



**„VASILE ALECSANDRI” UNIVERSITY OF BACAU**  
**FACULTY OF MOVEMENT, SPORTS AND HEALTH SCIENCES**

No.2, Vol. XI, 2010

# **GYMNASIUM**

---

**Journal of Physical Education and Sport**

## **EDITORIAL BOARD**

Tatiana Dobrescu - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania - **chief editor**  
Antala Branislav - University of Comenius, Slovakia  
Chong Yang Kim - University of Hanyang, Seoul, South Korrea  
Claude Luis Gallien - University of Rene Descartes, Paris, France  
James S. Skinner - University of Indiana, USA  
Luis Carrasco - University of Seville, Spain  
Miran Kondric - University of Ljubljana, Slovenia  
Admir Hadyikadunic - University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina  
Stavros Douvis - University of Athens, Greece  
Verena Burk - University of Darmstadt, Germany  
Adrian Gagea - National University of Physical Education and Sport, Romania  
Dumitru Evuleț Colibaba - University of Pitești, Romania  
Ioan Ion Lador - Ministry of Education, Research, Youth and Sports  
Mugurel Niculescu - University of Pitești, Romania  
Pierre Joseph de Hillerin - National Research Institute for Sport, Romania  
Dănuț Nicu Mârza Dănilă - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gabriela Ochiană - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gheorghe Balint - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gloria Rață - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania

## **EDITING TEAM**

Bogdan Rață - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania - **chief edition**  
Lăcrămioara Manole - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Nicolae Ochiană - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Tatiana Balint - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania

## SCIENTIFIC COMMITTEE

Antala Branislav - University of Comenius, Slovakia  
Chong Yang Kim - University of Hanyang, Seoul, South Korrea  
Claude Luis Gallien - University of Rene Descarrtes, Paris, France  
Elisabeth Burge - University of Geneva, Suisse  
Francois Plas -Fondation Metallurgique et Miniere pour la Sante, France  
Gregory Cuvelier - HEPH Condorcet, Belgium  
James S. Skinner - University of Indiana, USA  
John Douvis - University of Peloponnese, Athens, Greece  
Luis Carrasco- University of Seville, Spain  
Miran Kondric - University of Ljubljana, Slovenia  
Nenad Zivanovic - University of Niš, Serbia  
Admir Hadyikadunic - University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina  
Piotr Glowicki - Ackademia Wychowania Fizycynego we Wroclawiu, Poland  
Veaceslav Manolachi - State University of Physical Education and Sport, Republic of Moldova  
Verena Burk - University of Darmstadt, Germany  
Adrian Gagea - National University of Physical Education and Sport, Romania  
Alexandru Păcuraru - “Dunărea de Jos” University of Galați, Romania  
Dumitru Colibaba Evuleț - University of Pitești, Romania  
Iacob Hanțiu - University of Oradea, Romania  
Ioan Ion Lador - Ministry of Education, Research, Youth and Sports, Romania  
Mugurel Niculescu - University of Pitești, Romania  
Pierre Joseph de Hillerin - National Research Institute for Sport, Romania  
Tiberiu Ardelean - National University of Physical Education and Sport, Romania  
Alexandru Acsinte - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Cătălina Ababei - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Dănuț Nicu Mârza Dănilă - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Doina Mârza Dănilă - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Florin Grapă - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gabriela Ochiană - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gabriela Raveica - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gheorghe Balint - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Gloria Rață - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Radu Ababei - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Silviu Șalgău - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania  
Tatiana Dobrescu - “Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania

Responsibility for the content of the articles and iconographic representations for accuracy rests entirely with the authors.

ISSN 1453-0201



## SUMMARY

Author	Article	Pag.
Ioan Ion LADOR	Research trends, focused on excellence in the fundamental field of science physical education and sports Tendințe în cercetare, focalizată pe excelență în domeniul fundamental de științe, educație fizică și sport	5
Tatiana BALINT Tatiana DOBRESCU Marinela RAȚĂ Alina CRISTUȚĂ	Research regarding the assessment of a body's normal size by using the body mass index Cercetări privind evaluarea normalității corporale prin prisma indicelui de masa corporală	14
Victor BĂDESCU Gabriel TRANDAFIRESCU	The analysis of adaptations to training stimuli for a sprint swimmer, in butterfly stroke events Analiza adaptărilor la stimulii de antrenament pentru o înotătoare de sprint, în probele de fluture	20
Cătălin CIOCAN Leonard FLEANCU Adrian ADJUDEANU	Study on effective use of low-themed games on low ground in preparation for a basketball team representing the school Studiu cu privire la folosirea jocurilor cu temă cu efectiv redus pe teren redus în pregătirea unei echipe reprezentative de baschet a școlii	30
Antoaneta CREȚU Carmen GHERGHEL	Considerations on the role of physical therapy in the treatment of osteoporosis vertebrate Considerații privind rolul kinetoterapiei în cadrul tratamentului complex al osteoporozei vertebrale	37
Mirela DAN Ioan-Cosmin BOCA	Contributions regarding the importance of the balance and rocking techniques for facilitating relaxation during the functional physiotherapeutic treatment of children with cerebral palsy Contribuții privind importanța tehnicilor de balans și legănare pentru promovarea relaxării în cadrul tratamentului kinetoterapeutic funcțional al copiilor cu paralizie cerebrală	48
Tatiana DOBRESCU Marian CREȚU Mirela DAMIAN Alexandru PĂCURARU Thing Shu CAI	Study regarding the ways in which the gym-balls can be used during the physical education lessons Studiu privind modalități de folosire a gym-ball-ului în lecția de educație fizică	56
Emil FIEROIU	Study on the importance of kinetic therapy in the recovery from lower lumbar discopathy Studiu privind importanta kinetoterapiei în recuperarea discopatiei lombare joase	66
Julien Leonard FLEANCU Traian Ionut MERCEA	Implementation of sporting-recreational activities in the tourism of Argeș county Implementarea activităților sportiv-recreative în turismul din județul Argeș	75
Doina MĂRZA-DĂNILĂ	Analysis of the results concerning the rehabilitation through communication channels and interrelational style used by the kinesiologist and the patient Analiza rezultatelor recuperării prin prisma canalelor de comunicare și a stilului de interrelații folosite de kinetoterapeut și pacient	81

Liliana MIHĂILESCU Alexandrina MOCANU	Arguments for training in early evidence of disposal technique Argumente în favoarea instruirii timpurii în tehnica probelor de aruncări	93
Mircea NEAMȚU Dana PARVULESCU	Contributions to the training of the University of “Transilvania” Brasov dance group students Contribuții la pregătirea studenților de la grupa de dans din cadrul Universității „ Transilvania” din Brașov	104
Ioana Cristina NECȘOI Luminița Ionela GEORGESCU	Sociological approach in the context of diversifying kinetic treatment strategies applicable to health resorts Abordare sociologică în contextul diversificării strategiilor de tratament kinetic aplicabile în stațiunile balneoclimaterice	115
Ciprian PANAIT Jose PESEIRO	Aspects of training for effort in football Aspecte ale pregătirii pentru efort in fotbal	125
Elena RABOLU	Strategies for kinetic approach in bronchial asthma Strategii de abordare kinetica in astmul bronsic	130
Bogdan Constantin RAȚĂ Gheorghe RAȚĂ	Study regarding the development of psycho-motor skills in grades 9 and 10, during the physical education lesson Studiu privind dezvoltarea aptitudinilor psihomotrice la clasele a IX-a și a X- a în orele de educație fizică	137
Gloria RAȚĂ Bogdan CONSTANTIN RAȚĂ Marinela RAȚĂ	Study on the creative skills of first year graduate students and 10 year old children Studiu privind cuantificarea aptitudinilor creative a studenților din anul I masterat și copiilor de 10 ani	148
Marinela RAȚĂ Tatiana DOBRESU Tatiana BALINT Gabriel Stănică LUPU	Research on ways of making people aware of the weight excess and obesity problems Cercetări privind modalități de conștientizare a populației privind excesul ponderal și al obezității	157
Liliana ROGOZEA Lorand BALINT Roxana MICLĂUȘ	Masters in health rehabilitation through physical exercise (“HARPE” ERASMUS Curriculum Development Projects, Nr. 503202-LLP-1-2009-1-UK-ERASMUS-ECDSP) Master - Managementul optimizării și reabilitării stării de sănătate prin practicarea exercițiilor fizice ( <i>Dezvoltat în cadrul proiectului “HARPE” ERASMUS Curriculum Development Projects, Proiect Nr. 503202-LLP-1-2009-1-UK-ERASMUS-ECDSP</i> )	170
Silviu ȘALGĂU	Study on the influence of aggressiveness on high athletic performance in primary and middle-school Studiu privind influența agresivității asupra performanței sportive la nivelul claselor primare și gimnaziale	176
Gheorge SIMION Marian CREȚU Ion MIHĂILĂ	A new concept of modern sports training Un nou concept al antrenamentului sportiv modern	183
Gabriel TRANDAFIRESCU Paul VISAN	Shaping the tactical training of football players at junior - A level Modelarea pregatirii tactice a jucătorilor de fotbal la nivelul juniorilor - A	189
Nenad ŽIVANOVIĆ	The anthropology of the body	205

## RESEARCH TRENDS, FOCUSED ON EXCELLENCE IN THE FUNDAMENTAL FIELD OF SCIENCE PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Ioan Ion LADOR  
General Inspector M.E.C.T.S.

**Keywords:** research, excellence, fundamental field

### Abstract

The research focused on excellence is a desideratum which, once implemented in the fundamental field of Science Physical Education and Sports, reinforces and brings stability and performance focused on professionalism for the Romanian educational system.

It was scientifically proved that the human performance, which supports the education-research-sports performance trend, leads to *EXCELLENCE*.

The strict implementation of this strategic project ensures the turning of performance from education-research-sport into a branch launched towards excellence in the fundamental field of science Physical Education and Sports.

### Introduction

We believe that the performance achieved during the last decade and proved through the results achieved in the *fundamental field of science Physical Education and Sports (F.F.S.P.E.S)* entitles us to suggest the promotion from the present state of performance to the concept of *excellence in physical education and sports*.

Among the results achieved we can mention: *The law of physical education and sports*; the introduction, by means of legal provisions, of *P.E.S as a fundamental field of science*; introducing the concept of *I.O.S.U.D in the P.E.S* (U.N.E.F.S. Bucharest, the University of Pitești, „Transilvania” University in Braşov and „Babeş Bolyai” University in Cluj-Napoca); *introducing the concept of scientific competition in the F.F.S.P.E.S*; the titles of *Laureate for Sports in Romania awarded to F.S.U* for the sports performance achieved on international level; promoting the concept of graduate participation to the *social and economical development of Romania*; promoting the concept of *specific training by means of P.E.S/ of the students according to their special field of study – technical, economic, agricultural, medical, social-human and vocational*. All these results, as well as others proved in different fields of education, research, and of the specialized educational structures on micro and macro-system, on national and international level, support the necessity of promoting and implementing the concept of EXCELLENCE in a specific system.

*Definition of excellence as a conceptual system –objectives*

*Excellence can be synthetically defined as the factor varying according to the cultural, social, professional, scientific and research context, oriented towards well-defined goals, focused on PROFESSIONALISM*. We can state that the excellence includes special *mental-physical and intellectual* abilities, scientifically or artistically oriented, or abilities of the physical education and sports development, oriented towards leadership or management, as well as kinaesthetic abilities, focused on the creative capacity, of academic abilities in a professional conceptual system.

Within this professional conceptual system, it is necessary to identify *abilities* which enclose in their structure:

- intellectual abilities;
- academic abilities;
- creative and productive thinking;
- leadership abilities;

- psychomotor abilities.

If we consider the objectives, their identification is focused on certain types of objectives:

- *the general objective* referring to the identification of excellence in the academic environment of F.E.S in which the activity takes place;

- *specific objectives*:

- referring to the identification of excellence in the academic environment of P.E.S focused on the didactic, research, scientific and professional recognition side;

- referring to the identification of excellence in the academic environment through longevity;

- the identification of excellence in the organizational management focusing on the type of organization, the theory of the organization as an open system, the culture of the organization and, last but not least important, on the efficiency of the organization from the point of view of productivity, satisfaction of its members, costs and adaptability.

*Strategic orientation in the research focusing on excellence*

The research methods focused on excellence refer to *finding solutions*. These solutions can be centred on the degree of novelty, referring to new and authentic solutions, which involve innovative ideas and eventually applying certain already existing solutions.

Within this context, the research strategy focused on excellence can be distinguished through two types of different orientations:

*Identification of the research structures focusing on excellence;*

*Implementation within the identified structures of excellence.*

It is well-known that the human performance lies at the bottom of excellence in the scientific fields involved in the research itself and that the passage from performance to professionalism can be achieved only by the component part named excellence.

If we refer to the identification of the research structures focused on excellence, then we can mention first of all the component parts of the academic mission following the route education – research – performance.



*The need for excellence focused on educational structures*

Within the structural relationship education – excellence, the P.E.S.F. (Physical Education and Sports Facultyes) and the P.E.S. teaching staff in the Upper Education Institutions become dominant. On this line, excellence imposes the following attributions:

- the P.E.S.F. of the future through the collocation P.E.S.F. – knowledge. The P.E.S.F. for the development of the human capital, of the life and of the work places;

- the P.E.S.F. in the economical reshaping of the society;

- the P.E.S.F. of flexibility, adaptability and competence;

- the P.E.S.F. of career opportunities, of the practical strategies and personal development courses;

- the P.E.S.F. and the social-economical environment, so that through excellence the Romanian education should become an European priority;

- the P.E.S.F. and the social values;

*Excellence through competence that should lead to a multidimensional mission and vision*

- the P.E.S.F. as a virtual structure oriented towards research – I.O.S.U.D. – thematic, with regional, global and international connections;

- the vocational P.E.S.F. focused on quick competence in order to adapt itself to the work market;

- the P.E.S.F. and the social protection of the graduates, focused on qualifications and

specific occupations.

*The need for excellence in approaching the performance standards and the professional criteria*

a) *The need for excellence on a didactic level*

On a didactic level, we can notice the need for interest in the technological and information system development; in promoting national and international news, the collective participation to the development of the graduation, master's degree and doctorate degree programmes.

b) *The need for excellence in research*

The applicative, experimental and fundamental research, with interdisciplinary features, which is proven through the personal contribution and through originality, through the use and implementation within a specific system and bring the argument of realism and the need for promoting the research to the level of excellence on national and international level.

c) *The need for excellence in the scientific activity*

In the scientific activity, the need for excellence is focused on two components; the first one refers to excellence in *communication*, meaning sessions, conferences, congresses, etc, and the second one is focused on *publishing* books, textbooks, treaties, pornographies, courses, etc. Both components, the communication as well as the publication, are assessed on national and international level.

d) *The need for excellence in the professional recognition*

The excellence in the professional recognition activity is the synthesis of the strong component parts in items 3.1.2. a, b and c., that is the didactic plan, the research, the scientific activity and the professional recognition on national and international level.

*The need for excellence focused on sports structures in schools: S.S.C./ S.H.S*

It is known that on the level of both School Sports Clubs (S.S.C.) and the Sports High School (S.H.S.) as sports structures as well as educational structures, there are methodical offices which promote in a scientific way the methodological and conceptual principles of sports performance training in schools. The studies performed and the results achieved on this level mention a limitation in the dynamic and the evolution in progress of the sports performance on school level. We must note the promotion of the need for implementation of excellence on the level of the school sports structures on two levels: excellence in sports performance in schools and secondly excellence in research. If for some disciplines National, Olympic and excellence centres were founded (see handball, volleyball etc), we believe that the excellence in research is still suffering.

From this point of view, we believe that it is necessary to turn the methodological offices into research offices and gradually from research offices into research centres for the sports performance in schools and finally in Excellence in research centres.

*The need for excellence focused on university sports structures: C.S.U./ F.S.S.U./ M.E.C.T.S.*

On the level of the university sports structures, the title of "Laureate for sports in Romania" awarded by M.T.S. and C.O.S.R. to the University Sports Federation as well as to M.E.C.T.S., is the performance that leads to the need for a title of excellence.

The building of some Human Performance Research Centres accredited on P.E.S.F. level is a proof of support for the determination in sports in the academic environment.

The foundation of the *Commission for the Study of Sports on University Level* through the University Sports Federation included in the direct structure of M.E.C.T.S. is also another performance of the research in the academic environment. The introduction of the *concept of scientific competition as national final competition* in the organization of the National Commission for the Study of Sports on University Level within M.E.C.T.S. through F.S.U., affiliated on international level to the International Commission for the Study of Sports on University Level is another step of the research towards excellence, also achieved through the elaboration and the *advertising of the volume "Scientific Yearbook"* in which the results of the best pieces of work in the Romanian academic environment are published.

*Strategic project for the implementation of the concept of excellence in the fundamental field of science P.E.S.*

For the elaboration of a strategic project, the study pertaining to it was based on the



*SWOT management analysis* on the level of the academic environment in P.E.S., *focused on education – research – sports performance*. In the content of the presentation, we intended to make reference to two component parts of the SWOT management analysis, strong points and opportunities, as well as the purpose of the study, considering the fact that on the level of performance and the great performance the support of the excellence concept can only be assessed on the level of these component parts. Of course, the content of the presentation will also include purposes as suggestions of the strategic project for the implementation of excellence in a specific system.

*The strong points* of the study led to the foundation of certain *strategic targets* for the project focused on one hand on ensuring a *competitive advantage* on national and international level, and on the other hand on attracting *supplementary financial resources*.

At the same time, the strong points of the study led to the reformation of the PESF and of the P.E.S. teaching boards, the necessity of *their orientation towards research*, and the didactic activities and the innovative specialized services oriented towards the community. Last but not least important, the transformation of the PESF and of the P.E.S. Teaching boards into a structure that attracts talented researchers through the national and/or international programmes.

*The opportunities* resulting from the study led to the elaboration of certain strategic objectives, one of the most important being the improvement of the *research quality* within the PEFS, by establishing some performance indicators for the research which, being in harmony with the international standards, should lead to excellence in research, to founding *excellent research schools*.

*The opportunities* of the study lead to the focus on the academic assessment of the *ISI publications*, of some inventor's licence and, last but not least, of some innovative services within the PES, which should be implemented in the social and economical environment.

Establishing a *strategic list of topics* for the research which should involve a certain degree of *interdisciplinary* work, is another opportunity through which it is necessary to identify the fields of excellence, the schools of science and, last but not least, the schools of excellence in research with trends on European and international level that, on long term, could ensure the competitive aspect of the FEFS/ PES teaching boards.

We believe that *the purposes of the study as strategic suggestions* are focused on necessities, that is:

- the elaboration, on the level of the PESF/PES teaching boards, of a *Status of the research-development-innovation personnel*, according to the provisions of the legislation in use on national and international level
- creating the organisational frame for the training of experts within the young teaching staff in the field of research, development and innovation (RDI).
- elaborating the Ethical and Deontological framework for the RDI activity;
- reorganizing the RDI units, within the PESF/ teaching board into Office, Laboratory, Centre, Institution level and their accreditation.
- ensuring an optimal research infrastructure on international level that should lead to excellence through high results, which should be published in specialized magazines.

Therefore it is necessary to elaborate some projects for furnishing the laboratories and the research centres and, last but not least important, to ensure unlimited access to the specialized literature in Romania and abroad;

- founding Excellence Research Schools.

#### **General and specific conclusions**

The research focused on excellence is a desideratum which, once implemented in the fundamental field of Science Physical Education and Sports, reinforces and brings stability and performance focused on professionalism for the Romanian educational system.

It was scientifically proved that the human performance, which supports the education-research-sports performance trend, leads to *EXCELLENCE*.

The strict implementation of this strategic project ensures the turning of performance from education-research-sport into a branch launched towards excellence in the fundamental field of science Physical Education and Sports.

In the end, we conclude that by promoting the concept of Excellence we will bring a great contribution to the social and economical development of Romania.

### **Bibliography**

1. Legea învățământului nr. 84/1995, cu modificările și completările ulterioare;
2. H.G. nr.567/2005, privind organizarea și desfășurarea doctoratului;
3. Ioan Ion Lador, 2009, Conceptul național de evaluare și recunoaștere profesională prin competiție științifică, în domeniul fundamental de științe educație fizică și sport, publicat în Anuarul științific competițional nr.1/2009, editura Pim din Craiova.
4. LADOR I. I., 2006, Sinteze strategice în armonizarea cercetării în educație fizică și sport din România cu aceea din țările Uniunii Europene, Editura Universității din Pitești.
5. LADOR I. I., 2008, Orientări strategice în asigurarea calității managementului academic, centrat pe construcția socio – economică a României, în domeniul fundamental de științe educație fizică și sport, publicat în Revista Gimnaziul din Bacău.

## **TENDINȚE ÎN CERCETARE, FOCALIZATĂ PE EXCELENȚĂ ÎN DOMENIUL FUNDAMENTAL DE ȘTIINȚE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

**Ioan Ion LADOR**  
Inspector General M.E.C.T.S.

**Cuvinte Cheie:** cercetare, excelență, domeniu fundamental

### **Rezumat**

Cercetarea focalizată pe excelență este un deziderat care, implementat în domeniul fundamental de Științe Educație Fizică și Sport, consolidează și aduce stabilitate și performanță centrată pe profesionalism, sistemului educațional românesc.

S-a dovedit științific că performanța umană care susține învățământ-cercetare-performanță sportivă, conduce la *EXCELENȚĂ*.

Implementarea riguroasă a acestui proiect strategic, asigură transformarea performanțelor din învățământ-cercetare-sport, într-o ramură de lansare spre excelență în domeniul fundamental de științe Educație Fizică și Sport.

### **Introducere – Argument**

Considerăm că performanțele obținute în ultimul deceniu și dovedite prin rezultate în *domeniul fundamental de științe Educație Fizică și Sport (D.F.Ș.E.F.S.)*, ne îndreptățește să propunem promovarea de la stadiul actual de performanță la conceptul de *excelență în educație fizică și sport*.

Între rezultatele dovedite se pot menționa: *Legea educației fizice și sportului*; introducerea prin prevederi legislative *E.F.S. ca domeniul fundamental de științe*; introducerea conceptului de *I.O.S.U.D. în E.F.S.* (U.N.E.F.S. București, Universitatea din Pitești, Universitatea „Transilvania” din Brașov și Universitatea „Babeș Bolyai” din Cluj-Napoca); *introducerea conceptului de competiție științifică în D.F.Ș.E.F.S.*; titlurile de *Laureat al Sportului Românesc acordat F.S.U.* pentru performanțele sportive obținute pe plan internațional; promovarea conceptului de participarea absolvenților la *construcția socio-economică a României*; promovarea conceptului de *pregătire specifică prin E.F.S/ a studenților pe specificul profilelor de învățământ tehnic, economic, agricol,*

*medical, socio-uman și vocațional.* Toate acestea rezultate și altele dovedite în domeniile educației, cercetării, a structurilor de învățământ de specialitate ale structurilor sportive la nivel de micro și macrosistem, național și internațional argumentează necesitatea promovării și implementării conceptului de **EXCELENȚĂ** în sistem specific.

*Definirea excelenței ca sistem conceptual –obiective*

Excelența poate fi definită în sinteză, variabila funcție de contextul cultural, social, profesional științific și de cercetare, orientată spre scopuri bine determinate, focalizate pe **PROFESIONALISM**. Putem susține că excelența cuprinde capacități psiho-fizice și intelectuale deosebite, orientate științific, artistic sau ale dezvoltării educației fizice și sportive, spre leadership ori management sau kinestetice, focalizate pe capacitatea de creativitate, de aptitudini academice în sistem conceptual profesionalizat.

În acest sistem conceptual profesionalizat sunt necesare a fi identificate *abilități* în construcția cărora să se regăsească:

- abilități intelectuale;
- aptitudini academice;
- gândire creativă și productivă;
- abilități de lider;
- abilități psiho-motorii;

Dacă ne referim la obiective, atunci identificarea acestora se focalizează pe anumite tipuri de obiective:

- *obiectivul general* referitor la identificarea excelenței în mediul academic de E.F.S. în care se desfășoară activitatea:

- *obiective specifice:*

- referitoare la identificarea excelenței în mediul academic de E.F.S. focalizat pe didactic, cercetare, științific și recunoaștere profesională;

- referitoare la identificarea excelenței în mediul academic prin longevitate;

- identificarea excelenței în managementul organizațional focalizat pe natura organizației, teoria organizației ca sistem deschis, cultura organizației și nu în ultimul rând, eficacitatea organizației, din punct de vedere productivitate, satisfacerea membrilor, costurilor și adaptabilitatea.

*Orientarea strategică în cercetare focalizată pe excelență*

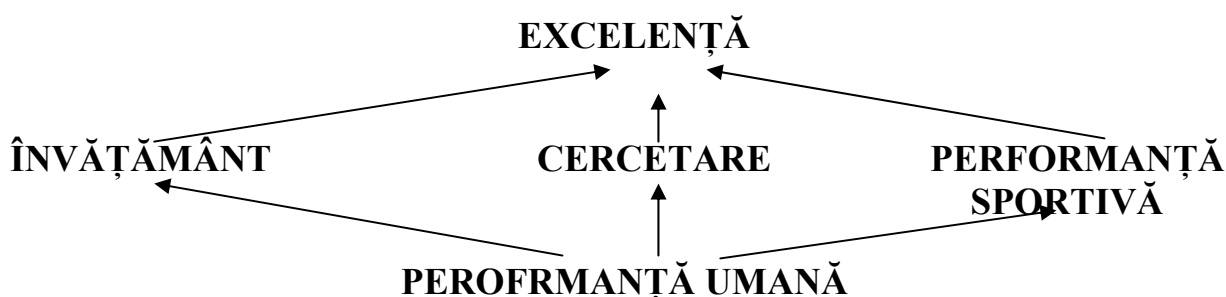
Metodele de cercetare focalizate pe excelență privesc *găsirea de soluții*. Aceste soluții se pot concentra pe gradul de noutate referitoare la soluții autentice, noi, care implică idei inovatoare eventual aplicarea unor soluții deja existente.

În acest context strategia în cercetare focalizată pe excelență se poate distinge prin două tipuri de orientări diferite:

1. Identificarea structurilor de cercetare centrate pe excelență;
2. Implementarea în structurile identificate a excelenței.

Se știe că performanța umană stă la baza excelenței în domeniile de științe implicate în cercetarea propriu-zisă și că trecerea de la performanță la profesionalism se poate face numai prin componenta excelență.

Dacă ne referim la identificarea structurilor de cercetare centrate pe excelență, atunci putem menționa în primul rând componentele misiunii academice pe ruta învățământ - cercetare-performanță.



### *1.1. Nevoia de excelență centrată pe structuri de învățământ*

În relația structurală învățământ – excelență, dominante devin F.E.F.S. și Catedrele de E.F.S. din cadrul Instituțiilor de Învățământ Superior. În acest sens excelența impune următoarele atribuții:

- F.E.F.S.-ul viitorului prin sintagma F.E.F.S. – cunoaștere. F.E.F.S.-ul dezvoltării capitalului uman, a vieții și a locurilor de muncă;
- F.E.F.S.-ul în remodelarea economică a societății;
- F.E.F.S.-ul flexibilității, adaptabilității și a competențelor;
- F.E.F.S.-ul oportunităților de carieră, stagii de practică și cursuri de dezvoltare personală;
- F.E.F.S.-ul și mediul socio - economic, prin excelență învățământului românesc să devină prioritate europeană;
- F.E.F.S.-ul și valorile sociale;

### *Excelența prin competențe să conducă la misiune și viziune multidimensională.*

- F.E.F.S.-ul ca structură virtuală orientată spre cercetare – I.O.S.U.D. – tematică, conectat regional, global și internațional;
- F.E.F.S.-ul vocațional centrat pe competențe rapide pentru a se adapta la piața muncii;
- F.E.F.S.-ul și protecția socială a absolvenților, focalizat pe calificări și ocupații specifice.

### *1.2. Nevoia de excelență în abordarea standardelor de performanță și a criteriilor profesionale*

#### *1.2. a) Nevoia de excelență în plan didactic*

În plan didactic se evidențiază nevoia de preocupare pentru dezvoltarea tehnologică și informatică; în promovarea noutăților de nivel național și internațional, a participării colective la construcția programelor de licență, master, doctorat.

#### *1.2. b) Nevoia de excelență în cercetare*

Cercetările de tip constatativ, aplicativ, experimental, fundamental, cu caracter interdisciplinar, care se dovedește prin contribuția personală și originalitate, prin valorificare și implementare în sistem specific și aduc argumentul veridicității și nevoii de promovare a cercetării la nivel de excelență național și internațional.

#### *1.2. c) Nevoia de excelență în activitatea științifică*

În activitatea științifică, nevoia de excelență se focalizează pe două componente, prima se referă la excelență în *comunicare* și anume sesiuni, conferințe, congrese, etc., iar a doua se focalizează pe *publicistică*, cărți, manuale, tratate, monografii, cursuri, etc. Ambele componente, atât comunicarea cât și publicistica evaluate la nivel național și internațional.

