate explica prin faptul că mișcările și exercițiile folosite pe toată perioada experimentului au acționat pozitiv și asupra acestei componente a manifestării capacităților coordinative, ceea ce ne permite să tragem concluzia că pregătirea și-a atins scopul.

Concluzii

Rezultatele obținute la probele de control arată că grupele experimentale la care s-au folosit, în plus, în lecții, exercițiile de dezvoltare fizică generală, parcursurile aplicative și jocurile de mișcare, au obținut progrese mai evidente în dezvoltarea capacităților coordinative, decât grupele de control. Capacitățile coordinative trebuie să fie dezvoltate la vârsta școlară mijlocie, deoarece funcțiile ce stau la baza acestei

calități ajung la maturitate în jurul intervalului de vârstă de 12-14 ani. Fiind o capacitate complexă care solicită din plin funcțiile sistemului nervos central, dezvoltarea acesteia trebuie să fie asigurată pe un fond optim de excitabilitate neuromusculară. Există o relație strânsă între capacitatea intelectuală și capacitatea de executare a mișcărilor. Dezvoltarea proceselor de gândire contribuie în mare măsură la dezvoltarea capacităților coordinative, inteligența reprezentând substratul psihic al acestora pe baza căruia se asigură, prin relații psiho-motrice adecvate, integrarea organismului cu mediul înconjurător. Exercițiile de dezvoltare fizică generală, parcursurile aplicative ca și jocurile de mișcare contribuie la dezvoltarea capacităților coordinative numai dacă sunt folosite în mod variat în condiții schimbătoare care să creeze mereu probleme și situații noi de rezolvare.

Ca și în cazul educării vitezei, cea a capacităților coordinative trebuie să fie asigurată permanent de-a lungul întregului an. Hotărâtoare sunt priceperea și preocuparea cadrului de specialitate în această direcție. Prin introducerea noului în lecție, folosind mișcări interesante și neobișnuite, cadrul didactic poate capta atenția tinerilor, astfel făcându-i dornici să cunoască și să stăpânească aceste mișcări; mișcări care vor fi stocate în memoria psiho-motrică pentru ca ulterior să se poată apela la ele când o cere situația concretă din mediul înconjurător.

Bibliografie

1. Blume, D., (1978) *Zu einigen wesentlichen theoretischen Grundpositionen für die Untersuchung des Koordinativen Fähigkeiten*, în "Theorie und Praxis der Körperkult", nr. 27, 1978, p. 29-36;
2. Dragnea, A., și colab., (2000) *Teoria educației fizice și sportului*, București-Editura Cartea Școlii;
3. Horghidan, V., (1998) *Problematica psihomotricității*, București-Editura ANEF;
4. Pehoiu, C. (2004) *Continuitatea activității de educație fizică și sport în învățământul preșcolar, primar și gimnazial*, Târgoviște-Editura Cetatea de Scaun;
5. Pehoiu, C., (2004) *Jocul formă și mijloc de realizare a obiectivelor și conținutului educației fizice școlare*, Târgoviște-Editura Cetatea de Scaun;
6. Rață, G., (2004) *Didactica educației fizice și sportului*, Bacău-Editura „Alma Mater”
7. Tudor, V., (2005) *Măsurarea și evaluarea în cultură fizică și sport*, București-Editura ALPHA MDN.

EVOLUTION GOALKEEPERS FOR MEN'S 20 HANDBALL EUROPEAN CHAMPIONSHIP, BUCHAREST 2008

Constantin RIZESCU¹

Ion MIHĂILĂ²

Bogdan MACOVEI³

¹Ovidius University Constanta

²University of Pitești

³Romanian Handball Federation

Keywords: handball, goalkeepers, throws, percentage.

Abstract

The possibility of watching a competition of this magnitude has set the stage and performing an analysis of the handball today. But the important thing was that this analysis was contained and Romanian team, which we facilitate the evolution of the Romanian men's handball perspective. The first assessments we made at the concierge station, one of the most important current international handball.

Introduction

When the Romanian Handball Federation has received the honor for Romania to organize in 2008 Men's 20 European Championship, it became an opportunity to relaunch the Romanian men's handball international arena (even if the youth level). At the same time the competition was an opportunity for further training of coaches working in the junior and youth, by watching the games and participating in a refresher course. Even if the place obtained 6 Romanian representative was not as expected, it was a first for handball men. Reentry into the international men's handball occurred in 2009, senior men's team qualification at the

World Championship.

Material and method

The analysis of goalkeeper players we used during the games held in observation the competition, both in the two locations, Bucharest and Brasov, but also in the finals held in Bucharest. But importing the documents used were achieved statistical record sheets for each game in hand. We used over 100 records during the championship.

Results and discussion

Data on the development of players as a goalkeeper are tabulated in the following seven tables, each of which is presented and the analysis results.

Activity goalkeeper is considered in their typical situations during the game that is to defend shooting bears. It analyzes shooting bears from 9m, 6m, wing, and 7m. The following is considered effective defense shooting gate fast break and breakthrough. The last table is shown the efficiency of all shooting bears defended male porters present at the Men's 20 World Championship.

Goalkeepers		6m	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	12/43	28
CZE	7	26/74	35
DEN	7	14/58	24
ESP	7	13/50	26
EST	7	6/41	15
FRA	7	10/42	24
GER	7	8/35	23
HUN	7	10/43	23
POL	7	21/59	36
POR	7	17/57	30
ROU	7	7/24	29
RUS	7	15/54	28
SLO	7	4/38	11
SRB	7	13/47	28
SVK	7	13/50	26
SWE	7	11/37	30
Total	112	200/752	27

Table 1. Balls saves from 6m

It is worth remarking the low efficiency for 6m shots displayed by the goalkeepers from SLO and EST as well as the good results by the goalkeepers of POL, CZE and POR (above the 27% average).

The cause of the results has to be examined. Are these results due to better players in attack or aggressive goalkeepers?

The percentage of 6m shots was lower than the normal (around 80%) expected value, it was only 69%.

This seems to show that the level of the goalkeepers is higher than the attackers.

Goalkeepers		Wing	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	9/43	21
CZE	7	6/47	13
DEN	7	16/41	39
ESP	7	7/25	28
EST	7	5/18	28
FRA	7	10/28	36
GER	7	10/28	36
HUN	7	14/54	26
POL	7	12/31	39
POR	7	7/29	24
ROU	7	23/64	36
RUS	7	12/37	32
SLO	7	10/51	20
SRB	7	22/46	48
SVK	7	15/57	26
SWE	7	15/33	45
Total	112	193/632	31

Table 2. Balls saves from Wings

The percentage of shots on goal defended by wings was comparable with 6m shots' percentage.

Taking into account very good players for these positions selected by most of the teams (good motor qualities and very good individual techniques), we

consider that the goalkeepers percentages were very good.

In this area the results of DEN, POL, FRA, GER and especially SRB and SWE are to be noted.

Goalkeepers		9m	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	63/127	50
CZE	7	49/104	47
DEN	7	59/113	52
ESP	7	42/112	38
EST	7	53/141	38
FRA	7	37/111	33
GER	7	60/125	48
HUN	7	44/109	40
POL	7	41/112	37
POR	7	58/110	53
ROU	7	41/102	40
RUS	7	50/99	51
SLO	7	61/145	42
SRB	7	65/139	47
SVK	7	41/118	35
SWE	7	62/143	43
Total	112	826/1910	43

Table 3. Balls saves from 9m

The chart shows the percentage of long shots successfully defended tightly linked with the defence systems used and especially with goalkeeper-defender cooperation. 43% as an average value is a medium one, but we have to highlight the range limits (POR, DEN, and RUS with values over 50% and FRA, SVK. POL with values under 40%)

Goalkeepers		7m	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	9/29	31
CZE	7	8/20	40
DEN	7	8/19	42
ESP	7	5/23	22
EST	7	5/21	24
FRA	7	8/23	35
GER	7	5/17	29
HUN	7	5/32	16
POL	7	10/34	29
POR	7	9/36	25
ROU	7	8/22	36
RUS	7	6/28	21
SLO	7	4/24	17
SRB	7	7/19	37
SVK	7	3/25	12
SWE	7	9/33	27
Total	112	109/405	27

Table 4. Balls saves from 7m

Looking at 7m shots results we have to wonder about the cause – good goalkeeper's defence or the failure of the player taking the shot?

Taking into account the average of 27%, we have to think first of all of the shooters' failures, but also of

the efficiencies of the goalkeeper.

Those that are higher than 40% are goalkeepers' contribution.

Thus, this question remains open.

Goalkeepers		FB	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	13/48	27
CZE	7	3/32	9
DEN	7	4/24	17
ESP	7	20/56	36
EST	7	1/54	2
FRA	7	9/37	24
GER	7	7/41	17
HUN	7	8/47	17
POL	7	6/46	13
POR	7	7/36	19
ROU	7	12/67	18
RUS	7	8/44	18
SLO	7	4/35	11

Table 5. Balls saves from Fast break

It is normal that fast break shooting on goal is rather difficult to defend (player's speed, shooting distance and of course individual skills).

The average came in at 18%. But there are also better percentages, higher than 30% for ESP or close to this value for SWE, CRO, and FRA

SRB	7	5/30	17		
SVK	7	5/45	11		
SWE	7	15/53	28		
Total	112	127/695	18		

Goalkeepers		BT	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	2/16	12
CZE	7	4/25	16
DEN	7	3/20	15
ESP	7	2/24	8
EST	7	2/27	7
FRA	7	5/25	20
GER	7	1/25	4
HUN	7	2/28	7
POL	7	5/29	17
POR	7	2/19	11
ROU	7	1/22	5
RUS	7	7/35	20
SLO	7	4/28	14
SRB	7	3/23	13
SVK	7	3/28	11
SWE	7	2/22	9
Total	112	48/396	12

Table 6. Balls saves from Breakthrough

The same remark in table 5 is valid for breakthroughs, though they are very difficult to defend.

Not frequently used and only a low average of only 12%. Exceptions are FRA and RUS with 20%.

Goalkeepers		Total	
Team	MP	Saves/Shots	%
CRO	7	109/310	35
CZE	7	96/303	32
DEN	7	105/278	38
ESP	7	89/290	31
EST	7	72/305	24
FRA	7	79/266	30
GER	7	91/272	33
HUN	7	83/316	26
POL	7	95/312	30
POR	7	100/287	35
ROU	7	92/303	30
RUS	7	98/297	33
SLO	7	87/321	27
SRB	7	116/308	38
SVK	7	80/327	24
SWE	7	114/323	35
Total	112	1506/4818	31

Table 7. Ball defended

The final outcome of 31% is a relatively low value in our opinion.

A good or a very good goalkeeper has to get at least 40%. Again, we have to consider the reasons for the outcome – good shots from the attackers or mediocre goalkeepers? SRB, DEN, CRO, SWE and POR showed positive results and EST, SVK and SLO performed under the average in this area.

Conclusions

- In terms of physical players used as a goalkeeper, meet performance requirements of today's handball. Most of the goalkeepers are tall, have good motor skills and are very motivated.
- Percentage of total balls is protected under cerințel handball performance, 31% achieved over 40% agreed, but made an acceptable efficiency in throwing the 7m, 9m and wing. The percentage of balls defended the 7m is very good. There are problems to solve on discards defended the fast break and breakthroughs.
- We appreciate that future great goalkeepers of the teams participating in international competitions will rise to top handball requirements.

EVOLUȚIA PORTARILOR LA CAMPIONATUL EUROPEAN DE HANDBAL MASCULIN (20 ANI), BUCUREȘTI 2008

Constantin RIZESCU¹Ion MIHĂILĂ²Bogdan MACOVEI³¹ Universitatea Ovidius Constanța² Universitatea din Pitești³ Federația Română de Handbal

Cuvinte cheie: handbal, portari, aruncări la poartă, eficiență.

Rezumat

Posibilitatea vizionării unei competiții de o asemenea amploare a creat condițiile efectuării unei analize privind stadiul și nivelul handbalului la momentul actual. Dar cel mai important lucru a fost că în această analiză a fost cuprinsă și echipa României, fapt ce ne ușurează aprecierea evoluției în perspectivă a handbalului masculin românesc. Primele aprecieri le vom face la nivelul postului de portar, unul dintre cele mai importante în handbalul internațional actual.

Introducere

În momentul când Federația Română de Handbal a primit, pentru România, onoarea de a organiza Campionatul European de handbal masculin, sportivi sub 20 de ani, acest fapt a devenit o oportunitate de relansare pe arena internațională a handbalului masculin românesc (chiar dacă la nivel de tineret). În același timp această competiție a fost un prilej pentru perfecționarea profesională a antrenorilor care lucrează la nivelul juniorilor și tineretului, prin vizionarea meciurilor și participarea la un curs de perfecționare. Chiar dacă locul VI obținut de reprezentativa României nu a fost pe măsura așteptărilor, acesta a fost un început pentru handbalul masculin. Reintrarea handbalului masculin în circuitul internațional s-a produs în 2009, prin calificarea echipei masculine de seniori la Campionatul Mondial.

Material și metodă

La efectuarea analizei jucătorilor pe postul de portar folosim observația pe parcursul jocurilor desfășurate în cadrul competiției, atât în cele două locații, București și Brașov, dar și la finalele desfășurate la București. Dar cele mai importante documente folosite au fost fișele cu înregistrarea statistică, realizate pentru fiecare joc în parte. Am folosit peste 100 de înregistrări din timpul campionatului. Rezultate și discuții

Datele privind evoluția jucătorilor pe postul de portar sunt centralizate în următoarele șapte tabele, la fiecare dintre acestea fiind prezentată și analiza rezultatelor. Activitatea portarilor a fost analizată în situațiile tipice acestora, apărarea porții. S-a făcut analiza aruncărilor apărute de la 9m, 6m, 7m și din extreme. În continuare s-a analizat eficiența aruncărilor la poartă apărute din atac rapid și de pe pătrundere. Ultimul tabel prezintă eficiența tuturor aruncărilor la poartă apărute de portarii prezenți Campionatul European de handbal masculin, sub 20 de ani.

Portari		6m	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	12/43	28
CZE	7	26/74	35
DEN	7	14/58	24
ESP	7	13/50	26
EST	7	6/41	15
FRA	7	10/42	24
GER	7	8/35	23
HUN	7	10/43	23
POL	7	21/59	36
POR	7	17/57	30
ROU	7	7/24	29
RUS	7	15/54	28
SLO	7	4/38	11
SRB	7	13/47	28

Tabelul 1. Aruncări apărute de la 6m

Vom remarca eficiența scăzută pentru aruncările de la 6m avută de portarii echipelor SLO și EST, dar și rezultatele bune obținute de portarii echipelor POL, CZE și POR (eficiență peste 27%). Trebuie să analizăm cauzele acestei situații. Sunt aceste rezultate urmare a valorii mai scăzute a jucătorilor din atac, sau a unei agresivități sporite a portarilor. Procentul aruncărilor de la 6m în mod normal este aproximativ 80%, la acest campionat a fost de 69%. Pentru apărarea aruncărilor de la 6m, portarii au fost mult mai bine pregătiți decât atacanții.

SVK	7	13/50	26		
SWE	7	11/37	30		
Total	112	200/752	27		

Portari		extremă	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	9/43	21
CZE	7	6/47	13
DEN	7	16/41	39
ESP	7	7/25	28
EST	7	5/18	28
FRA	7	10/28	36
GER	7	10/28	36
HUN	7	14/54	26
POL	7	12/31	39
POR	7	7/29	24
ROU	7	23/64	36
RUS	7	12/37	32
SLO	7	10/51	20
SRB	7	22/46	48
SVK	7	15/57	26
SWE	7	15/33	45
Total	112	193/632	31

Tabelul 2. Aruncări apărate de pe extreme

Procentajul aruncărilor la poartă apărate de pe extreme este comparabil cu cel al aruncărilor de pe 6m. Ținând cont de faptul că majoritatea echipelor au avut pe aceste posturi jucători foarte bine selecționați (cu bune calități motrice și abili tehnicieni), considerăm că eficiența aruncărilor apărate este bună, de 31%.

La acest capitol obțin rezultate bune echipele DEN, POL, FRA, GER și eficiență foarte bună echipele SRB și SWE, lucru ce trebuie remarcat.

Portari		9m	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	63/127	50
CZE	7	49/104	47
DEN	7	59/113	52
ESP	7	42/112	38
EST	7	53/141	38
FRA	7	37/111	33
GER	7	60/125	48
HUN	7	44/109	40
POL	7	41/112	37
POR	7	58/110	53
ROU	7	41/102	40
RUS	7	50/99	51
SLO	7	61/145	42
SRB	7	65/139	47
SVK	7	41/118	35
SWE	7	62/143	43
Total	112	826/1910	43

Tabelul 3. Aruncări apărate de la 9m

Tabelul prezintă eficiența aruncărilor de la distanță apărate cu succes de portari, intervenții influențate atât de sistemele de apărare folosite de echipe, dar și gradul de colaborare a portarilor cu apărătorii.

Procentajul de mingii apărate de 43% este unul bun, însă sunt și echipe cu valori de peste 50%, POR, DEN, RUS, cum la fel de bine sunt echipe cu valori sub 40%, FRA, SVK și POL.