#### *1.2. d) Nevoia de excelență în recunoașterea profesională*

Excelența în activitatea de recunoaștere profesională reprezintă sinteza componentelor tari ale punctelor 3.1.2. a, b și c., respectiv ale planului didactic, cercetare, activitate științifică și recunoaștere profesională, pe plan național și internațional.

### *1.3. Nevoia de excelență centrată pe structuri sportive școlare: c.s.ș./l.p.s.*

Se cunoaște că atât la nivelul Cluburilor Sportive Școlare (C.S.Ș.) cât și la nivelul Liceelor cu program sportiv (L.P.S.), ca structuri sportive dar și de învățământ, ființează cabinete metodice prin care se promovează în mod științific principii metodologice și conceptuale ale pregătirii în performanța sportivă școlară. Studiile efectuate și rezultatele obținute la acest nivel, menționează o limitare în dinamica și evoluția în progres a performanțelor sportive școlare. Se consemnează promovarea nevoilor de implementare a excelenței la nivelul structurilor sportive școlare pe două componente: excelența în performanța sportivă școlară și în al doilea rând excelența în cercetare. Dacă la unele discipline s-au înființat Centre naționale, olimpice și de excelență (vezi: handbal, volei etc..) excelența în cercetare o considerăm că este în suferință.

Din acest punct de vedere apreciem că este necesar transformarea cabinetelor metodologice în cabinete de cercetare și gradual din cabinete de cercetare în centre de cercetare în performanță sportivă școlară și în final în Centre de Excelență în cercetare.

### *1.4. Nevoia de excelență centrată pe structuri sportive universitare: c.s.u./f.s.s.u./m.e.c.t.s.*

La nivelul structurilor sportive universitare titlul de „Laureat al Sportului Românesc” acordat de M.T.S. și C.O.S.R. atât Federației Sportului Universitar, cât și M.E.C.T.S., constituie

performanța care conduce la nevoia unui titlu de excelență.

Construcția Centrelor de Cercetare pentru Performanță Umană acreditate la nivelul F.E.F.S., reprezintă o susținere a determinantei sportive în mediul academic.

Construcția *Comisiei pentru Studiul Sportului Universitar* prin Federația Sportului Universitar din structura directă a M.E.C.T.S., constituie de asemenea o altă performanță a cercetării în mediul academic. Introducerea *conceptului de competiție științifică ca finală națională* în organizarea Comisiei Naționale pentru Studiul Sportului Universitar din cadrul M.E.C.T.S. prin F.S.U., afiliată internațional la Comisia Internațională pentru Studiul Sportului Universitar constituie încă un pas a cercetării spre excelență, inclusiv prin construcția și promovarea volumului „*Anuar Științific*” prin care se publică rezultatele celor mai bune lucrări din mediul academic din România.

2. *Proiect strategic de implementare a conceptului de excelență în domeniul fundamental de știință e.f.s.*

Pentru elaborarea unui proiect strategic, studiul aferent s-a bazat pe *analiza managerială SWOT* la nivelul mediului academic în E.F.S., focalizat pe *învățământ-cercetare-performanță sportivă*. În conținutul tabloului de bord, ne-am propus să facem referire la două componente ale analizei manageriale SWOT, puncte tari și oportunități, precum și a finalității studiului, având în vedere faptul că la nivelul performanței și marii performanțe susținerea conceptului de excelență nu se poate evalua decât la nivelul acestor componente. Desigur, în conținutul tabloul de bord va cuprinde și finalități ca propuneri ale proiectului strategic de implementare a excelenței în sistem specific.

*Punctele tari* ale studiului au condus spre fundamentarea unor *ținte strategice* ale proiectului centrate pe de-o parte pe asigurarea unui *avantaj competitiv* pe plan național și internațional, iar pe de altă parte *atragera de resurse financiare suplimentare*.

În același timp, punctele tari ale studiului au condus spre reformarea FEFS și a Catedrelor de EFS, necesitatea *orientării acestora spre cercetare*, iar activitățile didactice și servicii de specialitate inovative, orientate către comunitate. Nu în ultimul rând transformarea FEFS-urilor și a Catedrelor de EFS într-o structură de atragere a cercetătorilor cu vocație prin programe naționale și/sau internaționale.

*Oportunitățile* rezultate din studiu au condus la elaborarea unor obiective strategice, între care dominantă ar fi creșterea *calității cercetării* în FEFS și acestea prin stabilirea unor indicatori de performanță în cercetare, care armonizați cu standardele internaționale să conducă spre excelență în cercetare, spre înființare de *școli de cercetare de excelență*

*Oportunitățile* studiului conduc spre focalizarea în evaluarea academică a *publicațiilor de tip ISI*, a unor brevete de invenție și nu în ultimul rând a unor servicii inovative în EFS și care să fie implementate în mediul socio-economic.

Stabilirea unei *tematice strategice* de cercetare care să implice componenta de *interdisciplinaritate*, reprezintă o altă oportunitate prin intermediul căruia este necesar a se identifica domeniile de excelență, școlile de știință și nu în ultimul rând, școlile de cercetare de excelență cu tendințe la nivel european și internațional care pot asigura competitivitate FEFS-urilor/ Catedrelor de EFS pe termen lung.

*Finalitățile studiului ca propuneri strategice* considerăm că sunt centrate pe necesități și anume:

- elaborarea, la nivelul FEFS/ Catedre de EFS a *Statutului personalului de cercetare-dezvoltare-inovare* în acord cu prevederile legislației în vigoare la nivel național și internațional
- crearea cadrului organizatoric în pregătirea experților din rândul cadrelor didactice tinere în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării (CDI).
- elaborarea cadrului de Etică și Deontologie în activitatea CDI;
- reorganizarea unităților de CDI, din FEFS/ Catedre pe nivele Cabinet, Laborator, Centre, Instituții și acreditarea acestora.
- asigurarea unei infrastructuri de cercetare performantă pe plan internațional care să conducă la excelență prin rezultate de vârf și publicate în reviste de referință.

Pentru aceasta este necesar elaborarea unor proiecte pentru dotarea laboratoarelor, centrelor de cercetare și nu în ultimul rând realizarea unui acces nelimitat la literatura de

specialitate română și străină;

- înființarea de Școli de Excelență de Cercetare.

### **Concluzii generale și specifice**

Cercetarea focalizată pe excelență este un deziderat care, implementat în domeniul fundamental de Științe Educație Fizică și Sport, consolidează și aduce stabilitate și performanță centrată pe profesionalism, sistemului educațional românesc.

S-a dovedit științific că performanța umană care susține învățământ-cercetare-performanță sportivă, conduce la *EXCELENȚĂ*.

Implementarea riguroasă a acestui proiect strategic, asigură transformarea performanțelor din învățământ-cercetare-sport, într-o ramură de lansare spre excelență în domeniul fundamental de științe Educație Fizică și Sport.

Concluzionăm în final că prin promovarea conceptului de Excelență vom contribui determinant la dezvoltarea socio-economică a României.

### **Bibliografie**

1. Legea învățământului nr. 84/1995, cu modificările și completările ulterioare;
2. H.G. nr.567/2005, privind organizarea și desfășurarea doctoratului;
3. Ioan Ion Lador, 2009, Conceptul național de evaluare și recunoaștere profesională prin competiție științifică, în domeniul fundamental de științe educație fizică și sport, publicat în Anuarul științific competițional nr.1/2009, editura Pim din Craiova.
4. LADOR I. I., 2006, Sinteze strategice în armonizarea cercetării în educație fizică și sport din România cu aceea din țările Uniunii Europene, Editura Universității din Pitești.
5. LADOR I. I., 2008, Orientări strategice în asigurarea calității managementului academic, centrat pe construcția socio – economică a României, în domeniul fundamental de științe educație fizică și sport, publicat în Revista Gimnaziu din Bacău.

## **RESEARCH REGARDING THE ASSESSMENT OF A BODY'S NORMAL SIZE BY USING THE BODY MASS INDEX**

**Tatiana BALINT  
Tatiana DOBRESU  
Marinela RAȚĂ  
Alina CRISTUȚĂ**

„Vasile Alecsandri” University of Bacău

**Keywords:** assessment, body mass index, obesity, health

### **Abstract**

The Body Mass Index is a scientifically acknowledged indicator, established as a result of studies of a great amplitude that aimed to reveal a link between the height-weight ratio, and the state of health.

Making people aware of the benefits physical exercise has on the body and of the importance of practicing it systematically and independently.

A perpetuation of the actions to promote physical exercise for prophylactic and therapeutic purposes is a consequence of the population receiving our message, a motivation of the persons involved and an awareness of the role eating and a sedentary lifestyle play in weight control.

### **Introduction**

Obesity represents new world epidemics and is among the most serious health issues in Europe. In order to have a real chance to fight this phenomenon and keep it under control, all factors involved in this equation must get involved pragmatically for implementing an integrated management.

The concerning problem of obesity determined the European Union to consider the day of May 22, 2010 the first European Obesity Day (EOD). EOD is a paneuropean independent initiative that unites all the responsible factors for making the public aware regarding the weight excess problems, and recognizing obesity as a chronic illness.

Recent studies emphasized the fact that Romania is the third country (in Europe, and in the Balkans) with the highest percentage of obese persons having a body mass index of BMI > 30.

The calculation of the Body Mass Index is one of the most used methods of analyzing the obesity degree, due to its simplicity. The BMI, also known as the Quetelet index (its inventor), is used by the insurance companies for determining the risk for cardio-vascular diseases in patients older than 65.

When we are referring to weight variations, we cannot make a clear opinion after a simple visual inspection, hence we must have as a reference a system that is valid for the entire population. The best known simple system of assessing the body weight and verifying its normality is the BMI (body mass index).

Maintaining a normal body weight is one of the most important ways of keeping yourself healthy, and avoiding the risk of getting ill.

Body weight and health state are in a interdependence relation. The health state can influence, in a positive or negative manner, the body weight, and vice-versa, any drop or increase in weight can influence, in a positive or negative manner, the health.

An increase in body weight raises the risk for different health issues to appear, such as:

- cardio-vascular diseases
- heart failure
- arterial hypertension
- myocardial infarction (heart attack)
- cerebrovascular accident (stroke)
- joint disorders
- some types of diabetes
- some types of cancer

"Movement is the greatest support for health; the man who thinks he can procure it through inaction would be as wise as the one condemning himself to silence in order to perfect his oratory skills", used to say *Plutarch*.

"Gymnastics is movement, movement is health, and the health of a nation is the greatest asset for mankind", a great truth uttered by Dr. D. Ionescu (quoted by Dobrescu T., 2008).

Starting from these quotations, we can see that the gymnastics methods can be used by everyone, due to the advantages it has: (Dobrescu T., 2008)

- it has an accessible and effective content of disease prevention,
- it can be practiced by anyone, even in your own household, with the proper knowledge.
- it can be performed according to: age, gender, ability - functional abilities, the degree of physical and technical training, the individual's health condition
- it has a prophylactic activity for the healthy individuals, and as a curative activity for the ones with different injuries (Rehabilitation Gymnastics).

### **Material and method**

The research was conducted inside a project initiated by the Faculty of Sports, Movement and Health Sciences of Bacau. It aimed, linked with the EUROPEAN OBESITY DAY (EOD), to offer a large number of choices of activities promoting the exercise as an alternative for making people aware of the obesity problem, in a Romanian urban area.

Through this activity, we want to render the public opinion sensitive to the necessity of this action made by the only specialized academic institution in Bacau, the FMSHS, in order to support the concept of EOD, for helping suppress the obesity epidemic at an European level.

The idea comes from a desire to capitalize and support the principles on which the notions of movement, in general, and organized movement, in particular, are based on, in the

sense of helping the obese individuals to lose weight, influencing the people's general fitness, thus improving the health of our nation.

The *research objective* aimed to identify the somato-functional profile on age and gender groups, in a segment of the Bacau population.

The *research tasks* were to:

- elaborating assessment charts and programs for testing the Body Mass Index
- Testing and evaluating the people.
- analyzing the results and elaborating the conclusions for the research.

The group of subjects that participated in our study was composed of 28 men and 45 women, with ages between 18 and 23 years old.

The *research methods* used were: study of the bibliographical material, the conversation, testing and assessment, the statistical-mathematical method and the graphical representation method.

The study was conducted at the Arena Fitness Club, in Bacau.

During the research we assessed the Body Mass Index (BMI) to determine if their weight is within the normal and healthy limits, comparing it to their height. The BMI offers a value that will help create a physical exercise program for reducing extra weight.

The Body Mass Index is a scientifically acknowledged indicator, established as a result of studies of a great amplitude that aimed to reveal a link between the height-weight ratio, and the state of health. The statistics showed that the persons whose body mass index is between 18.50 - 25 are healthier. If the values are higher, or lower than that, this can represent a risk to one's health. If the values are over 25, they coincide with a proportionate increase in health issues - as the weight is bigger, the larger the risk for health issues. But the weight deficit also represents a risk for the health. If the BMI is outside the interval of 18.25 - 25, the higher the risk for such problems.

Having these premises in mind, we elaborated the research hypothesis, stating that: presumably, the assessment of indicators showing overweight ness could make people aware of the risks involved, and they would use the methods of our field, such as physical exercise, for eliminating the excess weight.

In this study we tried to make an assessment of the young adult's BMI.

### Results

After analyzing the data, we can see that in the male subjects, the underweight/overweight persons ratio is as follows: 14.2% underweight subjects (4 persons), subjects who had a weight proportionate to their age and height - 17.8% (5 subjects), and overweight subjects - 42.5% (5 persons). (Chart 1)

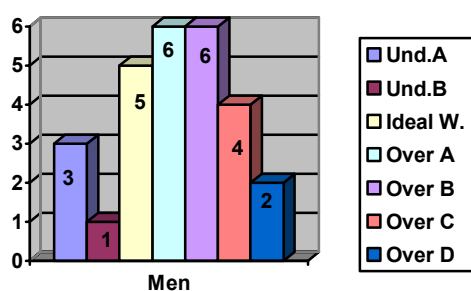


Chart 1

Percentage:

Underweight persons A: 1-3.25 kg -3 subjects

Underweight persons B: 5 - 9.25 kg - 1 subject

Normal weight - 5 subjects

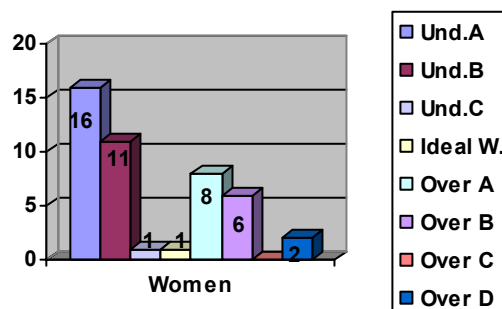


Chart 2

Percentage:

Underweight persons A: 1-5 kg 16 subjects

Underweight persons B: 5.75-10 kg 11 subjects

Underweight persons C: > 10-12.25 kg 1 subject

Underweight persons C: > 10-12.25 kg 1 subject

Underweight persons C: > 10-12.25 kg 1 subject



Overweight persons A: 1-5 kg 6 subjects	Normal weight - 1 subject
Overweight persons B: 5.75 - 9.75 kg, 6 subjects	Overweight persons A: 1-5 kg 8 subjects
Overweight persons C: 12.75 - 18.75 kg 4 subjects	Overweight persons B: 5-8.25 kg 6 subjects
Overweight persons D: 24.5 - 27.5 kg 2 subjects	Overweight persons C 0
	Overweight persons D: 19.5-31.5 kg, 2 subjects

After analyzing the data, we can see that in the female subjects, the underweight/overweight persons ratio is as follows: 62% underweight subjects (28 persons), subjects who had a weight proportionate to their age and height - 2% (1 subject), and overweight subjects - 36% (16 persons). (Chart 2)

#### **Conclusions:**

1. As the men's group is concerned, we think that the overweight/ normal weight persons ratio is worrying. The steps taken to educate oneself must be made conscious and applied fast, considering that the age at which other health issues can appear is early.

2. As the women's group is concerned, we think that the overweight number of persons is much too large than the number of normal weight persons. Also, the overweight/ normal weight persons ratio is worrying.

3. Making people aware of the benefits physical exercise has on the body and of the importance of practicing it systematically and independently.

4. A perpetuation of the actions to promote physical exercise for prophylactic and therapeutic purposes, is a consequence of the population receiving our message, a motivation of the persons involved and an awareness of the role eating and a sedentary lifestyle play in weight control.

#### **Bibliography:**

1. DOBRESCU T., 2008, Gimnastica aerobică – strategii pentru optimizarea fitnessului, Editura Pim, Iași;
2. MINCU, I., HÂNCU, N., 1993, Obezitatea, Editura Medicală, București;
3. PAVEL, I., SDROBICI, D., DUMITRACHE, C., 1991 – Obezitatea, Editura Medicală, București;
4. PITIȘ, M., 1998, Obezitatea, Editura Medicală, București;
5. POPESCU - BĂLĂCEȘTI, A., 2002, Boli metabolice, Editura Triumf, București;
6. <http://www.proestetica.ro/obezitate.html>
7. <http://www.sanatate.go.ro>

## **CERCETĂRI PRIVIND EVALUAREA NORMALITĂȚII CORPORALE PRIN PRISMA INDICELUI DE MASA CORPORALĂ**

**Tatiana BALINT  
Tatiana DOBRESCU  
Marinela RAȚĂ  
Alina CRISTUȚĂ**

Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

**Cuvinte cheie:** evaluare, indice de masă corporală, obezitate, sănătate

#### **Rezumat**

Indicele de masă corporală este un indicator cu recunoaștere științifică, stabilit în urma rezultatelor unor studii populaționale de mare anvergură, care au avut ca scop relevarea unei legături între raportul înălțime-greutate pe de-o parte și starea de sănătate, pe de altă parte.

Conștientizarea populației privind beneficiile exercițiului fizic asupra organismului și a practicării acestuia în mod sistematic și independent.

Permanentizarea acțiunilor de promovare a exercițiului fizic în scop profilactic și terapeutic este o consecință a recepționării mesajului nostru către populație, motivarea intrinsecă a persoanelor implicate și conștientizarea asupra rolului alimentației și a unui stil de viață sedentar în controlul greutateii.

### **Introducere**

“Obezitatea este noua epidemie mondială și printre cele mai grave probleme de sănătate din Europa.” Pentru a avea o șansă reală de a contracara acest fenomen și a-l ține sub control, am realizat ca toți factorii implicați în această ecuație trebuie să depună un efort semnificativ (nu doar verbal) în vederea realizării unui “management integrat”.

Problema deosebit de gravă a obezității, a determinat ca pe statele Uniunii Europene să considere ziua de 22 mai 2010 cea care a marcat pentru prima oară Ziua Europeană Împotriva Obezității (ZEIO). ZEIO este o inițiativă paneuropeană independentă, care reunește toți factorii responsabili în vederea conștientizării populației cu privire la excesul ponderal și recunoașterea obezității ca fiind o afecțiune cronică.

Studiile recente au reliefat faptul că, suntem a treia țară (atât din Europa cât și din Balcani) ca procentaj al persoanelor obeze (mai exact, cu IMC=indicele de masă corporală >30).

Calcularea Indicelui de Masă Corporală este una dintre cele mai răspândite metode de analiză a gradului de obezitate datorită simplității ei. IMC, numit și indicele lui Quetelet (inventatorul său) este folosit de companiile de asigurări pentru determinarea riscului de boli cardiovasculare la pacienții cu vârste mai mari de 65 ani.

Atunci când facem referire la variațiile de greutate nu ne putem ghida doar după o inspecție vizuală, ci ar trebui să ne raportăm și la un sistem de referință valabil pentru întreaga populație. Cel mai cunoscut sistem de evaluare simplă a greutății corporale și verificare a normalității acesteia este indicele de masă corporală (IMC) sau BMI (body mass index).

Greutatea corporală și starea de sănătate sunt într-o relație de interdependență. Starea de sănătate poate influența, benefic sau nu, greutatea corporală și invers, orice scădere sau creștere a greutății corporale poate influența, în bine sau în rău, starea de sănătate. De aceea, menținerea unei greutăți corporale normale este una dintre cele mai importante modalități de menținere a stării de sănătate, de evitare a riscului de îmbolnăvire.

Creșterea greutății corporale crește riscul apariției unor probleme de sănătate, cum ar fi:

- bolile cardiovasculare
  - insuficiență cardiacă
  - hipertensiunea arterială
  - infarctul miocardic
  - accidentul vascular cerebral
- afecțiunile articulațiilor
- unele tipuri de diabet
- unele tipuri de cancer

### **Material și metodă**

Indicele de masă corporală este un indicator cu recunoaștere științifică, stabilit în urma rezultatelor unor studii populaționale de mare anvergură, care au avut ca scop relevarea unei legături între raportul înălțime-greutate pe de-o parte și starea de sănătate, pe de altă parte. Statisticile arată că persoanele al căror indice de masă corporală este cuprins în intervalul 18,50 - 25 au o stare de sănătate mai bună. Depășirea acestui interval, atât cu plus cât și cu minus, reprezintă un risc pentru starea de sănătate. Valorile indicelui de masă corporală de peste 25 coincid cu o creștere proporțională a problemelor de sănătate - cu cât greutatea este mai mare, cu atât crește riscul apariției problemelor de sănătate. Dar și deficitul ponderal excesiv reprezintă un risc de apariție a unor probleme de sănătate. Deci, cu cât indicele de masă corporală se “îndepartează” de intervalul 18,50 - 25, cu atât crește riscul apariției problemelor de sănătate.

Ipoteza: Se presupune că evaluarea indicatorilor ce reclama supraponderabilitatea ar putea conștientiza populația asupra riscurilor la care se expun și ar recurge la soluții pentru eliminarea surplusului de greutate, precum mișcarea.

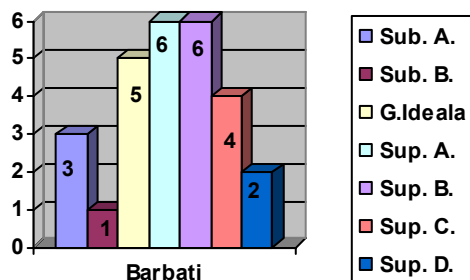
Formulele de calcul a raportului dintre greutate și talie în funcție de vârstă și sex după care s-a calculat greutatea normală au fost conform formulei Lorentz:

Peste 18 ani băieți:  $G = 50 + 0,75 (T - 150)$

Peste 18 ani fete:  $G = 45 + 0,75 (T - 150)$

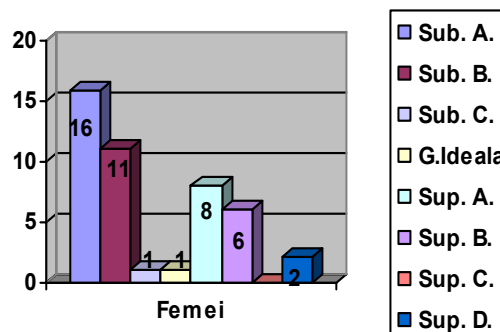
Subiecții care au participat la studiul nostru este format din **28 de bărbați** și **45 de femei** cu vârsta cuprinsă între 18 și 23 de ani. În cadrul studiului am încercat să realizăm o evaluare a indicelui de masă corporal a adultului tânăr.

### Rezultate



ul nr. 1

Grafic



Graficul nr. 2

Procentual:

Subponderali A: 1-3,25 kg - 3 subiect

Subponderali B: 5 - 9,25 kg - 1 subiect

Greutate normală - 5 subiecți

Supraponderali A 1-5 kg - 6 sub.

Supraponderali B 5,75 - 9,75 kg - 6 sub

Supraponderali C 12,75 - 18,75 kg - 4 subiecți

Supraponderali D 24,5 - 27,5 kg - 2 subiecți

*Interpretare*

În urma analizării datelor constatăm că pentru lotul de subiecți bărbați raportul dintre subiecții subponderali față de cei supraponderali este reprezentat astfel: 14,2% subiecți subponderali (4 subiecți), subiecții a căror greutate era direct proporțională cu vârsta și talia 17,8% (5 subiecți) și grupa subiecților supraponderali 42,5% (5 subiecți).

### Concluzii:

1. Pentru grupa de subiecți, bărbați, considerăm că raportul supraponderalilor față de cei cu greutatea normală este îngrijorător. Măsurile de educație personală trebuie conștientizate și aplicate mai ales că vârsta la care pot apărea și alte probleme de sănătate este precoce.

2. Pentru grupa de subiecți, femei, considerăm că raportul subiecților subponderali este mult prea mare față de cel al subiecților cu greutatea normală. De asemenea, raportul dintre subiecții supraponderali față de subiecții cu greutatea normală este îngrijorător.

3. Conștientizarea populației privind beneficiile exercițiului fizic asupra organismului și a practicării acestuia în mod sistematic și independent.

4. Permanentizarea acțiunilor de promovare a exercițiului fizic în scop profilactic și terapeutic este o consecință a recepționării mesajului nostru către populație, motivarea intrinsecă

Procentual:

Subponderali A 1-5 - 16 subiecți

Subponderali B 5,75 - 10 - 11 subiecți

Subponderali C > 10 - 12,25 - 1 subiect

Greutate normală - 1 subiect

Supraponderali A 1- 5 kg - 8 subiecți

Supraponderali B 5 - 8,25 kg - 6 subiecți

Supraponderali C 0

Supraponderali D 19,5- 31,5 - 2 subiecți

*Interpretare*

În urma analizării datelor constatăm că pentru lotul de subiecți femei raportul dintre subiecții subponderali față de cei supraponderali este reprezentat astfel: 62% subiecți subponderali (28 subiecți), subiecții a căror greutate era direct proporțională cu vârsta și talia 2% (1 subiect) și grupa subiecților supraponderali 36% (16 subiecți).

a persoanelor implicate și conștientizarea asupra rolului alimentației și a unui stil de viață sedentar în controlul greutateii.

#### **Bibliografie**

1. DOBRESCU T., 2008, Gimnastica aerobică – strategii pentru optimizarea fitnessului, Editura Pim, Iași;
2. MINCU, I., HÂNCU, N., 1993, Obezitatea, Editura Medicală, București;
3. PAVEL, I., SDROBICI, D., DUMITRACHE, C., 1991 – Obezitatea, Editura Medicală, București;
4. PITIȘ, M., 1998, Obezitatea, Editura Medicală, București;
5. POPESCU - BĂLĂCEȘTI, A., 2002, Boli metabolice, Editura Triumf, București;
6. <http://www.proestetica.ro/obezitate.html>
7. <http://www.sanatate.go.ro>

## **THE ANALYSIS OF ADAPTATIONS TO TRAINING STIMULI FOR A SPRINT SWIMMER, IN BUTTERFLY STROKE EVENTS**

**Victor BĂDESCU**  
**Gabriel TRANDAFIRESCU**  
University of Pitești

**Keywords:** computational program LACTAT.PAS, adaptation to effort, energetic profile, predicted times.

#### **Abstract**

The present paper is a case-study whose goal is to monitor the effects of training specific to 100m and 200m Butterfly stroke swimming event. Monitoring the evolution of significant biological parameters and comparing those parameters with reference levels (clearly specified by standardized tests) and with guiding values provided in the literature, comparing present results with previous ones, as well as successive testing allow the evaluation of the evolution of these indicators and the understanding of the specific reactivity of every subject.

Also, using the LACTAT.PAS program that we have developed, we have determined predicted times for endurance training. The next methodic step is to classify the adaptation state of the sportsman into one of the four energetic profiles identified.

The accurate monitoring of specific adaptations to sprint effort allowed the controlled guidance of the training process and the attainment of an optimal state for the upcoming competition.

#### **Methods and Development of Research**

##### *The Evaluation of the Energetic Profile of the Swimmer's Training Status*

This evaluation is based on the following indicators, provided during testing: maximum oxygen demand (ml/kg/min.),  $PWC_{170}$ ,  $STT/W/kg.bdy$ , the resting level of the blood lactic acid (mmol/l), the maximum level of the blood lactic acid (mmol/l), the recovery level of the blood lactic acid (mmol/l), the results recorded following the maximal swim speed at 50, 100 and 400 m, the swim speed corresponding to the level 4 mmol/l ( $V_{4_{400}}$ ), the curve or the diagram "lactic acid- swim speed", the index IA of body adaptation to the anaerobic effort types, the results of competition tests (time and acid lactic level).

All these parameters are compared with the reference level (precisely specified in standardized tests), for the first three indicators, or with the approximate values indicated in the literature, as it is the case for the other indicators. The next step is to compare the current results

with the previous ones. Successive testing allows an estimate of the evolution of these indicators and the understanding of the specific reactivity for each subject.

Also, by means of the program LACTAT.PAS, predicted times had been calculated for the endurance training.

The next methodic step is to place the adaptation status of the swimmer in one of the 4 identified energetic profiles.