Portari		7m	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	9/29	31
CZE	7	8/20	40
DEN	7	8/19	42
ESP	7	5/23	22
EST	7	5/21	24
FRA	7	8/23	35
GER	7	5/17	29
HUN	7	5/32	16
POL	7	10/34	29
POR	7	9/36	25
ROU	7	8/22	36
RUS	7	6/28	21
SLO	7	4/24	17
SRB	7	7/19	37
SVK	7	3/25	12
SWE	7	9/33	27
Total	112	109/405	27

Tabelul 4. Aruncări apărate de la 7m

Analizând eficiența portarilor, în apărarea aruncărilor de la 7m, ne putem pune întrebarea dacă este din cauza valorii portarilor, sau datorită eșecului jucătorilor în executarea acestor aruncări la poartă. Luând în considerare media de 27% a aruncărilor apărate ne gândim întâi la slaba pregătire a jucătorilor pentru executarea acestor aruncări. Contribuția portarilor este evident când procentajul se apropie de 40%. Totuși dilemma portar bun și jucători slabpregătiți rămâne.

Portari		atac rapid	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	13/48	27
CZE	7	3/32	9
DEN	7	4/24	17
ESP	7	20/56	36
EST	7	1/54	2
FRA	7	9/37	24
GER	7	7/41	17
HUN	7	8/47	17
POL	7	6/46	13
POR	7	7/36	19
ROU	7	12/67	18
RUS	7	8/44	18
SLO	7	4/35	11
SRB	7	5/30	17
SVK	7	5/45	11
SWE	7	15/53	28
Total	112	127/695	18

Tabelul 5. Aruncări apărate din atac rapid

Este normal ca din atac rapid aruncările la poartă să fie mai dificil de apărat (jucătorii în plină viteză, distanța de aruncare este mai mică, posibilitatea unor execuții spectaculoase). Media mică de 18% aruncări apărate este în limite normale pentru astfel de acțiuni. Dar există o echipă cu un procentaj mai mare de 30%, ESP, altele cu valori apropiate de aceasta, SWE, CRO, FRA.

Portari		pătrundere	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	2/16	12
CZE	7	4/25	16
DEN	7	3/20	15
ESP	7	2/24	8
EST	7	2/27	7
FRA	7	5/25	20
GER	7	1/25	4
HUN	7	2/28	7
POL	7	5/29	17
POR	7	2/19	11
ROU	7	1/22	5
RUS	7	7/35	20
SLO	7	4/28	14
SRB	7	3/23	13
SVK	7	3/28	11
SWE	7	2/22	9
Total	112	48/396	12

Tabelul 6. Aruncări apărate de pe pătrundere
 Discuțiile sunt asemănătoare ca pentru tabelul 5, procentajele mici sunt cauzate de dificultatea apărării acestor aruncări de pe pătrundere. Deși nu sunt frecvent folosite, media celor apărate este mică 12%. Dar și în această situație avem excepții de portari cu o medie de 20% aruncări apărate din pătrundere, FRA și RUS.

Portari		total	
Echipa	jocuri	apărate/aruncări	%
CRO	7	109/310	35
CZE	7	96/303	32
DEN	7	105/278	38
ESP	7	89/290	31
EST	7	72/305	24
FRA	7	79/266	30
GER	7	91/272	33
HUN	7	83/316	26
POL	7	95/312	30
POR	7	100/287	35
ROU	7	92/303	30
RUS	7	98/297	33
SLO	7	87/321	27
SRB	7	116/308	38
SVK	7	80/327	24
SWE	7	114/323	35
Total	112	1506/4818	31

Tabelul 7. Aruncări apărate
 Rezultatul final de 31% aruncări apărate este o valoare relativ scăzut, în opinia noastră. Un bun sau foarte bun portar ar trebui să realizeze o eficiență de aproape 40% a aruncărilor apărate într-un joc. Și aici trebuie avut în vedere dacă portarii sunt foarte buni sau atacanții sunt slabi. Portari buni cu procentaje peste medie au avut echipele SRB, DEN, CRO, SWE și POR, dar și unii mai slabi cu procentaje sub medie EST, SVK și SLO.

Concluzii

- Privind calităților fizice ale jucătorilor utilizați pe postul de portar, aceștia îndeplinesc cerințele handbalului de performanță actual. Majoritatea portarilor sunt înalți, au calități motrice bune și sunt foarte motivați.
- Procentajul total al aruncărilor la poartă apărate este de 31%, apropiat de cele 40% acceptate pentru portari foarte buni, dar s-au obținut procentaje acceptabile la apărarea aruncărilor de la 7m, 9m și din extreme. Sunt probleme care vor trebui rezolvate în viitor în apărarea aruncărilor la poartă din atac rapid și de pe pătrundere.
- Apreciem că în viitor toate marile echipe participante la competițiile internaționale vor avea portari care se vor ridica la cerințele handbalului de top.

Bibliografie

1. Peter KOVACS, Goalkeeper, 2009, Viena/Austria, EHF Web Periodical
2. Bogdan MACOVEI, Constantin RIZESCU, 2008 Men's 20 European Championship, Qualitative analysis, www.eurohandball.com/handball activities /analyses
3. Frantisek TABORSKY, Cumulative Indicators of Team Playing Performance in Handball (Olympic Games Tournaments 2008), 2008, Viena/Austria, EHF Web Periodical

BENEFITS ON HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION BY USING A LONG-TERM EXERCISE PROGRAM IN WOMEN WITH FIBROMIALGIA SYNDROME

Borja Sañudo CORRALES¹

Moisés de Hoyo LORA¹

Inmaculada C Martínez DÍAZ¹

Luís Carrasco PÁEZ¹

Gabriela OCHIANĂ²

¹ University of Seville. Spain

² "Vasile Alecsandri" University of Bacău

Key words: Fibromyalgia, Exercise, Depression, Quality of life.

Abstract

This study aims to assess the effect of a program combined by aerobic, strengthening and flexibility exercises in patients with fibromyalgia (FM) in relation to health related quality of life and psychological health status. Forty-two women with FM were randomly allocated to one of two groups: an experimental group that would conduct aerobic exercise, strength and flexibility exercises and a usual care control group, for 24 weeks. They were evaluated by using Short-form Health Survey (SF-36), and the psychological health status by using Beck Depression Inventory (BDI) for depression levels. Significant improvements were observed after the intervention for the combined exercise program in both quality of life (SF-36) and psychological health status (depression) and mainly in SF-36 mental health, physical function, bodily pain and vitality domain, while control group patients even experienced a decrement in some of those variables such as bodily pain. Shown results confirm that a combination of aerobic exercise, strengthening and flexibility is beneficial to improve psychological health status in patients with FM. Therefore this practice can be recommended to FM patients.

Introduction

Fibromyalgia (FM) is a common, multidimensional disorder with complex symptomatology and relatively poor treatment outcomes (Busch et al., 2008). In most patients, fibromyalgia is associated with fatigue, sleep dysfunction, stiffness, depression, anxiety, cognitive disturbance, or exercise intolerance (Wolfe et al., 1990). FM patients have shown a low health status when comparing with healthy subjects and even with patients suffering from other chronic diseases (Birtane et al., 2007). Similar results were found by Gormsen et al. (2009), who reported lower values in physical function, general health perception, vitality, social function and mental health, in FM patients than in subjects with neuropathic pain and healthy subjects of similar age. However, the relationship between FM and psychological disorders is controversial and, despite multiple studies, the results remain inconclusive (Fietta, 2007).

This complex symptomatic picture determines FM patients look for medical care and also the importance of an individualized treatment (Hoffman and Dukes, 2008). The management of this syndrome supposed the employment of both pharmacological and nonpharmacological strategies. Among the first, many authors have demonstrated the utility of antidepressants (O'Malley et al., 2000). However, many patients do not respond or cannot tolerate many of these medications. For this reason several nonpharmacological therapies have been used, including cognitive behavior therapy, education, biofeedback, and the implementation of different relaxation techniques (Rocha and Benito, 2006). In the other line, physical exercise is the nonpharmacological therapy that has shown greater benefits, either by itself or applied in combination with other treatments (Busch et al., 2008).

Many studies have reported significant improvements in the perceived health status of FM patients after physical exercise programmes, mainly based on aerobic exercise. It was reported that regular exercise results in decreased levels of depression and stress contributing to improve mental health status. In this line, numerous studies have attempted to establish basic guidelines or recommendations for the prescription of physical activity in women with FM, proving evidence of health related quality of life (HRQOL) benefits including general functioning, psychological wellbeing, and other symptoms reliefs such as in anxiety or depression (Valim et al., 2003; Gusi et al., 2006; Assis et al., 2006; Bircan et al., 2008, Tomas-Carus et al., 2008).

To date we have evidence supporting the short-term benefits of aerobic exercise in FM patients, although evidence is limited regarding the benefits of other types of training such as strength or flexibility.

Since there is a lack of evidence-based models of physical exercise to recommend these patients, the aim of this study is to assess the effects of a long-term program based on a combination of aerobic exercise, strengthening and flexibility on HRQOL and depression in women with FM.

Methods

Participants Forty-two postmenopausal women who met the ACR criteria for the diagnosis of FM (Wolfe et al., 1990), and don't present one or more exclusion criteria: presence of inflammatory rheumatic or psychiatric diseases, respiratory or cardiac abnormalities that could interfere with the exercise and the participation in some type of physical or psychological therapy in the last 6 months, were randomized into two groups, a group that would conduct physical exercise (GA, n = 21) and a control group (CG, n = 21).

Outcome measures

The Short Form 36 (SF-36). The SF-36 is a self-administered questionnaire for measuring quality of life through the perception of health by the patient (Ware and Sherbourne, 1992). It contains 36 items grouped into 8 subscales: physical functioning, physical role, bodily pain, general health, vitality, social functioning, emotional role, and mental health. The range of scores is between 0 and 100 in every subscale, where higher scores indicate better health. The SF-36 does not obtain a global score. One item in this questionnaire measures health change during the past year in a Likert-like scale in which 1 = "much better," 2 = "better," 3 = "unchanged," 4 = "worse," and 5 = "much worse."

The Beck Depression Inventory. This is a questionnaire developed and validated for patients with depression. It contains 21 items that assess the cognitive, affective, and neuro-vegetative factors associated with depression. The range of score is 0–63, where values above 13 indicate presence of depression, and values above 21 indicate major depression (Beck et al., 1961).

Procedures

Assessment of all outcomes was undertaken at baseline and immediately after the 24-week intervention and at the same time points in the usual care control group. Exercise group patients performed twice-weekly sessions of combined exercises with 1h duration, including 10 min warm up, 10-15 min of aerobic exercise at 65-70% HR_{max}, 15-20 min of muscle training on 8 exercises (1 set of 8-10 reps with 1-3 kg) and finally 10 min of flexibility training on 8-9 exercises (1 set of 3 reps keeping the stretched position for 30 s). Control group continued their normal daily activities during the period of the intervention.

Data analysis Normality of data was initially tested using the Kolgomorov-Smirnov test. Differences between groups were tested using analyses of variance (ANOVA) for continuous variables, and the χ^2 test for categorical variables. The effects of the intervention programme were evaluated by age-adjusted analyses of covariance for repeated measures. For all tests the significance level was set at $p < 0.05$. The analyses were performed using SPSS 15.0 (SPSS Inc. Chicago, USA).

Results

No significant differences between GA and CG in any of the variables considered in the study were found at baseline (Tables 1 and 2). During the intervention, three participants of the experimental group (by an accident, family problems or without cause) and a subject of CG (did not attend the evaluation session at posttest) were excluded from the study, so that data from 18 women in GA and 20 in CG were included in the analysis.

Table 1 Baseline characteristics in FM patients in pretest

Outcomes	GA (n=18)	CG (n=20)	p-value
Age (years)	55,88 (7,14)	56,55 (8,48)	.968 (*)
Body mass (Kg)	68,49 (12,32)	74,48 (14,97)	.316 (*)
Height (m)	1,57 (0,08)	1,58 (0,07)	.793 (*)
Medicación (n)	2,2 (0,8)	2,5 (0,7)	.642 (†)

Values showed as mean \pm sd. n= drug number. *p-value (ANOVA). †p-value with χ^2 analysis.

Table 2 summarizes the results of all outcomes in both groups before and after 24 weeks intervention. Significant improvements can be observed for global score of SF-36 (22%) in GA patients. These improvements were also significant for physical function, general health, vitality and mental health. With regard to psychological dimension, significant improvements were achieved by over 20% in depression (BDI). Patients in the CG did not improved in any of these variables and even some of them experienced a decrement (bodily pain). Improvements obtained for bodily pain, social function (14%) and emotional role (25%), were also remarkable when compared with those obtained in CG, but without reaching statistical significance.

Table 2. Outcome measures before and after 24 weeks intervention

	Pretest			Posttest				
	GA	CG	p-value intergroup	GA	p-value intragroup	CG	p-value intragroup	p-value intergroup
SF-36 (0-100)	39.1 (15.9)	37.7 (14.9)	0.788	47.4 (13.1)	0.007*	36.3 (16.4)	0.908	0.033*
Physical Function	50.0 (22.7)	44.6 (15.9)	0.402	57.1 (17.4)	0.027*	45.2 (13.7)	0.825	0.030*
Role Physical	13.5 (17.4)	19.8 (27.6)	0.424	21.6 (25.6)	0.321	19.4 (28.3)	0.821	0.817
Bodily Pain	23.2 (17.4)	23.6 (17.7)	0.942	30.4 (16.2)	0.041*	19.5 (17.6)	0.084	0.068
General Health	39.8 (16.1)	33.4 (12.1)	0.175	43.1 (11.4)	0.406	33.6 (11.1)	0.803	0.019*
Vitality	29.4 (15.3)	27.7 (17.5)	0.762	41.8 (11.0)	0.009*	28.4 (17.3)	0.979	0.011*
Social Function	55.2 (22.9)	48.6 (16.5)	0.313	64.4 (23.7)	0.214	52.1 (20.5)	0.473	0.109
Role Emotional	53.3 (45.3)	45.6 (40.4)	0.588	71.5 (40.1)	0.273	51.8 (43.4)	0.454	0.176
Mental Health	51.3 (18.9)	44.0 (20.7)	0.274	60.1 (15.4)	0.035*	44.0 (23.6)	0.956	0.025*
BDI (0-63)	35.1 (14.1)	31.4 (12.8)	0.173	28.7 (13.6)	<0.001*	41.5 (11.3)	0.971	0.005*

Values as mean \pm sd and 95% confidence interval. GA: Exercise group; CG: Control group. *p < 0,05

Discussion

This study, based on a long-term (24 weeks) exercise program combined with aerobic exercise, strengthening and flexibility, allowed FM patients to significantly increase their general health status, measured by the total score of the SF-36, and reduces levels of depression (BDI). These results are consistent with those reported in other studies in which exercise programs were combined in women with FM, providing evidence of the effectiveness in reducing the impact of the syndrome on functional ability, but also improving health status and patients' psychological dimension. One of these studies compared a 12 weeks aerobic exercise therapy with another of flexibility, after the intervention the physical component improved in both groups, while the mental component was unchanged (Richards and Scott, 2002). Soon after, Valim et al. (2003) compared the positive effects of a program based on walking with one of flexibility. After 20 weeks of treatment, the aerobic group improved the impact of the syndrome on the patient's daily lives, mainly in mental health and depression. In another study, Assis et al. (2006) compared a water exercise program with a land-based exercise program, showing that both therapies were effective for improving pain and functional ability, although the pool exercises were more effective on the emotional component. Finally, Bircan et al. (2008), concluded that both aerobic exercise and strengthening exercises, were equally effective in improving symptoms, physical and psychological components and HRQOL in women with FM.

In the current study the role emotional scale, which assesses the patient's QOL from the perceptions of their mental health improved significantly, was significantly reduced in GA patients at the beginning of the study; however, after 24 weeks improved more than 14 points, although probably due to the enormous variability between subjects, the differences were not significant. Several authors have reflected that a higher level of emotional well-being at baseline would predict a better therapeutic response, since the presence of this syndrome could delay the benefits in personal satisfaction (Birtane et al., 2007). Significant improvements in anxiety and depression, based on interventions with aerobic or combined exercises can be expected (Redondo et al., 2004; Gusi et al., 2006; Assis et al., 2006; Tomas-Carus et al., 2008). Previous studies showed no changes in BDI values after 8 weeks of mixed training (Redondo et al., 2004). However, longer periods of exercise results in decrements between 10-20% for depression (Häkkinen et al., 2001; Valim et al., 2003, Gowans et al., 2004; Assis et al., 2006), which include the 14% improvement achieved in this study.

It seems, in the light of these results that the positive effects of exercise on depression depend on the intensity, duration and frequency of training. In fact, correlations have been established between the amount of exercise and BDI at 12 months of exercise (Gowans et al., 2004). In this study, the exercise program was conducted in groups, improvements in depression, as well as in QOL, may be partially explained by

interactions between the women in the training sessions (Mannerkorpi and Gard, 2003).

In conclusion, the selected intensity, frequency and duration selected in the current study have showed to be safe and well tolerated by FM patients, but also effective for improving HRQOL and depression.