*Development of Research*

The tests were developed during a macrocycle of training (September – December- 17 weeks) and had been carried out as follows:

- VM2 – medical check at the beginning of the training period;
- T21 – carried out at the beginning of the general training period;
- T22 – carried out at the beginning of the specific training period;
- T23 – applied at the beginning of the precompetitional period;
- TC2 – performed during competition.

*Research results*

The swimmer, is specialized in 100 m Butterfly (90% anaerobic - 10% aerobic) and 200 m Butterfly (75% anaerobic - 25% aerobic) events. The swimmer also participates in 50 m Butterfly, 200 m Medley and 400 m Medley events.

The sport specialization events are predominantly anaerobic. Giving the facts presented above, the swimmer must fit in a type 2 energetic profile, having the following characteristics:

- medium or well-developed aerobic system;
- excellent development of the anaerobic system.

Lactacid and alactacid anaerobic system must be powerful and must allow the production of a high level of lactic acid, in order to reach a high energy rate that is necessary for those swimming events. A proper optimization of the aerobic processes is also necessary for the recovery of effort capacity and the support of intensive training.

*Results and conclusions for the initial testing*

Table 1 – The parameters of the initial testing – stage 1

<b>T1 Testing – Results to specific tests</b>											
50 m		100 m		400 m		Lactic acid (AL)				V4 <sub>400</sub>	IA
time (min)	LA (mmol/l)	time (min)	LA (mmol/l)	time (min)	LA (mmol/l)	resting level (mmol/l)	max. (mmol/l)	recovery (mmol/l)	%		
32.13	7.3	1.07.66	11.3	4.44.85	7.9	<0.8	11.3	5.6	49.56	1.229	1.56
<b>Competitional results - TC1</b>											
100 m F						200 m F					
time	Lactic acid		time	Lactic acid							
	obt.	ref.		obt.	ref.						
1.06.90	12.5	10-20	2.26.61	13.6	12-22						
<b>Parameters' interpretation T1</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– The anaerobic system is well-trained: the level of lactic acid form competition tests has good values and IA has a high value, meaning that the anaerobic system is well-trained.</li> <li>– According to specialization test (sprint tests), an excellent parameter value for the anaerobic system is necessary.</li> <li>– V4<sub>400</sub> has a low, but acceptable value, giving the specialization of the swimmer.</li> <li>– Competition results are better than in the previous stage.</li> <li>– In conclusion, based on the parameters from the precompetition stage and the competition results, we can assert that the swimmer fits the type 2 energetic profile, a profile requested by sport specialization events.</li> </ul>											

The interpretation of results for the 2nd stage of testing

Table 2 – The parameters of T21, T22 and T23 tests

Results to specific tests								
Test	Lactic acid				time		V4 <sub>400</sub>	IA
	resting level (mmol/l)	maximum (mmol/l)	recovery		100m	400m		
			(mmol/l)	%				
T21	<0.8	8.2	4.1	50	1.08.28	4.54.31	1.203	1.23
T22	<0.8	10.4	3.1	29.81	1.08.56	4.49.56	1.176	1.42
T23	<0.8	13.1	4.2	32.06	1.08.05	4.46.38	1.214	1.95

Medical check - VM2			
VO <sub>2</sub> max		PWC <sub>170</sub>	STT/Watt/Kg.
ml	ml/kg		
2000	42.11 - S	643	15162 - S

Competitional results					
100 m F			200 m F		
time	Lactic acid		time	Lactic acid	
	obt.	ref.		obt.	ref.
1.07.43	14.1	10-20	2.22.62	15.4	12-22

**V4<sub>400</sub> & maximum lactate**

II stage of testing

Legend: V4mmol (bar), Max. lactate (line with diamond)

**II stage - 2 Speed Test - 2 x 400 m L**

Legend: T21 (black diamond), T22 (pink square), T23 (green triangle)

Table 3 – The interpretation of T21 and recommendations for training

Parameters' interpretation - T21
<p>Analyzing the parameters we have noted:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– VO<sub>2</sub>max – satisfactory.</li> <li>– STT/Watt/Kg - satisfactory.</li> <li>– Maximum lactate: 8.2.</li> <li>– IA: 1.23.</li> <li>– Lactate recovery: 50%.</li> </ul> <p>Conclusions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anaerobic and aerobic parameters have very low levels.</li> <li>– A reason for concern is represented by the low capacity to recover after the anaerobic test.</li> <li>– Overloaded training signs are not natural at the beginning of a new training season.</li> </ul>
Recommendations for training
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conducting trainings at subcritical speeds (type R1 and R2 trainings).</li> <li>– Exercises that have short recovery breaks must be avoided.</li> <li>– Careful monitoring of the sportswoman reactions, especially of the appetite for training and of the subjective perception of effort.</li> </ul>

<b>Predictions of the reference times – endurance training</b>											
Energetic system characteristics	Effort zones				Lactic acid (mmol/l)	Intensity of effort	Pause (sec.)	Swim distance (m)			
								400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)
CAE	R1	O <sub>2</sub> stable	N1	A1	2	50%	10 s	6.04.61	3.05.93	1.36.59	0.51.70
							30s	6.02.80	3.04.12	1.33.42	0.49.88
			N2	A2	3	55-70%	10 s	5.47.76	2.57.34	1.32.13	0.49.31
							30s	5.46.03	2.55.61	1.29.10	0.47.58
PAE	R2	O <sub>2</sub> relative	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.32.40	2.49.51	1.28.06	0.47.13
							30s	5.30.74	2.47.85	1.25.17	0.45.48
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.28.33	2.42.33	1.24.33	0.45.14
							30s	5.26.75	2.40.75	1.21.56	0.43.55

Table 4 – The interpretation of T22 and recommendations for training

<b>Parameters' interpretation</b>											
Analyzing the parameters we have noted:											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximum lactate: 10,4 &gt; 2.2 mmol/l.</li> <li>– IA: 1.42 &gt; 0.19.</li> <li>– Lactate recovery: 29.81% &lt; 20,19%.</li> <li>– T<sub>100</sub> &lt; 0.28s.</li> <li>– T<sub>400</sub> &lt; 4.75s.</li> <li>– The analysis of the graph “lactic acid-swimming speed”: indicates a tendency towards up-right, showing an improvement of both energetic systems.</li> </ul>											
Conclusions:											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– The capacity to recover after anaerobic effort has reverted to normal parameters.</li> <li>– A slight increase in the parameters of the two energetic systems.</li> </ul>											
<b>Recommendations for training</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A priority remains the improvement of aerobic adaptations by applying exercises at R1 and R2 and increasing the number of trainings for R3.</li> <li>– S1-type exercises can be used.</li> <li>– A priority remains promoting the anaerobic adaptations that are specific for sprint events, but without neglecting the importance of elevated aerobic parameters.</li> </ul>											
<b>Predictions of the reference times – endurance training</b>											
Energetic system characteristics	Effort zones				Lactic acid (mmol/l)	Intensity of effort	Pause (sec.)	Swim distance (m)			
								400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)
CAE	R1	O <sub>2</sub> stable	N1	A1	2	50%	10 s	6.08.31	3.07.82	1.37.57	0.52.22
							30s	6.06.48	3.05.99	1.34.37	0.50.39
			N2	A2	3	55-70%	10 s	5.53.65	3.00.34	1.33.69	0.50.14
							30s	5.51.89	2.58.58	1.30.61	0.48.39
PAE	R2	O <sub>2</sub> relative	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.40.12	2.53.44	1.30.11	0.48.23
							30s	5.38.42	2.51.75	1.27.14	0.46.53
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.27.58	2.47.05	1.26.78	0.46.45
							30s	5.25.95	2.45.42	1.23.93	1.44.82

Table 5 – The interpretation of T23 and recommendations for training

<b>Parameters' interpretation - T23</b>										
Analyzing the parameters we have noted:										
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maximum lactate: 13.1 &gt; 2.7 mmol/l.</li> <li>– IA: 1.95 &gt; 0.53.</li> <li>– Lactate recovery: 32.06% &gt; 2.25%.</li> <li>– T<sub>100</sub> &lt; 0.51 s.</li> <li>– T<sub>400</sub> &lt; 3.18 s.</li> <li>– The analysis of the graph “lactic acid-swimming speed”: indicates, similar to the previous stage,</li> </ul>										

a tendency towards up-right; this means that both energetic compartments have been improved.

Conclusions:

- The swimming times have not risen very much.
- An increase in the adaptations for the two energetic systems has been noted, but the parameters are below the level of precompetitive period.
- The prolongation of the adaptation period from the beginning of the training process has influenced the level of biological adaptations.

**Recommendations for training**

- An intense stimulation of both energetic processes, in order to gain speed.
- Exercises must be performed using a low level of effort, in order to prevent exhaustion and the compromising of the next training stage.

**Predictions of the reference times – endurance training**

Energetic system characteristics	Effort zones				Lactic acid (mmol/l)	Intensity of effort	Pause (sec.)	Swim distance (m)				
								400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)	
CAE	R1	O <sub>2</sub> stable	N1	A1	2	50%	10 s	5.47.83	2.57.37	1.32.15	0.49.32	
							30s	5.46.10	2.55.64	1.29.12	0.47.59	
				N2	A2	3	55-70%	10 s	5.38.41	2.52.57	1.29.65	0.47.98
								30s	5.36.72	2.50.89	1.26.71	0.46.30
PAE	R2	O <sub>2</sub> relative	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.29.49	2.48.02	1.27.29	0.46.72	
							30s	5.27.85	2.46.38	1.24.42	0.45.08	
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.21.02	2.43.71	1.22.05	0.45.52	
							30s	5.19.43	2.42.11	1.22.25	0.43.92	

### Conclusions

During the macrocycle a number of discrepancies were noted between the desired adaptations and the current training state, caused by some medical problems from the transition period.

At the first testing very low levels of the anaerobic and aerobic parameters were noted; also, a reason of concern was the poor capacity to recover after the anaerobic test. Overloaded training signs were not natural at the beginning of a new training season.

At the second testing, an increase in the capacity to recover after anaerobic effort and a slight increase in the parameters of the two energetic systems were noted. A priority for the training remained the stimulation of anaerobic adaptations that are specific for sprint events, but without neglecting the importance of elevated aerobic parameters.

Precompetitive testing has shown no significant elevations of the swimming times. An increase in the adaptations for the two energetic systems has been noted, but the parameters are below the level necessary for the precompetitive period. Thus, the prolongation of the adaptation period from the beginning of the training process has influenced the level of biological adaptations.

It was decided to move towards a specific training for the contest that was to take place three weeks later and to aim the optimization of the training state, in order to prevent compromising the next training stage and the specialized summer competition.

The complex diagnosis of the swimming training state, made by determining biological marks, using physiological, laboratory, biochemical and field tests, allows us to use collected data for the controlled monitoring of the training process.

The close monitoring of the changes happening in our swimmers' effort adaptation during the training periods allowed us to take the correct decisions regarding necessary adjustments and the controlled monitoring of the training process.

The energetic systems and the substrata used to produce energy are interrelated. Changes happening in the aerobic system influence the utilization of the anaerobic system. The ideal relation between those two energetic systems, necessary for reaching maximum performance, would be that of an adequate equilibrium between the aerobic and anaerobic energetic processes, depending of each individual swimming event.



### **Bibliography**

1. BĂDESCU V., 2007, Reglarea antrenamentului sistemelor energetice în înot, Ed. PIM, Iași.
2. BĂDESCU V. 2006, Monitorizarea antrenamentului înotătorilor prin repere biologice semnificative, Ed. Universitaria, Craiova.
3. BĂDESCU V. 2007, Evaluarea în înotul de performanță, Ed. PIM, Iași.
4. DRĂGAN I., 1994, Medicina sportivă aplicată, Ed. Editis, București.
5. MAGLISCHO E.W., 2003, Swimming fastest, Ed. Human Kinetics.
6. NICULESCU M., IORGA, I.S., MATEESCU A., 2008, Pregătirea musculară în condiții speciale, Ed.Universitaria ,Craiova.
7. OLBRECHT J., 2000, The science of winning. Planning, periodizing and optimizing swim training, Ed. Luton, England.
8. PANSOLD B., Zinner J., 1994, Lactate - an important performance-diagnostic parameter in sport medicine, Workshop Report Accusport.
9. TRANDAFIRESCU G., 2006, Aspecte psihologice particulare în evaluarea potențialului din fotbalul profesionist, Buletin Științific nr. 10, vol.II, Pitești, Edit. Universității Pitești.

## **ANALIZA ADAPTARILOR LA STIMULII DE ANTRENAMENT PENTRU O ÎNOTĂTOARE DE SPRINT, ÎN PROBELE DE FLUTURE**

**Victor BĂDESCU**  
**Gabriel TRANDAFIRESCU**  
Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** programul de calcul LACTAT.PAS, adaptare la efort, profil energetic, previziuni de timp

### **Rezumat**

Lucrarea de față are ca scop monitorizarea efectelor antrenamentului specific probelor de 100m și 200m Fluture, fiind un studiu de caz. Urmărirea evoluției unor parametri biologici semnificativi și compararea lor cu nivelele de referință (bine precizate în cadrul testelor standardizate), cu valorile orientative furnizate de literatura de specialitate, compararea rezultatelor curente cu cele anterioare, precum și testările succesive permit aprecierea evoluției acestor indicatori și înțelegerea reactivității specifice a fiecărui subiect.

De asemenea, cu ajutorul programului LACTAT.PAS, realizat de noi, s-au calculat previziuni de timpi pentru antrenamentul de rezistență. Următorul pas metodic este de a încadra starea de adaptare a sportivului într-unul din cele 4 profiluri energetice identificate.

Monitorizarea cu acuratețe a adaptărilor specifice la efortul de sprint a permis conducerea controlată a procesului de antrenament și obținerea unei stări optime pentru competiția vizată

### **Evaluarea profilului energetic al stării de antrenament a sportivului**

Această evaluare se bazează pe următorii indicatori prin testele aplicate: consumul maxim de oxigen (ml/kg/min.),  $PWC_{170}$ , STT/W/kg. corp. nivelul bazal al acidului lactic sanguin (mmol/l), nivelul maximal al acidului lactic sanguin (mmol/l), nivelul de revenire al acidului lactic sanguin (mmol/l), rezultatele înregistrate în urma înotului maximal pe 50, 100 și 400 m, viteza de înot corespunzătoare nivelului de 4 mmol/l ( $V_{400}$ ), curba sau graficul acid lactic-viteză de înot, indicele IA, de adaptare a organismului la eforturile de tip anaerob, rezultatele testelor competiționale (timp și nivelul acidului lactic).

Toți acești parametri sunt comparați cu nivelele de referință (bine precizate în cadrul testelor standardizate) pentru primii trei indicatori sau cu valorile orientative furnizate de

literatura de specialitate, cum este în cazul celorlalți indicatori. Urmează compararea rezultatelor curente cu cele anterioare. Testările succesive permit aprecierea evoluției acestor indicatori și înțelegerea reactivității specifice a fiecărui subiect.

De asemenea, cu ajutorul programului LACTAT.PAS s-au calculat previziuni de timpi pentru antrenamentul de rezistență.

Următorul pas metodic este de a încadra starea de adaptare a sportivului într-unul din cele 4 profiluri energetice identificate<sup>1,2,8</sup>.

*Desfășurarea cercetării*

Testele s-au desfășurat pe parcursul unui macrociclu de pregătire (septembrie – decembrie, 17 săptămâni) și s-au realizat astfel:

- VM2 – vizita medicală de la începutul perioadei de pregătire;
- T21 - realizată la începutul perioadei de pregătire generală;
- T22 - efectuată la începutul perioadei de pregătire specifică;
- T23 - aplicată la începutul perioadei precompetiționale;
- TC2 – făcută în timpul competiției.

**Rezultatele cercetării**

Înotătoarea este specializată în probele de 100 m Fluture (90% anaerob - 10% aerob) și 200 m Fluture (75% anaerob - 25% aerob). Înotătoarea mai participă și în probele: 50 m Fluture, 200 m Mixt și 400 m Mixt.

Probele de specializare sunt predominant anaerobe. Luând în considerare aspectele prezentate mai sus înotătoarea trebuie să se încadreze într-un profil energetic de tip 2, cu următoarele caracteristici:

- sistem aerob mediu sau bine dezvoltat;
- sistem anaerob excelent dezvoltat.

Sistemul anaerob alactacid și lactacid trebuie să fie puternic și să permită producerea unui nivel înalt de acid lactic, pentru atingerea unei rate energetice ridicate necesare acestor probe de înot. În același timp o bună optimizare a proceselor aerobe este necesară pentru refacerea capacității de efort și susținerea unor antrenamente intensive.

*Rezultatele și concluziile testării inițiale*

Tabelul 1 - Parametrii testării inițiale - etapa I

<b>Testarea T1 - Rezultate teste specifice</b>											
50 m		100 m		400 m		Acid lactic (AL)				V4 <sub>400</sub>	IA
timp (min)	AL (mmol/l)	timp (min)	AL (mmol/l)	timp (min)	AL (mmol/l)	bazal (mmol/l)	max. (mmol/l)	rev. (mmol/l)	%		
32.13	7.3	1.07.66	11.3	4.44.85	7.9	<0.8	11.3	5.6	49.56	1.229	1.56
<b>Rezultate competiționale - TC1</b>											
100 m F						200 m F					
timp		acid lactic		timp		acid lactic					
		obt.	ref.			obt.	ref.				
1.06.90		12,5	10-20	2.26.61		13,6	12-22				
<b>Interpretarea parametrilor T1</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– sistemul anaerob este bine antrenat: nivelul acidului lactic din probele competiționale are valori bune și IA are o valoare ridicată, ceea ce înseamnă că are un sistem anaerob bine antrenat.</li> <li>– conform cu probele de specializare, de sprint, este necesar un sistem anaerob la parametrii excelenți.</li> <li>– V4<sub>400</sub> are o valoare scăzută, dar acceptabilă, ținând cont de specializarea înotătorului.</li> <li>– rezultatele competiționale sunt mai bune decât în etapa anterioară.</li> <li>– în concluzie, pe baza parametrilor din etapa precompetițională și a rezultatelor competiționale putem afirma că înotătorul se încadrează în profilul energetic particular de tip 2, solicitat de probele de specializare.</li> </ul>											

Interpretarea rezultatelor etapei 2 de testare

Tabelul 2- Parametrii testărilor T21, T22 și T23

Rezultate teste specifice								
Testarea	Acid lactic				Timp		V4 <sub>400</sub>	IA
	bazal (mmol/l)	maximal (mmol/l)	revenire		100m	400m		
			(mmol/l)	%				
T21	<0.8	8.2	4.1	50	1.08.28	4.54.31	1.203	1.23
T22	<0.8	10.4	3.1	29.81	1.08.56	4.49.56	1.176	1.42
T23	<0.8	13.1	4.2	32.06	1.08.05	4.46.38	1.214	1.95

Vizita medicală - VM2		
VO <sub>2</sub> max		PWC <sub>170</sub>
ml	ml/kg	STT/Watt/Kg.
2000	42,11 - S	643
15162 - S		

Rezultate competiționale					
100 m F			200 m F		
timp	acid lactic		timp	acid lactic	
	obt.	ref.		obt.	ref.
1.07.43	14.1	10-20	2.22.62	15.4	12-22

**V4<sub>400</sub> și lactatul maximal**

Testare	V4mmol	Lactat max.l (mmol/l)
T21	1,203	8,2
T22	1,176	10,4
T23	1,214	13,1

**Etapa 2 - 2 Speed Test - 2 x 400 m L**

Viteza de înot (m/s)	T21 (mmol/l)	T22 (mmol/l)	T23 (mmol/l)
1.1	3.5	4.2	3.8
1.2	4.2	4.8	4.5
1.3	5.8	6.5	6.2
1.4	7.5	8.2	7.8

Tabelul 3 - Interpretarea T21 și recomandările pentru antrenament

Interpretarea parametrilor - T21											
Din analiza parametrilor se constată:											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– VO<sub>2</sub>max - Satisfăcător</li> <li>– STT/Watt/Kg - Satisfăcător.</li> <li>– acidul lactic maximal: 8,2.</li> <li>– IA : 1,23.</li> <li>– capacitatea restantă de revenire a acidului lactic: 50%.</li> </ul>											
Concluzii:											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– parametri anaerobi si aerobi se găsesc la niveluri foarte mici.</li> <li>– un motiv de îngrijorare îl reprezintă slaba capacitate de revenire după testul anaerob.</li> <li>– semnele de supraantrenament sunt nefirești pentru debutul noului sezon de pregătire.</li> </ul>											
Recomandări pentru antrenament											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– efectuarea de antrenamente ușoare de tip R1 și R2 la viteze subcritice.</li> <li>– trebuie evitate exercițiile cu pauze de refacere scurte.</li> <li>– urmărirea atentă a reacțiilor sportivei, în special a poftei de antrenament și a percepției subiective a efortului.</li> </ul>											
Previziuni de timpi de referință - antrenament de rezistență											
Caract. sistem energetic	Zone de efort				Acid lactic (mmol/l)	Int. efort	Pauză (sec.)	Distanță de înot (m)			
	R1	O <sub>2</sub> stabil	N1	A1				400 (min)	200 (min)	100 (min)	50 (min)
CAE	R1	O <sub>2</sub> stabil	N1	A1	2	50%	10 s	6.04.61	3.05.93	1.36.59	0.51.70
							30s	6.02.80	3.04.12	1.33.42	0.49.88

			N2	A2	3	55-70%	10 s	5.47.76	2.57.34	1.32.13	0.49.31
							30s	5.46.03	2.55.61	1.29.10	0.47.58
PAE	R2	O <sub>2</sub> relativ	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.32.40	2.49.51	1.28.06	0.47.13
							30s	5.30.74	2.47.85	1.25.17	0.45.48
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.28.33	2.42.33	1.24.33	0.45.14
							30s	5.26.75	2.40.75	1.21.56	0.43.55

Tabelul 4 - Interpretarea T22 și recomandările pentru antrenament

<b>Interpretarea parametrilor</b>											
Din analiza parametrilor se constată:											
– acidul lactic maximal: 10,4 > 2,2 mmol/l.											
– IA: 1,42 > 0,19.											
– capacitatea restantă de revenire a acidului lactic: 29,81% < 20,19%.											
– T <sub>100</sub> < 0,28s.											
– T <sub>400</sub> < 4,75s.											
– analiza graficului acid lactic-viteză de înot: indică deplasarea spre sus-dreapta, arătând o ameliorare a ambelor sisteme energetice.											
Concluzii:											
– capacitatea de revenire după efortul anaerob a revenit la parametrii normali.											
– creșterea ușoară a parametrilor celor două sisteme energetice.											
<b>Recomandări pentru antrenament</b>											
– prioritară rămâne ameliorarea adaptărilor aerobe prin aplicare de exerciții la R1 și R2 și creșterea numărului de antrenamente pentru R3.											
– se pot aborda exercițiile de tip S1.											
– prioritară rămâne impulsivitatea adaptărilor anaerobe specifice pentru probele de sprint, fără însă a neglija importanța unor parametrii aerobi ridicați.											
<b>Previțiuni de timpi de referință - antrenament de rezistență</b>											
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 <sub>2</sub> stabil	N1	A1	2	50%	10 s	6.08.31	3.07.82	1.37.57	0.52.22
							30s	6.06.48	3.05.99	1.34.37	0.50.39
			N2	A2	3	55-70%	10 s	5.53.65	3.00.34	1.33.69	0.50.14
							30s	5.51.89	2.58.58	1.30.61	0.48.39
PAE	R2	O <sub>2</sub> relativ	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.40.12	2.53.44	1.30.11	0.48.23
							30s	5.38.42	2.51.75	1.27.14	0.46.53
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.27.58	2.47.05	1.26.78	0.46.45
							30s	5.25.95	2.45.42	1.23.93	1.44.82

Tabelul 5 - Interpretarea T23 și recomandările pentru antrenament

<b>Interpretarea parametrilor - T23</b>											
Din analiza parametrilor se constată:											
– acidul lactic maximal: 13,1 > 2,7 mmol/l.											
– IA: 1,95 > 0,53.											
– capacitatea restantă de revenire a acidului lactic: 32,06% > 2,25%.											
– T <sub>100</sub> < 0,51 s.											
– T <sub>400</sub> < 3,18 s.											
– analiza graficului acid lactic-viteză de înot: indică ca în etapa anterioară o deplasare dreapta-sus, deci ambele compartimente energetice au cunoscut ameliorări.											
Concluzii:											
– timpii de înot nu au cunoscut creșteri foarte importante.											
– a avut loc o creștere a adaptărilor pentru cele două sisteme energetice, dar parametrii sunt sub nivelul perioadei precompetiționale.											
– prelungirea perioadei de adaptare din debutul procesului de pregătire a afectat nivelul adaptărilor biologice.											

<b>Recomandări pentru antrenament</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stimularea intensă a ambelor procese energetice pentru a câștiga în viteză.</li> <li>– exercițiile trebuie realizate fondul unui volum redus de efort pentru a preîntâmpina suprasolicitarea și compromiterea viitoarei etape de pregătire.</li> </ul>											
<b>Previziuni de timpi de referință - antrenament de rezistență</b>											
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 <sub>2</sub> stabil	N1	A1	2	50%	10 s	5.47.83	2.57.37	1.32.15	0.49.32
							30s	5.46.10	2.55.64	1.29.12	0.47.59
			N2	A2	3	55-70%	10 s	5.38.41	2.52.57	1.29.65	0.47.98
							30s	5.36.72	2.50.89	1.26.71	0.46.30
PAE	R2	O <sub>2</sub> relativ	N3	B1	4	70-80%	10 s	5.29.49	2.48.02	1.27.29	0.46.72
							30s	5.27.85	2.46.38	1.24.42	0.45.08
	R3	O <sub>2</sub> -LA2	N4	B2	5	80-85%	10 s	5.21.02	2.43.71	1.22.05	0.45.52
									30s	5.19.43	2.42.11

### Concluzii

Pe parcursul macrociclului s-au constatat o serie de nepotriviri între adaptările dorite și starea curentă de pregătire cauzate de anumite probleme medicale din perioada de tranziție.

La prima testare s-a constatat că parametrii anaerobi și aerobi se găsesc la niveluri foarte mici și de asemenea un motiv de îngrijorare îl reprezenta slaba capacitate de revenire după testul anaerob. Semnele de supraantrenament erau nefirești pentru debutul noului sezon de pregătire.

La cea de a doua testare s-a constatat o ameliorare a capacității de revenire după efortul anaerob și creșterea ușoară a parametrilor celor două sisteme energetice. Prioritar pentru antrenament au rămas impulsivitatea adaptărilor anaerobe specifice pentru probele de sprint, fără însă a neglija importanța unor parametri aerobi ridicați.

Testarea precompetițională a arătat că timpii de înot nu au cunoscut creșteri foarte importante. A avut loc o creștere a adaptărilor pentru cele două sisteme energetice, dar parametrii sunt sub nivelul necesar perioadei precompetiționale. Astfel prelungirea perioadei de adaptare din debutul procesului de pregătire a afectat nivelul adaptărilor biologice.

S-a luat decizia de a un se trece spre o pregătire specifică pentru concursul ce urma peste trei săptămâni și de a se urmări optimizarea stării de antrenament pentru a un compromite viitoarea perioadă de pregătire și concursul de obiectiv din vară.

Diagnoza complexă a stării de antrenament în înot, prin determinarea unor repere biologice, folosind teste fiziologice, de laborator și biochimice, de teren permite utilizarea informațiilor obținute în conducerea controlată a procesului de antrenament.

Monitorizarea atentă a modificărilor survenite în adaptarea la efort a înotătoarei pe parcursul perioadelor de pregătire a permis luarea deciziilor corecte privind corecțiile necesare și a permis conducerea controlată a procesului de antrenament.

Sistemele și substraturile energetice utilizate în producerea de energie sunt interrelaționate. Schimbările survenite în sistemul aerob influențează utilizarea sistemului anaerob. Relația ideală dintre cele două sisteme energetice, pentru atingerea performanței maxime, este reprezentată de echilibrul corespunzător dintre procesele energetice aeri și anaerobe în funcție de fiecare probă de înot.

### Bibliografie

1. BĂDESCU V., 2007, Reglarea antrenamentului sistemelor energetice în înot, Ed. PIM, Iași.
2. BĂDESCU V. 2006, Monitorizarea antrenamentului înotătorilor prin repere biologice semnificative, Ed. Universitaria, Craiova.
3. BĂDESCU V. 2007, Evaluarea în înotul de performanță, Ed. PIM, Iași.
4. DRĂGAN I., 1994, Medicina sportivă aplicată, Ed. Editis, București.
5. MAGLISCHO E.W., 2003, Swimming fastest, Ed. Human Kinetics.

6. NICULESCU M., IORGA, I.S., MATEESCU A., 2008, Pregătirea musculară în condiții speciale, Ed.Universitaria ,Craiova.
7. OLBRECHT J., 2000, The science of winning. Planning, periodizing and optimizing swim training, Ed. Luton, England.
8. PANSOLD B., Zinner J., 1994, Lactate - an important performance-diagnostic parameter in sport medicine, Workshop Report Accusport.
9. TRANDAFIRESCU G., 2006, Aspecte psihologice particulare în evaluarea potențialului din fotbalul profesionist, Buletin Științific nr. 10, vol.II, Pitești, Edit. Universității Pitești.

## STUDY ON EFFECTIVE USE OF LOW-THEMED GAMES ON LOW GROUND IN PREPARATION FOR A BASKETBALL TEAM REPRESENTING THE SCHOOL

Cătălin CIOCAN<sup>1</sup>  
Leonard FLEANCU<sup>2</sup>  
Adrian ADJUDEANU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>„Vasile Alecsandri” University of Bacău  
<sup>2</sup>University of Pitești  
<sup>3</sup>„Mihai Drăgan” School of Bacău

**Keywords:** basketball, game theme, team representative.

### **Abstract:**

The structure of the education system in our country, physical education and sport are integrated into their content teaching school, achievement in full harmony, both the optimal level of development and physical training and learning and practicing different sports to leisure in a useful, entertaining and enjoyable.

### **Introduction**

Preparation of a middle school basketball team representative is always a current issue on the grounds that methodological realities - organizational and curriculum are constantly changing, and vary from one school to another. Games with the theme effectively reduced low field have acquired a special importance due to the contributions they bring to the orientation and implementation of practical and theoretical work carried out by teachers, coaches, specialists. This prompted me to choose this theme. This paper is part of the theory and methodology of playing basketball and making them I tried to make a modest contribution to developing a consultation and guidance material for all teachers who prepare female or male basketball teams in schools. Aristeia Hrisca in "Basketball School", talks about the method of modeling, coaching basketball game scheduled in the learning and about the suite of processes, structures exemplifying training. Cornel Negulescu, is the only author to address training issues school representative team in all its complexity, performance course with emphasis but ignores the fact that there are no hours of sports activities in the teaching workload and voluntary participation of students in these activities. As such, an important issue that we took into account in our experiment was that of attracting students by practicing the game of basketball gymnasium and hence these competitions between classes.

### *Tasks and stages of research.*

To achieve this goal several tasks that we set strategic directions. A first task set was that by studying the related bibliography basis to form a picture of me as fair and as close to reality and practice basketball team's representative at the gymnasium at the conditions existing concrete.

Another task undertaken has been to develop games based on model structures, those structures which were to be introduced in training and the course pursued in research. A third task was to develop these structures based on technical and tactical operational and algorithmic models in order to verify their effectiveness in training and games.

### **Material and method**

*Research hypothesis.* Preparing a team representative of a middle school basketball and integrated approach to becoming a professional sports complex activity, with specific methods and under continuous. Given the many issues involved we felt that an effective strategy will be one that will make it as close as the immediate practical training needs of competitive basketball game at the middle school representative teams.

In this case we set the following assumption: the training team will be more effective if the operational models will be used will be consistent with the model secondary school representative team's game reported in organizational terms.

#### *Research methods used.*

During the experiment we used several research methods:

1. Method study documentation and bibliography
3. Methods of measurement and evaluation (test method)
4. Modeling method
5. Experiment teaching method
6. Statistical-mathematical method
7. Graphic method

Place and period of the teams used in the experiment

The research was organized and took place in Mihai Dragan Bacau School during the 2009-2010 school year under the guidance of professor Adrian Adjudeanu. Hours of training with these students were held outside the scheduled classes in both the gym and on school grounds. Tests were made both in the room and the sports ground.

After establishing the theoretical work has moved from the actual experiment, which had the following progress:

- September 2009: recruitment and composition of the team representative to the classes V-VI;

-October 2009 championship round trip from which they were held for secondary school representative team highlight the best in this championship;

-November 2009 started in an organized manner, preparing the team with two workouts per week;

-December 2009 - continued preparation and organization of training games against teams like checking other schools in Bacau.

-Schools championship in March 2010 - the steps the city and county;

#### *Conducting research.*

Mihai Dragan School in Bacau, in the physical education department, a modern system of attracting students to practice the game of basketball. Considering the need for training and preparation of representative team has moved the implementation of the study which has been designed with teacher Mr Adrian Adjudeanu during September 2009 - March 2010. School Mihai Dragan I have a very good sporting conduct a basketball training. It features a gym with eight panels basketball, tennis regularly is wooden floor room, but also has an outdoor asphalt court in the schoolyard basketball with two panels.

Control samples used: Running on the 30 m sample specific and extreme positions Defenders, 98 m Run (Marathon small), free throws, all terrain 2x2 game, three minutes - five successful throws, all terrain 3x3 game, 3 minutes - seven successful throws.

### **Results**

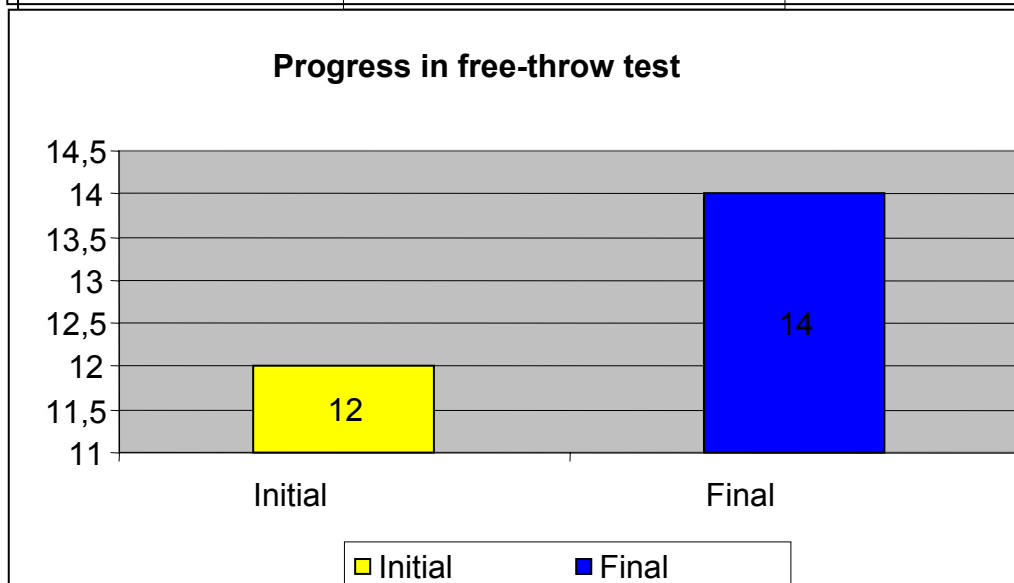
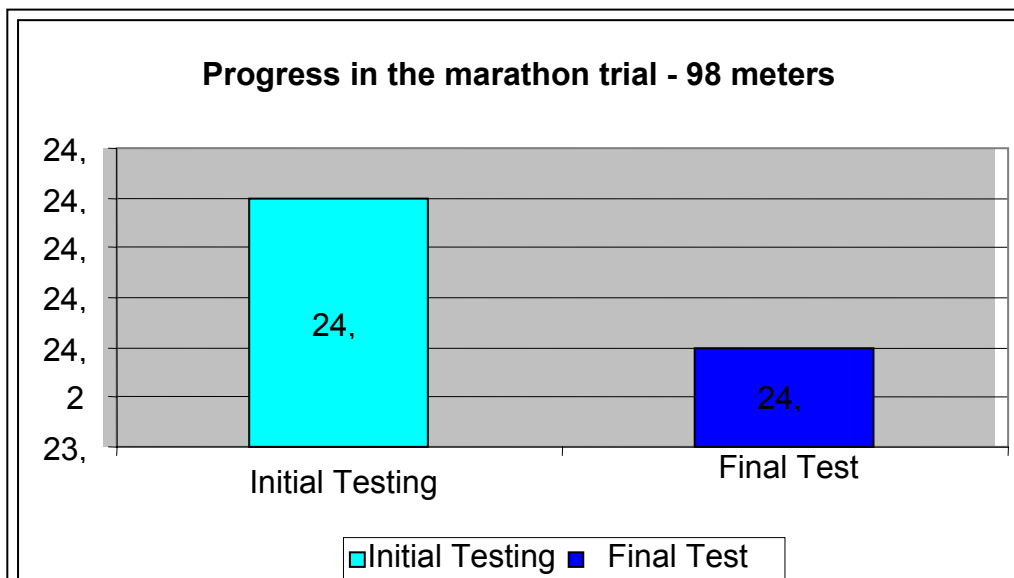
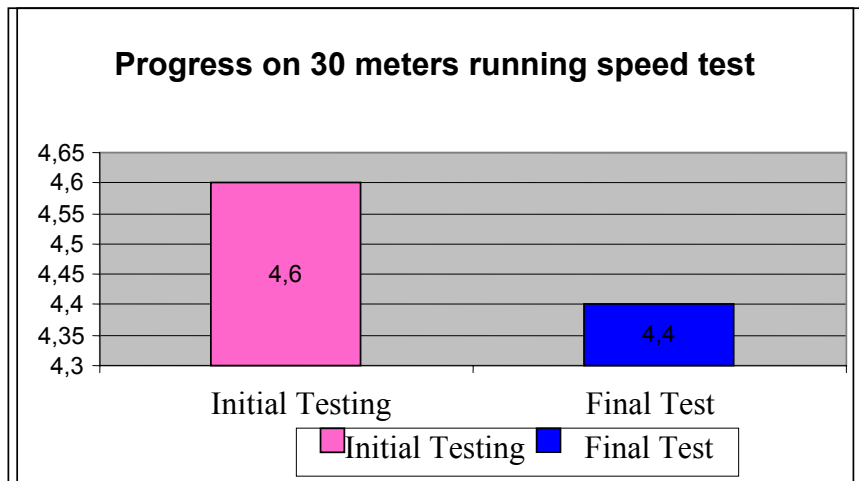
The results obtained in test run speed 30 m. Take the stage of the study: average 4 "best time 8 4" 5 - AI, the lowest for 5 "3 - M. G.

Second phase of the study: average 4 "6, the best time 4" 3 - IM lowest for 5 "2, the best time

4" 3 - IM lowest for 5 "2 G M.

The great progress achieved was 0 "5 made by G L. LB, ZB, The weakest progress - G M 0" 3.

Marathon test results obtained in 98 m. Take the stage of the study: mean 24 "9; best time 24" 3 - MD, while the lowest 25 "7 - I G. Second phase of the study: the average 24 '5 "24"best time 0 - MD, while the lowest 25"4 – IG. The greatest progress has been made"9 GI 0 and 0 the lowest progress"7 - IM, WB, MB



Test results from free throws.



He throws 11 stage of the study average, the highest number of successful throws - 13 - BI, the lowest number of successful throws 8 - GM; Second phase of the study: average 13 shoots, the highest number of successful throws - 16 - MB, the smallest number of successful throws - 10 - GM, LB The greatest progress has been made by MB and DT, with a number of successful throws 8. The small progress has been made by BI and AI, with a total of five successful throws.

### **Conclusions**

Following the study, preparation of a secondary school representative teams - male, on the basis of results in the context of abjectives training highlight some strategic directions: Technical and tactical training team for middle school representative must be conducted on th once the basic situations of the game: the stage of attack and defense phase e basis of simple tactical situations. Technical and tactical structures to be able to take the training.

A representative basketball team of a secondary school must be integrated into the training process as any other junior team championships and participating in age-specific competitions.

Strategy to prepare a middle school representative teams in basketball, involves linking the content and activities required physical education classes with those in the sport which is included in the curriculum. Thus, the game of basketball will be included in the lessons of all types: learning, consolidation, competition level classes. Games themed school, bilateral, should not be absent from any representative team training gymnasium.

### **Bibliography**

1. CIOCAN C., 2007, Tehnica și tactica jocului de baschet, Editura Pim, Iași.
2. CIOCAN C., 2004, Îndrumar metodic-practic, Editura Alma Mater, Bacău,
3. HRIȘCĂ A., PREDESCU T., DÂRJAN C., 1985, Baschet la copii și juniori. București, Edit. Sport – Turism.
4. HRIȘCĂ A., NEGULESCU C., 1981, Baschet. Tehnica și tactica individuală. Metodica învățării, București, Edit. Sport – Turism.
5. NEGULECU C., 2001, Baschet – Bazele generale ale teoriei și practicii, Editura Fundației României de Mâine, București.
6. NEGULESCU C., 2000, Bazele generale ale metodicii predării, Ed. Fundației România de mâine.
7. \*\*\* <http://www.frbaschet.ro/>
8. \*\*\* <http://www.numaibaschet.ro/>

## **STUDIU CU PRIVIRE LA FOLOSIREA JOCURILOR CU TEMĂ CU EFECTIV REDUS PE TEREN REDUS ÎN PREGĂTIREA UNEI ECHIPE REPREZENTATIVE DE BASCHET A ȘCOLII**

Cătălin CIOCAN<sup>1</sup>

Fleancu LEONARD<sup>2</sup>

Adrian ADJUDEANU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

<sup>2</sup>Univesitatea din Pitești

<sup>3</sup>Școala Mihai Drăgan Bacău

**Cuvinte cheie:** baschet, joc cu temă, echipă reprezentativă

### **Rezumat:**

In structura sistemului de învățământ din țara noastră, educația fizică și sportul sunt integrate în procesul didactic școlar prin conținutul lor, realizarea într-o armonie deplină, atât a unui nivel optim de dezvoltare și pregătire fizică cât și învățarea și practicarea diferitelor ramuri sportive în scopul petrecerii timpului liber în mod util, recreativ și plăcut.

## **Introducere**

Pregătirea unei echipe de baschet reprezentative de gimnaziu este o temă mereu actuală pe considerentul că realitățile metodico – organizatorice și de curriculum școlar sunt în continuă schimbare, dar și diferite de la o școală la alta.

Jocurile cu temă cu efectiv redus pe teren redus au căpătat o importanță deosebită datorită contribuțiilor pe care le aduc în orientarea și realizarea muncii practice și teoretice desfășurate de profesori, antrenori, specialiști. Acest lucru m-a determinat să aleg această temă.

Lucrarea de față face parte din teoria și metodică jocului de baschet și prin realizarea ei am căutat să aduc o contribuție modestă la elaborarea unui material de consultare și orientare pentru toți profesorii care pregătesc echipe de baschet feminine sau masculine în școlilor generale.

Aristeia Hrișcă în "Baschetul în școală", vorbește despre aplicarea metodei modelării, instruirii programate în învățarea jocului de baschet cât și despre suite de procedee, exemplificând structuri de instruire.

Cornel Negulescu, este singurul autor care abordează problematica pregătirii echipei reprezentative școlare în toată complexitatea ei, desigur cu accent de performanță dar, nu ține seama de faptul că nu sunt prevăzute ore de activități sportive în norma didactică a profesorilor și de participarea benevolă a elevilor la aceste activități. Ca atare, o problemă foarte importantă de care am ținut seama în experimentul nostru a fost aceea a atragerii elevilor gimnaziului prin practicarea jocului de baschet și implicit competițiile respective dintre clase.

## **Material și metodă**

### *Sarcinile și etapele cercetării*

Pentru atingerea acestui scop am fixat mai multe sarcini ca direcții strategice.

O primă sarcină stabilită a fost aceea ca, prin studiul bibliografiei aferente temei să-mi formeze o imagine cât mai corectă și cât mai aproape de realitate despre jocul de baschet și practicarea lui la nivel de echipă reprezentativă de gimnaziu raportat la condițiile concrete existente.

O altă sarcină asumată a fost aceea de a elabora, pe baza structurilor modelului de joc, acele structuri care urmau să fie introduse în antrenamente și desigur urmărite în cercetare.

O a treia sarcină a fost aceea de a elabora, pe baza acestor structuri tehnico - tactice modelele operaționale și algoritmizarea lor pentru a le verifica eficiența în antrenamente și jocuri.

### *Ipoteza cercetării*

Pregătirea unei echipe reprezentative de baschet a unui gimnaziu se apropie și se integrează în sportul de performanță devenind o activitate complexă, cu metode și mijloace specifice supuse permanent perfecționării.

Având în vedere multitudinea problemelor implicate am considerat că o strategie eficientă va fi aceea care va reuși să apropie cât mai mult procesul de instruire de necesitățile practice imediate ale jocului competițional de baschet de la nivelul echipelor reprezentative de gimnaziu.

În această situație am fixat următoarea ipoteză: instruirea echipei va fi mai eficientă dacă modelele operaționale care vor fi folosite vor fi în concordanță cu modelul de joc al echipei reprezentative de gimnaziu raportate la condițiile organizatorice.

### *Metodele de cercetare folosite*

Pe parcursul desfășurării experimentului am folosit mai multe metode de cercetare:

1. Metoda documentării și studiului bibliografiei
2. Metode de măsurare și evaluare (metoda testelor)
3. Metoda modelării
4. Metoda experimentului pedagogic
5. Metoda statistico-matematică
6. Metoda grafică

### *Locul perioada desfășurării și colectivele folosite în experiment*

Cercetarea a fost organizată și s-a desfășurat la Școala Mihai Drăgan din Bacău, pe parcursul anului școlar 2009-2010, sub îndrumarea profesorului Adjundeanu Adrian.

Orele de antrenament cu acești elevi s-au desfășurat în afara orarului claselor atât în sala de sport cât și pe terenurile școlii. Testările s-au făcut atât în sală cât și pe terenul de sport.

După stabilirea planului teoretic de activitate s-a trecut la experimentul propriu-zis, care a avut următoarea derulare:

- septembrie 2009: selecționarea și alcătuirea echipei reprezentative la nivelul claselor V-VI;
- octombrie 2009 campionatul între clase tur - retur în urma căruia au fost reținuți pentru echipa reprezentativă a gimnaziului cei mai buni evidențiați în acest campionat;
- noiembrie 2009 a început, în mod organizat, pregătirea echipei cu două antrenamente pe săptămână;
- decembrie 2009 - continuarea pregătirii și organizarea unor jocuri de pregătire verificare cu echipe similare ale altor școli din Bacău.
- martie 2010 campionatul școlilor - etapele pe municipiu și județ;

#### *Desfășurarea cercetării*

La Școala Mihai Drăgan din Bacău, în cadrul catedrei de educație fizică, un sistem modern de atragere a elevilor în practicarea jocului de baschet. Plecând de la necesitatea formării și pregătirii echipei reprezentative s-a trecut la punerea în practică a studiului acesta care a fost conceput, împreună cu domnul profesor Adjudeanu Adrian pe perioada septembrie 2009-martie 2010. Școala Mihai Drăgan dispune de o bază sportivă foarte bună pentru desfășurarea pregătirii unei echipe de baschet. Dispune de o sală de sport cu 8 panouri de baschet, teren regulamentar, sala este parchetată, dar dispune și de un teren de bitum în aer liber în curtea școlii cu două panouri de baschet.

*Probe de control folosite:* Alergare pe 30 m, proba specifică pe posturi Fundași și extreme

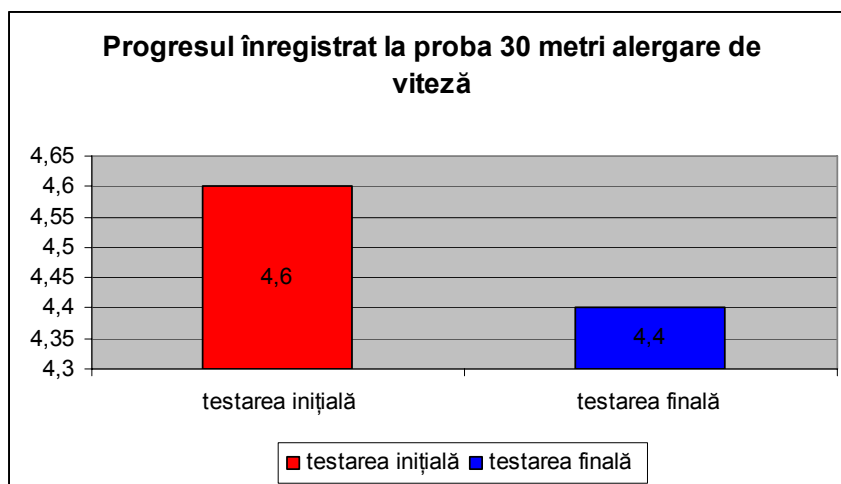
Alergare 98 m (Maratonul mic), aruncări libere, joc 2x2 pe tot terenul , 3 minute – 5 aruncări reușite, joc 3x3 pe tot terenul , 3 minute – 7 aruncări reușite.

#### **Rezultate**

Rezultatele obținute la proba de 30 m alergare de viteză

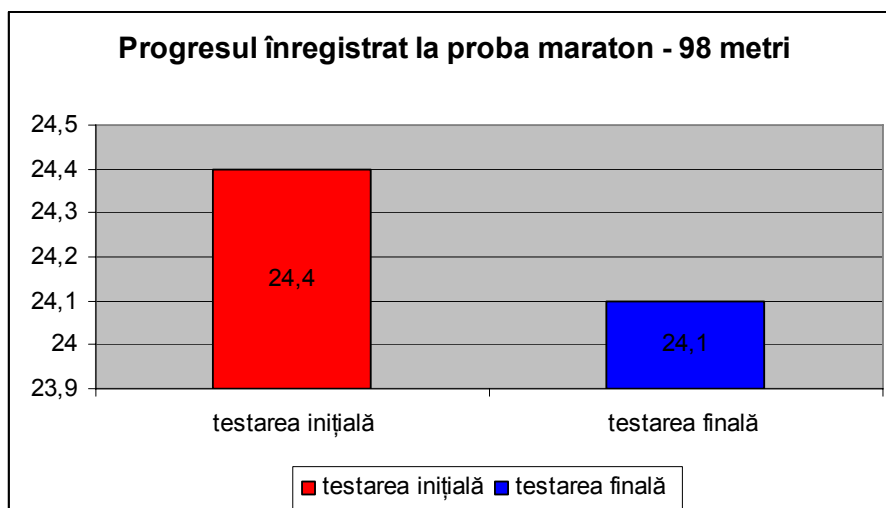
I-a etapă a studiului: media 4"8 cel mai bun timp 4"5 - A I, cel mai slab timp 5"3 - G M.

II-a etapă a studiului : media 4" 6; cel mai bun timp 4" 3 – A I; cel mai slab timp 5 "2 ; cel mai bun timp 4" 3 – A I; cel mai slab timp 5"2 G M. Cel mai mare progres realizat a fost de 0 " 5 realizat de G L. L B, Z B, Cel mai slab progres – G M. 0 " 3.



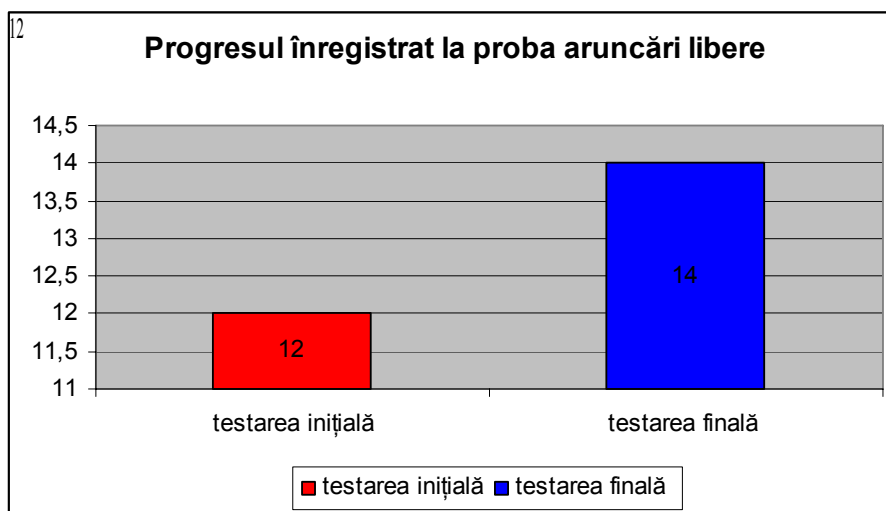
#### *Rezultatele obținute la proba de maraton 98 m*

I-a etapă a studiului : media 24" 9 ; cel mai bun timp 24 "3 – M D; cel mai slab timp 25 "7 – I G. În a II-a etapă a studiului : media 24' 5" ; cel mai bun timp 24 "0 – M D ; cel mai slab timp 25" 4 – I G. Cel mai mare progres a fost realizat de I G 0" 9, iar cel mai slab progres de 0" 7 – A I, B M, M B.



*Rezultate obținute la proba de aruncări libere.*

I-a etapă a studiului media 11 aruncări; cel mai mare număr de aruncări reușite – 13 – B I; cel mai mic număr de aruncări reușite 8 – G M; În a II-a etapă a studiului : media 13 aruncări ; cel mai mare număr de aruncări reușite – 16 – M B; cel mai mic număr de aruncări reușite – 10 – G M, L B. Cel mai mare progres a fost realizat de M B și T D, cu un număr de 8 aruncări reușite. Cel mai mic progres a fost realizat de B I și A I, cu un număr de 5 aruncări reușite.



### Concluzii

În urma desfășurării studiului, pregătirea unei echipe reprezentative de gimnaziu - băieți , pe baza rezultatelor obținute și în contextul obiectivizării instruirii se desprind câteva direcții strategice:

Instruirea tehnico - tactică a echipei reprezentative de gimnaziu trebuie să se desfășoare pe baza unor situații tactice simple. Structurile tehnico - tactice să fie capabile să preia în instruire simultan situațiile fundamentale de joc: faza de atac și faza de apărare.

O echipă de baschet reprezentativă a unui gimnaziu trebuie integrată în cadrul procesului de instruire ca orice altă echipă de juniori participantă la campionatele și competițiile specifice vârstei. Strategia pregătirii unei echipe reprezentative de gimnaziu la baschet, presupune corelarea conținutului și activităților din lecțiile de educație fizică obligatorii cu cele din activitatea sportivă care este cuprinsă în planul de învățământ. Astfel, jocul de baschet va fi cuprins în orele de clasă sub toate formele: învățare, consolidare, competiții la nivelul claselor. Jocurile școală cu temă, bilaterale, nu trebuie să lipsească din nici un antrenament al echipei reprezentative de gimnaziu.

### **Bibliografie**

1. CIOCAN C., 2007, Tehnica și tactica jocului de baschet, Editura Pim, Iași.
2. CIOCAN C., 2004, Îndrumar metodico-practic, Editura Alma Mater, Bacău,
3. HRIȘCĂ A., PREDESCU T., DÂRJAN C., 1985, Baschet la copii și juniori. București, Edit. Sport – Turism.
4. HRIȘCĂ A., NEGULESCU C., 1981, Baschet. Tehnica și tactica individuală. Metodica învățării, București, Edit. Sport – Turism.
5. NEGULESCU C., 2001, Baschet – Bazele generale ale teoriei și practicii, Editura Fundației României de Mâine, București.
6. NEGULESCU C., 2000, Bazele generale ale metodicii predării, Ed. Fundației România de mâine.
7. \*\*\* <http://www.frbaschet.ro/>
8. \*\*\* <http://www.numaibaschet.ro/>

## **CONSIDERATIONS ON THE ROLE OF PHYSICAL THERAPY IN THE TREATMENT OF OSTEOPOROSIS VERTEBRATE**

**Antoaneta CREȚU**  
**Carmen GHERGHEL**  
U.N.E.F.S. - Bucharest

**Keywords:** bone tissue, osteoporosis, physical therapy.

### **Abstract**

Osteoporosis is a disease characterized by low bone mass, micro architectural deterioration of bone tissue leading to bone fragility, and consequent increase in fractures risk.

Primary care physicians need to take proactive role in assessing the risk for or presence of osteoporotic vertebral compression fractures and in maintaining or improving general bone health: many patients consider back pain a normal part of aging and do not discuss it with their physician. Further, the primary care physicians needs to act as the central point of care for a patient with a osteoporotic vertebral compression fractures, working with an orthopaedist, physical therapist an dietician to provide optimal management.

Two types of exercise that are best for bone health are weight-bearing and resistance exercises.

### **Introduction**

Osteoporosis reflects inadequate accumulation of bone tissue during growth and maturation, excessive losses thereafter, or both. Fractures of the wrist, spine, and hip are most commonly involved. Fractures of the ribs, humerus, and pelvis are not uncommon.

Two categories of osteoporosis exist:

- Primary – the most common form of osteoporosis. Includes postmenopausal osteoporosis (type 1) and age-associated osteoporosis (type 2), formerly termed *senile* osteoporosis.
- Secondary – loss of bone is caused by an identifiable agent or disease process such as an inflammatory disorder, bone marrow cellularity disorder, and corticosteroid use.