References

1. Assis, M. R., Silva, L. E., Alves, A. M., Pessanha, A. P., Valim, V., Feldman, D., et al. (2006). A randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism*, 55, 57–65.
2. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561–71.
3. Bircan, C., Karasel, S. A., Akgün, B., El, O. y Alper, S. (2008). Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatology International*, 28(6), 527-32.
4. Birtane, M., Uzunca, K., Tastekin, N. y Tuna, H. (2007). The evaluation of quality of life in fibromyalgia syndrome: a comparison with rheumatoid arthritis by using SF-36 Health Survey. *Clinical Rheumatology*, 26(5), 679-84.
5. Busch, A. J., Schachter, C. L., Overend, T. J., Peloso, P. M. y Barber, K. A. (2008). Exercise for fibromyalgia: a systematic review. *The Journal of Rheumatology*, 35(6), 1130-44.
6. Fietta, P., Fietta, P. y Manganelli, P. (2007). Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomedica*, 78, 88-95.
7. Gormsen, L., Rosenberg, R., Bach, F.W., Jensen, T.S. (2009). Depression, anxiety, health-related quality of life and pain in patients with chronic fibromyalgia and neurotic pain. *Eur J Pain. In press*.
8. Gowans, S., DeHueck, A., Voss, S., Silaj, A. y Abbey, S. E. (2004). Six-month and one-year followup of 23 weeks of aerobic exercise for individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care Research*, 51, 890-8.
9. Gusi, N., Tomas-Carus, P., Häkkinen, A., Häkkinen, K. y Ortega-Alonso, A. (2006). Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism*, 55(1), 66-73.
10. Häkkinen, A., Häkkinen, K., Hannonen, P. y Alén, M. (2001). Strength training induced adaptations in neuromuscular function of premenopausal women with fibromyalgia: comparison with healthy women. *Annals of Rheumatic Diseases*, 60, 21–6.
11. Hoffman, D. L., Dukes, E. M. (2008). The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *International Journal of Clinical Practice*, 62(1), 115–126.
12. Mannerkorpi, K. y Gard, G. (2003). Physiotherapy group treatment for patients with fibromyalgia: an embodied learning process. *Disability and Rehabilitation*, 25, 1372–80.
13. O'Malley, P.G., Baden, E., Tomkins, G., Santoro, J., Kroenke, K. y Jackson, J.L. (2000). Treatment of fibromyalgia with antidepressants: a meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 15, 659-66.
14. Redondo, J. R., Justo, C. M., Moraleda, F. V., Velayos, Y. G., Puche, J. J., Zubero, J. R., et al. (2004). Long-term efficacy of therapy in patients with fibromyalgia: a physical exercise-based program and a cognitive-behavioral approach. *Arthritis and Rheumatism*, 51, 184–192.
15. Richards, S. C., Scott, D. L. (2002). Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomized controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 325, 185.
16. Rocha, M., Benito, E. (2006). La fibromialgia: fundamentos y tratamiento. *Biociencias*, 4, 1-18.
17. Thieme, K., Turk, D.C., y Flor, H. (2007). Responder criteria for operant and cognitivebehavioral treatment of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum*, 57(5), 830-6.
18. Tomas-Carus, P., Gusi, N., Häkkinen, A., Häkkinen, K., Leal, A. y Ortega-Alonso, A. (2008). Eight months of physical training in warm water improves physical and mental health in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(4), 248-52.
19. Valim, V., Oliveira, L., Suda, A., Silva, L., de Assis, M., Barros, T., et al. (2003). Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 30(5), 1060-9.
20. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS-36 item short form health survey (SF-36). *Med Care* 1992;30:473–83.
21. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990; 33:160–172.

TRADITIONAL STRATEGIES OF DEVELOPING SPEED AND WAYS OF IMPROVING THEM

Silviu ŞALGĂU
„Vasile Alecsandri” University, Bacău

Key words: swimmers, speed, improvement, variable, training

Abstract

Preparing young people in our junior swimmers should become new valences quality by increasing work intensity. To make these statements I thought a small factorial experiment in which independent variable is represented by exercise 2 x (3 x 12.5 m) and dependent variable - changing the scroll speed of the contest, and 50 and 100 m. The exercise that we given as independent variable, experimental group consisted of crossing distance of 12.5 meters in 2 sets of 3 reps each departing every 45', and 3 minute break between series active - swimming 150-200 m.

Introduction

Aim Current study aims on the one hand the benefits of training methods, and on the other hand to demonstrate, using methods of statistical research, the usefulness of this method in a competitive training.

In this context, I established myself the following main objectives:

- study the current methodology of the swimmers training short;
- adapting training methods to the peculiarities of junior age and development of physical and technical training programs that lead to increasing performance;
- preliminary study on the quality and effectiveness of training programs developed;

All these objectives have been developed to achieve the main purpose of this thesis, namely that of rethinking the use of material supporting the swimmers performance training strategy.

Hypotheses We believe that short samples of swimming speed will improve significantly if we identify the means and methods of traditional principles underlying mechanism of development speed and we will apply the new rules work.

If we use mainly training junior explosive sprints that launched home swimming with 12.5 m and using cord, then speed indicators will increase substantially.

We believe that introducing the above mentioned methods, then it may bear the imprint technique differentiated samples contest procedures butterfly, backstroke, breaststroke and freestyle.

Research methods

1. Bibliographic documentation
2. Direct and indirect observation
3. Conversation and inquiry
4. Modelling method
5. Experimental method
6. Statistical-mathematical method

Place and conditions of the research

The place where this research was conducted was the Olympic pool of the „Lia Manoliu” National and Sportive Complex.

Research subjects and criteria

The criteria for choosing the subjects were:

- For them to have an experience of at least 5-7 years;
- To have a constant presence in practice training;
- To work after a common plan, so that all of them to perform the same training drills;
- To have competitive objectives, this will give the certitude of their active participation in training;
- To be a disciplined group, promptly responding to the coach's demands.

For this experiment, I chose the athletes in the National Junior Team.

Conducting the research

Research is presented as a set of activities and their outcome, conducted intentionally, deliberately and systematically and clearly, for the accumulation and processing of data (information) in a given area of work and reality and to use findings in the achieve progress in knowledge and practice in this area.

Preparing young people in our junior swimmers should become new valences quality by increasing

work intensity. To make these statements I thought a small factorial experiment in which independent variable is represented by exercise 2 x (3 x 12.5 m) and dependent variable - changing the scroll speed of the contest, and 50 and 100 m. The exercise that we given as independent variable, experimental group consisted of crossing distance of 12.5 meters in 2 sets of 3 reps each departing every 45', and 3 minute break between series active - swimming 150-200 m.

The exercise was applied 2 times a week (Monday and Thursday), because it is not appropriate at this age, to abuse the exercises to develop speed.

Also, in this experiment we used a cordlike type cord, with the objectives:

- Increasing the strength
- Improving the arms' traction
- Making the arms' action parameters symmetrical
- Correcting the parameters that intervene in the specific movement (traction force, action time, recovery time)

Exercise with cord I applied on days when we used the method on explosive sprint distance of 12.5 m, i.e., on Tuesdays and Fridays, according to the following exercise: 2 series of 3 reps over 30' using 1 a break 'after each iteration and 3' after each number. Fasten with a cord belt middle swimmer body and the other end of the block home, between these two points of attachment is a force transducer. Thus, the goal of the application is to purchase in electronic format advancing force, manifested by a swimmer in real conditions, i.e. in pool.

The solution includes two components, hardware and software.

Hardware consists of a power transducer SCAIME (maximum load for force transducer is -500 kg), a signal conditioning (filtering and signal amplification) and a data acquisition system type ActorEx, connected through USB (Universal Serial Bus) computing system for signal acquisition power, and that a video camera for image acquisition. Components of software perform data acquisition system and ActorEx from any video source connected to the computer, processing data received in real time and the result shows the athlete.

Conclusions

1. Summarizing all the results, we can appreciate that the method of training that is the subject of this paper is an intensive method that gives immediate results or in a relatively short period of time, which generates the registration of any notable differences between subjects who applied them towards those who classical training is applied.

2. At the same time, this method offers the possibility of specific diagnosis of each swimmer in a relatively short period considering that it leads to rapid stratification of the community in which it is applied, which enables the adaptation of individual training.

3. The pace of progress when applying the method of face is very large, it can provide rapid entry form on the sport as obtaining notable results in sports competitions. Otherwise this method should be used routinely to narrow in periods of training ahead of competition of major importance.

4. The test shows that significant results are obtained regardless of the browser process distance.

5. This paper was meant as a statement of the role of information in alternative and complementary methods of sports training in general and specific application in swimming.

6. Information is the foundation of all approaches to knowledge, regardless of field. In performance sport, but important information gets increasingly higher order starting from the information of genetic, biochemical, physiological and to the information provided and supported by elements of technology, structure and methodology that tend to win more ground in sports training.

7. Reconstruction of the trajectories allowed a graph plotting the next step displacement, velocity and acceleration depending on time.

8. Based on information obtained could make a correlation between arm position and velocities and accelerations developed athlete in every moment of a complete cycle.

9. This information is useful for coaches to correct technical deficiencies that can not be emphasized by other means.

10. At the end of the analysis and conclusions we can say that this research confirms the hypothesis that - we proposed to study that helped clarify some images that show trends in the collectivises statistical observation subject and the method and statistical procedures are particularly useful study phenomena in sports, which bring added knowledge and intimate understanding of nature and especially the way the evolution of these phenomena.

Initial Testing	Athlete	
Average	1	9.62
Average digression		1.37
Variability coefficient %		14.22
Average	2	8.96
Average digression		0.91
Variability coefficient %		10.19
Average	3	10.37
Average digression		1.03
Variability coefficient %		9.92
Average	4	9.30
Average digression		1.42
Variability coefficient %		15.28
Average	5	8.36
Average digression		0.78
Variability coefficient %		9.33

Initial Testing	Athlete	
Average	1	9.29
Average digression		1.36
Variability coefficient %		14.65
Average	2	9.00
Average digression		1.77
Variability coefficient %		19.65
Average	3	7.95
Average digression		1.41
Variability coefficient %		17.77
Average	4	7.75
Average digression		1.31
Variability coefficient %		16.90
Average	5	6.24
Average digression		1.43
Variability coefficient %		22.88

STRATEGII TRADIȚIONALE DE DEZVOLTARE A VITEZEI ȘI POSIBILITĂȚI DE PERFECȚIONARE ALE ACESTORA

Silviu ȘALGĂU

Universitatea „Vasile Alecsandri”, Bacău

Cuvinte cheie: înotători, viteză, perfecționare, variabilă, pregătire

Rezumat

Pregătirea tinerilor înotători juniori de la noi ar trebui să capete noi valențe calitative, în sensul creșterii intensității de lucru. Pentru a putea face aceste afirmații am gândit un mic experiment factorial în care variabila independentă este reprezentată de exercitiul 2 x (3 x 12, 5 m), iar variabila dependentă - modificarea vitezei de parcurgere a probei de concurs, respectiv 50 și 100 m. Exercițiul pe care l-am administrat sub forma variabilei independente, grupei experiment, constă din parcurgerea distanței de 12,5 m în 2 serii de câte 3 repetări fiecare cu plecare la 45', iar între serii 3 minute pauză activă - înot 150-200 m.

Introducere

Premisele cercetării Lucrarea de față își propune pe de o parte să evidențieze avantajele metodei de antrenament, iar pe de altă parte să demonstreze, utilizând metode ale cercetării statistice, utilitatea acestei metode în cadrul unui antrenament competițional.

În acest context, mi-am stabilit ca obiective primordiale următoarele:

- studierea metodologiei actuale de pregătire a înotătorilor pe distanțe scurte;
- adaptarea unor metode de instruire la particularitățile de vârstă a juniorilor și elaborarea unor programe de pregătire fizică și tehnică care să conducă la creșterea capacității de performanță;
- studiu preliminar privind calitatea și eficiența programelor de instruire elaborate;

Toate aceste obiective au fost elaborate pentru atingerea scopului principal al acestei teze, și anume acela de regândire a utilizării materialelor ajutoare în strategia instruirii înotătorilor de performanță.

Ipotezele de lucru

Credem că viteza în probele scurte de înot se va îmbunătăți simțitor dacă vom identifica în cadrul

metodelor și mijloacelor tradiționale principiile pe care se bazează mecanismul dezvoltării vitezei și le vom aplica în noi condiții de lucru.

Dacă în instruirea juniorilor vom utiliza cu preponderență sprinturi explozive, respectiv înotul cu start lansat de 12,5 m și folosirea **cordonului**, atunci indicatorii de viteză vor crește substanțial.

Creдем că dacă introducem metodele de mai sus enunțate, atunci ea poate să poarte amprenta diferențiată a tehnicii probelor de concurs în procedeele fluture, spate, bras și crawl.

Metode și tehnici de cercetare

1. Documentarea bibliografică
2. Observația directă și indirectă
3. Convorbirea și ancheta de tip chestionar
4. Metoda modelării
5. Metoda experimentului
6. Metoda statistico-matematică

Locul și condițiile de desfășurare a cercetării

Locul de desfășurare al acestei cercetări a fost bazinul olimpic al Complexului Național și Sportiv „Lia Manoliu”.

Subiecții și etapele cercetării

Criteriile pentru alegerea subiecților vor fi următoarele:

- să aibă o activitate în înot de cel puțin 5-7 ani;
- să aibă o prezență ritmică la antrenamente;
- să lucreze după un plan comun, astfel ca toți să execute aceleași mijloace de antrenament;
- să aibă obiective de performanță care să dea certitudinea participării lor active în cadrul antrenamentelor;
- să fie un grup disciplinat, răspunzând prompt cerințelor antrenamentelor.

Pentru realizarea experimentului sportivii am ales de mine sunt cei din «Lotul Național de Juniori».

Desfășurarea cercetării

Cercetarea se prezintă ca un ansamblu de activități și rezultatul acestora, desfășurate cu intenție, deliberat și în mod sistematic și evident, pentru acumularea și prelucrarea de date (informații), într-un anumit domeniu al activității și realității și pentru utilizarea concluziilor, în vederea realizării unui progres în cunoașterea și practica acestui domeniu.

Pregătirea tinerilor inotatori juniori de la noi ar trebui să capete noi valențe calitative, în sensul **creșterii intensității** de lucru spre mare și foarte mare. Pentru a putea face aceste afirmații am gândit un mic experiment factorial în care **variabila independentă** este reprezentată de exercitiul **2 x (3 x 12,5 m)**, iar **variabila dependentă** - modificarea vitezei de parcurgere a probei de concurs, respectiv 50 și 100 m. Exercițiul pe care l-am administrat sub forma **variabilei independente**, grupele experiment, constă din parcurgerea distanței de 12,5 m în 2 serii de câte 3 repetări fiecare cu plecare la 45', iar între serii 3 minute pauză activă - înot 150-200 m.

Exercițiul a fost aplicat de **2 ori pe săptămână** (luni și joi), întrucât nu este recomandabil la această **varsta, să se abuzeze cu exercițiile pentru dezvoltarea vitezei.**

De asemenea, în cadrul acestui experiment am folosit un cordon tip cordelina, având ca obiective:

- creșterea nivelului de forță
- optimizarea lungimii de tracțiune a brațelor
- simetrizarea parametrilor de acțiune ai brațelor
- corectarea parametrilor care intervin în mișcarea specifică (forța de tracțiune, timp de acțiune, timp de revenire)

Exercițiul cu cordonul l-am aplicat în zilele în care nu am folosit metoda sprintului exploziv pe distanța de 12,5m, adică în zilele de marți și vineri, după următorul exercițiu: 2 serii, a câte 3 repetări pe durată de 30", folosind o pauză de 1' după fiecare repetare și 3' după fiecare serie. Cordonul se prinde cu ajutorul unei centuri de mijlocul corpului inotatorului, iar celălalt capăt de blocul de start; între aceste două puncte de fixare se intercalează un traductor de forță. Astfel, **scopul** aplicației este de a achiziționa în format electronic forța de înaintare, manifestată de un inotator în condiții reale, respectiv în bazin.

Soluția cuprinde două componente, una hardware și cealaltă software.

Componenta **hardware** este compusă dintr-un *traductor de forță SCAIME* (încărcatura maximă pentru traductorul de forță este -500 kg), un sistem de condiționare de semnal (filtrare și amplificare semnal)

si un sistem de achizitie date tip ActorEx, conectat prin interfata USB (Universal Serial Bus) la sistemul de calcul, pentru achizitia semnalului de forta, si respectiv o camera video pentru achizitia imaginii.

Componeta **software** realizeaza achizitia de date de la sistemul ActorEx si de la orice sursa video conectata la calculator, prelucreaza datelor primite si afiseaza in timp real rezultatul actiunii sportivului.

testare finala	sportiv		testare initiala	sportiv	
Medie	1	9.62	Medie	1	9.29
Abatere medie		1.37	Abatere medie		1.36
Coefficient de variabilitate %		14.22	Coefficient de variabilitate %		14.65
Medie	2	8.96	Medie	2	9.00
Abatere medie		0.91	Abatere medie		1.77
Coefficient de variabilitate %		10.19	Coefficient de variabilitate %		19.65
Medie	3	10.37	Medie	3	7.95
Abatere medie		1.03	Abatere medie		1.41
Coefficient de variabilitate %		9.92	Coefficient de variabilitate %		17.77
Medie	4	9.30	Medie	4	7.75
Abatere medie		1.42	Abatere medie		1.31
Coefficient de variabilitate %		15.28	Coefficient de variabilitate %		16.90
Medie	5	8.36	Medie	5	6.24
Abatere medie		0.78	Abatere medie		1.43
Coefficient de variabilitate %		9.33	Coefficient de variabilitate %		22.88

Concluzii

1. Sintetizand toate rezultatele, putem aprecia ca metoda de antrenament ce face obiectul prezentei lucrari este o metoda intensiva care da rezultate imediate sau intr-un interval relativ scurt de timp, care genereaza inregistrarea unor diferente notabile intre subiectii carora le este aplicata fata de cei carora le este aplicat antrenamentul clasic.