Osteoporotic vertebral compression fractures represent a significant challenge for primary care physicians in their diagnosis and management, and they are likely to become an increasingly important health issue for many patients as the population ages. Patients with a osteoporotic vertebral compression fractures experience decreased quality of life and also show increases in digestive and respiratory morbidities, anxiety, depression and death (Kauffman et al 2007).

Most importantly, these patients have as much as a fivefold increased risk of another fracture within 1 year of the initial fracture. Up to two-thirds of osteoporotic vertebral compression fractures are undiagnosed, many patients are treated only acutely; few are managed long-term for the prevention of fractures.

Primary care physicians need to take proactive role in assessing the risk for or presence of osteoporotic vertebral compression fractures and in maintaining or improving general bone health: many patients consider back pain a normal part of aging and do not discuss it with their physician. Further, the primary care physicians needs to act as the central point of care for a patient with a osteoporotic vertebral compression fractures, working with an orthopaedist, physical therapist an dietician to provide optimal management.

Active efforts to diagnose osteoporotic vertebral compression fractures are critical because only about one-third of radio graphically diagnosed osteoporotic vertebral compression fractures cause symptoms, often just moderate back pain. Still, vertebral and other osteoporotic fractures produce cumulative and often irreversible damage (Tosi et al 2004), fracture-related medical problem and increased risk of death.

Clinical consequences of osteoporotic vertebral compression fractures (Kauffman et al 2007)

- Protuberant abdomen
- Difficulty fitting clothes because of kyphosis, protuberant abdomen
- Back pain (acute and chronic)
- Height loss
- Reflux
- Early satiety
- Weight loss
- Reduced lung function
- Shortness of breath
- Impaired physical functioning
- Fear of fracture and falling
- Impaired activities of daily living (bathing, dressing)
- Depression
- Sleep disturbance
- Difficulty bending, lifting, descending stairs, cooking
- Increased length of fracture-related hospital stay by 20 day
- Increased mortality.

The physical examination should be performed whit the patient standing so that sings of osteoporosis (kyphoscoliosis are more apparent). Otherwise, the patient should lie on one side. The recommended procedure is as follows.

Findings on physical examination suggestive of multiple osteoporotic vertebral body compression fractures (Green et al 2004)

- Rib-pelvis distance: < two finger-breadths between the inferior margin of the ribs and the superior surface of the pelvis in the midaxillary line;
- Self-report of humped back;
- Tooth count less than 20 teeth;
- Wall-occipital distance: inability to touch occipital to the wall when standing whit back and heels to the wall;
- Weight less than 51 kg (women).

Assessment and diagnosis, symptomatic osteoporotic vertebral compression fractures usually present as acute thoracic or lumbar back pain. Importantly, little correlation exists between the degree of vertebral body collapse and pain level. Evaluating the patient's risk, taking a history, conducting a physical examination and ordering radiological studies are essential parts of the assessment and diagnosis of a suspected osteoporotic vertebral compression fractures.

Medical management of osteoporotic vertebral compression fractures (Papaioannou et al 2001):

1.	Who to screen Patient tip	Women > 65 years whit no other risk; adult women with and men on corticosteroid > 3 months
2.	What to look for BMD finding	Within 1standard deviation (SD) or the mean: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diagnosis normal; between 1 and 2.5 SD below the mean</li> <li>- diagnosis osteopenia; at least 2.5 SD below the mean</li> <li>- Diagnosis osteoporosis (young adult mean).</li> </ul> <p>The risk of fracture increases with age and with each SD below the mean. A minimum of 2 year may be needed to reliably measure a change in bone mineral density (BMD), but a longer interval may be adequate for repeated screening to identify new cases of osteoporosis.</p>
3.	Other prominent risk factors	Previous fracture, low body weight, persistent back pain.
4.	What to do All patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>- advocate 1500 mg calcium with 800 IU vitamin D daily and weight-bearing exercise;</li> <li>- educate on importance of good exercise and calcium intake;</li> <li>- prescribe and encourage compliance whit a medication that increases BMD;</li> <li>- refer to physical therapy if help needed to promote an osteoporosis exercise program;</li> <li>- identify any coexisting medical condition that cause or contribute to bone loss (Cushing`s syndrome, diabetes mellitus, inflammatory bowel syndrome, multiple myeloma, end-stage renal disease, chronic metabolic acidosis) by ordering initial lab workup that includes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- complete blood count;</li> <li>- spinal films;</li> <li>- chemistry profile (calcium, total protein, albumin, liver function tests (LFT s), keratinise, electrolytes);</li> <li>- 24-h urine calcium;</li> <li>- vitamin D levels;</li> <li>- thyroid-stimulating hormone;</li> <li>- erythrocyte sedimentation rate;</li> <li>- alkaline phosphates;</li> <li>- Phosphorus.</li> </ul> </li> </ul>
5.	Acute treatment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bed rest (prolonged bed rest can lead to further bone loss);</li> <li>- analgesics (no steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) may inhibit repair of the bone fracture, whereas opioids may cause constipations);</li> <li>- braces;</li> <li>- pharmacological treatment of osteoporosis;</li> <li>- For patients with persistent back pain, refer to a spine specialist for workup for vertebroplasty or kyphoplasty.</li> </ul>
6.	Long-term management	<ul style="list-style-type: none"> <li>- patient may require home care for an assessment of risk of falls at home;</li> <li>- be aware that osteoporotic vertebral compression fracture may cause loss of physical functioning and depression in our patients;</li> <li>- Be prepared for a consultation to assess social and physical functioning.</li> </ul>
7.	Prevention strategies	Physical therapy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gait and back strengthening, education on proper lifting etc, appropriate use of walker or cane;</li> </ul>

	Patient education: – smoking cessation, calcium and vitamin Ds supplements, medication, importance of BMD results, exercise; Environmental assessment: – Lighting, carpeting, living on one floor vs. multilevel.
--	--

*Evaluation and Treatment of Osteoporosis* (S. Brent Brotzman, M.D., Kevin E. Wilk, P.T. 2003)

- Patients at increased risk for fracture may be identified on the basis of clinical factors (e.g., previous fracture, smoker) and through bone mineral density (BMD) testing;
- The National Osteoporosis Foundation has identified the following key risk factors for osteoporosis (with a recommendation that BMD tests be done on these patients);
- History of a fracture as an adult;
- History of a fracture in first-degree relative;
- Current cigarette smoking;
- Low body weight “or thin”;
- Drug therapy is considered if BMD T-score is below -1.5 if concomitant risk factors are present (e.g., smoker);
- Patients with a BMD T-score below -2 should undergo drug therapy treatment;
- Because of the strong correlation between BMD testing and fracture risk, the World Health Organization (WHO) diagnostic categories are based on BMD measurements.

Bone Mineral Density (BMD) Parameters for Osteoporosis (Brown EF, Evans RM, Cole HM, 2000)

*Normal:* bone density on BMD no lower than 1 standard deviation (SD) below the mean for “young normal” adult women (T-score above -1).

*Low bone mass (osteopenia):* bone density on BMD between 1 and 2.5 SD below the mean for “young normal” adult women (T-score between -1 and -2.5).

*Osteoporosis:* bone density on BMD 2.5 SD below the “young normal” adult mean (T-score is -2.5 or below); women in this group who have already experienced one or more fractures are deemed to have severe or “established” osteoporosis; as a general rule, for every SD below the normal, the fracture risk doubles.

*Rehabilitation of chronic back pain in patient with osteoporotic vertebral compression fractures* (Timothy L. Kauffman 2007)

- Practice good body mechanics;
- Avoid activities such as forward bending that increase compression on vertebrae;
- Prescribe an appropriate therapeutic exercise program:
  - strengthening exercise for the neck, pelvis, thighs and lower extremities;
  - emphasis should be on trunk extension and avoidance of trunk flexion and rotation;
  - Tai Chi activities have been shown to be beneficial at increasing strength, balance and posture;
  - Gentle aerobic activity, including walking, even with the use of a wheeled walker with hand brakes, may improve mobility;
  - Exercises should be done for a minimum of 30 min at least three times weekly;
- Use appropriate medications for pain control and bone enhancement;
- Assess and treat as needed any psychosocial issues;
- Use modalities for pain control and as adjuncts to exercises;
- Utilize community support to supplement patient knowledge and understanding of disease.

*Exercise Treatment for Patients with Osteoporosis* (S. Brent Brotzman, M.D., Kevin E. Wilk, P.T. 2003)

*How Exercise Builds Bone*

Although the evidence that exercise prevents and combats osteoporosis is substantial, how it does so is far from clear. Both mechanical and hormonal processes appear to be involved. One explanation of the way bone responds to exercise is the “error strain distribution hypothesis”.



According to this theory, bone cells sense the mechanical strain induced by weight-bearing or resistance exercise. The cells then communicate load imbalances with each other on a local level. In vitro, mechanical strain causes a cellular influx of calcium ions, followed by production of prostaglandin and nitric oxide, increased enzyme activity, and the release of growth hormones; these changes may trigger bone remodelling.

The theory suggests that such changes also occur in vivo.

#### *Exercise Prescription (Impact Training)*

- For general health reasons, walking or weight-bearing exercise should raise the heart rate enough to prove aerobic conditioning.
- Patients should walk (or perform comparable exercise) 15 to 20 minutes three to four times a week.

No available studies have shown that longer duration or increased frequency improves the effect on osteoporosis.

Overuse injuries (e.g., stress fractures) can occur with overtraining and lack of appropriate rest intervals.

- Patients should increase their exercise gradually-1 minute every other session until they reach their target length of workout.
- Brisk walking is almost always the weight-bearing exercise of choice for osteoporosis unless contraindicated (e.g., arthritic lower extremities, cardiovascular limitations).
- Do *not* use the incline on the treadmill.

Low-impact aerobics may be suitable for most patients, but high-impact aerobic exercises place too much stress on already weakened bone and should be avoided.

- Avoid running (five times body weight at heel-strike) in patients with osteoporosis.
- Avoid rowing machines, which cause vertebral compression fractures in those at risk.
- Patients who do not have osteoporosis (or medical contraindications) may perform some high-impact exercises to help avoid osteoporosis.
- Counsel Young female patients that excessive exercise and consuming fewer calories than required for vigorous training will cause significant bone loss (athletic amenorrhea).
- The “female athlete triad” describes the complex, deleterious interplay of menstrual irregularity (amenorrhea), eating disorder, and premature osteoporosis seen in some vigorous female athletes.

Bone mineral loss in young female athletes with athletic amenorrhea of greater than 6 months' duration resembles that seen after menopause.

#### *Resistance Training for Osteoporosis*

The other component of an exercise prescription for osteoporosis, resistance training, should involve all major muscle groups so that it will affect the bones of the upper body as well as the legs. Movements should be slow and controlled, with loads set to induce desired muscle fatigue after 10 to 15 repetitions. Good form is critical (utilize trainer or coach initially). Start slowly with a gradual in

increase in exercise. Following is a list of recommended exercises and the muscle groups that they affect.

#### *Resistance Training Exercises*

- Hip extension-gluteal, hamstring, and low back;
- Lumbar extension-low back (avoid lumbar flexion);
- Leg press-gluteal, quadriceps, and hamstring;
- Pullover-latissimus dorsi, shoulders, trapezius, and abdominals;
- Torso arm or rowing-latissimus dorsi, shoulders, and biceps;
- Arm cross-chest and shoulders;
- Chest press-chest, shoulders, and triceps.

Ideally, such exercise should initially be supervised and done on machines in a fitness centre. Perform resistance exercises every third day.

### *Patient Education Handout on Exercise*

Exercise is important throughout life to build and maintain strong bones and muscles. Bones are similar to muscles in that they respond to exercise by becoming stronger and denser. Just as muscles get flabby if you do not use them, bones lose density if they are not used. People who are bedridden often have low bone density because they cannot get up and move about.

Two types of exercise that are best for bone health are weight-bearing and resistance exercises. Weight-bearing means that your feet and legs are bearing your weight. Jogging, walking, stair climbing and dancing are examples of weight-bearing.

### **Conclusions**

Osteoporosis reflects inadequate accumulation of bone tissue during growth and maturation, excessive losses thereafter, or both.

Osteoporotic vertebral compression fractures represent a significant challenge for primary care physicians in their diagnosis and management, and they are likely to become an increasingly important health issue for many patients as the population ages.

Although the evidence that exercise prevents and combats osteoporosis is substantial, how it does so is far from clear.

### **Bibliography**

1. BROWN EF, EVANS RM, COLE HM, COBLE YE (ed): Managing Osteoporosis: Part 3, AMA Continuing Medical Education Program. Chicago, AMA Press, 2000.
2. S. Brent Brotzman, M.D., Kevin E. Wilk, P.T. – Clinical Orthopaedic Rehabilitation, Second Edition, Mosby, Philadelphia, Pennsylvania, 2003
3. TIMOTHY L. KAUFFMAN JOHN O. BARR MICHAEL L. MORAN – Geriatric Rehabilitation Manual, Second edition,
4. CHURCHILL LIVINGSTONE, 2007, Exercise is important throughout life to build and maintain strong bones and muscles. Two types of exercise that are best for bone health are weight-bearing and resistance exercises.

## **CONSIDERAȚII PRIVIND ROLUL KINETOTERAPIEI ÎN CADRUL TRATAMENTULUI COMPLEX AL OSTEOPOROZEI VERTEBRALE**

**Antoaneta CREȚU  
Carmen GHERGHEL  
U.N.E.F.S. - București**

**Cuvinte cheie:** țesut osos, osteoporoza, kinetoterapie.

### **Rezumat**

Osteoporoza este o boală caracterizată prin scăderea masei osoase, deteriorarea microarhitecturii țesutului osos, ceea ce va conduce la fragilitate osoasă, și, în consecință, la creșterea riscului de fracturi. Colaborarea interdisciplinară între medicul de familie, ortoped, kinetoterapeut și dietetician poate oferi un management optim, în tratamentul osteoporozei. Kinetoterapia are un rol important în cadrul tratamentului complex al osteoporozei, în principal, prin două tipuri de exerciții eficiente pentru sănătatea oaselor: exerciții active libere și exerciții de rezistență.

### **Introducere**

Osteoporoza reflectă acumularea necorespunzătoare a țesutului osos în timpul creșterii și dezvoltării, pierderi excesive ulterior, sau ambele. Cele mai frecvente sunt fracturile de radius, ulnă, coloană vertebrală, șold, iar fracturile de coaste, humerus și bazin au o frecvență mai redusă.

Există două tipuri clinice de osteoporoză:

- primară – cea mai comună formă de osteoporoză, include osteoporoza postmenopauză

(tip 1) și osteoporoza asociată, de vârstă (de tip 2), denumită anterior osteoporoza senilă;

- secundare – pierderea de țesut osos este cauzată de un agent sau proces identificabil bolii, cum ar fi o afecțiune inflamatorie, dezordinii ale celularității măduvei osoase, și utilizarea de corticosteroizi.

Fracturile prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice reprezintă o provocare semnificativă pentru medic, ortoped, kinetoterapeut și nutriționist, în privința diagnosticului și gestionării, acestea fiind susceptibile de a deveni o problemă de sănătate din ce în ce mai importantă pentru mulți pacienți, luând în considerare procesul de îmbătrânire a populației.

Pacienții cu fracturi prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice se confruntă cu scăderea calității vieții și de asemenea cu creșteri ale morbidității datorate problemelor digestive și respiratorii, anxietate, depresie și deces (Kauffman și alt. 2007).

Un aspect important este că acești pacienți au un risc, crescut de cinci ori, de a face o nouă fractură în termen de 1 an de la fractura inițială. Până la două treimi din fracturile prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice sunt nediagnosticate, mulți pacienți sunt tratați doar în episodul acut și sunt monitorizați pe termen lung pentru prevenirea fracturilor.

Mulți pacienți consideră durerea de spate o problemă normală a îmbătrânirii și nu se prezintă la medic. Pentru un management optim, medicii de familie trebuie să colaboreze în îngrijirea pacientului cu fracturi prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice, cu un ortoped, kinetoterapeut și dietetician.

Diagnosticarea acestor pacienți necesită eforturi mari, deoarece doar aproximativ o treime din pacienții diagnosticați radiologic cu osteoporoză, prezintă ca simptom, doar o moderată durere de spate. Cu toate acestea, fracturile prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice produc probleme cumulative de multe ori ireversibile (Tosi și alt. 2004), problema fracturii fiind legată din punct de vedere medical și de riscul crescut de deces.

Evaluarea privind riscul pacientului cu osteoporoză va cuprinde o anamneză, o examinare clinică și una radiologică, acestea reprezentând componentele esențiale ale evaluării și diagnosticării unui pacient suspect de a face fracturi prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice.

Examenul clinic se va efectua cu pacientul în ortostatism, astfel încât să se poată observa prezența unor semne de osteoporoză (cifoscoliozele sunt mai evidente).

Aspectele clinice ale fracturilor prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice (Kauffman și alt. 2007).

- abdomen proeminent;
- dificultate de a se îmbrăca din cauza cifozei;
- dureri de spate (acute și cronice);
- pierdere în înălțime;
- dificultate la aplecare, ridicare, urcat și coborât scări;
- reflux gastro-esofagian;
- sațietate precoce;
- pierdere în greutate ;
- reducerea funcției pulmonare;
- dificultăți de respirație;
- disconfort;
- teama de căzături;
- afectarea activităților de zi cu zi (baie, îmbrăcat, etc);
- depresie ;
- tulburări de somn;
- creșterea duratei de spitalizare în cazul fracturii până 20 de zile;
- creșterea mortalității.

Concluzii sugestive se vor formula în urma examinării clinice a pacientului cu risc de fracturi prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice (Green et al 2004):

- distanța „rebord costal – pelvis: < două degete-lățime între marginea inferioară a coastelor și suprafața superioară a bazinului, pe linia medioaxilară;
- autoevaluare a gradului de cifozare („cocoșare”);
- dantura conține mai puțin de 20 dinți;
- distanța „perete-occiput”: incapacitatea de a atinge cu occiputul peretele, (pacientul în ortostatism cu spatele la un perete);
- greutate corporală mai mică de 51 Kg (femei).

Evaluarea și diagnosticarea fracturilor prin compresie ale coloanei vertebrale osteoporotice este de obicei simptomatică, (dureri acute de spate, toracice sau lombare). Important de menținut este corelația scăzută între gradul de reducere al corpului vertebral și nivelul de durere.

1.	Informații privind pacientul	- femei > 65 de ani fără alt risc; - femei și bărbați, adulți, cu corticosteroizi > 3 luni
2.	Aprecierea densității minerale a osului (BND)	- diagnosticul normal – până la 1 deviație standard (SD) sau medie; - diagnostic de osteopenie – între 1 și 2.5 SD sub medie; - diagnostic de osteoporoză – mai puțin de 2.5 SD sub medie. Riscul de fracturi crește cu vârsta și cu fiecare SD sub medie. Un minim de doi ani poate fi necesar pentru a evalua în mod credibil o schimbare a densității minerale osoase (BMD). La un interval mai mare poate fi repetată de examinări adecvate pentru a identifica noi cazuri de osteoporoză.
3.	Factori ce anunță riscul de fractură	Fracturi anterioare, greutate mică, dureri persistente de spate.
4.	Ce trebuie să se recomande pacienților	- supliment de calciu de 1500 mg cu 800 UI vitamina D; - practicarea zilnică a exercițiilor fizice cu greutate; - informarea privind importanța exercițiului fizic și a aportului de calciu; - să prescrie și să încurajeze respectarea medicației care crește BMD; - <i>indicație pentru kinetotarie cu program de exerciții specifice;</i> - identificarea oricărei condiții medicale coexistente care poate produce, sau contribui la pierderea de masă osoasă (sindrom Cushing, diabet zaharat, sindrom de colon iritabil, mielom multiplu, boli renale în stadiu terminal, acidoză metabolică cronică), prin analize de laborator, care includ: analize de sânge, radiografii ale coloanei vertebrale, analize biochimice (calciu, proteine totale, albumine, teste ale funcției hepatice (LFTs), creatinina, electroliți), calciu în urina 24-h, vitamina D, TSH, rata de sedimentare a hematiilor, fosfataza alcalină, fosfor.
5.	Tratamentul în faza acută	- repaus la pat (prelungit poate duce la pierderea de masă osoasă); - medicație analgezică (AINS pot inhiba repararea fracturi, în timp ce opioidele pot provoca constipație); - utilizarea de orteze; - tratament farmacologic al osteoporozei; - prezentarea la un specialist ortoped pentru o eventuală intervenție pe coloana vertebrală (vertebroplastie sau cifoplastie).
6.	Tratamentul pe	- evaluarea stării sociale și fizice a pacientului;

	termen lung	- necesitatea unei evaluări a condițiilor de la domiciliu privind riscul de cădere; - informarea pacientului asupra faptului că fractura prin compresia coloanei vertebrale osteoporotice poate duce la pierderea funcționalității fizice și la depresie.
7.	Strategii de preveniție	Kinetoterapia va urmări: - reeducarea mersului; - educarea pacientului privind modul de a se ridica din pat, de pe scaun, utilizarea adecvată a cadrului de mers, bastonului; Recomandări pentru pacient: - renunțarea la fumat; - aport de suplimente de calciu și vitamina D și de medicamente cu importanță pentru rezultatele BMD; - practicarea exercițiului fizic; Evaluarea habitatului pacientului: - condiții de iluminat, mocheta, existența scărilor.

Managementul medical în cazul acestor pacienți poate fi structurat astfel (Papaioannou și alt. 2001):  
În evaluarea și tratamentul osteoporozei (S. Brent Brotzman, MD, Kevin E. Wilk, PT 2003) sunt considerate importante următoarele aspecte:

- pacienții cu risc crescut de fractură pot fi identificați pe baza unor factori clinici (fracturi anterioare, fumător) și prin aprecierea densității minerale osoase (bone mineral density – BMD);
- unele organizații au identificat factori cheie de risc pentru osteoporoză, cu o recomandare de testare BMD pentru acești pacienți;
- istoricul privind existența unei fracturi;
- istoricul privind antecedente de fractură în familie;
- numărul de țigări fumate zilnic;
- greutate corporală mică („subțiri”);
- terapia medicamentoasă este luată în considerare, dacă la testul BMD scorul T este sub -1.5 și factorii de risc asociați sunt prezenți (fumător).
- pacienții care la testul BMD au un scor T sub - 2 ar trebui să fie supuși terapiei medicamentoase;
- datorită corelației mari între rezultatele testului BMD și riscul de fractură, Organizația Mondială a Sănătății (OMS), a stabilit categorii de diagnostic bazate pe rezultatele testului BMD.

Parametri pentru Osteoporoză în relație cu densitatea minerală osoasă (BMD) (EF Brown, RM Evans, HM Cole, 2000)

*Normal:* densitatea osoasă la testul BMD mai mică de 1 deviație standard (SD) sub medie înseamnă pentru femei adulte („tânăr normal”) – scorul T mai mare de -1.

*Masa osoasă scăzută* (osteopenie): densitate osoasă la testul BMD între 1 și 2,5 SD sub medie pentru femei adulte („tânăr normal”) – scor T între -1 și -2.5.

*Osteoporoză:* densitatea osoasă la testul BMD 2.5 SD sub medie pentru femei adulte („tânăr normal”) – scorul T este -2.5 (sau mai mic). În acest grup de femei care au avut deja una sau mai multe fracturi sunt considerate cu un grad sever sau „stabilite” de osteoporoză; ca regulă generală, pentru fiecare SD mai mică de normal, riscul de fractură se dublează.

Kinetoterapia în cazul pacienților cu dureri cronice de spate în fracturile prin compresia coloanei vertebrale, va avea ca obiective generale (Timothy L. Kauffman 2007)

- autocontrolul postural;
- evitarea unor activități cum ar fi flexia coloanei deoarece această mișcare poate crește compresia vertebrală;

- stabilirea un program adecvat de kinetotarie cu obiective și mijloace bine definite
  - tonifierea musculaturii pelvisului și a membrilor inferioare;
  - se va pune accent pe extensia trunchiului și se va evita flexia trunchiului și rotația;
  - exerciții din Tai Chi s-au dovedit a fi benefice pentru echilibru și postură;
  - exerciții de aerobic, ușoare, incluzând mersul pe jos, chiar și cu utilizarea unui cadru de mers cu roți, pot îmbunătăți mobilitatea;
  - programul ar trebui să fie efectuat minim de 30 minute de cel puțin trei ori pe săptămână.
- medicamente corespunzătoare pentru controlul durerii și ameliorarea troficității țesutului osos;
- evaluarea și rezolvarea (dacă este necesar) problemelor psihosociale;
- educarea pacientului în scopul de a înțelege boala.

*Kinetotarie în osteoporoză* (S. Brent Brotzman, MD, Kevin E. Wilk, PT 2003)

*Efectul exercițiilor fizice asupra producerii de masă osoasă*

*Deși este dovedit că exercițiile fizice previn și combat osteoporoza, modul cum se realizează acest lucru este departe de a fi clar.* Ambele procese, mecanice și hormonale par a fi implicate. O explicație a modului în care răspunde osul la exercițiul fizic este „ipoteza erorii de distribuție a forțelor”. Conform acestei teorii, celulele osoase se dispun pe sensul de acțiune al forțelor mecanice induse de exercițiul fizic. Celulele comunică apoi dezechilibrele de încărcare la un alt nivel local. În vitro, forțele mecanice provoacă în celulă un aflus de ioni de calciu, urmat de producția de prostaglandine și a oxidului nitric, creșterea activității enzimelor, precum și eliberarea de hormoni de creștere. Aceste schimbări pot declanșa remodelarea osoasă.

Teoria sugerează că astfel de modificări pot apărea, de asemenea, în vivo.

Strategia modelării programului de kinetotarie

*Kinetotarie de impact* – cuprinde exerciții fizice cu scop de inițiere

- starea de sănătate bună permite mersul pe jos ca fiind o modalitate ce ar trebui să ridice rata de efort a inimii suficient pentru a crea condiții aerobe;
- pacienții trebuie să meargă (sau să execute exerciții fizice comparabile) 15 – 20 de minute, de trei-patru ori pe săptămână;

Studiile efectuate au arătat că durata mai mare, sau frecvență crescută, îmbunătățește efectul asupra osteoporozei. Trebuie să se aibă în vedere faptul că pot avea loc leziuni (fracturi de stres), dacă se lucrează excesiv și fără intervale de odihnă corespunzătoare.

- pacienții ar trebui să mărească durata treptat – 1 minut la fiecare ședință până când acestea ajunge la durata țintă de antrenament;
- mersul vior este aproape întotdeauna o alegere bună pentru un pacient cu osteoporoză, cu excepția cazului în care este contraindicat (artrite la nivelul membrilor inferioare, limitări cardiovasculare);
- nu se folosește mersul pe plan înclinat.

Exerciții de aerobic, cu impact redus, pot fi potrivite pentru majoritatea pacienților, dar exercițiile aerobice de mare impact produc prea mult stres asupra țesutului osos deja slăbit și ar trebui evitate.

- evitați alergarea (de cinci ori greutatea corporală acționează pe călcâi) la pacienții cu osteoporoză;
- pacienții care nu au osteoporoză (sau contraindicații medicale) pot efectua unele exerciții de mare impact pentru a ajuta la evitarea osteoporozei.
- consilierea tinerilor pacienți de sex feminin că activitatea fizică excesivă asociată cu un consum redus de calorii față de necesar în scopul modelării corporale va provoca o pierdere de masă osoasă semnificativă (amenoreea sportivei);
- „triada femeii sportive” descrie interacțiunea complexă, dăunătoare de: nereguli menstruale (amenoreea), tulburare de alimentație, și osteoporoza prematură,

observate la unele sportive.

Pierderea de substanță osoasă minerală, la sportive tinere cu „amenoreea sportivei” de durată mai mare de 6 luni, este asemănătoare cu pierderea observată după menopauză.

#### *Rolul exercițiilor cu rezistență în osteoporoză*

Altă componentă, a unui exercițiu recomandat pentru osteoporoză, este reprezentată de rezistență. Lucrul cu rezistență trebuie să implice toate grupele musculare majore, astfel încât acesta va afecta oasele din partea superioară a corpului, precum și oasele membrelor inferioare. Mișcările trebuie să fie lente și controlate, cu sarcini stabilite pentru a induce progresiv oboseala musculară după 10 - 15 repetări. Inițial este indicat a se apela la un kinetoterapeut. Se începe lent și se crește progresiv rezistența și complexitatea exercițiilor. În final se va stabili un program, de exerciții recomandat, pe grupe de mușchi vizați.

#### *Exerciții cu rezistență*

- extensii de șold (mușchii fesieri, Hamstring , lombari);
- extensii ale coloanei vertebrale lombare (evitarea flexiei lombare);
- „presa” pentru membrele inferioare (mușchii fesierii, cvadriceps, Hamstring);
- tracțiuni pentru mușchii umărului, latissimus dorsi, trapez și abdominali;
- exerciții pentru trunchi, brațe (mușchii umărului, latissimus dorsi, biceps);
- „presa” pentru piept (mușchii umărului, triceps).

Inițial trebuie ca programul să se desfășoare sub supravegherea unui kinetoterapeut și să fie efectuate pe aparate într-un centru medical. Programul se va efectua o dată la trei zile.

#### *Educarea pacientului privind necesitatea practicării exercițiilor fizice*

Practicarea exercițiilor fizice este importantă pe tot parcursul vieții pentru a consolida oasele și pentru a tonifia mușchii. Oasele sunt similare mușchilor în modul în care răspund la practicarea exercițiilor fizice, devenind mai puternice. În acest sens, mușchii se atrofiază, oasele își pierd densitatea, dacă nu se practică în mod constant activități fizice. Persoanele care stau imobilizate la pat perioade mai lungi de timp, au o densitate osoasă scăzută, deoarece acestea nu beneficiază de efectele stresului ortostatismului și ale mișcării.

Două tipuri de exercitii sunt cele mai bune pentru sănătatea oaselor: exerciții active libere și exerciții de rezistență. Exercițiile active libere sunt exerciții prin care este mobilizată propria greutate (picioarele poartă propria greutate). Jogging, mersul pe jos, urcatul scărilor, dansul sunt exemple de exerciții active libere, doar cu propria greutate.

#### **Concluzii**

Osteoporoza reflectă acumularea necorespunzătoare a țesutului osos în timpul creșterii și dezvoltării, pierderi excesive ulterior, sau ambele.

Fracturile prin compresie ale coloanei vertebrale osteoporotice reprezintă o provocare semnificativă pentru medic, (ortoped, kinetoterapeut și nutriționist) în diagnostic și gestionare, acestea fiind susceptibile de a deveni o problemă de sănătate din ce în ce mai importantă pentru mulți pacienți, luând în considerare procesul de îmbătrânire a populației.

*Este dovedit că exercițiile fizice previn și combat osteoporoza, dar modul cum se realizează acest lucru este departe de a fi clar.*

Practicarea exercițiilor fizice este importantă pe tot parcursul vieții pentru a consolida oasele și pentru a tonifia mușchii

Exercițiile recomandate pentru sănătatea oaselor sunt exercițiile active libere și exercițiile de rezistență.

#### **Bibliografie**

1. BROWN EF, EVANS RM, COLE HM, COBLE YE (ed): Managing Osteoporosis: Part 3, AMA Continuing Medical Education Program. Chicago, AMA Press, 2000.
2. S. Brent Brotzman, M.D., Kevin E. Wilk, P.T. – Clinical Orthopaedic Rehabilitation, Second Edition, Mosby, Philadelphia, Pennsylvania, 2003
3. TIMOTHY L. KAUFFMAN JOHN O. BARR MICHAEL L. MORAN – Geriatric Rehabilitation Manual, Second edition, CHURCHILL LIVINGSTONE, 2007

## CONTRIBUTIONS REGARDING THE IMPORTANCE OF THE BALANCE AND ROCKING TECHNIQUES FOR FACILITATING RELAXATION DURING THE FUNCTIONAL PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Mirela DAN  
Ioan-Cosmin BOCA  
“Vasile Goldiș” West University, Arad

**KeyWords:** cerebral palsy (PC), physiotherapy, balance and rocking techniques

### Abstract

The functional physiotherapeutic treatment in cerebral palsy (CP) aims at the achievement of an as normal as possible functional capacity, and also at the development of some compensating mechanisms which ensure the possibility of self-management, education and work, respectively an active life, and, as much as possible, the perspective of economic and social independence.

Using balance and rocking techniques within the functional physiotherapeutic programme will facilitate the achievement of relaxation, thus averting the actions performed by the child while attempting to oppose the stressing stimulus, which, in our case, is the new situation in which the child finds himself/herself, taking into account the close connection between the emotional state and the muscular tonus. That connection between the two tension situations creates a vicious circle which diminishes the child's participation, thus impairing the development of the kinetic programme.

### Introduction

Movement and physical exercise have been an indispensable characteristic in the human evolution, starting with the ancient hominids to the present species, *homo sapiens*.

The first information referring to movement performed with a therapeutic purpose is to be found in Chinese texts which are almost 5.000 years old, and the sacred Indian texts the “Vedas” speak about therapeutic exercises recommended in chronic rheumatism and other diseases (Sbenghe, 2002).

In Romania, in 1880, the physician I.C. Istrate tackles the importance of therapy through movement – physiotherapy in his work “Considerations regarding the necessity of gymnastics from a hygienic and social point of view”, in which he refers to the prophylactic and curative properties of movement (Moțet, 2009).

Cerebral palsy (CP) is an affection which appears during childhood manifested through motor disability (paralysis) caused by a non-progressive (cerebral) lesion of the brain (Miller, 2005). Cerebral palsy cannot be healed, also there is no standard therapy for the child with CP (Avramescu et al., 2007), but the functional physiotherapeutic treatment attempts at ensuring as much as possible normal childhood and life (Paszta, 2004).

In physiotherapy relaxation is a primary objective, applicable in prophylaxis, in therapy and in rehabilitation.

### Material and method

In this study there participated 10 children, aged 2 to 5, diagnosed with spastic tetraparesis, who were divided into two equal lots: the experimental lot and the witness lot. All subjects participating in this study followed an identical physiotherapeutic programme of functional rehabilitation, which, in the case of the experimental lot, was preceded by a programme of balance and rocking exercises.



The research methods used in this study were: *bibliographic study method, interview method, observation method, experiment method, functional evaluation, graphical and imagistic method, statistical analysis method.*

The examination, testing and evaluation of the children with ESI is difficult to achieve, can extend over several sessions, even during several days, due to the special behaviour of these anxious, sensitive children who are generally excessively protected in the family environment. Often, the simple image of the “white coat” agitates them, and that leads to an insufficient or incorrect examination. In the majority of cases, the simple observation of the child (locomotion possibilities, postures, behaviour) leads to the obtaining of some important data for the neurological evaluations.

The evaluation of the functional level must include the assessment of the following aspects: sensory disorders, degree and quality of movement, muscular tonus, level of neuro-motor development, the intellectual and social behaviour of the child and a series of reflexes which appear and disappear.

The functional evaluation of the subjects participating in this study was achieved through the following tests:

A. *The neuro-motor evaluation chart*, interpreted in the 0-5scale, using the maximum clinical score of 5 points, the result quantifying: the degree of locomotion; postures; reflexes; anti-gravitational movements.

Points for neuro-motor testing:

0 – posture/movement cannot be achieved;

1 – posture/movement can be achieved passively, but the subject cannot maintain it or cannot perform the movement on his/her own;

2 – posture/movement can be maintained if initially the subject was passively placed and the movement is passive-active;

3 – the subject maintains the assessed posture/movement, but does that abnormally;

4 – posture/movement can be achieved with minimal help;

5 – posture/movement is performed normally.

B. *The Denver Developmental Screening Test (DDST)*, considered a standard in the observation of the important events during childhood, was created to detect cognitive and behavioural problems with pre-school children in four aspects of development: gross motivity, fine motivity, language, social behaviour (Bickley and Szilagyi, 2008); it is the most validated test used in USA and they estimate it has been administered to 20-30 million children around the world (Aylward, 1994).

### Results

According to the neuro-motor assessment, at the initial evaluation the experimental lot scored an average of 2.69 points, which grew by 0.67 points until the final evaluation, reaching 3.36 points, while the witness lot started from an initial average value of 2.72 points, reaching at the end of the study an average of 3.28 points, the recorded progress being of 0.56 points.

Table nr.1. The average results obtained at neuro-motor assessment by the subjects of the two lots

Experimental Lot				Witness Lot			
Subjects	Initial	Final	Difference	Subjects	Initial	Final	Difference
B.S.	2.83	3.61	0.78	M.G.	2.8	3.3	0.5
M.L.	2.25	2.95	0.7	B.M.	3	3.5	0.5
S.P.	2.66	3.3	0.64	T.F.	2.91	3.5	0.59
D.S.	3	3.58	0.58	V.M.	2.5	3.1	0.6
B.T.	2.75	3.40	0.65	P.V.	2.41	3	0.59
Average	2.69	3.36	<b>0.67</b>	Average	2.72	3.28	<b>0.56</b>

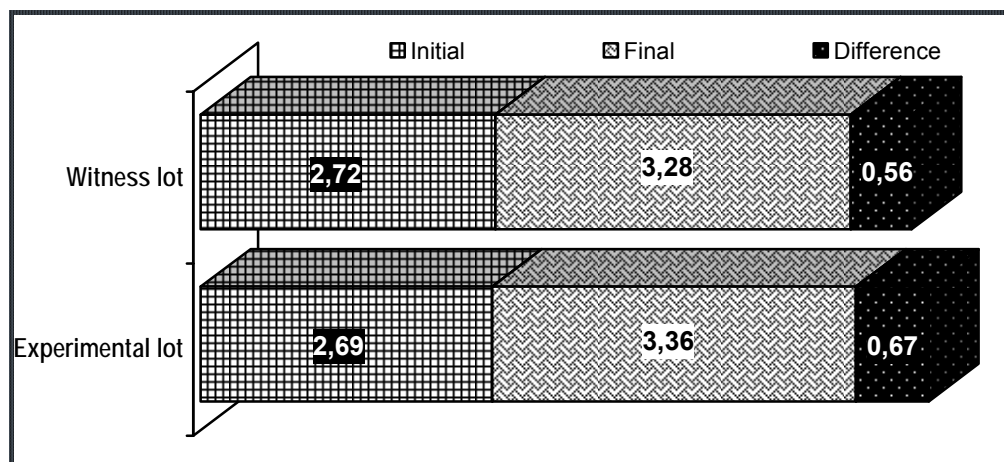


Figure nr.1. Comparative graphic representation of the average scores obtained at neuro-motor assessment for the two lots

Taking into account the CP impact over the functional level, by evaluating the 4 functions of The Denver Developmental Screening Test (DDST), one can notice in the case of the experimental that at the initial evaluation an average score of 62 points was recorded, and at the final evaluation of 70 points, the average difference between the two evaluations being 8 points, slightly greater than in the case of the witness lot, which at the initial evaluation scored an average of 58.4 points, compared to the final evaluation where it scored an average of 65.4, the recorded progress being 7 points.

Table nr.2. Summarizing table – the average of the results obtained by the subjects of both lots, according to The Denver Developmental Screening Test (DDST)

Subjects	Experimental Lot			Witness Lot		
	Initial	Subjects	Initial	Subjects	Initial	Subjects
S.D.	61	70	9	C.O.	61	70
G.L.	55	63	8	N.A.	53	59
P.P.	63	68	5	P.A.	63	68
A.L.	68	76	8	M.B.	55	63
J.T.	63	73	10	B.L.	60	67
Average	62	70	8	Average	58.4	65.4

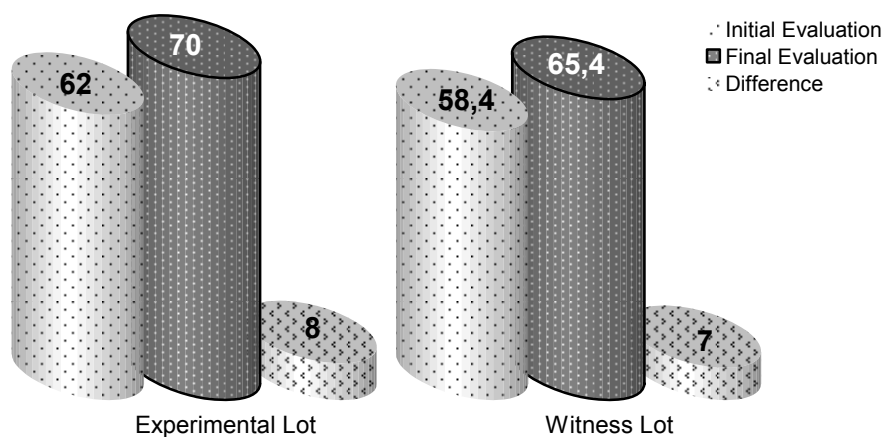


Figure nr.2. Comparative graphic representation of the results obtained according to DDST for the two lots

After the comparative analysis of the results obtained by the two lots according to DDST, we notice that at the end of this study the experimental lot recorded an average progress of 8 points, more significant than the witness lot which recorded an average progress of 7 points.

The differences in evolution are not great, but with children with such disorders every improvement is a benefit both for the enhancement of the child's quality of life and for the moral of the family.

### **Conclusions**

The starting idea of this paper was that, by using some balance and rocking techniques for facilitating relaxation, we will succeed in emphasizing the progresses of rehabilitation, by improving the functional level, the degree of functional independence and, implicitly, the quality of life of children with cerebral palsy.

According to the research and to the presented results, the hypothesis is confirmed and we can draw several conclusions:

- By applying rocking and balancing exercises at the beginning of the kinetic programme we can obtain not only both physical and psychological relaxation, but also an improvement of the postural balance during all the stages of the neuro-motor development, due to the training of the vestibular inputs.
- Using balance and rocking exercises contributed to establishing a closer relationship between the child and the physiotherapist, thus facilitating the more active participation of the children in the rehabilitation programme.
- Even if initially the children in the experimental lot responded negatively to the balance and rocking exercises, by repeating these exercises in the kinetic programme, the accommodation period became much shorter than that of the children in the witness lot, who responded negatively with a low intensity, but for a longer period of time.

Because the functional physiotherapeutic treatment of children with CP cannot be reduced to the duration of the physiotherapy session or to the period spent in the specialized hospitals, the family has an especially important role in the rehabilitation process, especially after the child returns home and that is why the family must be instructed to continue using relaxation methods at home and continue applying the exercise programme, in a manner that is as similar as possible to the manner in which the programme was performed in the physiotherapy room.

### **Bibliography**

1. AYLWARD G.P., 1994, Practitioner's Guide to Developmental and Psychological Testing (Critical Issues in Developmental and Behavioural Paediatrics), Springer, Tarporley, UK.
2. AVRAMESCU E. T. și colab., 2007, Kinetoterapia în afecțiuni pediatrice, Editura Universitaria, Craiova.
3. BICKLEY L.S., SZILAGYI P.G., 2008, Bates' Guide to physical examination and history taking, 10th edition, Lippincott Williams & Wilkins, Hagerstown, MD, USA.
4. BOBATH K., 1980, A neurophysiological Basis for the Treatment of Cerebral Palsy, Clinics in Developmental Medicine, JB Lippincott, Philadelphia, PA, USA.
5. MARCU V., DAN M., și colab., 2006, Kinetoterapie/Physiotherapy, Editura Universității din Oradea.
6. MILLER F., 2005, Cerebral Palsy, Springer Science+Business Media, New York, USA.
7. MOȚET D., 2009, Enciclopedia de kinetoterapie - vol. I, Editura Semne, București.
8. PASZTAI Z., 2004, Kinetoterapie în neuropediatrică, Editura Arionda, Galați.

## CONTRIBUȚII PRIVIND IMPORTANȚA TEHNICILOR DE BALANS ȘI LEGĂNARE PENTRU PROMOVAREA RELAXĂRII ÎN CADRUL TRATAMENTULUI KINETOTERAPEUTIC FUNCȚIONAL AL COPIILOR CU PARALIZIE CEREBRALĂ

Mirela DAN

Ioan-Cosmin BOCA

Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad

**Cuvinte cheie:** paralizie cerebrală (CP), kinetoterapie, tehnici de balansare și legănare

**Abstract:** Tratamentul kinetoterapeutic funcțional în paralizia cerebrală (PC) urmărește dobândirea unei capacități funcționale cât mai aproape de normal, precum și dezvoltarea unor mecanisme compensatorii care să asigure posibilitatea de autoservire, educație și muncă, respectiv o viață activă și pe cât posibil, perspectiva unei independențe economice și sociale.

Folosirea tehnicilor de balansare și legănare în cadrul programului kinetoterapeutic funcțional va facilita obținerea relaxării preîntâmpinând astfel acțiunile întreprinse de copil în încercarea de a se opune stimulului stresant, care în cazul nostru este noua situație în care se află copilul, având în vedere strânsă legătură dintre starea afectivă și tonusul muscular. Această legătură dintre cele două stări tensionale crează un cerc vicios care diminuează participarea copilului îngreunând astfel desfășurarea programului kinetic.

### Introducere

Mișcarea, exercițiul fizic, este o caracteristică indispensabilă în evoluția umană pornind de la vechii hominizi până la specia actuală, *homo sapiens*.

Primele informații referitoare la mișcarea efectuată în scop terapeutic se găsesc în scrierile chinezești vechi de aproape 5000 de ani, iar textele sacre indiene „Vedele” vorbesc de exerciții terapeutice recomandate în reumatismul cronic și alte boli (Sbenghe, 2002).

La noi, doctorul I.C. Istrate, în 1880, abordează importanța terapiei prin mișcare - kinetoterapia în lucrarea sa „Considerații asupra necesității gimnasticii din punct de vedere igienic și social”, în care face referiri la proprietățile preventive și curative ale mișcării (Moțet, 2009).

Paralizia cerebrală (PC) este o afecțiune care apare în perioada copilăriei manifestată printr-o dizabilitate motorie (paralizie) cauzată de o leziune neprogresivă a creierului (cerebrală) (Miller, 2005). Paralizia cerebrală nu poate fi vindecată, de asemenea nu există o terapie standard pentru copilul cu PC (Avramescu și colab., 2007), dar tratamentul kinetoterapeutic funcțional încearcă să asigure o copilărie și o viață cât mai normală (Pasztai, 2004).

În kinetoterapie relaxarea este un obiectiv de primă importanță, cu aplicare în profilaxie, în terapie și în recuperare.

### Material și metodă

La acest studiu au participat 10 copii, cu vârsta între 2-5 ani, diagnosticați cu tetrapareză spastică, care au fost împărțiți în două loturi egale: lotul experimental și lotul martor. Toți subiecții participanți la acest studiu au urmat un program kinetoterapeutic de recuperare funcțională identic, care, în cazul lotului experimental, a fost precedat de un program de exerciții de balans și legănare.

Metodele de cercetare folosite în realizarea acestui studiu au fost: metoda studiului bibliografic, metoda interviului, metoda observației, metoda experimentului, metoda evaluării funcționale, metoda grafică și imagistică, metoda analizei statistice.

Examinarea, testarea și evaluarea copiilor cu ESI este dificil de realizat, se poate întinde pe parcursul mai multor ședințe, chiar în mai multe zile, datorită comportamentului special al acestor copii anxioși, sensibili și în general excesiv protejați în mediul familial. Adeseori, simpla imagine a „halatului alb” le creează o agitație, iar aceasta duce la o examinare insuficientă sau

incorectă. În majoritatea cazurilor simpla observare a copilului (posibilități de locomoție, posturi, comportament) duce la obținerea unor date importante pentru evaluările neurologice.

Evaluarea nivelului funcțional trebuie să includă aprecierea următoarelor aspecte: tulburări senzoriale, gradul și calitatea mișcării, tonusul muscular, nivelul de dezvoltare neuromotorie, comportament intelectual și social al copilului și o serie de reflexe care apar și dispar.

Evaluarea funcțională a subiecților participanți la acest studiu a fost realizată prin următoarele teste:

C. *Fișa de evaluare neuro-motorie* cu interpretare în scala 0-5 folosind scorul clinic maxim de 5 puncte, rezultatul cuantificând: gradul de locomoție; posturile; reflexele; mișcările antigravitaționale.

Punctaj pentru testarea neuro-motorie:

0 – postura/mișcarea nu poate fi obținută;

1 – postura/mișcarea poate fi obținută pasiv, dar subiectul nu o poate menține sau nu poate să efectueze singur mișcarea;

2 – postura/mișcarea poate fi menținută dacă inițial subiectul a fost așezat în mod pasiv și mișcarea este pasivo-activă;

3 – subiectul menține postura/mișcarea evaluată, dar o face în mod anormal;

4 – postura/mișcarea poate fi obținută activ cu ajutor minimal;

5 – postura/mișcarea se execută normal.

D. *Testul de Apreciere a Dezvoltării Denver (TADD) - Denver Developmental Screening Test (DDST)*, considerat drept un standard în observarea evenimentelor importante din timpul copilăriei, a fost creat pentru a detecta problemele cognitive și comportamentale la copiii de vârstă preșcolară în patru aspecte ale dezvoltării: motricitate grosieră, motricitate fină, limbaj, comportament social (Bickley și Szilagyi, 2008); este cel mai validat test folosit în SUA și se estimează că a fost administrat la 20-30 de milioane de copii în întreaga lume (Aylward, 1994).

### Rezultate

Conform evaluării neuro-motorii lotul experimental a înregistrat la evaluarea inițială o medie de 2,69 puncte, care a crescut până la evaluarea finală cu 0,67 puncte până la valoarea de 3,36 puncte, în timp ce lotul martor a pornit de la o valoare medie inițială de 2,72 puncte, ajungând la finalul studiului la o medie de 3,28 puncte, progresul înregistrat fiind de 0,56 puncte.

Tabel nr.1. Rezultatele medii obținute la testarea neuromotorie de către subiecții celor două loturi

Lot experimental				Lot martor			
Subiecți	Inițial	Final	Diferența	Subiecți	Inițial	Final	Diferența
B.S.	2,83	3,61	0,78	M.G.	2,8	3,3	0,5
M.L.	2,25	2,95	0,7	B.M.	3	3,5	0,5
S.P.	2,66	3,3	0,64	T.F.	2,91	3,5	0,59
D.S.	3	3,58	0,58	V.M.	2,5	3,1	0,6
B.T.	2,75	3,40	0,65	P.V.	2,41	3	0,59
Media	2,69	3,36	<b>0,67</b>	Media	2,72	3,28	<b>0,56</b>

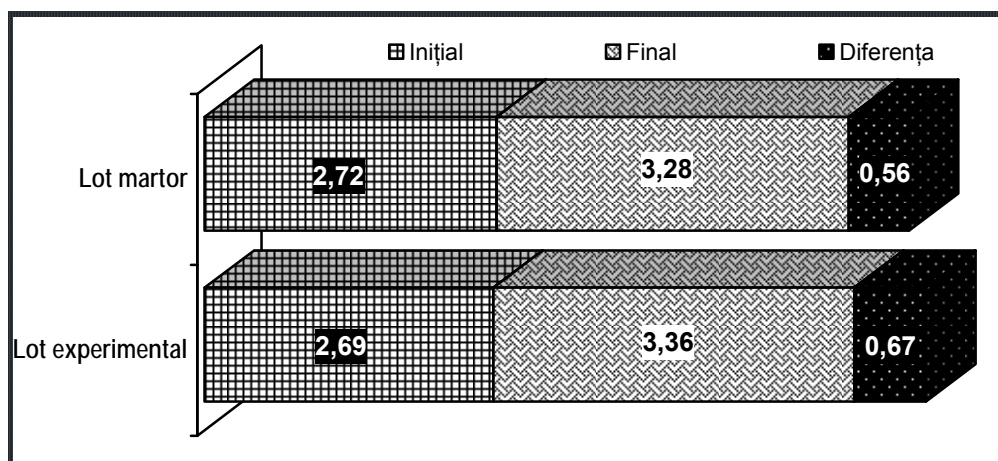


Figura nr.1. Reprezentarea grafică comparativă a mediilor rezultatelor obținute la testarea neuromotorie pentru cele două loturi

Având în vedere impactul PC asupra nivelului funcțional, prin evaluarea celor 4 funcții ale Testului de Apreciere a Dezvoltării Denver (TADD), se poate observa în cazul lotului experimental că la evaluarea inițială s-a înregistrat un scor în medie de 62 de puncte, iar la evaluarea finală de 70 de puncte, media diferențelor între cele două evaluări fiind 8 puncte, ușor mai crescută decât în cazul lotului martor, care la evaluarea inițială a obținut o medie de 58,4 puncte, față de evaluarea finală unde a obținut în medie 65,4, progresul înregistrat fiind de 7 puncte.

Tabel nr.2. Tabel centralizator - media rezultatelor obținute de subiecții ambelor loturi conform Testului de Apreciere a Dezvoltării Denver (TADD)

Subiecți	Lot experimental			Subiecți	Lot martor		
	Inițial	Final	Diferența		Inițial	Final	Diferența
S.D.	61	70	9	C.O.	61	70	9
G.L.	55	63	8	N.A.	53	59	6
P.P.	63	68	5	P.A.	63	68	5
A.L.	68	76	8	M.B.	55	63	8
J.T.	63	73	10	B.L.	60	67	7
Media	62	70	8	Media	58,4	65,4	7

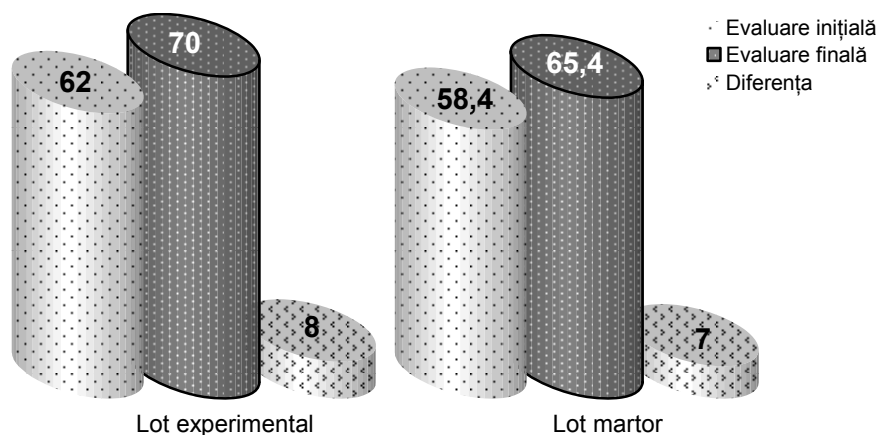


Figura nr.2. Reprezentarea grafică comparativă a rezultatelor obținute conform TADD pentru ambele loturi de subiecți

În urma analizei comparative a rezultatelor obținute de către cele două loturi conform TADD observăm că lotul experimental a înregistrat la finalul acestui studiu un progres în medie de 8 puncte, mai însemnat decât lotul martor care a înregistrat un progres în medie de 7 puncte.

Diferențele în evoluție nu sunt mari, dar la copii cu asemenea afecțiuni fiecare îmbunătățire este un câștig atât pentru sporirea calității vieții copilului cât și asupra moralului familiei.

### **Concluzii**

Ideea de plecare a acestei lucrări a fost că prin folosirea unor tehnici de balansare și legănare pentru promovarea relaxării, vom reuși să accentuăm progresele recuperării, prin îmbunătățirea nivelului funcțional, a gradului de independență funcțională și implicit a calității vieții copiilor cu paralizie cerebrală.

Conform cercetării și rezultatelor prezentate ipoteza se confirmă și putem trage câteva concluzii:

- prin aplicarea exercițiilor de legănare și balansare la începutul programului kinetic se obține nu numai o relaxare, atât fizică cât și psihică, ci și o îmbunătățire a echilibrului postural în fiecare etapă a dezvoltării neuro-motorii, datorită antrenării inputurilor vestibulare.
- folosirea exercițiilor de legănare și balansare a contribuit la stabilirea unei relații mai apropiate între copil și kinetoterapeut facilitând în acest fel participarea mai activă a copiilor la programul de recuperare.
- chiar dacă inițial copiii din lotul experimental au răspuns negativ la exercițiile de balansare și legănare, prin repetarea acestor exerciții în programul kinetic, perioada de acomodare cu programul a devenit cu mult mai scurtă decât la copiii din lotul martor, care au răspuns negativ cu intensitate scăzută, dar pe o perioadă mai lungă.

Deoarece tratamentul kinetoterapeutic funcțional al copiilor cu PC nu poate fi redus numai la durata ședinței de kinetoterapie sau la perioada petrecută în instituțiile spitalicești de specialitate, familia are un rol deosebit de important în procesul recuperator, mai ales după ce copilul se întoarce acasă și de aceea trebuie instruită să continue folosirea metodelor de relaxare la domiciliu și să continue aplicarea programului de exerciții, cât mai aproape de forma în care s-a desfășurat în sala de kinetoterapie.

### **Bibliografie**

1. AYLWARD G.P., 1994, Practitioner's Guide to Developmental and Psychological Testing (Critical Issues in Developmental and Behavioural Paediatrics), Springer, Tarporley, UK.
2. AVRAMESCU E. T. și colab., 2007, Kinetoterapia în afecțiuni pediatrice, Editura Universitaria, Craiova.
3. BICKLEY L.S., SZILAGYI P.G., 2008, Bates' Guide to physical examination and history taking, 10th edition, Lippincott Williams & Wilkins, Hagerstown, MD, USA.
4. BOBATH K., 1980, A neurophysiological Basis for the Treatment of Cerebral Palsy, Clinics in Developmental Medicine, JB Lippincott, Philadelphia, PA, USA.
5. MARCU V., DAN M., și colab., 2006, Kinetoterapie/Physiotherapy, Editura Universității din Oradea.
6. MILLER F., 2005, Cerebral Palsy, Springer Science+Business Media, New York, USA.
7. MOȚET D., 2009, Enciclopedia de kinetoterapie - vol. I, Editura Semne, București.
8. PASZTAI Z., 2004, Kinetoterapie în neuropediatric, Editura Arionda, Galați.