2. In acelasi timp, aceasta metoda ofera posibilitatea diagnosticarii capacitatilor specifice ale fiecarui inotator intr-o perioada relativ scurta avand in vedere ca ea duce la stratificarea rapida a colectivitatii in care este aplicata, ceea ce inlesneste adaptarea antrenamentului individual.

3. Ritmul progresului inregistrat in cazul aplicarii metodei de fata este deosebit de mare, acesta oferind posibilitatea intrarii rapide in forma sportiva ca si pe cea a obtinerii unor rezultate notabile in competitii sportive. De altfel aceasta metoda ar trebui folosita in mod curent in perioadele de ingustare a antrenamentului inaintea unor competitii de importanta majora.

4. Testul efectuat arata ca se obtin rezultate semnificativ indiferent de procedeul de parcurgere a distantei.

5. Prezenta lucrare s-a dorit a fi o expunere a rolului informatiei in metodele alternative si complementare de antrenament sportiv, in general, si cu aplicare specifica in natatie.

6. Informatia reprezinta fundamentul tuturor demersurilor de cunoastere, indiferent de domeniu. In performanta sportiva, informatia capata insa o importanta din ce in ce mai mare, plecand de la informatia de ordin genetic, biochimic, fiziologic si pana la informatia oferita si sustinuta de elemente de tehnologie, structura si metodologie care tind sa castige tot mai mult teren in antrenamentul sportiv.

7. Reconstructia acestei traiectorii a permis intr-un pas urmator trasarea graficelor de deplasare, viteza si acceleratie in functie de timp.

8. Pe baza informatiilor obtinute s-a putut realiza o corelatie intre pozitia bratului sportivului si vitezele si acceleratiile dezvoltate in fiecare moment al unui ciclu complet.

9. Aceste informatii sunt utile antrenorilor in remedierea unor deficiente de tehnica ce nu pot fii puse in evidenta prin alte metode.

10. In finalul acestor analize si concluzii putem afirma ca prezenta cercetare confirma

ipotezele pe care le - am propus sa le studiem ca a ajutat la clarificarea unor imagini asupra tendintelor ce se manifesta la nivelul colectivitatilor supuse observarii statistice si ca metoda si procedeele statistice sunt deosebit de utile in studierea fenomenelor sportive , ele aducand un plus de cunoastere si de intelegere intima a naturii si mai ales a modului de evolutie a acestor fenomene .

Bibliografie

- 1.BOMPA, TUDOR, Periodizarea: Teoria și metodologia antrenamentului. București, Ministerul Tineretului și Sportului, Școala Națională de Antrenori, C.N.F.P.A., 2002
- 2.BOTA, CORNELIA, Ergofiziologie. București, Edit.Globus, 2000
- 3.COLIBABA EVULEȚ DUMITRU – Praxiologia lectiei de antrenament, comunicare stiintifica, volumul Conf. Internationale, Galati 2000
- 4.DE HILLERIN, PIERRE, Tehnologie informatică și sport. În: Medicina sportivă)sub redacția I. Drăgan. București, Edit. Medicală, 2002
- 5.DRAGNEA, CONSTANTIN ADRIAN, MATE-TEODORESCU, SILVIA, Teoria sportului, București, Editura FEST, 2002
- 6.GEORGESCU, LUMINIȚA, Fiziologia educației fizice. Craiova, Edit. Universitaria, 2002
- 7.MIHĂILESCU, L., Instruirea programată în atletism, Pitești. Edit. Universitatea din Pitești, 2002
- 8.NICULESCU,M.Personalitatea sportivului de performanta.Bucuresti,2000
- 9.NICULESCU,M.,Știința pregătirii musculare, Pitesti, Edit. Universitatea Pitesti 2001
10. POPA.E, ANDREESCU L, IGNAT,C, Asimetrii de lungime de fractiune si putere, stânga-dreapta de înot. Corectarea acestora prin oferirea de informații în timp real. În: sport curat.Conferința științifică internațională, București, INCS, 2001
11. SCHOR , VLADIMIR si colaboratorii. Antrenamentul suplimentar suplimentar in inot pe simulatorul de conditii tip ERGOSIM-metoda si influenta asupra performantelor
12. TOCITU, DOREL, Echilibrul acidobazic la sportivii de înaltă performanță. Aspecte biochimice în controlul și dirijarea antrenamentului sportiv. Teză de doctorat. Universitatea București, Facultatea de Biologie, 2000

IMPROVING THE METHODOLOGY FOR SPEED TRAINING IN JUNIORS II SWIMMERS

Silviu ȘALGĂU¹
Dănuț Nicu MĂRZA DĂNILĂ¹
¹„Vasile Alecsandri” University, Bacău

Key words: swimmers, juniors II, methodology, speed, training

Abstract

Water for humans is an unusual environment, and foreign activities in different samples of swimming or playing polo sport efforts are required than the same volume and intensity deposited on land. When swimmer increases his speed, strength increases water under it, without changing the water that sits above it. His body acts as a real "air knife" and rises gently to the surface. Information requires a strict individualization, had to find the right formula for per sport.

Introduction

This paper wants to present some aspects of the stage reached by the Romanian research in the study and practice of supporting the Olympic sports, after several decades of scientific approach. Add to these discussions and direct involvement in the evolution of Romanian coaches and athletes sports performance, all of which may be open to the first chapter of a wider work aims to show the direction in computer assisted training, in our case - swimming, but application in other sports.

Control based on proprioceptive information can not be but very little consciously exercised. It may be potentiated only in special situations in which use of proprioceptive information is "hearing" by providing conditions that make it possible to link their associative information, objectives and explicit, in real time, with the partial or final results.

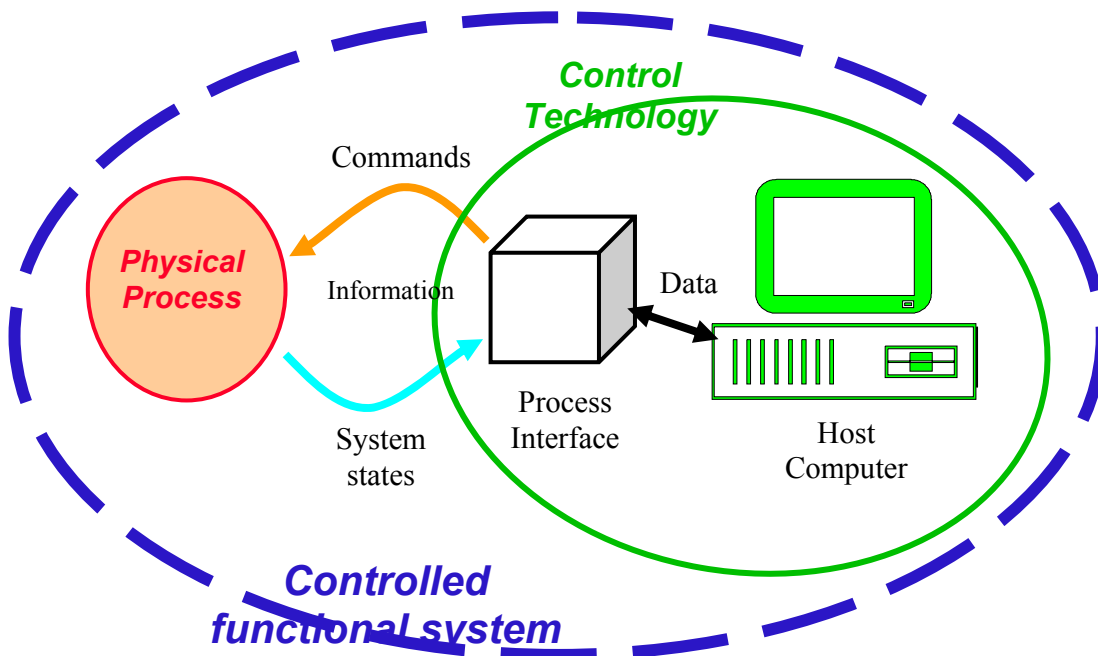
The main purpose is to transfer control gains - and what follows - in specific environmental conditions and the contest, in our case water, in traditional training and competition.

It should be noted that the information (as in fact any kind of method, means or type of training) require a strict individualization. It should be to find the right formula for per sport, depending on process, distance swim in the competition, physical, physiological and, not least, the mental.

Complementary training methodologies:

- **Methodologies of monitoring the speed on the simulator and in the water**
Systems of tracking and measuring the speed in water « speed uniformity »
- **Methodologies of complementary training for returns:**
Creating return platforms for the return training
- **Methodologies of improving the effort dosage**
- **Methodologies of monitoring and correcting the arms' trajectory in 3D**
Determining the trajectory in space represents the qualitative component of movement in complementary training.

The Controlled Process



Improving the swimming strokes using CFD computerized simulations

<http://www.fluent.com>

<http://www.usa-swimming.org>.

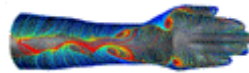
Figure 1 – Movement analysis of hands and arms using the FLUENT CFD applied for a swimmer



Figure 2 – The trajectory lines indicate an important separation of the fluid layers and generating turbulences



Figure 3 – Hand and arm position at the beginning of the propulsion phase, in freestyle stroke, analysis rendered with FLUENT CFD



Figures 5-6: Hand and arm at an angle of 45 degrees in attack.

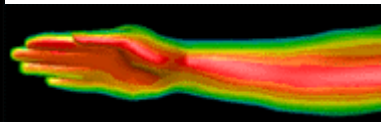
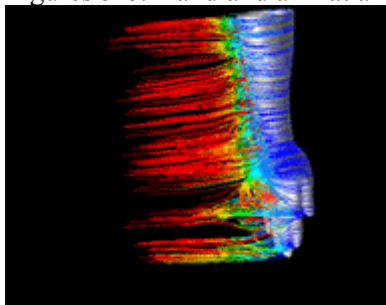


Fig.6

Fig.5

Practical applications

Whatever form of application exercises, general exercise, training methodology proposed or standard, etc., must keep in mind some basic factors of special training that condition in a more or less athletic performance.

Water for humans is an unusual environment, and foreign activities in different samples of swimming or playing polo sport efforts are required than the same volume and intensity deposited on land.

Knowledge of mechanics and applied in various swimming styles are based on direct application of certain principles of classical mechanics.

Speed of advance in swimmers is the result of two forces + propulsion, made by hands and feet and water resistance that the swimmer deploys in his way.

Propulsion is the force to ensure the submission and is created by the arms and legs of the swimmer to push water behind him.

The principle considered in the mechanics of every swimming style is the third law of movement formulated by Isaac Newton, “the law of action and reaction”. According to this law, any action determines a counteraction (reaction) of the same value.

The swimmer pushing the water in the back with his arms, with a force of 25 Kg and with his leg 5 Kg accomplishes a force of pushing forward the body of 30 Kg.

When the swimmer increases his speed, strength increases water under it, without changing the water that sits above it. His body acts like a genuine “air blade” and lifts itself easily to the surface.

The density of water is much larger than the density of air. The absorbed gases (O₂, CO₂ etc.) and the dissolved mineral salts increase this density even more. Density of water has two main aspects that influence resistance to swimming = advance and maintain the surface of bodies. Density of water is off related to the speed of advance.

The fluid mechanics established the existence of three forms of water resistance during swimming:

- a) Frontal resistance, when the water acts directly on the body or parts of it.
- b) Resistance at the friction of the swimmer’s skin against the water.
- c) The vortex resistance, caused by the water in less linear and intense portions of the body, which pulls behind it a number of water drops.

Suggestions:

After examining the specialized bibliography, we may be able to present some suggestions on using exercise to develop speed of travel.

1) Exercise is very effective and appropriate for the development of travel speed in the water. To achieve this "function", he must take place with maximum intensity, with appropriate breaks.

2) The volume of exercise should not be too high considering the fact that working with very high intensity. It is advisable not to exceed 300 m, this depending on the level of training of athletes and the age at which he was.

3) Only one part of a series will be conducted in repeat speed. The other runs in close to the maximum speed, to develop and perfect coordination. The first signs of fatigue breaking work on speed.

4) The exercise was carried out always at the beginning of training after a sufficient heating, but not excessive, against a rested nervous system in a state of optimal excitability.

5) Correct dosage of breaks between reps and sets to achieve intended purpose.

6) It is indicated that the high-intensity exercise at anaerobic and lactic acid tolerance or not be repeated no more than 48 hours (2 to 3 times per week). Do not be abused this way because the risk of early to produce the installation of "speed barrier" phenomenon translates into stabilization, fixation rate movements. The phenomenon is known as "cap".

7) The method will be introduced in the annual training plan only after the athlete has followed a very good training period in which general and specific resistance indices, and those of force, are at a higher level. Development speed is related to the development of explosive force, the specific force of swimmers, so it can develop properly after the preparatory period, during the pre-competition, when evidence of force development is at a high level.

8) The method is very good, as customary swimmer with intensity, frequency and tempo - need your browsing evidence of competition.

OPTIMIZAREA METODOLOGIEI DE EDUCARE A VITEZEI LA INOTATORII JUNIORI II

Silviu ȘALGĂU¹

Dănuț Nicu MĂRZA DĂNILĂ¹

¹Universitatea „Vasile Alecsandri”, Bacău

Cuvinte cheie: înotători, juniori II, metodologie, viteză, educare

Rezumat

Pentru om apa constituie un mediu neobișnuit, străin și activitățile desfășurate în diferitele probe de înot sau jocul de polo sunt mai solicitate decât eforturile sportive de același volum și intensitate depuse pe uscat. Când inotatorul își mărește viteza, crește rezistența apei aflată sub el, fără a se schimba cea de deasupra lui. Corpul său acționează ca o veritabilă "lama de aer" și se ridică ușor spre suprafață. Informația necesită o individualizare strictă, trebuind să se găsească formula potrivită pentru fiecare sportiv în parte.

Introducere

Lucrarea de față dorește să infatiseze unele aspecte ale stadiului atins de cercetarea românească în studierea și sprijinirea practică a unei discipline sportive olimpice, după câteva decenii de demers științific. La acestea se adaugă discuții și implicări directe ale antrenorilor și sportivilor români în evoluția performanței sportive, toate acestea putând constitui deschiderea spre un prim capitol dintr-o lucrare mai amplă care își propune să arate direcția informaticii în antrenamentul asistat, în cazul nostru - înotul, dar cu aplicatie și în alte ramuri sportive.

Controlul pe baza informațiilor proprioceptive nu poate fi decât în foarte mică măsură exercitat conștient. Acesta poate fi potențat numai în situații speciale, în care utilizarea informației proprioceptive este "protejată" prin oferirea de condiții care fac posibilă legarea asociativă a acestora cu informații suplimentare, obiective și explicite, în timp real, cu privire la rezultatele parțiale sau finale.

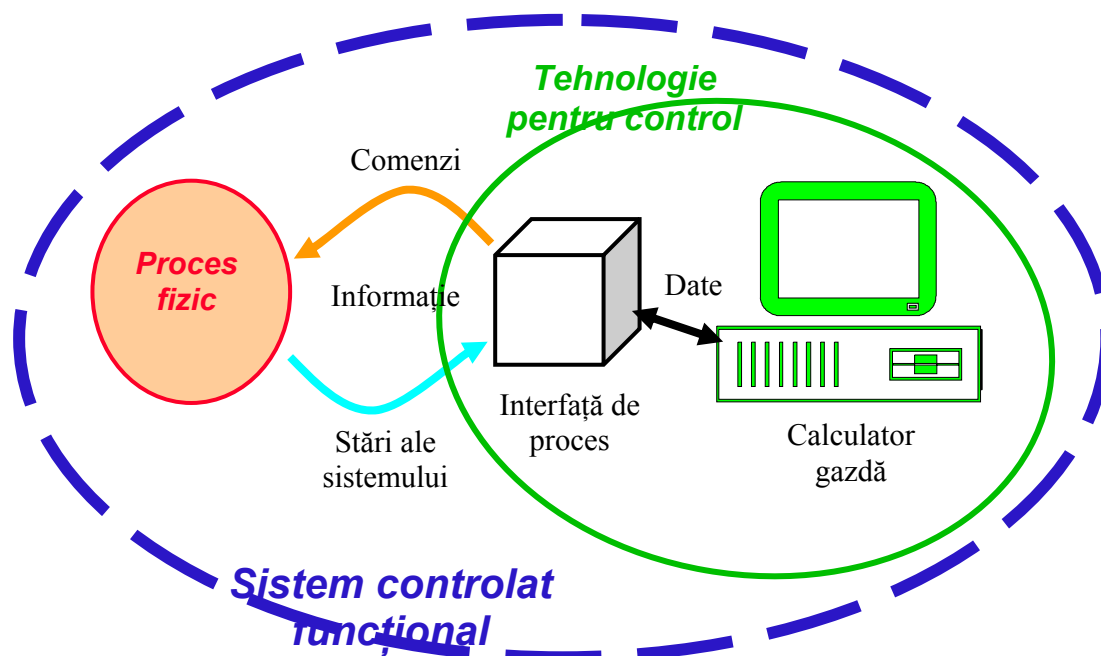
Scopul principal este de a transfera câștigurile de control - și tot ceea ce rezulta de aici - în condițiile specifice mediului și probei de concurs, în cazul nostru în apă, în antrenamentele tradiționale și în concurs.

Trebuie remarcat faptul că informația (ca de altfel orice altfel de metodă, mijloc sau tip de antrenament) necesită o individualizare strictă. Astfel, trebuie să se găsească formula potrivită pentru fiecare sportiv în parte, în funcție de procedeu, distanța înotată în concurs, caracteristicile fizice, fiziologice și, nu în ultimul rând, cele psihice

Metodologii de antrenament complementar:

- **Metodologii de monitorizare de viteză pe simulator și în apă**
sisteme de urmărire și măsurare a vitezei în apă « uniformizare de viteză »
- **Metodologii de antrenament complementar pentru întoarceri :**
realizarea de platforme de întoarcere pentru antrenamentele de întoarceri
- **Metodologii de îmbunătățire a dozării efortului**
- **Metodologii de monitorizare și corectarea traiectoriei brațelor în 3d**
determinarea traiectoriei în spațiu fiind componenta calitativă a mișcării în antrenamentul complementar.

Ansamblul procesului controlat



Optimizarea batailor în înot utilizând simulări computerizate CFD

<http://www.fluent.com>

<http://www.usa-swimming.org>

Figura 1 – Analiza de mișcare a palmelor și brațelor utilizând FLUENT CFD aplicată pentru un înotător



Figura 2 – Liniile de traiectorie indică o separare importantă a straturilor fluidului și generarea de turbulențe

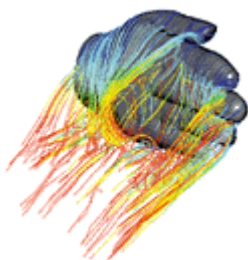
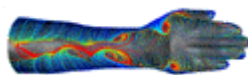


Figura 3 – Pozitia palmei si a bratului la inceputul fazei de propulsie in bataia specifica stilului crawl, analiza realizata cu FLUENT CFD



Figurile 5-6 Palma si brat la un unghi de 45 grade in pozitia de atac

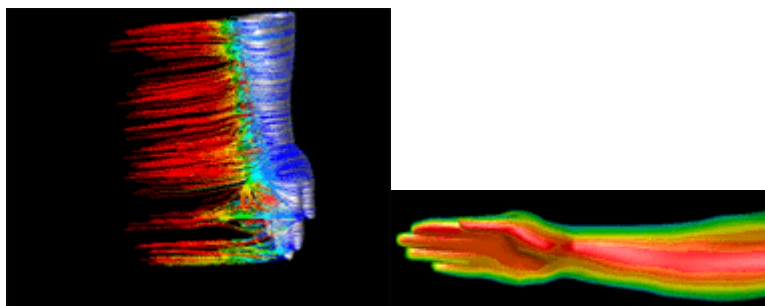


Fig.6

Fig.5

Aplicatii practice

Indiferent de forma de aplicare a exercitiilor, exercitii generale, metodologii de antrenament propuse sau standard etc., trebuie sa avem in vedere anumiti factori de baza ai antrenamentului special ce conditioneaza intr-o masura mai mare sau mai mica performanta sportiva.

Pentru om apa constituie un mediu neobișnuit, străin și activitățile desfășurate în diferitele probe de înot sau jocul de polo sunt mai solicitate decât eforturile sportive de același volum și intensitate depuse pe uscat.

Cunoștințele de mecanica aplicate în diferite probe și stiluri de înot se bazează pe aplicarea directă a unor principii ale mecanicii clasice.

Viteza de înaintare a notatorului este rezultatul a două forte + propulsia, realizată de mâini și picioare și rezistența apei pe care notatorul o disloca în drumul său.

Propulsia reprezintă forța care asigură înaintarea și este creată de brațe și picioarele notatorului care împing apa înapoi a lui.

Principiul luat în considerație în mecanica fiecărui stil este cea de a treia lege a mișcării formulată de Isaac Newton, "legea acțiunii și reacțiunii". Conform acestei legi orice acțiune determină o reacțiune (reacție) de aceeași mărime.

Inotatorul care împinge apa cu brațele înapoi cu o forță de 25 Kg și cu piciorul 5 Kg realizează o forță de împingere în față a corpului de 30 Kg.

Când inotatorul își mărește viteza, crește rezistența apei aflată sub el, fără a se schimba cea a apei ce se găsește deasupra lui. Corpul său acționează ca o veritabilă "lama de aer" și se ridică ușor spre suprafața.

Densitatea apei este mult mai mare decât cea a aerului. Gazele (O_2 , CO_2 etc.) absorbite și sărurile minerale dizolvate măresc și mai mult această densitate. Densitatea apei prezintă două aspecte principale care influențează înotul = rezistența față de înaintare și menținerea la suprafața a unor corpuri. Densitatea apei este stins legată de viteza de înaintare.

Mecanica fluidelor a stabilit existența a trei forme de rezistență a apei în timpul înotului:

- Rezistența frontală care apare când apa acționează direct asupra corpului sau a unor părți ale lui.
- Rezistența prin frecarea pielii notatorului cu stratul de apă.
- Rezistența de vârtaj învolburare este cauzată de apa în porțiunile mai puțin drepte și intense ale corpului, care trage în urma lui un număr de picături de apă.

Propuneri:

Dupa examinarea bibliografiei de specialitate, putem fi in masura sa prezentam cateva propuneri in legatura cu folosirea exercitiului in vederea dezvoltarii vitezei de deplasare.

1) Exercițiul este foarte eficace și indicat pentru dezvoltarea vitezei de deplasare în apă. Pentru a îndeplini această "funcție", el trebuie să se desfășoare cu maximum de intensitate, având pauze corespunzătoare.

2) Volumul exercitiului nu trebuie sa fie prea mare avand in vedere ca se lucreaza cu intensitati foarte ridicate. Este indicat sa nu se depaseasca 300 m, aceasta in functie de nivelul de pregatire al sportivilor si de varsta la care acestia se afla.

3) Intr-o serie numai o parte a repetarilor se vor efectua in viteza maxima. Celelalte se executa in viteza apropiata de cea maxima, avand ca scop perfectionarea coordonarii. La primele semne de oboseala lucrul in viteza se intrerupe.

4) Exercițiul să se efectueze întodeauna la începutul antrenamentului după o încălzire suficientă, dar nu exagerată, pe fondul unui sistem nervos odihnit, în stare de excitabilitate optimă.

5) Dozarea corectă a pauzelor între repetări și serii are în vedere atingerea scopului propus.

6) Este indicat ca exercitiul fiind de mare intensitate la nivel anaerob si sau de tolerare a acidului lactic, nu trebuie repetat la un interval mai mic de 48 ore (2 - 3 ori pe saptamana). Nu trebuie abuzat de acest mijloc deoarece riscam de timpuriu sa producem instalarea "barierei de viteza" fenomen ce se traduce prin stabilizarea, fixarea vitezei miscarilor. Fenomenul este cunoscut si sub denumirea "plafonare".

7) Metoda se va introduce in planul anual de antrenament numai dupa ce sportivul a urmat o perioada de pregatire foarte buna, in care indicii rezistentei generale si specifice, precum si cei ai fortei, sunt la un nivel mai ridicat. Dezvoltarea vitezei este strans legata de dezvoltarea fortei explozive, a fortei specifice a inotatorului, deci ea se poate dezvolta corespunzator dupa perioada pregatitoare de baza, in timpul celei precompetitionale, cand indicii de dezvoltare ai fortei se afla la un nivel ridicat.

8) Metoda este foarte buna, deoarece obisnuieste inotatorul cu intensitatea, frecventa si tempo - ul necesare parcurgerii probelor de concurs.

Bibliografie

1. BOMPA, TUDOR, Periodizarea: Teoria și metodologia antrenamentului. București, Ministerul Tineretului și Sportului, Școala Națională de Antrenori, C.N.F.P.A., 2002
2. BOTA, CORNELIA, Ergofiziologie. București, Edit.Globus, 2000
3. COLIBABA, EVULEȚ, BOTA, ION, Jocuri sportive. Teorie și metodică. București, Edit. Aldin, 1998
4. DE HILLERIN, PIERRE, Tehnologie informatică și sport. În: Medicina sportivă)sub redacția I. Drăgan. București, Edit. Medicală, 2002
5. DRAGNEA, ADRIAN, BOTA, A., Teoria activităților motrice. București, Edit. Didactică și Pedagogică, 1999
6. DRAGNEA, CONSTANTIN ADRIAN, MATE-TEODORESCU, SILVIA, Teoria sportului, București, Editura FEST, 2002
7. GAGEA, A. – Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport, Edit.Romania de Maine, București, 1999
8. HELAL, HENRI, BOULLE, BERNANRD, L`enseignement de la natation, Paris, INSEP, 1999
9. NAMUROIS., G.ORIELAARD., J.M., Programme de musculation pour l`athlète sprinter. In.sport Belgique NR.2.1998
10. NICULESCU,M.Personalitatea sportivului de performanta.Bucuresti,2000
11. NICULESCU,M.,Știința pregătirii musculare, Pitesti, Edit. Universitatea Pitesti 2001

STUDY ON INFLUENCE OF SPORTS TRAINING, ON INDICES OF SOMATO-FUNCTIONAL DEVELOPMENT ON PUPILS IN SCHOOLS WITH SPECIALIZED PROFILE FOOTBALL, FROM THE HIGH SCHOOL TRAIAN DEMETRESCU - CRAIOVA

Doru STOICA
University of Craiova

Key words: football, anthropometric indices, sports training

Abstract

In this paper we present the influence of sports training on the morpho-functional indexes of small junior body, stating that they are in direct interdependence with ongoing program of general preparation, specific preparation and training methodology.

The results obtained in the morphofunctional indices following a preparatory process well developed, influenced the overall response capacity of the organism, demonstrating that the complex physical methods and means of sports training as usual life measures, extraspportive (school, food, rest) have made gradual and precise adjustment of the body.

Introduction

Analysis of the literature, in football - the various authors, proves able to influence follow-up training on a group of juniors, influences that can be statistically measured and reported so that they first prove a direct influence on the body of these juniors and second correctness methodology in making these training programs.

The purpose of the paper

The purpose of the paper is to highlight the general morphological development concept, which is a complex but precise affordable by establishing a balance based on the permanent accumulation, with the possibility of anthropometric and physiological research which can demonstrate:

- As reflected in relation to age the influence on the overall development of junior selected on football
- Morphological evidence shows influence of specific training methodology.
- The favorable effect on overall capacity and health effort means and methods used in training the group studied.

Research hypotheses

Syllabus educational content to students in secondary school and sports profile, in the process of puberty, has influence on Somato-functional development indices.

The large number of sports training hours included in the curriculum for grades with special football program "accelerates" the development of anthropometric indices, compared with students from secondary school with a normal program.

Organizing research

Research I carried it in the ordinary course of preparing the educational process school "T. Demetrescu "Craiova with the secondary classes V and VI, which ranged between 01.10.2007 and 01.05 in 2009).

The experimental factor (independent variable) was set by the educational discipline "Football" for secondary sport school.

At the beginning of the first stage, were tested and conducted the measurements of the two groups of students. Longitudinal experiment allowed us to form a comprehensive view on independent variable represented by improving the followed factors, (based on statistical, mathematical comparative analysis), and make operational changes in the content of the proposed methodology, based on real pedagogical situation (class timetable, the competitive calendar, local and national, weather conditions, etc.).

Subjects of research

Experimental group was composed of 25 athletes from the class in high school "Traian Demetrescu" of Craiova and the control group of 25 students in fifth class of the General School no. 12 of Craiova.

Research methods

- a bibliographic survey
- an observation method
- an experiment
- a statistical, mathematical method of data processing

Experimental content

Using the experiment as the main method in research carried out using a system of indicators designed to help a true assessment of research results.

In this research to analyze the values obtained and their mathematical-statistical interpretation was conducted following the method proposed by Gheorghe Dumitrescu (1971), B.A. Aşmarin (1978), G. Pop (1999). Statistical parameters, which have characterized the trend of the studied phenomenon are: the arithmetic mean, standard deviation and coefficient of variability.

The somatic plan data were recorded following anthropometric indices

Height, body mass, bust body, biacromial diameter, bitrochanterial diameter, chest perimeter, Quetelet nutrition index, Adrian Ionescu proportionality index, development Index, vital capacity.

Measurements were aimed to reveal variations in the evolution of groups of subjects: secondary school no. 12 "Decebal" with two hours of physical education per week and 2 training sport, football discipline, and those from secondary school with special programs for football, 12 hours per week of specialized training football.

Analysis and interpretation of data

This method allowed us a comparison of data obtained from experimental and control samples. After calculations, we centralized the results in tables 1 and 2 for each sample separately. We calculated the differences between the results obtained by the same group in both tests, and differences between the experimental group and control group.

Comparative indices of somatic development and physiological data from initial testing

5th class

Table no. 1

No.	Tests	Group	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Height	M	144,52±1,35	6,75	4,67	0,12	P > 0,05
		E	144,76±1,52	7,58	5,24		
2.	Body mass	M	37,42±0,73	3,65	9,75	0,89	P > 0,05
		E	36,54±0,66	3,31	9,06		
3.	Bust	M	76,36±0,73	3,64	4,77	0,63	P > 0,05
		E	76,94±0,56	2,8	3,64		
4.	Chest perimeter in rest	M	69,60±0,71	3,55	5,10	0,09	P > 0,05
		E	69,68±0,46	2,29	3,29		
5.	Chest perimeter in forced expiry	M	67,08±0,87	4,33	6,45	0,98	P > 0,05
		E	66,04±0,61	3,04	4,6		
6.	Chest perimeter in profound inspire	M	73,68±1,04	5,21	7,07	0,65	P > 0,05
		E	72,76±0,96	4,82	6,62		
7.	Thoracic elasticity	M	6,60±0,11	0,57	8,64	0,71	P > 0,05
		E	6,72±0,13	0,63	9,38		
8.	Biacromial diameter	M	29,08±0,38	1,90	6,53	0,08	P > 0,05
		E	29,12±0,37	1,83	6,28		
9.	Bitrochanterial diameter	M	23,28±0,45	2,24	9,62	0,26	P > 0,05
		E	23,12±0,41	2,04	8,82		
10.	Quetelet index	M	258,93±4,08	20,40	7,88	1,11	P > 0,05
		E	252,42±4,22	21,11	8,36		
11.	Adrian Ionescu Index	M	4,1±0,07	0,35	8,54	1,15	P > 0,01
		E	4,56±0,09	0,43	9,43		
12.	Development index	M	18,12±0,27	1,34	7,40	0,21	P > 0,05
		E	18,04±0,21	1,05	5,82		
13.	Vital capacity	M	2290,00±44,85	224,26	9,79	1,22	P > 0,05
		E	2368±45,8	229,01	9,67		

After initial testing in the fifth grade is observed that there is no significant difference in the anthropometric indices, of the two experimental and control groups.

Comparative indices of somatic development and physiological data from final testing

6th class

Table no.2

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Height	M	153,32±1,12	5,60	3,65	0,94	p > 0,05
		E	154,84±1,17	5,83	3,77		
2.	Body mass	M	45,28±0,87	4,34	9,58	0,34	p > 0,05
		E	44,92±0,61	3,05	6,79		
3.	Bust	M	81,20±0,59	2,93	3,61	1,11	p > 0,05
		E	82,4±0,91	4,54	5,51		
4.	Chest perimeter in rest	M	73,58±0,87	4,33	5,88	0,57	p > 0,05
		E	74,48±1,33	6,65	8,93		
5.	Chest perimeter in forced expiry	M	70,90±0,76	3,82	5,39	0,24	p > 0,05
		E	70,56±1,21	6,04	8,56		
6.	Chest perimeter in profound inspire	M	78,02±0,76	3,82	4,90	0,1	p > 0,05
		E	78,16±1,25	6,25	8,00		
7.	Thoracic elasticity	M	7,12±0,13	0,66	9,27	2,42	p < 0,01
		E	7,6±0,15	0,74	9,74		
8.	Biacromial diameter	M	31,64±0,36	1,78	5,63	0,91	p > 0,05
		E	32,2±0,51	2,53	7,86		
9.	Bitrochanterial diameter	M	25,96±0,2	1,02	3,93	0,27	p > 0,05
		E	26,08±0,4	2,02	7,75		
10.	Quetelet index	M	295,33±5,3	26,52	8,98	0,79	p > 0,05
		E	290,11±3,94	19,7	6,79		
11.	Adrian Ionescu Index	M	4,54±0,07	0,37	8,15	3,58	p < 0,01
		E	4,98±0,1	0,49	9,84		
12.	Development index	M	18,78±0,15	0,74	3,94	0,16	p > 0,05
		E	18,82±0,16	0,8	4,25		
13.	Vital capacity	M	2545,00±46,92	234,6	9,22	5,9	p < 0,01
		E	2976±55,98	279,9	9,41		

After final testing (6th class), in analysis of Somato functional indices, we found that students of both groups (control and experiment) have the same degree of development, except the index of proportionality, vital capacity of lungs and thoracic elasticity (see tab 2.).

Conclusions

1. The conducted physical activity structured on sports should be run from ages including childhood to complete sports performance requirements today.

2. Sports training conducted by scientific methods developed in conjunction with participation in a psycho-physical constant determined gradual adaptation (progressive) of the body in the game of football.

3. Strictly functional, football game requires a general non-specific high resistance this as translated into physiological terms as good aerobic capacity, relative to body weight and requires a strong bio-mechanically inferior body with good mobility lower spine, ambidexterity and good detention.

4. The results obtained in the morphofunctional indices following a preparatory process well developed, influenced the overall response capacity of the organism, demonstrating that the complex physical methods and means of sports training as usual life measures, extrasportive (school, food, rest) have made gradual and precise adjustment of the body.