## STUDY REGARDING THE WAYS IN WHICH THE GYM-BALLS CAN BE USED DURING THE PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Tatiana DOBRESCU<sup>1</sup>

Marian CREȚU<sup>2</sup>

Mirela DAMIAN<sup>3</sup>

Alexandru PĂCURARU<sup>4</sup>

Thing Shu CAI<sup>5</sup>

<sup>1</sup> „Vasile Alecsandri” University of Bacău

<sup>2</sup>University of Pitești

<sup>3</sup> „Ovidius” University of Constanța

<sup>4</sup>„Dunarea de jos” University of Galati

<sup>5</sup>P.E. Teacher, China

**Keywords:** gym-ball, physical education, lessons, improve

### Abstract

The starting point for this research was the belief that the Klein ball, or the gym-ball, being a teaching means accessible to any P.E. teacher, can be successfully used for attaining different objectives of the physical education lesson. A thorough study of this problem will help us to improve the primary and secondary school physical education lesson.

Improving the didactic process is about a maximal capitalization of the usage possibilities of the teaching methods. The gym-ball is a modern teaching tool, present in most schools with normal material conditions, offering a large number of ways in which it can be used during the physical education lesson. The variety of uses chases the monotony, and increases the pupils' interest, and also increases the lessons' level of enjoyment.

### Introduction

The presence of the ball in gym classes has become a necessity for the instructional process, the number of exercises done *with a ball* is rising, and the specialists' preoccupation with finding moves as useful as possible for the physical and athletic training process is continuously increasing.

The use of a ball in general and of gym-ball in particular during physical education lessons is not limited to just the activity in the gymnasium. The open air activity offers various working possibilities with this object; it can be included in the steeplechases, in balance exercises, in jumps, relays, etc. However, it is important to select and dose the drills, choosing the most appropriate ones for the open air work and lesson objectives.

The gym-ball exercises can be successfully introduced during all stages of the physical education class. In certain situations, the same exercise can be introduced in the stage regarding the selective influence on the musculo-skeletal system in a group, the stage concerning the learning of new motor skills, of consolidating the motor skills by repetition, or perfecting physical qualities in another group, or even the same collective, thus an exercise can be present in different stages.

Establishing the place of every exercise with this kind of ball during the lesson will be determined by the objectives we set ourselves to attain during the lesson, by the level of training of the group, by the age and gender of the pupils, by the working conditions, etc.

### Material and method

The starting point for this research was the belief that the Klein ball, or the gym-ball, being a teaching means accessible to any P.E. teacher, can be successfully used for attaining different objectives of the physical education lesson. A thorough study of this problem will help us to improve the primary and secondary school physical education lesson.

The *aim* of this paper was to emphasize the place and ways of using the gym-ball during



the physical education lesson, as an object and device for solving its objectives.

The *objectives* of this study, generated by its aim, envisaged:

- identifying the multiple uses of modern means, for promoting and capitalizing them during the physical education lesson;
- identifying the place of the gym-ball exercises in the physical education lesson;
- identifying the ways of using the gym-ball during the physical education lesson, as a device or object.

After reading the bibliographical material, we devised multiple possibilities of using a ball in general, and a gym-ball in particular. From the observations taken during the activities conducted in the studied institution, we could see the different ways of using this modern method during the lesson.

In conducting this research, we started from the *hypothesis* stating that the gym-ball, a modern teaching tool, can have multiple uses in the gymnastics-themed physical education lessons.

The *research methods* we used were: study of the bibliographical material, the observation, the statistical-mathematical method and the graphical representation method.

Our research was conducted during the academic year of 2009-2010, November-March, during lessons with gymnastics thematic. In order to see the ways in which this type of ball can be used, we created an observation grid capable to assess the function of this modern tool. The observation grid emphasized different functions that the gym-ball can have during the lesson: landmark; obstacle; support; device for learning, internalizing, and perfecting the motor skills; device for educating the agility and strength; helping device for learning certain acrobatic elements and jumps; replacer for certain devices and objects used during performing general physical development drills.

We observed 30 physical education lessons in the Pedagogical School of Tianjin, China.

As planned, the lessons conducted on cold weather took place inside and comprised themes from gymnastics, or gymnastics and a sportive game.

The material conditions in the school were satisfying for conducting the research, having a gymnasium, gym-balls, and other gymnastics devices and objects.

After studying the bibliographical sources and the observations made during the physical education lessons, we identified ways of using this object through a series of models of exercises for strength, stretch, and relaxation.

### **Results**

After analyzing the data presented in table 1, we can see that the gym-ball is used as a landmark in half of the lessons we observed. During 9 lessons, representing 30%, it was used in the warm-up stage, as an object to go around it through variants of walking and running. The balls were positioned along the length of the room, along its diagonal, and along its width.

The same landmark use we have encountered during 6 lessons - 20%, in the relay start. These were used in the stage of learning, internalizing and perfecting the motor skills and habits, as well as in the stage of educating the strength and/or resistance. The number of lessons during which the gym-ball was used as a landmark in the two stages is the same, 3, representing 10% of the observed lessons.

The table 2 data shows us that the number of lessons during which the gym-ball was used as an obstacle was of 7, meaning 23.33%. During all of these lessons the pupils performed only variants of jumps, not using the gym-ball at all for rolling over it.

The variants of jumps over the ball were presented as follows:

- in the warm-up stage, during 4 lessons - 13.33%, as: running, jumping over the gym-ball, and continuing to run; walking on tiptoes, jumping over the gym-ball; running with an added side step, and jumping over the gym-ball; walking with a bouncing step, jumping over the gym-ball, etc. In these situations, the gym-ball was positioned at corresponding distances for the jumps.

- during the stage of developing the strength - 3 lessons, 10 %; During two lessons (6.66%), the jumps over the gym-ball were included in circuits, while during one lesson (3.33%), they were applied isolated.

Table 1. Use of objects

Functions/ Stages	No. of lessons		LESSON STAGES									
			Warm-up		Dev. Sp & Sk.		Learning Int. Perf. M. hab.		Ed. Ph and R		Cool-down	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Going around it	9	30	9	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Relay start	6	20	0	0	0	0	3	10	3	10	0	0
<b>Total (30)</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Table 2. Using the bench as an obstacle

Functions	No. of lessons		LESSON STAGES							
			Warm-up		Dev. Sp. and/or Skill		L.I.P. motor habits		Dev. Str. & End.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Jumping variants	7	23.33	4	13.33	0	0	0	0	3	10
Roll over the gym-ball	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (30)</b>	<b>7</b>	<b>23.33</b>	<b>4</b>	<b>13.33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Table 3 presents the results of gym-ball uses as a support. We can see that the gym-ball was not used as a support in any lesson for creating attention games. But during 23 lessons, meaning 76.66%, it was used for resting.

During 6.66% of the lessons (2 lessons), the resting was organized by the teacher, like this: for explanations in the stage of learning, internalizing, and perfecting the motor skills and habits - 1 lesson, 3.33%; for assessments and recommendations - 1 lesson, 3.33%. For the unorganized resting, the gym-ball was used by some of the pupils in 21 lessons, representing 70% of the total observed lessons.

The distribution of this use on lesson stages is as follows:

- during the stage of developing the speed and/or skill - 1 lesson, 3.33%;
- during the stage of learning, internalizing and perfecting the motor skills and habits - 14 lessons, 46.66%;
- during the stage of developing the strength - 3 lessons -10 %;
- during the cool-down stage - 3 lessons, 10%.

Table 3. Using the gym-ball as a support

Functions		No. of lessons		LESSON STAGES											
				Warm-up		Dev. Sp. and/or Skill		L.I.P. motor habits		Ed. Str. & End.		Cool-down		Assmts & Rec.	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Rest	org	2	6.66	0	0	0	0	1	3.33	0	0	0	0	1	3.33
	unorg	21	70	0	0	1	3.33	14	46.66	3	10	3	10	0	0
Games		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (30)</b>		<b>23</b>	<b>76.66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3.33</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3.33</b>

Table 4. Using the gym-ball as a device for learning, internalizing and perfecting certain motor skills and habits - for educating the motor skills

Functions	No. of lessons		LESSON STAGES										
			Warm-up		Sel. Infl. M.S. sys.		Sp. and/or Skill		L.I.P. motor habits		Dev. Str. & End.		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Rhythmic themes	0		0	0	0	0							
GPDE	5	16.66	0	0	0	0					5	16.66	
Motor habits Applicative	Blnce.	8	26.66	2	6.66			5	16.66	1	3.33		
	Crwl.	8	26.66	0	0			1	3.33	2	6.66	5	16.66
	Clb.	8	26.66					2	6.66	3	10	3	10
	Crw.	3	10							0	0	1	3.33
	P.A.	17	56.66					6	20	3	10	8	26.66
<b>Total - 30</b>			<b>2</b>	<b>6.66</b>			<b>6</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>43.33</b>	

We think that the number of lessons during which some pupils use the gym-ball for resting is high, this could be due to, on one hand, to a wrong dosage of the effort by the teachers, or a low enjoyment level of the lesson, and, on the other hand, to the pupils' laziness or indiscipline.

The table 4 data expresses the following situations regarding the use of gym-balls as devices for learning the motor habits.

1. The gym-ball was not used in any lesson for performing rhythmic themes and general physical development, for a selective influence of the musculo-skeletal system. The explanation for this could be as follows:

- the teachers from the observed school do not use rhythmic themes;
- the same teachers prefer using only freestyle exercises, which shows a lack of preoccupation for variety in the physical education lesson. Others consider that this tool, having a large size, is harder to maneuver and work with during the lesson.

2. The applicative motor habits were not learned separately, but were introduced in applicative tracks, following only their internalization and perfecting (the stage of learning, internalizing and perfecting the motor skills and habits). This happened only during 3 lessons, representing 10%, a low percentage, in our opinion. During these lessons, the following applicative motor habits were used: balance (1 lesson - 3.33%); crawling (2 lessons - 6.66%); climbing (3 lessons - 10%).

The gym-ball was also used in 2 lessons (6.66%) for performing certain balance exercises in the warm-up stage.

We have to mention that in table 4 we did not comprise the transportation of the gym-ball for lesson organization.

Regarding the development of motor qualities, during the observed lessons there were actions for educating skill and strength, totally neglecting agility.

For educating the agility the teacher acted in 20% of the lessons (6 lessons) through applicative tracks, during which they introduced balance exercises (5 lessons - 16.66%), crawling (1 lesson - 3.33%) and climbing (2 lessons - 6.66%).

For educating strength, they used general physical development exercises - 5 lessons, 16.66%, and applicative tracks - 8 lessons, 26.66%.

During applicative tracks the teachers introduced crawling exercises (5 lessons - 16.66%) and climbing (3 lessons - 10%).

In 3 lessons (10%) the teachers introduced during applicative circuits and tracks, jumps over the gym-balls.

In total, the teachers used the gym-ball for educating strength during 13 lessons, representing 43.33%.

Table 5. Using the gym-ball as a helping tool for learning acrobatic elements and certain phases of the jumps with support

Stage/motor habits	Lessons		Acrobatic elements		Phases of jumps with support	
	No.	%	No.	%	No.	%
Learning motor habits	4	13.33	0	0	4	13.33
Total - 30	4	13.33	0	0	4	13.33

The data in table 5 emphasize the fact that the gym-ball was used only in 4 lessons - 13.33% for learning certain phases of support jumps, the landing.

The use as a replacer of a device for correcting certain physical attitudes and deficiencies was not present in any of the observed lessons.

Table 6. Role of gym-ball

Support	96.66%
Device for educating the motor skills	63.33%
Landmark	50%
Obstacle	23.33%
Device for learning, internalizing, and perfecting motor skills and habits	16.66%
Helping device for learning certain phases of the jumps with support	13.33%

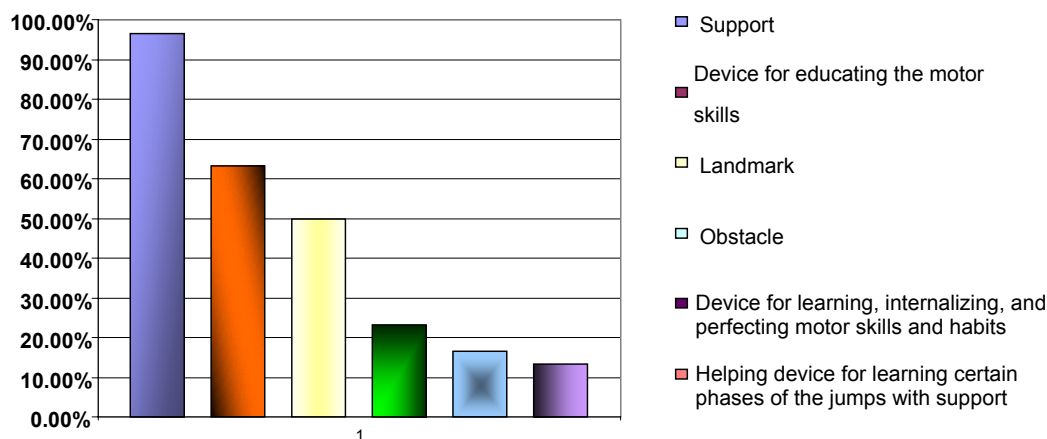


Figure 1. Role of gym-ball

### Conclusions

After conducting this research, we can draw the following conclusions:

1. Improving the didactic process is about a maximal capitalization of the usage possibilities of the teaching methods. The gym-ball is a modern teaching tool, present in most schools with normal material conditions, offering a large number of ways in which it can be used during the physical education lesson. The variety of uses chases the monotony, and increases the pupils' interest, and also increases the lessons' level of enjoyment.

2. Our applicative research shows the fact that this teaching tool is not used in the gymnastics-themed lessons at its full potential. Out of the 8 uses of the gym-ball identified by us, we identified only 6 present during the lessons. What were missing, were the use of device replacer, and the use for correcting certain physical attitudes and deficiencies.

3. After analyzing the number of uses during the 30 physical education lessons with gymnastics themes, we observed that the gym-ball is mostly used as a rest support, in 23 lessons (76.66%). We think that the value of 70% (21 lessons) of the lessons in which some of the pupils use the gym-ball for resting is too high. This could be due to, on one hand, to a wrong dosage of the effort by the teachers, or a low enjoyment level of the lesson, and on the other hand, to the pupils' laziness and/or indiscipline.

4. In a decreasing order of the use, we have: using the ball as a device for educating the motor skills agility and strength, 63.33% (19 lessons); as a landmark, 50% (15 lessons); a

jumping obstacle, 23.33% (7 lessons); a device for learning, internalizing, and perfecting the motor skills, 16.66% (5 lessons); a helping device (only for learning the landing - a phase of the support jumps), 13.33% (4 lessons).

5. The multiple ways in which gym-ball can be used ease the development of the lesson, it stimulates the performance, and it favors the teaching process, leading to an increase in the effectiveness of the educational activity. Also, "it represents a proof of the physical education and sports teacher's creativity" (E. Constantinescu, 2002, p. 139).

#### **Bibliography**

1. CONSTANTINESCU E., Probleme ale activității didactice a profesorului de educație fizică în sistemul pedagogic „lecție”, în *Cultura fizică: Probleme științifice în domeniul învățământului și sportului*, Chișinău, 2002, p. 138-140.
2. DOBRESCU T., CONSTANTINESCU E., *Gimnastica. Concepte teoretice și aplicații practice*, Ed. ETP Tehnopress, Iași, 2006.
3. DURALI S., GEAY S., PERRIOT C., ROLAN H., La realite des pratiques en EPS, *Revue EPS*, nr. 296, 2002, p. 35-38.
4. GREDE F., La musique dans l'apprentissage du mouvement et dans l'entraînement sportif, *Rev. Macolin*, nr. 10, 1994, p. 5-7.
5. LUCA A., *Gimnastica în școală*, Ed. Universității „Al. I. Cuza”, Iași, 1998.
6. MEIER B., Supports medias en nombre, *Rev. Medias*, f.a., p. 4-5.
7. MORENO G., SANCHEZ C., Vers de nouvelles pratiques, *Rev. EPS*, nr. 286, 200, p. 21-25.
8. MUCICA T., Creșterea eficienței lecției prin utilizarea mijloacelor de învățământ, *Revista de pedagogie*, nr. 9, 1988, p. 6-9.

## **STUDIUL PRIVIND MODALITĂȚI DE FOLOSIRE A GYM BALL-ULUI ÎN LECȚIA DE EDUCAȚIE FIZICĂ**

Tatiana DOBRESCU<sup>1</sup>

Marian CREȚU<sup>2</sup>

Mirela DAMIAN<sup>3</sup>

Alexandru PĂCURARU<sup>4</sup>

Thing Shu CAI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, FȘMSS

<sup>2</sup>Universitatea din Pitești, FEFS

<sup>3</sup>Universitatea „Ovidius” din Constanța, FEFS

<sup>4</sup>Universitatea „Dunărea de Jos” Galați, FEFS

<sup>5</sup>Profesor, China

**Cuvinte cheie:** gym ball, lecție, educație fizică, optimizare

#### **Rezumat**

Punctul de plecare în alegerea acestei teme a fost convingerea că mingea Klein, sau gym ball - ul, fiind un mijloc de învățământ la îndemâna oricărui profesor de specialitate, poate fi utilizată cu succes pentru realizarea diverselor obiective ale lecției de educație fizică. Un studiu aprofundat al acestei probleme ne va ajuta în optimizarea lecției de educație fizică din învățământul preuniversitar.

Optimizarea procesului didactic presupune valorificarea la maximum a posibilităților de utilizare a mijloacelor de învățământ. Gym ball - ul este un mijloc de învățământ modern, prezent în majoritatea școlilor, cu un nivel al condițiilor materiale corespunzător, care oferă o gamă largă de utilizări în lecția de educație fizică. Varietatea în care se poate fi folosit înlătură

monotonia, sporește interesul colectivului de elevi, crește atractivitatea lecțiilor.

### **Introducere**

Prezența mingii în sălile de sport a devenit o necesitate în procesul instructiv, numărul exercițiilor efectuate *cu mingea* este în continuă creștere, iar preocuparea specialiștilor de a găsi mișcări cât mai utile procesului de pregătire fizică și sportivă se intensifică continuu.

Folosirea mingii în general și a gym ball - ului în special în cadrul lecțiilor de educație fizică nu se limitează numai la activitatea desfășurată în sala de gimnastică. Activitatea în aer liber oferă variate posibilități de lucru cu acest obiect, ea putând fiind inclusă în cursele de obstacole, în exercițiile de echilibru, în sărituri, ștafete etc. Este însă importantă selectarea și gradarea exercițiilor alegându-se cele mai potrivite lucrului în aer liber și obiectivelor lecțiilor.

Exercițiile cu gym ball - urile pot fi introduse cu succes în toate momentele lecțiilor de educație fizică. În anumite situații, unul și același exercițiu poate să figureze în momentul destinat influențării selective asupra aparatului locomotor la un colectiv, în momentul destinat învățării deprinderilor motrice noi, al consolidării deprinderilor motrice prin repetare sau a perfecționării calităților fizice la alt colectiv sau chiar la același colectiv un exercițiu poate figura în momente diferite.

Stabilirea locului fiecărui exercițiu cu acest gen de minge în lecție va fi determinat de obiectivele pe care ni le propunem să le realizăm în cadrul lecției, de nivelul de pregătire al colectivului, de sexul și vârsta elevilor, de condițiile generate de lucru etc.

### **Material și metodă**

Punctul de plecare în alegerea acestei teme a fost convingerea că mingea Klein, sau gym ball - ul, fiind un mijloc de învățământ la îndemâna oricărui profesor de specialitate, poate fi utilizată cu succes pentru realizarea diverselor obiective ale lecției de educație fizică. Un studiu aprofundat al acestei probleme ne va ajuta în optimizarea lecției de educație fizică din învățământul preuniversitar.

*Scopul lucrării* a fost acela de a evidenția locul și modalitățile de folosire a gym ball-ului în lecția de educație fizică ca obiect și aparat pentru soluționarea obiectivelor verigilor acesteia.

*Obiectivele* studiului generate de scopul lucrării au urmărit:

- identificarea polivalenței mijloacelor moderne în sensul promovării și valorificării acestora în lecția de educație fizică;
- identificarea locului în structura lecției de educație fizică a exercițiilor cu gym ball – ul;
- identificarea modalităților de folosire gym ball - lului în lecția de educație fizică ca aparat sau obiect.

În urma parcurgerii materialului bibliografic s-au desprins multiple posibilități de folosire a mingii în general și a gym ball – ului în particular. Din observațiile întreprinse la activitățile desfășurate în instituția propusă cercetării, se constată modul diferit de folosire a acestui mijloc modern în conținutul lecției.

În realizarea cercetării am pornit de la *ipoteza* potrivit căreia se presupune că gym ball – ul, care este un mijloc de învățământ modern, poate fi utilizat polivalent în lecțiile de educație fizică cu teme din gimnastică.

*Metodele de cercetare* folosite în cercetare au fost: metoda documentării bibliografice, observația, metoda statistico – matematică și cea a reprezentării grafice.

Cercetarea s-a desfășurat în anul școlar 2009-2010 în perioada noiembrie- martie, când s-au desfășurat lecții cu teme din gimnastică. Pentru a surprinde modalitățile în care poate fi utilizat acest tip de minge s-a construit o grilă de observație capabilă să evalueze funcțiile acestui mijloc modern. Grila de observație a evidențiat diferite funcții pe care le poate avea gym ball – ul în lecție și anume: reper; obstacol; suport; aparat pentru însușirea, consolidarea și perfecționarea deprinderilor motrice; aparat pentru educarea supleței și forței, aparat ajutător pentru însușirea unor elemente acrobatice și sărituri; înlocuitor al unor aparate și obiecte pentru efectuarea complexelor de dezvoltare fizică generală.

S-au efectuat observații, la un număr de 30 lecții de educație fizică desfășurate la Școala

pedagogică din localitatea Tianjin din China.

Conform planificărilor, lecțiile din perioada rece s-au desfășurat în interior și au cuprins teme de gimnastică sau din gimnastică și un joc sportiv.

Condițiile materiale ale școlii au fost corespunzătoare organizării cercetării, dispunând de sală de sport, gym ball – uri și alte aparate și obiecte de gimnastică.

În urma studierii surselor bibliografice și a observațiilor la orele de educație fizică am identificat modalități de folosire a acestui obiect printr-o serie de modele de exerciții cu caracter de forță, de întindere și de relaxare.

### Rezultate

Analizând datele prezentate în tabelul 1 constatăm că gym ball-ul este utilizată ca reper în jumătate din lecțiile observate. În 9 lecții, ceea ce reprezintă 30 %, a fost folosită în veriga de pregătire a organismului pentru efort pentru a fi ocolită prin variante de mers și alergare. Mingile au fost așezate pe lungimea sălii, pe diagonală și pe lățimea sălii.

Aceeași funcție de reper am întâlnit-o în 6 lecții – 20 % pentru pornirea în ștafete. Acestea au fost utilizate în veriga de însușire, consolidare și perfecționare a deprinderilor și priceperilor motrice, precum și în veriga de educare a forței și/sau rezistenței. Numărul lecțiilor în care gym ball-ul a fost folosită ca reper în cele două verigi este același, și anume 3, reprezentând 10 % din lecțiile observate.

Datele din tabelul 2 ne relevă faptul că numărul lecțiilor în care gym ballul a fost utilizat ca obstacol au fost de 7, adică 23,33%. În toate aceste lecții s-au efectuat numai variante de sărituri, nefiind folosită deloc pentru efectuarea unor variante de rulare peste ea.

Variantele de sărituri peste minge au fost prezente astfel:

- în veriga de pregătire a organismului pentru efort, în 4 lecții – 13,33 %, sub formele: alergare, săritură peste gym ball și continuarea alergării; mers pe vârfuri săritură peste gym ball; alergare cu pas adăugat lateral și săritură peste gym ball; pas săltat, săritură peste gym ball, etc. În aceste situații gym ball a fost așezat la distanțe corespunzătoare efectuării săriturilor.
- în veriga de educare a forței în 3 lecții – 10 %. În două lecții (6,66 %) săriturile peste gym ball – a fost inclus în circuite iar într-o singură lecție (3,33 %) acestea au fost aplicate izolat.

Tabel 7. Utilizarea obiectelor

Funcții/ Verigi	Nr. lecții		VERIGI ALE LECȚIEI									
			Preg org pt efort		Ed. V și Î		Însușirea cons perf depr m.		Ed. F și R		Revenirea org după efort	
	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%	Nr	%
Ocolire	9	30	9	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Pornire ștafete	6	20	0	0	0	0	3	10	3	10	0	0
<b>Total (30)</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabel 8. Utilizarea băncii ca obstacol

Funcții	Nr. lecții		VERIGI ALE LECȚIEI							
			Preg org pt efort		Ed. V și/sau Îndem.		Î.C.P. depr motrice		Ed. F și R.	
	Nr	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Variante de sărituri	7	23,33	4	13,33	0	0	0	0	3	10
Rulare peste gym ball	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total - 30</b>	<b>7</b>	<b>23,33</b>	<b>4</b>	<b>13,33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Tabelul nr. 3 prezintă rezultatele privind utilizarea gym ball - ului ca suport. Se observă faptul că gym ball-ul nu a fost folosit ca suport în nici o lecție pentru realizarea unor jocuri de atenție. În schimb în 23 de lecții, adică 76,66 % dintre acestea, ea a fost întrebuințată pentru odihnă.

În 6,66 % din lecții (2 lecții) odihna a fost organizată de către profesor, astfel: pentru explicații în veriga de însușire, consolidare și perfecționare a deprinderilor și priceperilor motrice – 1 lecție, 3,33 %; pentru aprecieri și recomandări 1 lecție, 3,33 %. În schimb pentru odihna neorganizată, gym ball - ul a fost utilizat de către unii elevi în 21 de lecții, ceea ce reprezintă

70% din totalul lecțiilor observate.

Repartizarea acestei utilizări pe verigile lecției se prezintă astfel:

- în veriga de dezvoltare a vitezei și/sau îndemnării 1 lecție 3,33 %;
- în veriga de însușire, consolidare și perfecționare a deprinderilor și priceperilor motrice 14 de lecții – 46,66 %;
- în veriga de dezvoltare a forței 3 lecții -10 %;
- în veriga de revenire a organismului după efort 3 lecții – 10 %.

Tabel 9. Utilizarea gym ballului ca suport

Funcții	Număr lecții		VERIGI ALE LECȚIEI												
			P.O. pt efort		Ed. V și/sau Înd.		Î.C.P. depr motrice		Ed. F și R.		Rev org.		Apr. și rec.		
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	
Odihnă	org	2	6,66	0	0	0	0	1	3,33	0	0	0	0	1	3,33
	neorg	21	70	0	0	1	3,33	14	46,66	3	10	3	10	0	0
Jocuri		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total - 30</b>		<b>23</b>	<b>76,66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3,33</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3,33</b>

Tabel 10. Utilizarea gym ballului ca aparat pentru însușirea, consolidarea și perfecționarea unor deprinderi și priceperi motrice – pentru educarea calităților motrice

Funcții	Număr. lecții		VERIGI ALE LECȚIEI												
			Preg org. pt efort		Infl. Sel.apar. loc		Ed V și/sau îndem.		Î.C.P depr. motrice		Ed. F și R.				
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%			
Teme ritmice		0		0	0	0	0								
EDFG		5	16,66	0	0	0	0						5	16,66	
Deprinderi motrice Aplicative	Ech	8	26,66	2	6,66			5	16,66	1	3,33				
	Târ	8	26,66	0	0			1	3,33	2	6,66	5	16,66		
	Căț	8	26,66					2	6,66	3	10	3	10		
	Tr.	3	10							0	0	1	3,33		
	P.A	17	56,66					6	20	3	10	8	26,66		
<b>Total -30</b>				<b>2</b>	<b>6,66</b>			<b>6</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>43,33</b>		

Considerăm că numărul lecțiilor în care unii elevi utilizează gym ball-ul pentru odihnă este mare, acest lucru putându-se datora, pe de o parte dozării greșite a efortului de către profesor iar pe de altă parte comodității elevilor sau indisciplinei.