5. The analysis of level of somatic development found that the initial and final testing stages, the students of both groups (control and experiment) have the same degree of development, except the index of proportionality, vital capacity of lungs and thoracic elasticity. The difference in vital capacity test and chest elasticity can be explained by the fact that experimental group students meet with a workload higher than the control subjects, and which caused differences in values obtained.

STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA PREGĂTIRII SPORTIVE, ASUPRA INDICILOR DEZVOLTĂRII SOMATOFUNCȚIONALE, LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL, CU PROFIL SPECIALIZAT DE FOTBAL, DIN CADRUL LICEULUI TRAIAN DEMETRESCU - CRAIOVA

Doru STOICA
Universitatea din Craiova

Cuvinte cheie: Fotbal, pregătire sportivă, indici antropometrici,

Rezumat

Prezenta lucrare se referă la influența pregătirii sportive asupra indicilor morfo-funcționali ai organismului juniorilor mici, precizând că ei sunt în directă interdependență cu programul de desfășurare a pregătirii generale, a pregătirii specifice și a metodologiei pregătirii

Rezultatele obținute în privința indicilor morfofuncționali, ca urmare a unui proces de pregătire bine elaborat, a influențat capacitatea generală de răspuns a organismului, demonstrând că metodele și mijloacele fizice complexe ale antrenamentului sportiv, ca și măsurile de viață habituală, extrasportivă (scoală, alimentație, odihnă), au realizat adaptarea progresivă și precisă a organismului.

Introducere

Analiza lucrărilor de specialitate, în fotbal - a numeroși autori, dovedește posibilitatea de urmărire permanentă a influenței antrenamentului, asupra unei grupe de juniori, influențe ce pot fi cuantificate și raportate statistic, în așa fel încât ele să dovedească pe de o parte influența directă asupra organismului acestor juniori, iar pe de altă parte justetea metodicii în alcătuirea programelor acestor antrenamente.

Scopul lucrării.

Scopul lucrării este de a scoate în evidență conceptul de dezvoltare generală morfologică, care reprezintă un proces complex, dar precis abordabil prin stabilirea unui echilibru bazat pe acumulări permanente, cu posibilitate de cercetare antropometrică și fiziologică putând demonstra:

- cum se reflectă în raport cu vârsta influența antrenamentului asupra dezvoltării globale a juniorilor selectați la fotbal
- elementele morfologice ce demonstrează influența benefică a metodologiei specifice de antrenament.
- influența favorabilă asupra capacității generale de efort și de sănătate a metodelor și mijloacelor folosite în antrenament pe lotul cercetat.

Ipotezele cercetării.

Conținutul educațional al programei analitice la elevii din ciclul gimnazial cu profil sportiv, aflați în proces de pubertate, are influențe benefice asupra indicilor de dezvoltare somato-funcțională

Numărul mare de ore de pregătire sportivă, inclus în programa școlară pentru clasele cu program special de fotbal, „accelerează” dezvoltarea indicilor antropometrici, comparativ cu elevii de la un gimnaziu cu program normal.

Organizarea cercetării.

Cercetarea am efectuat-o în condițiile normale pregătirii procesului instructiv-educativ, din liceul „T. Demetrescu” din Craiova, cu clasele gimnaziale a V-a și a VI-a, care s-a încadrat în perioada 01. 10. 2007 și 01-05 2009.

Factorul experimental (variabila independentă) l-a constituit programa instructiv-educativă la disciplina "Fotbal" pentru ciclul gimnazial sportiv.

La începutul primei etape, au fost efectuate testările și măsurătorile inițiale a celor două grupuri de elevi. Experimentul longitudinal ne-a permis să formăm o imagine amplă asupra variabilei independente, reprezentată prin îmbunătățirea factorilor urmăriți, (în baza analizei statistico-matematice comparative), precum și efectuarea unor schimbări operative în conținutul metodologic propus, în funcție de situația pedagogică reală (orarul clasei, calendarul competițional, local și național, condiții meteo etc).

Subiecții cercetării.

Grupa **experiment** a fost alcătuită din 25 de sportivi din cls a V -a de la liceul Traian Demetrescu din Craiova, iar grupa **martor** din 25 de elevi din clasa a V -a de la Școala Generală nr. 12 din Craiova.

Metode de cercetare.

- studiul bibliografic;

- metoda observației;
- experimentul;
- metoda prelucrării statistico-matematice a datelor.

Conținutul experimentului.

Utilizându-se experimentul ca metodă principală, în cercetarea efectuată s-a folosit un sistem de indicatori, menit să ajute la o adevărată apreciere a rezultatelor cercetării.

În prezenta cercetare, pentru analiza valorilor obținute, și interpretarea lor matematico-statistică, ne-am condus după metodica respectivă propusă de către Gh. Dumitrescu (1971), B.A. Așmarin (1978), G. Pop (1999). Parametrii statistici, prin care am caracterizat tendința fenomenului studiat, sunt: media aritmetică, abaterea standard și coeficientul de variabilitate.

În plan somatic s-au înregistrat datele următorilor indici antropometrici:

Talia, masa corporală, bustul corpului, diametrul biacromial, diametrul bitrohanterian, perimetrul toracic, indicele de nutriție Quetelet, indicele de proporționalitate Adrian Ionescu, indicele de dezvoltare, capacitate vitală.

Măsurătorile efectuate, au avut drept scop să pună în evidență variațiile în evoluția grupelor de subiecți; gimnaziul nr. 12 „Decebal” cu două ore de educație fizică săptămânal și 2 antrenamente activități sportive, disciplina fotbal, și a celor de la gimnaziul cu program special de fotbal, cu 12 ore săptămânal de pregătire specializată fotbal.

Analiza și interpretarea datelor

Această metodă ne-a permis un studiu comparativ al datelor obținute de la eșantioanele de experiment și martor. În urma calculelor efectuate, am centralizat rezultatele în tabele 1 și 2 pentru fiecare probă în parte. Am calculat diferențele dintre rezultatele obținute de aceeași grupă în cele două testări, precum și diferențele între grupa experiment și grupa martor.

Indicii comparativi ai datelor dezvoltării somatice și fiziologice la testarea inițială

cls. a V-a

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Talia	M	144,52±1,35	6,75	4,67	0,12	P > 0,05
		E	144,76±1,52	7,58	5,24		
2.	Masa corporală	M	37,42±0,73	3,65	9,75	0,89	P > 0,05
		E	36,54±0,66	3,31	9,06		
3.	Bust	M	76,36±0,73	3,64	4,77	0,63	P > 0,05
		E	76,94±0,56	2,8	3,64		
4.	Per. tor. în repaus	M	69,60±0,71	3,55	5,10	0,09	P > 0,05
		E	69,68±0,46	2,29	3,29		
5.	Per. tor. în exp. forțată	M	67,08±0,87	4,33	6,45	0,98	P > 0,05
		E	66,04±0,61	3,04	4,6		
6.	Per. tor. în insp. profundă	M	73,68±1,04	5,21	7,07	0,65	P > 0,05
		E	72,76±0,96	4,82	6,62		
7.	Elasticitatea toracică	M	6,60±0,11	0,57	8,64	0,71	P > 0,05
		E	6,72±0,13	0,63	9,38		
8.	Diametrul biacromial	M	29,08±0,38	1,90	6,53	0,08	P > 0,05
		E	29,12±0,37	1,83	6,28		
9.	Diametrul bitrohanterian	M	23,28±0,45	2,24	9,62	0,26	P > 0,05
		E	23,12±0,41	2,04	8,82		
10.	Indicele Quetelet	M	258,93±4,08	20,40	7,88	1,11	P > 0,05
		E	252,42±4,22	21,11	8,36		
11.	Indicele Adrian Ionescu	M	4,1±0,07	0,35	8,54	1, 15	P > 0,01
		E	4,56±0,09	0,43	9,43		
12.	Indicele de dezvoltare	M	18,12±0,27	1,34	7,40	0,21	P > 0,05
		E	18,04±0,21	1,05	5,82		
13.	Capacitatea vitală	M	2290,00±44,85	224,26	9,79	1,22	P > 0,05
		E	2368±45,8	229,01	9,67		

În urma **testării inițiale** la clasa a V-a se observă că nu există nicio diferență semnificativă în privința indicilor antropometrici, ai celor două grupe experiment și martor.

Indicii comparativi ai datelor dezvoltării somatice și fiziologice la testarea finală
cls. a VI- a

Tabelul nr.2

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Talía	M	153,32±1,12	5,60	3,65	0,94	p > 0,05
		E	154,84±1,17	5,83	3,77		
2.	Masa corporală	M	45,28±0,87	4,34	9,58	0,34	p > 0,05
		E	44,92±0,61	3,05	6,79		
3.	Bust	M	81,20±0,59	2,93	3,61	1,11	p > 0,05
		E	82,4±0,91	4,54	5,51		
4.	Per. tor. în repaus	M	73,58±0,87	4,33	5,88	0,57	p > 0,05
		E	74,48±1,33	6,65	8,93		
5.	Per. tor. în exp. forțată	M	70,90±0,76	3,82	5,39	0,24	p > 0,05
		E	70,56±1,21	6,04	8,56		
6.	Per. tor. în insp. profundă	M	78,02±0,76	3,82	4,90	0,1	p > 0,05
		E	78,16±1,25	6,25	8,00		
7.	Elasticitatea toracică	M	7,12±0,13	0,66	9,27	2,42	p < 0,01
		E	7,6±0,15	0,74	9,74		
8.	Diametrul biacromial	M	31,64±0,36	1,78	5,63	0,91	p > 0,05
		E	32,2±0,51	2,53	7,86		
9.	Diametrul bitrohanterian	M	25,96±0,2	1,02	3,93	0,27	p > 0,05
		E	26,08±0,4	2,02	7,75		
10.	Indicele Quetelet	M	295,33±5,3	26,52	8,98	0,79	p > 0,05
		E	290,11±3,94	19,7	6,79		
11.	Indicele Adrian Ionescu	M	4,54±0,07	0,37	8,15	3,58	p < 0,01
		E	4,98±0,1	0,49	9,84		
12.	Indicele de dezvoltare	M	18,78±0,15	0,74	3,94	0,16	p > 0,05
		E	18,82±0,16	0,8	4,25		
13.	Capacitatea vitală	M	2545,00±46,92	234,6	9,22	5,9	p < 0,01
		E	2976±55,98	279,9	9,41		

După **testarea finală** (cls a VI-a) la analiza indicilor somato funcționali am constatat că, elevii ambelor grupe (martor și de experiment) au același grad de dezvoltare, cu excepția indicelui de proporționalitate, capacității vitale a plămânilor și elasticității toracice (vezi tab. 2.).

Concluzii

1. Activitatea fizică dirijată și structurată pe ramuri sportive, trebuie să se desfășoare de la vârste care cuprind copilăria, pentru finalizarea cerințelor sportului de performanță actual.

2. Antrenamentul sportiv efectuat după metode elaborate științific, coroborat cu o participare psihofizică permanentă, determină adaptarea treptată (progresivă) a organismului în jocul de fotbal.

3. Strict funcțional jocul de fotbal reclamă o rezistență generală nespecifică ridicată, această calitate traducându-se în termeni fiziologici, printr-o capacitate aerobă bună, raportată la greutatea corporală, iar biomecanic, reclamă un tren inferior puternic, cu o bună mobilitate a coloanei vertebrale, ambidextrie, precum și o detentă bună.

4. Rezultatele obținute în privința indicilor morfofuncționali, ca urmare a unui proces de pregătire bine elaborat, a influențat capacitatea generală de răspuns a organismului, demonstrând că metodele și mijloacele fizice complexe ale antrenamentului sportiv, ca și măsurile de viață habituală, extrasportivă (scoală, alimentație, odihnă), au realizat adaptarea progresivă și precisă a organismului.

5. La analiza indicilor nivelului *dezvoltării somatice* am constatat că la etapele inițială, și finală ale testării, elevii ambelor grupe (martor și de experiment) au același grad de dezvoltare, cu excepția indicelui de proporționalitate, capacității vitale a plămânilor și elasticității toracice. Diferența la proba capacitatea vitală și elasticitate toracică, poate fi explicată prin faptul că elevii din grupa experimentală, îndeplineau un volum de lucru cu mult mai mare față de cei din grupa martor, ceea ce a și cauzat diferențele de valori obținute.

Bibliografie

1. Alexe N.- "Antrenamentul sportiv modern", Editura București, 1993
2. Antohi L. Antohi N. - "Fotbalul modern de la antrenament la joc" - ed. Chemarea, Iasi, 1998
3. Cojocaru, V., Strategia pregătirii juniorilor pentru fotbalul de înaltă performanță. București, Edit. Axis-Mundi, 2000.
4. Dragnea A., Antrenamentul sportiv, Editura Didactică și Pedagogică, 1996
5. Demeter A. Fiziologia educației fizice și sportului. - București: Stadion, 1982.
6. Drăgan I. Selecția și orientarea medico-biologică. - București: Sport-Turism, 1979.
7. Dumitrescu Gh. Metode statistico-matematice. - București: Stadion, 1971.
8. Dragnea, A.; Mate-Teodorescu, S., Teoria sportului. București, Edit. Fest, 2002.
9. Motroc, I., Motroc, Fl., Fotbalul la copii și juniori. București, Edit. Didactică și Pedagogică, RA, 1996.

STUDYING THE EVOLUTION OF SOCIALITY INDEX TO SECONDARY SCHOOLS CLASSES WITH THE ESPECIALLY FOOTBALL PROGRAM, AT THE SCHOOL SPORTS CLUB FOOTBALL GICĂ POPESCU

Doru STOICA
University of Craiova

Key words: football, sociability, emotionality

Abstract

In this research we have conducted a study of longitudinal type, over two years, the study we tried to contribute in various ways and means to increase students moral affectivity in secondary schools with specialized profile football.

The results of the experimental group are the result of group relations which were established between members of these groups, activities and practices of interpersonal interaction. 2. Solidarity group, evidenced by member group feelings among themselves, including feelings due to their common interests, contributes significantly to the development level of moral sensitiveness.

Introduction

The problem of partner team knowledge assumes self-knowledge. The team partner can not be known only by itself, as the personal ego has value as bestowed by others.

Knowledge of the interrelations leads to the identification of three issues:

1. Knowledge of the surrounding world by the football student
2. The meaning of the other, personal self experienced
3. Mode of assessment and communication between the two subjective courts.

From the desire of knowledge such interrelationship, psychological tests have been developed which produces:

- As the student, as a subject, conduct in relations with other subjects;
- how establishing authentic relationships of mutual acquaintance;
- As part of building the partner's personality;
- How to become a subject person and then, personality.

The individual viewer as subject, with all the qualities and defects must be confirmed after the confrontation with the team partners, a situation in which they form their opinions about themselves, enriching its contents and seeing their personalities are as others see it.

At the same time football student as an observer, considers ideas, attitudes and behavior based on what partners think he was right. By standing up to others, change the opinions about themselves and enriches the content of their personalities.

Research hypothesis

We found that students in classes with special football program spent more time together and more time working together, the interrelationship of students will change for the better, obtaining indices of sociability lift at a higher level of positive affectivity, compared with the gymnasium students with a normal program.

The purpose of the research was to establish ways of improving the educational process in

secondary school, the profile of sport-oriented personality socialization training students in terms of affectivity and their social behavior.

The research was conducted over two years, aimed at several stages: theoretical and empirical, experimental and evaluation. For assessing the moral sensitiveness a questionnaire was prepared in accordance with methodological recommendations presented in the author: S. Chelcea, 1975; A. Neculau, 1979, 1998, 1999; Gh. Arădăvoaice, Șt. Popescu, 1995; Gh. Popa, 1999.

Before submitting the questionnaire and mode of operation, I did specify to give honest and accurate answers, in anonymous, while providing an indication that the answers will be used only for scientific purposes.

The questionnaire for finding the state of emotionality among components of the football team has 3 questions:

1. Rate the sign "+" colleagues for showing relationships of sympathy, appreciation, friendship.
2. Denoted by the "0" colleagues for showing indifference relations.
3. Denoted by "-" sign for showing relations colleagues to reject.

The requirements and methodology to achieve psychological tests:

1. The most important requirement was the complete discretion of my head teachers and teachers from both schools.

2. I asked each student to express sincere form of emotionality in the relations with other partners of the team.

Students were enrolled in a table in order of occupied positions in the team (and reserves holders of each post) and had to answer the following questions:

- A. If the player X feels feelings of sympathy, friendship, appreciation, it noted with the + (positive emotionality).
- B. If player X is whatever you, note it with the sign 0 (zero affectivity).
- C. If you do not accept the player X, note it with sign - (negative affectivity).

After completing the tables for the two classes of student footballers we extract:

1. How many students in class have positive affectivity for the rest of their colleagues and to what extent.
2. How many students in the class show the degree of emotionality zero and in what proportion.
3. How many students in the class exhibit negative affectivity.

Research subjects

Experimental group was composed of 25 children, the components of the football school club "Gica Popescu" of "Traian Demetrescu" High School who participated in the national junior championship.

Control group was composed of 25 children from the General School No. 12 in Craiova, components of the representative team, who participated in the school championship.

Analysis and data's interpretation

At the initial testing:

In the VII class (experiment class – Table 1)

A total of 9 students showing relations of sympathy, friendship, appreciation for other members of the class, positive affectivity = 36%.

Six students show indifference relations to other students of the class, affectivity zero = 24%.

Ten students show rejection relationships, negative affectivity, for some students of the class = 40%.

In the VII class (control class – Table 2)

A total of 12 students showing relations of sympathy, friendship, appreciation for colleagues in class, positive affectivity = 48%.

Six students manifested in relations of indifference (affectivity 0) = 24%.

Seven students show rejecting relationships to other students class = 28% negative affectivity.

To improve the indices of these psychological states, what is the soul of the team, I got the following organizational measures:

a - group of students who rejected each other, to train together in subgroups or close positions on tandems or lines;

b - the following year of study, students that showed rejection relationship have shared the same bank;

c – in the summer and winter trainings, or during outside games, the students which showed the rejection relationship, shared the same room;

d - I ordered the pupils, who showed rejection relationship between them, to write a description of the route made by the team from the place of departure to the venue of the outside game.

At the end of the tour championship, I argued, again, the same tests and obtained the following results:

In the VIII class (experiment class – Table 1)

A total of 19 students showing relations of friendship, appreciation, sympathy for the students in the class, percentage = 76% (positive emotionality). Four students show indifference relations (affectivity zero) percentage = 16%. Two students show rejection relationships (negative affectivity) rate = 8%.

In the VIII class (control class – Table 2)

And this class has two teams entered the championship to said by game results, the best team to be graded on a conspicuous place. Fourteen students showed relations of friendship, sympathy, appreciation (positive emotionality) percentage 56%. Eight students show indifference relations (affectivity zero) percentage = 32%. Three students show rejection relationships (negative affectivity) percentage 12%.

Analyzing the performance of each class, we see the following:

In the study class:

- **Positive affectivity.** In eighth grade, the indices of emotionality are superior with 10 cases. The difference in the percentage increased from 36% to 76% = 40% (see Tab. 1)

- **Affectivity 0 (zero).** And in this emotionality category have higher indices, decreased from 6 to 4. The percentage difference being 24% -16% = 8% (see Tab. 1)

- **Negative affectivity.** Qualitative indices are again falling from senior students from 10 to 2. The percentage difference is 40% - 8% = 32%. (see Tab. 1)

From tables initially developed at the beginning of the experiment, we observed that, in particular, the rejecting relations appeared between the titular players and the reserve players. Measures taken by me and have been specifying the points a, b, c, d, have achieved the goal, positive affectivity index increasing by 40 percent.

Percentage differences between the experiment class and the control class on emotionality indices are presented in Table 3.

Evolution of emotionality indices in the experiment class

Table 1

<u>AFFECTIVITY TYPE</u>	VII Class	VIII Class	Percentage difference
Positive affectivity	36%	76%	40%
Affectivity (zero) 0	24%	16%	8%
Negative affectivity	40%	8%	32%

Evolution of emotionality indices in the control class

Table 2

<u>AFFECTIVITY TYPE</u>	VII Class	VIII Class	Percentage difference
Positive affectivity	48%	56%	8%
Affectivity (zero) 0	24%	32%	8%
Negative affectivity	28%	12%	12%

The difference in percentages between experiment class and control class regarding the evolution indices of emotionality

Table 3

<u>AFFECTIVITY TYPE</u>	VIII Class Experiment group	VIII Class Control group	Percentage difference
Positive affectivity	40%	8%	32%
Affectivity (zero) 0	8%	8%	0%
Negative affectivity	32%	12%	20%

Conclusions:

1. The results of the experimental group are the result of group relations which were established between members of these groups, activities and practices of interpersonal interaction.
2. Solidarity group, evidenced by member group feelings among themselves, including feelings due to their common interests, contributes significantly to the development level of moral sensitiveness.
3. Person with his environment interaction, including social, emotional behavior positively affects the individual.
4. Knowing and improving emotional preference relations, unilateral and mutual, and knowing the quantity and quality of interpersonal preferences is essential for future work of the teacher coach. The higher expressed of positive options, the team has a greater positive expansiveness and social integration, and sports performance.
5. The fact that the experimental group is a group sport bound by the same purpose, the same rules of conduct training, competitions, extra-sport life, they have a great moral affectivity reflected by group consciousness
6. Affectivity increase in the experimental group is due to the game itself forming cognitive type attitude, develop team spirit and student attitudes towards teammates, forming such ability group work, for the group and to group interests.

STUDIU ASUPRA EVOLUȚIEI INDICILOR DE SOCIABILITATE LA CLASELE CU PROGRAM SPECIAL DE FOTBAL DIN CICLUL GIMNAZIAL, LA CLUBUL SPORTIV ȘCOALA DE FOTBAL GICĂ POPESCU

Doru Stoica
Universitatea din Craiova

Cuvinte cheie: fotbal, sociabilitate, afectivitate

Rezumat

În prezenta cercetare am efectuat un studiu de tip longitudinal, pe parcursul a doi ani, studiu prin care am încercat să contribuim prin diferite metode și mijloace, la creșterea afectivității morale a elevilor din ciclul gimnazial cu profilul specializat fotbal.

1. Rezultatele obținute de grupa experiment sunt, consecința relațiilor de grup care s-au stabilit între membrii acestor grupuri, a interacțiunii activităților și a practicilor interpersonale.

Introducere

Problema cunoașterii partenerului de echipă presupune cunoașterea de sine.

Nu se poate cunoaște partenerul din echipă decât prin sine, cum eul personal are valoarea pe care i-o conferă ceilalți.

Cunoașterea interrelațiilor duce la identificarea a trei probleme.

1. Cunoașterea lumii înconjurătoare a elevului fotbalist
2. Sensul existenței celuilalt trecut prin eul personal
3. Modul de apreciere și comunicare între cele două instanțe subiective.

În dorința cunoașterii acestor interrelații, s-au elaborat teste psihologice din care să rezulte:

- cum se comportă elevul ca subiect în relațiile cu alți subiecți;
- modul de stabilire a relațiilor autentice de cunoaștere reciprocă;
- cum participă la construirea personalității partenerului;
- cum devine subiectul persoană și apoi personalitate.

Individul privit ca subiect, cu toate calitățile și defectele lui, trebuie confirmat în urma confruntării cu partenerii de echipă, situație prin care își formează opinia despre sine, îmbogățindu-și conținutul propriei personalități și văzându-se așa cum îl văd alții.

În același timp elevul fotbalist, ca observator, apreciază ideile, atitudinile și comportamentul partenerilor în funcție de ceea ce crede el că este corect. Prin confruntarea cu alții se schimbă opinia despre sine și se îmbogățeste conținutul propriei personalități.

Ipoteza cercetării.

Am considerat că elevii de la clasele cu program special de fotbal, petrecând mai mult timp împreună și lucrând de mai mult timp împreună, interrelațiile dintre ei se vor schimba în bine, obținând indici de sociabilitate ridicați, și un grad de afectivitate pozitivă superior, comparativ cu elevii de la un gimnaziu cu program normal.

Scopul cercetării a constat în stabilirea căilor perfecționării procesului instructiv-educativ în învățământul gimnazial, cu profil sportiv, orientat spre formarea socializării personalității elevilor, sub aspectul afectivității și al comportamentului social al acestora.

Cercetarea s-a desfășurat pe parcursul a doi ani, vizând mai multe etape: teoretico-empirică, experimentală și de evaluare. Pentru aprecierea nivelului de afectivitate morală, a fost elaborat un chestionar în conformitate cu recomandările metodice prezentate în lucrările autorilor: S. Chelcea, 1975; A. Neculau, 1979, 1998, 1999; Gh. Arădăvoaice, Șt. Popescu, 1995; Gh. Popa, 1999.

Înainte de prezentarea și modul de operare pe chestionar, am făcut precizarea să se dea răspunsuri sincere și corecte, sub acoperirea anonimatului, făcând în același timp precizarea că răspunsurile urmează a fi utilizate numai în scop științific.

Chestionarul pentru aflarea stării de afectivitate din rândul componenților echipei de fotbal are 3 întrebări:

1. Notează cu semnul “+” colegii pentru care manifesti relații de simpatie, prețuire, prietenie.
2. Notează cu semnul “0” colegii pentru care manifesti relații de indiferență.
3. Notează cu semnul “-” colegii pentru care manifesti relații de respingere.

Cerințele și metodica realizării testelor psihologice:

1. Cea mai importantă cerință a fost totala discreție a mea și a profesorilor diriginți de la ambele unități școlare.
2. Am cerut fiecărui elev să-și exprime sincer forma de afectivitate în relațiile cu ceilalți parteneri de echipă.

Elevii au fost înscriși într-un tabel în ordinea posturilor ocupate în echipă, (titularii și rezervele fiecărui post) și au avut de răspuns la următoarele întrebări:

- A. Dacă pentru jucătorul X simte sentimente de simpatie, prietenie, prețuire, să-l noteze cu semnul + (afectivitate pozitivă).
- B. Dacă jucătorul X îți este indiferent, notează-l cu semnul 0 (afectivitate zero).
- C. Dacă pe jucătorul X nu-l accepți, notează-l cu semnul - (afectivitate negativă).

În urma completării tabelelor pentru cele două clase de elevi fotbaliști am extras:

1. Câți elevi din clasă au afectivitate pozitivă pentru restul colegilor și în ce proporție.
2. Câți elevi din clasă manifestă gradul de afectivitate zero și în ce proporție.
3. Câți elevi din clasă manifestă afectivitate negativă.

Subiecții cercetării

Grupa experiment a fost alcătuită din 25 copii, componenți ai clubului Școala de fotbal Gică Popescu din cadrul liceului Traian Demetrescu, care au participat în campionatul național de juniori.

Grupa martor a fost alcătuită din 25 copii, de la Școala Generală nr.12 din Craiova, componenți ai echipei reprezentative a acesteia, care au participat în campionatul școlar.

Analiza și interpretarea datelor.

La testarea inițială

Clasa a VII-a; (clasa experiment - vezi tab.1)

Un număr de 9 elevi manifestă relații de simpatie, prietenie, prețuire pentru ceilalți membri ai clasei; afectivitate pozitivă = 36%.

Șase elevi manifestă relații de indiferență pentru unii dintre elevii clasei; afectivitate zero = 24%.

Zece elevi manifestă relații de respingere, afectivitate negativă, pentru unii dintre elevii clasei = 40%.

Clasa a VII-a; (clasa martor - vezi tab.2)

Un număr de 12 elevi manifestă relații de simpatie, prietenie, prețuire, pentru colegii din clasă, afectivitate pozitivă = 48%.

Șase elevi se manifestă prin relații de indiferență (afectivitate 0) = 24%.

Șapte elevi manifestă relații de respingere pentru unii dintre elevii clasei, afectivitate negativă = 28%.

Pentru îmbunătățirea indicilor acestor stări psihologice, ce constituie sufletul echipei, am luat

următoarele măsuri organizatorice:

a - grupurile de elevi, care se respingeau, să se antreneze împreună în subgrupe sau pe posturi apropiate, pe tandemuri, linii;

b - pentru anul de studiu următor am repartizat în aceeași bancă elevii, între care se manifestau relațiile de respingere;

c - în cantonamentele din vară și din iarnă, sau cu ocazia jocurilor din deplasare, am repartizat în aceleași camere elevii, între care se manifestau relațiile de respingere;

d - i-am obligat pe elevii, care manifestaseră relații de respingere între ei, să compună o descriere a traseului efectuat de echipă, de la locul de plecare până la locul de desfășurare a jocului din deplasare.

La sfârșitul campionatului, am susținut, din nou, aceleași teste și am obținut următoarele rezultate:

La testarea finală

CLASA A VIII-A, GRUPA DE EXPERIMENT – VEZI TAB 1)

Un număr de 19 elevi manifestă relații de prietenie, prețuire, simpatie pentru elevii din clasă, procent = 76%. (afectivitate pozitivă). Patru elevi manifestă relații de indiferență (afectivitate zero) procent=16%. Doi elevi manifestă relații de respingere (afectivitate negativă) procent = 8%.

Clasa a VIII-a grupa martor – vezi tab. 2)

Și această clasă a înscris în campionat două echipe în scopul declarat ca, prin jocul rezultatelor, echipa cea bună să se claseze pe un loc fruntaș. Paisprezece elevi manifestă relații de prietenie, simpatie, prețuire (afectivitate pozitivă) procent 56%. Opt elevi manifestă relații de indiferență (afectivitate zero) procent = 32%. Trei elevi manifestă relații de respingere (afectivitate negativă) procent 12 %.

Analizând rezultatele obținute de fiecare clasă, se observă următoarele:

La grupa experiment:

- **afectivitate pozitivă.** În clasa a VIII-a, indicii de afectivitate sunt superiori cu 10 cazuri. Diferența în procente a crescut de la 36% la 76% = 40%; (vezi tab. 1)

- **afectivitate 0 (zero).** Și la această categorie de afectivitate avem indici superiori, scăzând de la 6 la 4. Diferența procentuală fiind de 24%-16%=8%; (vezi tab. 1)

- **afectivitate negativă.** Indicii calitativi sunt din nou superiori scăzând de la 10 la 2 elevi. Diferența procentuală este de 40% - 8% = 32%. (vezi tab. 1)

Din tabelele elaborate inițial, la începutul experimentului, am observat că, în special, relațiile de respingere au fost ale jucătorilor de rezervă către jucătorii titulari. Măsurile luate de mine și care au fost specificare la punctele a, b, c, d, și-au atins scopul, indicele de afectivitate pozitivă crescând cu 40 de procente.

Diferențelor procentuale dintre clasa de experiment și clasa martor cu privire la evoluția indicilor de afectivitate sunt prezentate în tabelul 3.

EVOLUȚIA INDICILOR DE AFECTIVITATE LA CLASA DE EXPERIMENT

Tabelul 1

<u>TIP DE AFECTIVITATE</u>	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a	Diferența în procente
Afectivitate pozitivă	36%	76%	40%
Afectivitate (zero) 0	24%	16%	8%
Afectivitate negativă	40%	8%	32%

Evoluția indicilor de afectivitate la clasa martor

Tabelul 2

<u>TIP DE AFECTIVITATE</u>	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a	Diferența în procente
Afectivitate pozitivă	48%	56%	8%
Afectivitate (zero) 0	24%	32%	8%
Afectivitate negativă	28%	12%	12%

Diferența în procente între clasa de experiment și clasa martor cu privire la evoluția indicilor de afectivitate

Tabelul 3

TIP DE AFECTIVITATE	Clasa a VIII-a Gr. experiment	Clasa a VIII-a Gr. martor	Diferența în procente
Afectivitate pozitivă	40%	8%	32%
Afectivitate (zero) 0	8%	8%	0%
Afectivitate negativă	32%	12%	20%

Concluzii:

- Rezultatele obținute de grupa experiment sunt, consecința relațiilor de grup care s-au stabilit între membrii acestor grupuri, a interacțiunii activităților și a practicilor interpersonale.
- Solidaritatea de grup, manifestată prin sentimentele pe care le au membrii grupului între ei, sentimente datorate inclusiv intereselor comune ale acestora, contribuie în mare măsură la dezvoltarea nivelului de afectivitate morală.
- Interacțiunea persoanei cu mediul său, inclusiv cel social, influențează în mod pozitiv comportamentul afectiv al individului.
- Cunoașterea și ameliorarea relațiilor preferențiale afective, unilaterale și reciproce, precum și cunoașterea cantității și calității relațiilor interpersonale preferențiale, este esențială pentru viitoarea activitate a profesorului antrenor. Cu cât se exprimă un număr mai mare de opțiuni pozitive, cu atât echipa are un grad mai mare de expansivitate pozitivă și de integrare socială, și performanță sportivă.
- Faptul că grupa experiment reprezintă un grup sportiv legat prin același scop, aceleași norme de conduită în antrenament, concursuri, viață extrasportivă, ei au o mare afectivitate morală reflectată prin conștiința de grup
- Creșterea afectivității la grupa experiment se datorează și jocului propriu-zis care formează atitudinile de tip cognitiv, dezvoltă spiritul de echipă și implicit atitudinea elevului față de colegii de echipă formându-se astfel capacitatea de lucru în grup, pentru grup și în interesul grupului.

Bibliografie:

- Allport W.G. Structura și dezvoltarea personalității. - București: E.D.P. 1981.
- Arăvădoaice Gh., Popescu Șt. Autocunoașterea personalității. – Buc. Antet, 1995.
- Chelcea S. Chestionar de investigație sociologică. - București: Științifică și Enciclopedică, 1975.
- Chelcea S., Vlăsceanu V. Chestionar de investigație psihologică, București: Enciclopedică, 1975.
- Cosmovici A. Metode pentru cunoașterea personalității, București: E.D.P. 1972.
- Epuran M. Personalitatea. - București: I.E.F.S., 1985.
- Epuran M. Psihologia sportului. - București: Stadion,
- Golu P. Mureșan P. Învățarea psihosocială și conduita interpersonală în grupele de elevi // Revista de pedagogie. - București, 1975. - Nr.12.
- Matei C. Sociabilitatea și temeiurile ei morale. - București: E.D.P. 1973.
- Matei C. Psihologia relațiilor morale interpersonale. –: Scrisul Românesc, 1981.
- Neculau A 26 teste pentru cunoașterea celuilalt. - Iași: Polirom, 1998.
- Neculau A. 29 teste pentru a te cunoaște. - Iași: Polirom, 1999.
- Neculau A. Grupurile de adolescenți. - București: E.D.P. 1979.
- Popa Gh. Metodologia cercetării științifice în domeniul educației fizice și sportului. - Timișoara: Orizonturi universitare, 1999.

PHISICAL PREPARATION AND STRATEGY OF SELECTION FOR CHILDREN AND JUNIORS IN MODERN RUGBY

Nicolae UNGUREANU
Universitatea din Pitesti

Key words: rugby, selection, preparation, children, development.

Abstract

In its evolution on world-wide plan, in the battle through requirements accomplishment, in actual stage, at the higher level performance, rugby has as common characteristics in all advanced schools more sustained efforts, all training time, the concern for collective game development and an important stock of technical-tactical knowledge.

The final aim of the training is the high performance, also represented by the competition and, therefore, the preparation of the competition at small age grades should be at a level in keeping with the partial or integral requirements necessary later on in the proper competition.

Introduction

Knowing both the profile of the performance players and of the children and juniors, it will be possible to establish the actual goals that should make the organic connection between the existing skills and those we are aiming at. In this respect, the distribution of the means and tasks will be made at a higher and higher level, but always starting from those corresponding to the age grade:

10 – 12 years:

- Many-sided physical and organic development;
- Development of the enjoyment to play and of the elementary technical
- Tactical skill.

13 – 15 years:

- Development of the basic physical qualities;
- Strengthening of the technical-tactical skills in terms of physical and psychic (mental) qualities.

16 – 19 years:

- Development of the specific physical qualities;
- Improvement of the technical-tactical skills in terms of speed and opposition.

As main specific means, there have been recommended the playing actions (carried out with reduced or total effective) and the game in itself, therefore the correlation of the technical-tactical factors with the level of the psychic and motive power qualities.

Selection – is characterized by a series of difficulties regarding the long-term assessment of the morphological and functional data, of the physical and technical quality indices, especially of the children, since we shall be confronted only with tendencies towards the high level rugby.

The generally valid principle is represented by the pedagogical and medical observations obtained during a long period of time in terms of complex stresses.

The attention will be directed towards the following criteria:

- a) The medical criterion – establishes the functional possibilities of adjustment to effort.

We can only work with a really healthy body. Therefore, the medical examination and its interpretation are essential. The additional and self-evident data will be those relating to height, weight (both of the child and of his parents), as the physical development plays a more and more important part.

b) The motive power criterion – the better the general motive power development, the easier it will be to develop later the specific skills, on this valuable background and at a high level. This criterion is valid especially for the groups of small ages, while later the weight will be directed towards the specific ability.

c) The rugby criterion – will aim at the capacity of handling the ball and at the movement on the field depending on the age grade:

10 – 12 years:

Game without ball

- In attack – the players must not crowd the action space when supporting the ball carrier
- In defense – learning and applying the individual tackle and gathering the ball

Game with ball

- Learning the carrying, passing, catching and gathering the ball
- Sorting out the situations of 1 against 1.

13 – 15 years:

Game without ball

- In attack – running for supporting the ball carrier; creation of free spaces for passing the ball or penetration of the ball carrier; ensuring both the width and depth of the actions
- In defense – individual and collective tackle; gaining the ball; making up and supporting the defensive line; learning the defense models

Game with ball

- Strengthening the carrying, passing, catching and picking up the ball
- Learning the kicks
- Variety of sending the ball (hand/foot)
- Opportune passing of the ball (timing)
- Sorting out the playing situations depending on the relation partner – opponent – space (situations 1X1, 2X1, 3X2, 2+1X1+1 etc.).

d) The psychological criterion – the correlation of the psychic qualities with the physical qualities requires the watching of the initiative, perseverance, courage, self-control, cooperation, communication etc. The aim will also be to have the presence of the “resistance to negative emotions” relating to the psychic balance.

Dealing with the factors of the training is different, depending on age:

a) *For the age grade 10 – 12 years* – the training has a general and many-sided character, on all the factors, aiming, mainly, at making up a varied motive power stock and a functional level necessary for the subsequent specialization.

Within the physical factor, the weight will be as follows:

- 70% general physical training (speed, strength, endurance, ability)
- 30% specific physical training

From the technical-tactical point of view, the aim is to analytically develop the passing of the ball and to link three fundamental technical elements (catching + carrying + passing the ball).

A special attention will be granted to the correctness of the execution, by frequently appealing to the demonstration method.

b) *For the age grade 13 – 15 years* – the main content of the physical training is still the general physical training and the gradual development, on this basis, of the physical skills, in close connection with the specific physical training (50% general physical training and 50% specific physical training).

The combination between the various physical skills necessary for practicing the game makes each skill to develop and become manifest in terms of the others, however observing the laws of the positive transfer of their interaction. The prevailing element is the development of the skills in terms of speed and the gradual development of speed and strength.

The means used are: practicing with partner, exercises and preparation games taken over from athletics, complementary games, drills with dumb bells and weights, exercises in circuit and dynamic games.

The technical-tactic development will be ensured by exercises carried out in

Conditions similar to the game and by the proper game, considered as a training means. It will be taken into account the grading of the difficulties in the assimilation of the drills and of the tactical tasks and the way of working with the opponent. At this age grade, the concern for the assimilation of the collective tactics becomes more and more obvious.

c) *For the junior group* – the training has a more and more physical-tactical character, in order to get closer to the big effort requirements and to the complexity of the action on the field, necessary for the senior age grade. In this respect, action will be taken towards the achievement of certain endurance in terms of speed and strength. The tactical preparation will be directed towards the appropriation of the way of rapidly sorting out certain playing systems in difficult conditions.

Conclusion

The effort dynamics – will acquire, during the training, an ascending curve in favor of intensity in its relation with the volume.

Since we are speaking of a process of adjustment of the body to effort, to the development and improvement of specific skills represented by a new qualitative state, the stimuli will be applied in a gradual way on the three training stages, depending on the task to be fulfilled, starting from uniform, lasting stimuli, with no intensity, and getting to the strong ones, having a varied application duration.

Also important is the break for recovery, which we must grant, especially in case of the strong

stimulus.

Role of the game and of the competition

The entire preparation work will be of no use if we are not able to render profitable the things learned in the game taking place at the end of the training sessions, but especially in competition, these two being both a means of preparation and control.

It is recommended that the game be present in each training session, since it is the only one which shows us whether the means used contributed to its improvement or not. In order to achieve the goal, the task from the training session must, of course, be transposed in form of a theme in the game. If during the training session we have practiced the movement of the players after set pieces, it is compulsory, before the match, to state precisely who the players are and which are their responsibilities.

As regards the game, its weight in the training process is different, being more important during the first years. After these first years, a decrease is noticed, while at the level of high performance it will again prevail.

10 – 13 years: only a game on reduced field, with a small number of players.

14 – 15 years: beside the games on reduced field, there will be played only games on a full-size field (one in the championship and one school game).

16 – 19 years: 2 – 3 games on a full-size field, including the one in the championship.

The competition is the most efficient means, the greatest gain being at the psychological level, since, only by means of exercises or preparation games; we shall not be able to change the emotional state.

The final aim of the training is the high performance, also represented by the competition and, therefore, the preparation of the competition at small age grades should be at a level in keeping with the partial or integral requirements necessary later on in the proper competition.

PREGĂTIREA FIZICĂ ȘI STRATEGIA DE SELECȚIE PENTRU COPII ȘI JUNIORI ÎN RUGBY-UL MODERN

Nicolae UNGUREANU
Universitatea din Pitesti

Cuvinte cheie: rugby, selectie, pregatire, copii, dezvoltare.

Rezumat

În evoluția sa pe plan mondial, în lupta ce o duce spre satisfacerea exigentelor, la nivel de mare performanță, în etapa actuală, rugby-ul, are ca trăsături comune în toate școlile avansate efortul din ce în ce mai susținut, pe toată durata antrenamentului, preocuparea pentru dezvoltarea jocului colectiv și un important bagaj de cunoștințe tehnico-tactice.

Rugby-ul în evoluția sa pe plan mondial, în lupta ce o duce spre satisfacerea exigentelor, mereu crescînd, la nivel de mare performanță, în etapa actuală are ca trăsătura comună în toate școlile avansate, efortul din ce în ce mai susținut pe toată durata partidei și inteligența de joc.

Introducere

Cunoscînd atît profilul jucătorului de performanță, cît și al copilului și al juniorului, se va stabili obiective concrete, care să facă legătura în mod organic între calitățile existente și cele spre care tindem. În acest sens, eșalonarea mijloacelor și sarcinilor se va efectua la un nivel din ce în ce mai ridicat, dar pornind dintotdeauna de la cele corespunzătoare vârstei:

10– 12 ani:

- dezvoltarea fizică multilaterală și organică;
- dezvoltarea plăcerii jocului și a deprinderii tehnico – tactice elementare.

13 – 15 ani:

- dezvoltarea calităților fizice de bază;
- consolidarea deprinderilor tehnico – tactice în regim de calități fizice și psihice.

16 - 19 ani:

- dezvoltarea calităților fizice specifice;
- perfecționarea deprinderilor tehnico – tactice în regim de viteză și de opoziție.

Ca mijloace principale specifice s-au recomandat acțiunile de joc (efectuate cu efectiv redus sau

total) și jocul în sine, deci corelarea factorilor tehnico - tactici cu nivelul calităților psihice și motrice.

Selectia – prezintă o serie de dificultăți privind aprecierea în perspectivă a datelor morfologice și funcționale, a indicilor calităților fizice și tehnice, îndeosebi ale copiilor, deoarece nu vom întâlni decât predispoziții pentru rugby-ul de înalt nivel.

Ca principiu general valabil rămân observațiile pedagogice și medicale obținute într-o perioadă lungă de timp în condițiile solicitărilor complexe.

Atenția va fi îndreptată spre următoarele criterii:

a) Criteriul medical – stabilește posibilitățile funcționale de adaptare la efort. **Putem lucra numai cu un organism cu adevărat sănătos.** Așadar examenul medical și interpretarea lui este obligatorie. Ca date suplimentare, dar edificatoare, se vor lua cele legate de înălțime, greutate, atât cele ale copilului, cât și cele ale părinților, întru-cât dezvoltarea fizică joacă din ce în ce, un rol tot mai însemnat.

b) Criteriul motric – cu cât dezvoltarea motrică generală va fi bună sau foarte bună, cu atât va fi mai ușor ca pe acest fond valoros să se dezvolte ulterior, la un nivel ridicat, deșinderile specifice. Acest criteriu este valabil în special la grupele de vârstă mică, mai târziu ponderea fiind îndreptată către îndemânarea specifică.

c) Criteriul rugbyistic – va urmări capacitatea de a manevra balonul și de deplasarea în teren în funcție de vârstă:

10– 12 ani:

Joc fără balon

- În atac – nu trebuie să aglomereze spațiul de acțiune în momentul sprijinirii purtătorului de balon
- În apărare – învățarea și aplicarea placajului individual și recuperarea balonului

JOCUL CU BALON

- Învățarea purtării, pasării, prinderii și culegerii balonului.
- Rezolvarea situațiilor de 1 contra 1

13– 15 ani:

Joc fără balon

- În atac – deplasare pentru sprijinirea purtătorului de balon; crearea spațiilor libere pentru pasarea balonului sau pătrunderea purtătorului de balon; asigurarea atât a lărgimii, cât și a adâncimii acțiunilor.
- În apărare – placaj individual și colectiv; recuperare; constituirea și susținerea liniei defensive; învățarea unor modele de apărare

Jocul cu balon

- Consolidarea purtării, pasării, prinderii și culegerii balonului.
- Învățarea loviturilor de picior.
- Varietatea transmiterii balonului (mână/picior).
- Transmiterea oportună a balonului (timing)
- Rezolvarea situațiilor de joc în funcție de relația partener – adversar – spațiu. (situații 1X1, 2X1, 3X2, 2+1X1+1, etc.)

d) Criteriul psihologic – corelarea calităților psihice cu manifestarea calităților fizice, cere urmărirea inițiativei, perseverenței, curajului, stăpânirii de sine, colaborării, comunicării, etc. De asemenea se va urmări prezența „rezistenței la emoții negative” legate de echilibrul psihic.

Abordarea factorilor antrenamentului se face în mod diferit, în funcție de vârstă:

a) La grupa de 10 – 12 ani – instruirea are un caracter general și multilateral, pe toți factorii, urmărindu-se în principal formarea unui bagaj motric variat și un nivel funcțional necesar specializării de mai târziu.

În cadrul factorului fizic, ponderea va fi următoarea:

- 70 % pregătire fizică generală (viteză, forță, rezistență, îndemânare)
- 30% pregătire fizică specific

Din punct de vedere tehnico-tactic se urmărește dezvoltarea analitică a pasării balonului și înlănțuirea a trei elemente tehnice fundamentale (prindere + purtarea + pasarea balonului).

Atenția va fi îndreptată în special în corectitudinea în execuție, apelându-se în mod frecvent la metoda demonstrației.

b) La grupa de 13 – 15 ani – conținutul principal al pregătirii fizice îl constituie, în continuare, pregătirea fizică generală și dezvoltarea treptată, pe acesta bază, a calităților fizice, în strânsă legătură și cu pregătirea fizică specifică (50% pregătire fizică generală și 50% pregătirea fizică

specifică).

Combinăția dintre diferitele calități fizice necesare practicării jocului, determină ca fiecare calitate să se dezvolte și să se manifeste în regimul celorlalte respectând însă legile transferului pozitiv al interacțiunii lor. Predomină dezvoltarea îndemnării în regim de viteză și dezvoltarea progresivă a vitezei și a forței.

Ca mijloace se folosesc: exercițiile cu partener, exerciții și jocuri pregătitoare din atletism, jocuri complementare, exerciții cu haltere și greutăți, exerciții în circuit și jocuri dinamice.

Dezvoltarea tehnico-tactică se va asigura prin exerciții desfășurate în condiții apropiate de joc și prin jocul propriu-zis, privit ca mijloc de pregătire. Se va ține seamă de gradarea dificultăților în însușirea exercițiilor și sarcinilor tactice și de modalitatea de lucru cu adversarul. Apare tot mai pregnant, la această vârstă preocuparea pentru însușirea tacticii colective.

La grupa de juniori – instruirea capătă o pondere tot mai mare fizico-tactică, pentru apropierea de cerințele mari de efort și de complexitatea acționării în teren, cerute de perioada senioratului. În acest se va lucra și pentru realizarea unei anumite rezistențe în regim de viteză și de forță.

Pregătirea tactică va fi orientată spre însușirea modului de rezolvare rapidă a unor sisteme de joc în condiții de dificultate.

Concluzii:

Dinamica efortului – va căpăta pe parcursul instruirii o curbă ascendentă, în favoarea intensității în raportul său cu volumul.

Fiind vorba de un proces de adaptare a organismului la efort, formarea și perfecționarea de deprinderi specifice reprezentate de o nouă stare calitativă, stimulii vor fi aplicați în mod gradat, pe cele trei trepte de instruire, în funcție de sarcina ce o avem de îndeplinit, pornindu-se de la de la stimuli uniformi, fără intensitate, prelungiți și ajungându-se la cei intenși, cu durată de aplicare variată.

Importantă apare pauza pentru recuperare pe care trebuie să o acordăm, mai ales în cazul stimulilor intenși.

Rolul jocului și al competiției

Toată munca de pregătire nu ar avea nici un rost fără posibilitatea valorificării celor învățate în jocul din finalul antrenamentelor, dar mai ales în competiție, acestea constituind atât un mijloc de pregătire, cât și de verificare.

Jocul se recomandă a fi prezent în fiecare antrenament, deoarece este singurul care ne arată dacă mijloacele folosite au contribuit la îmbunătățirea caestuia sau nu. În vederea realizării scopului, desigur că sarcina din antrenament trebuie transpusă și sub forma unei teme în joc. Dacă în antrenament am exersat circulația jucătorilor după momente fixe, este obligatoriu ca înainte de meci să precizăm care sunt jucătorii și care le vor fi responsabilitățile.

În privința jocului, ponderea lui în instruire este diferită, având o greutate mai mare în primii ani, după care înregistrăm o scădere, pentru ca la nivel de performanță să predomine din nou.

10 – 13 ani: numai joc de teren redus, cu un număr mic de jucători.

14 – 15 ani: în afara jocurilor pe teren redus, se vor disputa două jocuri pe teren normal (unul de campionat și unul școală).

16 – 19 ani: 2 – 3 jocuri pe teren normal, inclusiv cel de campionat.

Competiția constituie cel mai eficient mijloc, câștigul cel mai mare fiind de ordin psihologic, deoarece doar prin exerciții sau jocuri de pregătire nu vom reuși să modificăm starea emoțională.

Scopul final al pregătirii este marea performanță, reprezentată tot prin competiție și deci, pregătirea competiției la vârste mici să fie la un nivel corespunzător cerințelor parțiale sau integrale solicitate mai târziu în competiția propriu-zisă.

Rugby-ul în evoluția sa pe plan mondial, în lupta ce o duce spre satisfacerea exigentelor, mereu crescînde, la nivel de mare performanță, în etapa actuală are ca trasatură comună în toate scolile avansate, efortul din ce în ce mai susținut pe toată durata partidei și inteligența de joc.

Bibliografie:

1. Badea Dan - „RUGBY – Strategia formativă a jucătorului”, Ed. FEST – București, 2003
2. Constantin Vasile - „RUGBY – Specializarea posturilor”, Ed. FEST – București, 2002
3. Chiriac Rene - „Probe și norme – evaluarea pregătirii fizice a jucătorului de rugby ” F.R.R. 1996
4. Federation Francase de Rugby - „Et si on jouait au rugby a l'ecole ?”
5. Mitrea Daniel -, „Pregătirea copiilor în rugby”, FRR.2008
6. Rugby Football Union - „Rugby continuum” – 2002 – 2003