Datele din tabelul 4 exprimă următoarea situație privind utilizarea gym ball - ului ca aparat pentru însușirea deprinderilor motrice:

1. Gym ball - ul nu a fost utilizat în nici o lecție pentru executarea unor teme ritmice și exerciții de dezvoltare fizică generală pentru influențarea selectivă a aparatului locomotor. Explicația acestei situații ar putea fi următoarea:

- profesorii din școlile la care s-au efectuat observațiile nu folosesc temele ritmice;
- aceiași profesori preferă să utilizeze numai exerciții libere, ceea ce exprimă lipsa de preocupare pentru varietate în lecția de educație fizică. Alții consideră acest obiect că fiind de dimensiuni ceva mai mari, sunt mai greu de manevrat și exersat ca obiect în lecție

2. Deprinderile motrice aplicative nu au fost însușite separat ci au fost introduse în parcursuri aplicative urmărindu-se numai consolidarea și perfecționarea lor (veriga de însușire, consolidare și perfecționare a deprinderilor și priceperilor motrice). Acest lucru s-a întâmplat numai în 3 lecții, ceea ce reprezintă 10 %, un procentaj destul de mic după părerea noastră. În cadrul acestor parcursuri s-au utilizat următoarele deprinderi motrice aplicative : echilibru (1 lecție – 3,33 %); târare (2 lecții – 6,66 %); cățărare (3 lecții – 10 %).

De asemenea gym ball - ul a mai fost folosit în 2 lecții (6,66 %) pentru efectuarea unor exerciții de echilibru în veriga de pregătire a organismului pentru efort.

Menționăm că în tabelul 4 nu este cuprins și transportul gym ball - ului realizat pentru



organizarea materială în lecții.

În ceea ce privește dezvoltarea calităților motrice, în lecțiile observate s-a acționat pentru educarea îndemânării și forței fiind neglijată total suplețea.

Pentru educarea îndemânării s-a acționat în 20 % din lecții (6 lecții) prin intermediul parcurșurilor aplicative în care s-au introdus exerciții de echilibru (5 lecții - 16,66 %), târâre (1 lecție – 3,33 %) și cățărare (2 lecții – 6,66 %).

Pentru educarea forței s-au utilizat atât exerciții de dezvoltare fizică generală – 5 lecții; 16,66 % - cât și parcurșuri aplicative – 8 lecții; 26,66.

În cadrul parcurșurilor aplicative au fost introduse exerciții de târâre (5 lecții – 16,66 %) și cățărare (3 lecții – 10%).

În 3 lecții (10%) au fost introduse în cadrul circuitelor și a parcurșurilor aplicative și sărituri peste gym ball – uri.

În total s-a acționat pentru educarea forței în 13 lecții, ceea ce reprezintă 43,33 % din totalul lecțiilor.

Tabel 11. Utilizarea gym ball - ului ca aparat ajutător pentru însușirea elementelor acrobatice și a unor faze ale săriturilor cu sprijin

Veriga/deprinderi motrice	Lecții		Elemente acrobatice		Faze sărituri cu sprijin	
	Nr	%	Nr	%	Nr	%
Însușirea deprinderilor motrice	4	13,33	0	0	4	13,33
Total-30	4	13,33	0	0	4	13,33

Datele din tabelul 5 pun în evidență faptul că gym ball-ul a fost folosit numai în 4 lecții – 13,33 %, pentru însușirea unor faze ale săriturilor cu sprijin, și anume aterizarea.

Funcția de înlocuitor de aparat și de aparat pentru corectarea unor atitudini și deficiențe fizice n-a fost prezentă în niciuna dintre lecțiile observate.

Tabel 12. Rolul gym ball - ului

Suport	96,66%
Aparat pentru educarea calităților motrice	63,33%
Reper	50%
Obstacol	23,33%
Aparat pentru însușirea, consolidarea și perfecționarea deprinderilor și priceperilor motrice	16,66%
Aparat ajutător pentru însușirea unor faze ale săriturilor cu sprijin	13,33%

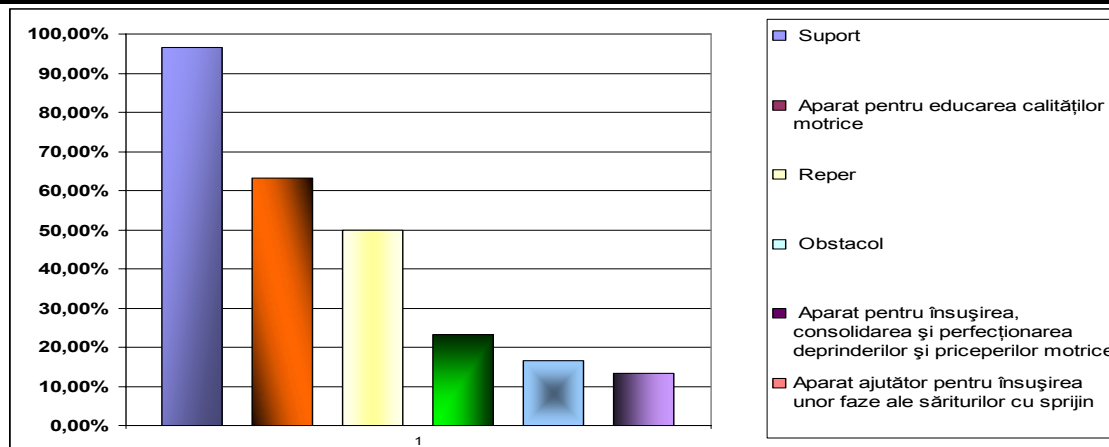


Figura 2. Rolul gym ball - ului

## Concluzii

În urma desfășurării cercetării s-au desprins următoarele concluzii:

1. Optimizarea procesului didactic presupune valorificarea la maximum a posibilităților de utilizare a mijloacelor de învățământ. Gym ball - ul este un mijloc de învățământ modern, prezent în majoritatea școlilor, cu un nivel al condițiilor materiale corespunzător, care oferă o gamă largă de utilizări în lecția de educație fizică. Varietatea în care se poate fi folosit înlătură monotonia, sporește interesul colectivului de elevi, crește atractivitatea lecțiilor.

2. Cercetarea aplicativă realizată de noi relevă faptul că acest mijloc de învățământ nu este utilizat în lecțiile cu teme din gimnastică pe măsura valențelor lui. Din cele 8 funcții ale gym ball - ului identificate de noi, în lecții observate au fost prezente 6. Au lipsit cele de înlocuitor de aparat și aparat pentru corectarea unor atitudini și deficiențe fizice.

3. Ierarhizând ponderea de utilizare a mingii în cele 30 de lecții de educație fizică cu teme din gimnastică observate constatăm că cel mai mult este folosit ca suport pentru odihnă în 23 de lecții (76,66 %). Considerăm că procentajul de 70% (21 lecții) din lecții în care unii elevi utilizează gym ball - ul pentru odihnă este prea mare. Acest lucru s-ar putea datora, pe de o parte, dozării greșite a efortului de către profesori sau lipsei de atractivitate a lecției. Pe de altă parte a comodității elevilor și/sau indisciplinei.

4. În ordine descrescătoare a ponderii se situează: utilizarea mingii ca aparat pentru educarea calităților motrice îndemânare și forță, 63,33 % (19 lecții); reper 50 % (15 lecții); obstacol pentru sărituri 23,33 % (7 lecții); aparat pentru însușirea consolidarea și perfecționarea deprinderilor și priceperilor motrice 16,66 % (5 lecții); aparat ajutător (numai pentru însușirea aterizării – fază a săriturilor cu sprijin), 13,33 % (4 lecții).

5. Utilizarea polivalentă a mijloacelor de învățământ, în general, a gym ball - ului, în particular, ușurează desfășurarea lecției, stimulează obținerea performanței, favorizează procesul de învățământ conducând la creșterea eficienței activității didactice. Totodată, „reprezintă o dovadă a creativității profesorului de educație fizică și sport” (E. Constantinescu, 2002, p. 139).

#### **Bibliografie**

1. CONSTANTINESCU E., Probleme ale activității didactice a profesorului de educație fizică în sistemul pedagogic „lecție”, în *Cultura fizică: Probleme științifice în domeniul învățământului și sportului*, Chișinău, 2002, p. 138-140.
2. DOBRESCU T., CONSTANTINESCU E., *Gimnastica. Concepte teoretice și aplicații practice*, Ed. ETP Tehnopress, Iași, 2006.
3. DURALI S., GEAY S., PERRIOT C., ROLAN H., *La realite des pratiques en EPS*, Revue EPS, nr. 296, 2002, p. 35-38.
4. GREDER F., *La musique dans l'apprentissage du mouvement et dans l'entrainement sportif*, Rev. Macolin, nr. 10, 1994, p. 5-7.
5. LUCA A., *Gimnastica în școală*, Ed. Universității „Al. I. Cuza”, Iași, 1998.
6. MEIER B., *Supports medias en nombre*, Rev. Medias, f.a., p. 4-5.
7. MORENO G., SANCHEZ C., *Vers de nouvelles pratiques*, Rev. EPS, nr. 286, 200, p. 21-25.
8. MUCICA T., *Creșterea eficienței lecției prin utilizarea mijloacelor de învățământ*, Revista de pedagogie, nr. 9, 1988, p. 6-9.

## **STUDY ON THE IMPORTANCE OF KINETIC THERAPY IN THE RECOVERY FROM LOWER LUMBAR DISCOPATHY**

**Emil FIEROIU**  
University of Pitesti

**KeyWords:** lumbar discopathy, recovery, kinetic therapy, herniation

#### **Abstract:**

Back pain (and I refer to the lumbar area especially) can have multiple causes, disc herniation being one of them.

Goal – Optimizing the recovery from lumbar disc hernia through kinetic means

The theoretic objective tackles the specific problem in the recovery process, the improvement of symptoms induced by the lumbar disc herniation

The practical objective of the study aims to investigate the effects of the kinetic programs on the the recovery of mobility and dealing with lumbar column pain

The study tasks are:

- establishing the methods of evaluation and therapeutic means
- studying the bibliography and selecting the materials necessary to the accomplishment of the experimental cases;

*Hypothesis*

We consider that creating an optimal strategy of recovery from lumbar disc herniation would perfect the process of recovery, the pain management and the improvement of mobility in the lumbar area.

The evaluation of the role of the kinetic program in the recovery from lumbar hernia was done while keeping in mind two characteristics of the dependant variable:

- Pain management
- Improving spinal mobility

*Conclusions*

The early use of kinetic recovery means increases the chances of getting better results, in a shorter time, this and assuring the continuity and the consistency of the treatment during kinetic therapy sessions.

Kinetic means are indispensable in the recovery of the spinal column from lumbar disc hernia.

### **Introduction:**

Back pain is a problem that affects close to 80% of the population of Western countries, and unfortunately there are indications that this number is growing. This is owed mostly to technological progress and the rise of the standard of living. The human body is designed for movement, physical activity, endowed with speed and precision as its main factors.

Back pain (and I refer here to the lower back) can have multiple causes, disc herniation being one of them.

*Goal* Optimizing the recovery from lumbar disc hernia through kinetic means

*The theoretic objective* - tackles the specific problem in the recovery process, the improvement of symptoms induced by the lumbar disc herniation.

*The practical objective* aims to study the effects of the kinetic programs on the recovery of mobility and managing the level of lumbar column pain.

*The research tasks are:*

- establishing the methods of evaluation and the therapeutic means;
- studying the bibliography and selecting the materials necessary to accomplishing the experimental cases;
- recording the results obtained and their interpretation, in order to highlight the improvement of the patient's state;
- creating the recovery programs;
- the research results and their interpretation;

*1. Hypothesis*

We consider that creating an optimal strategy of recovery from lumbar disc hernia would perfect the process of recovery, the pain management and the improvement of mobility in the lumbar area.

*2. Research methods*

- 2.1. The analysis of specialized literature
- 2.2. The method of observation
- 2.3. The method of inquiry
- 2.4. The method of observation by teaching
- 2.5. The method of remebering
- 2.6. The method of study cases

### *3. Presenting the experimental cases*

The present study was done at Pitesti County Hospital from February to May 2010, and it is based on two experimental cases.

The study was initially done at the Orthopedics ward of Pitesti County Hospital, where patients had been hospitalized for about 12 days.

There were two subjects interviewed for this study, a 41-year old man and a 56-year old woman. They each lived in different environments, namely urban and rural.

The causes for lumbar disc hernia are falls and microtrauma in the lumbar area due to repetitive movements. The subjects were randomly selected from the patients receiving treatment in the orthopedics recovery ward.

The recovery programs used were adapted depending on the diagnostic and the features of each patient.

#### **Research results and interpreting them**

Knowing that lumbar disc hernia is a really severe affliction with serious consequences and repercussions on daily life, it is necessary use an early kinetic treatment and so adapted as to accelerate the patient's recovery, and the individual shortly returns to society and his family.

The evaluating the role of the kinetic program in the recovery from lumbar hernia was done while keeping in mind two characteristics of the dependant variable:

- Pain management
- Improving spinal mobility

#### *1. Pain management*

##### *Investigating the lumabr pain using the Oswestry questionnaire*

In order to highlight the impact of the lesion on the the functionality and daily activities of the two subjects we resorted to indicators to assess the pain and the its disabling effects – the Oswestry.

The evaluation using the Oswestry test objectifies the pain, functionality and expresses daily activities in a procentage – ADL (Activities of Daily Living) under all its aspects: grooming, the social and professional life.

The areas investigated are related to the lumbar pain.

In order to observe the progress registered by the subjects of the two study cases we have made an initial evaluation and a final one with the help of the Oswestry scale. The activities registered are: personal care (dressing, washing, grooming), walking, standing, sleep, sexual life, social life and professional activity.

Thus the lumbar pain in the fist case affects in ascending order:

1. grooming activities – 35%
2. sleeping – 20%
3. walking and professional life – 15 %
4. social life – 10%
5. standing upright – 10%
6. sexual life – 10%

After finishing the kinetic program, the following results were registered:

1. grooming activities – 60%
2. sleeping – 45%
3. walking and professional life – 40%
4. social life – 25 %
5. standing – 20%
6. sexual life – 20%

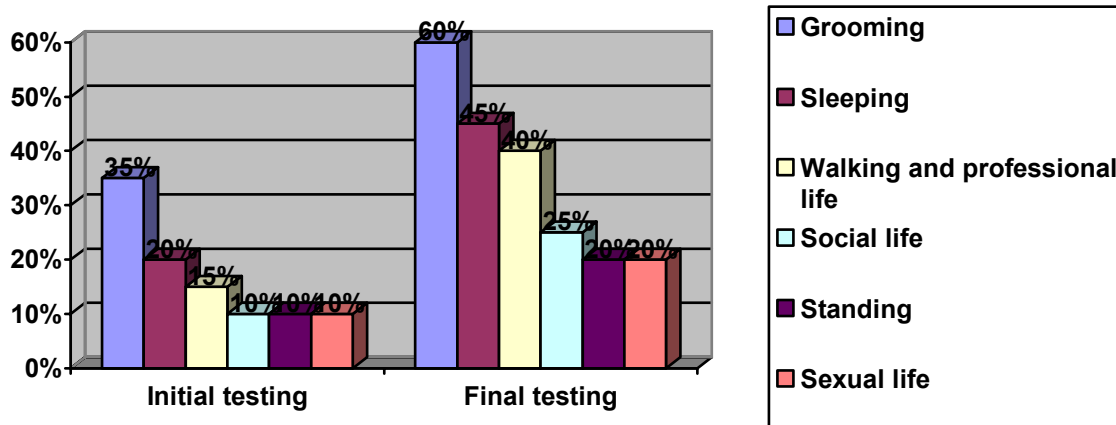


Chart nr 1. – The difference between the initial and final testing registered in the first case

Thus an increase of 25 % was registered in grooming activities, 25 % increase in sleeping, a surplus of 25 % for walking and professional life, 15 % increase of social life, 10% in walking and 10% in social life.

In the second case the lumbar pain affects in ascending order:

1. grooming activities - 30%
2. walking and professional life – 20%
3. social life – 15%
4. sleeping – 15%
5. standing – 15%
6. sexual life – 5%

In the second case, after finishing the treatment the following results were registered in ascending order:

1. grooming activities – 55%
2. walking and professional life – 45%
3. social life – 35%
4. sleeping – 25%
5. standing – 20%
6. sexual life – 20%

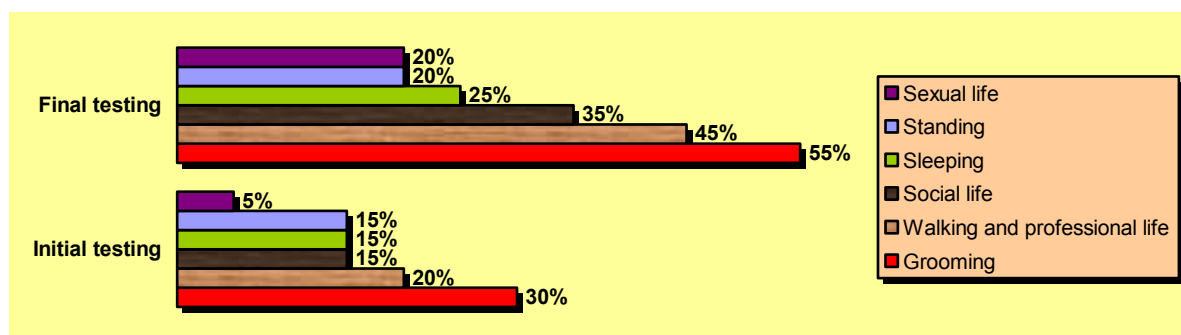


Chart nr 2. – The difference between the initial and final testing of the second case

In the second case we observe a significant increase of the 6 components investigated using the Oswestry questionnaire.

Thus it was registered an increase of 25% in grooming, 10% in sleeping, a surplus of 25% in walking and professional life, 20% increase in social life, a surplus of 5% in standing and 25% in social life.

In the case of the second dependent variable, namely the *mobility of the spinal column*, the following parameters were considered:

- flexion
- extension

- lateral bending
- body rotation

Mobility is not measured in degrees, as with other articulations, but it is described as normal, slightly limited (it moves almost  $\frac{3}{4}$  of its maximum capacity), moderately limited (almost  $\frac{1}{2}$  of its normal capacity), severely limited (almost  $\frac{1}{2}$  of its amplitude).

Thus in the first case the mobility of the spine on the initial testing was this:

Clinical case 1	Flexion	Extension	Lateral bending	Body rotation
Spine mobility	Moderately limited	Moderately limited	Slightly limited	Severely limited

After finishing the kinetic program the final results were obtained:

Clinical case 2	Flexion	Extension	Lateral bending	Body rotation
Spine mobility	Slightly limited	Slightly limited	Slightly limited	Moderately limited

In clinical case nr. 2 the following results were obtained at the initial testing:

Clinical case 2	Flexion	Extension	Lateral bending	Body roptation
Spine mobility	Severely limited	Severely limited	Moderately limited	Moderately limited

After the finishing of the kinetic program the following results were obtained in clinical case 2

Clinical case 2	Flexion	Extension	Lateral bending	Body rotation
Spine mobility	Limited mobility	Moderately limited	Moderately limited	Moderately limited

With regards to spine mobility the best results were obtained in both clinical cases.

### Conclusions

1. The early use of kinetic means of recovery increases the chances of obtaining better results, in a shorter time, these and assuring the continuity and consistency of the treatment during kinetic therapy sessions.

2. Kinetic means are indispensable in the recovery from the lumbar disc hernia of the spinal column.

3. Creating a correct strategy of recovery can decrease the frequency of muscle pain appearing, and increase articulation mobility and muscle strength.

4. The improvement and even the correction of attitudes and deficiencies of the spine at the lumbar level instill in people a permanent and conscious control, good for the body's attitude and coordinately doing various motion tasks, in normal conditions.

5. The affecting of the body's mobility caused by lumbar disc herniation has had a moderate impact on the body as a functional whole, and infirmity depends on the treatment received.

6. The present study focuses on the importance of monitoring pain and the loss of activity – ADL (*Activities of Daily Living*) with the help of clinical indicators and measurement of the damage caused by disc hernia in patients suffering from lumbar disc herniation.

### Bibliography:

1. IONESCU A., 1994, Gimnastica medicală, Editura Big All, București;
2. KISS I., 2004, Fiziokinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Editura Medicală, București
3. MARCU V., 1997, Bazele teoretice și practice ale exercițiilor fizice în kinetoterapie, Oradea, Editura Universității din Oradea;
4. NICA A., 1992, Compendiu de medicină fizică și recuperare, Editura Universitară „Carol Davila”, București;
5. NICULESCU M., 2003, Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport, vol. I-II, Editura Bren, București;
6. SBENGHE T., 1981, Recuperarea medicală a sechelelor post- traumatice ale membrilor, Editura Medicală, București;

## STUDIUL PRIVIND IMPORTANȚA KINETOTERAPIEI ÎN RECUPERAREA DISCOPATIEI LOMBARE JOASE

Emil FIEROIU  
Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** discopatie lombară, recuperare, kinetoterapie, herniere

### Rezumat

Durerile de spate (și aici mă refer în special la zona lombară) pot avea o multitudine de cauze, hernia de disc fiind numai una dintre ele.

Scopul - Optimizarea recuperării herniei de disc lombară prin mijloace kinetice

Obiectivul teoretic - abordează problematica specifică în recuperarea ameliorarea simptomelor induse de hernia de disc lombară

Obiectivul practic al studiului vizează, studierea efectelor pe care le au programele kinetice asupra recuperării mobilității și combaterii durerii la nivelul coloanei lombare

*Sarcinile cercetării sunt:*

- stabilirea metodelor de evaluare și a mijloacelor terapeutice
- studierea bibliografiei de specialitate și selectarea materialelor necesare realizării cazurilor experimentale;

*Ipoteză*

Considerăm că realizarea unei strategii optime de recuperare a herniei de disc lombară ar duce la perfecționarea procesului de recuperare, combaterea durerii și creșterea mobilității din zona lombară

Evaluarea rolului programului kinetic în recuperarea herniei lombare s-a realizat având în vedere două caracteristici ale variabilei dependente:

- Combaterea durerii
- Creșterea mobilității coloanei

*Concluzii*

Aplicarea precoce a mijloacelor kinetice de recuperare crește șansele obținerii unor rezultate mai bune, în timp mai scurt, aceasta și în strânsă legătură cu asigurarea continuității, ritmicității și consecvenței în cadrul sesiunilor de kinetoterapie.

Mijloacele kinetice sunt indispensabile în recuperarea coloanei vertebrale și implicit a herniei de disc lombară

### Introducere

Durerea de spate este o problemă care afectează aproximativ 80% din populația țărilor occidentale, și din păcate există indicii că se află în plină creștere. Acest lucru se datorează în mare măsură progresului tehnologic și creșterii nivelului de trai. Corpul omenesc a fost conceput pentru mișcare, pentru activitate fizică, înzestrat cu viteza și precizie ca factori importanți.

Durerile de spate (și aici mă refer în special la zona lombară) pot avea o multitudine de cauze, hernia de disc fiind numai una dintre ele.

*Scopul* Optimizarea recuperării herniei de disc lombară prin mijloace kinetice

*Obiectivul teoretic* - abordează problematica specifică în recuperarea ameliorarea simptomelor induse de hernia de disc lombară.

*Obiectivul practic* al studiului vizează, studierea efectelor pe care le au programele kinetice asupra recuperării mobilității și combaterii durerii la nivelul coloanei lombare

*Sarcinile cercetării sunt:*

- stabilirea metodelor de evaluare și a mijloacelor terapeutice
- studierea bibliografiei de specialitate și selectarea materialelor necesare realizării

cazurilor experimentale;

- înregistrarea în dinamică a rezultatelor obținute și interpretarea lor, pentru a evidenția evoluția pacienților;
- stabilirea metodelor de evaluare și a mijloacelor terapeutice
- alcătuirea programelor de recuperare
- rezultatele cercetării și interpretarea lor

### *1. Ipoteză*

Considerăm că realizarea unei strategii optime de recuperare a herniei de disc lombară ar duce la perfecționarea procesului de recuperare, combaterea durerii și creșterea mobilității din zona lombară.

### *2. Metode de cercetare*

2.1. Analiza literaturii de specialitate

2.2. Metoda observației

2.3. Metoda anchetei.

2.4. Metoda observației pedagogice.

2.5. Metoda anamnezei

2.6. Metoda studiului de caz

### *3. Prezentarea cazurilor experimentale*

Studiul de față a fost realizat la Spitalul Județean din Pitești, pe 2 cazuri experimentale, în perioada februarie - mai 2010.

Studiul a fost efectuat inițial la Secția de Ortopedie a Spitalului Județean din Pitești, unde pacienții au fost internați timp de circa 12 zile.

Subiecții investigați în cadrul acestui studiu sunt în număr de 2 unul de gen masculin de 41 de ani și unul de sex feminin de 56 ani. Mediul în care locuiesc subiecții este variat, urban sau rural.

Cauzele care au determinat hernia de disc lombară, au ca origine căderile și microtraumatismele localizate în zona lombară care sunt datorate mișcărilor repetitive. Subiecții au fost introduși aleatoriu în studiu dintre pacienții internați în secția de recuperare ortopedică.

Programele de recuperare instituite au fost individualizate în funcție de diagnosticul și caracteristicile fiecărui pacient

### **Rezultatele cercetării și interpretarea lor**

Cunoscând faptul ca hernierea discului lombar este o afecțiune destul de gravă și cu consecințe și repercursiuni grave asupra vieții cotidiene se impune instituirea unui tratament kinetic precoce și individualizat astfel încât recuperarea pacientului să fie cât mai rapidă, iar individul să fie redat societății, familiei într-un timp foarte scurt.

Evaluarea rolului programului kinetic în recuperarea herniei lombare s-a realizat având în vedere două caracteristici ale variabilei dependente:

- Combaterea durerii
- Creșterea mobilității coloanei

### *1. Combaterea durerii*

*Investigarea durerii lombare cu ajutorul chestionarului Oswestry*

Pentru a evidenția **impactul leziunii** asupra funcționalității și activităților zilnice la cele 2 cazuri experimentale am apelat la indici de apreciere a durerii și dizabilității - chestionarul Oswestry.

Evaluarea cu ajutorul testului Oswestry obiectivează durerea, funcționalitatea și atribuie un procent însemnat activității cotidiene – ADL (Activities of Daily Living) sub toate aspectele sale: autoîngrijire, viață socială și profesională.

Domeniile investigate sunt raportate la simptomul durere lombară.

Pentru a vedea progresul înregistrat de subiecții celor 2 studii de caz am realizat o evaluare inițială și una finală cu ajutorul scalei Oswestry. Activitățile înregistrate sunt: îngrijirea personală (îmbrăcat, spălat, machiat/bărbierit), abilitatea de mers, ortostatism, somn, viața sexuală, viața socială și activitatea profesională.

Astfel durerea lombară la primul caz experimental afectează, în ordine ascendentă:

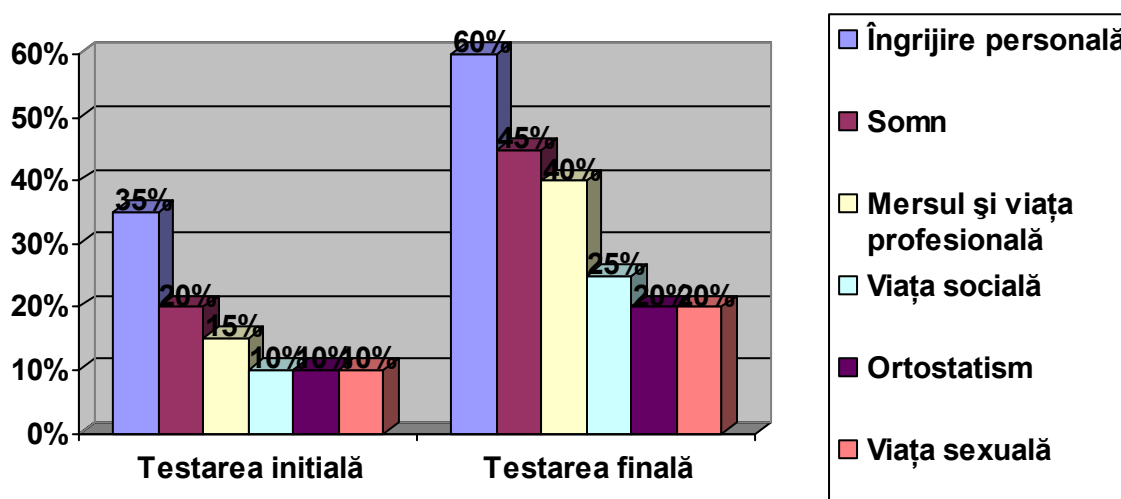
1. activitatea de îngrijire personală - 35%



2. somnul - 20%
3. mersul și viața profesională - 15%
4. viața socială - 10 %
5. ortostatism - 10%
6. viața sexuală - 10%

După realizarea programului kinetic s-au înregistrat următoarele rezultate:

1. activitatea de îngrijire personală - 60%
2. somnul - 45%
3. mersul și viața profesională - 40%
4. viața socială - 25%
5. ortostatism - 20%
6. viața sexuală - 20%



Grafic nr.1 - Diferența dintre testarea inițială și finală înregistrată la primul caz experimental

La primul caz experimental se observă o apreciere semnificativă în ceea ce privește cele 6 componente investigate ale chestionarului Oswestry.

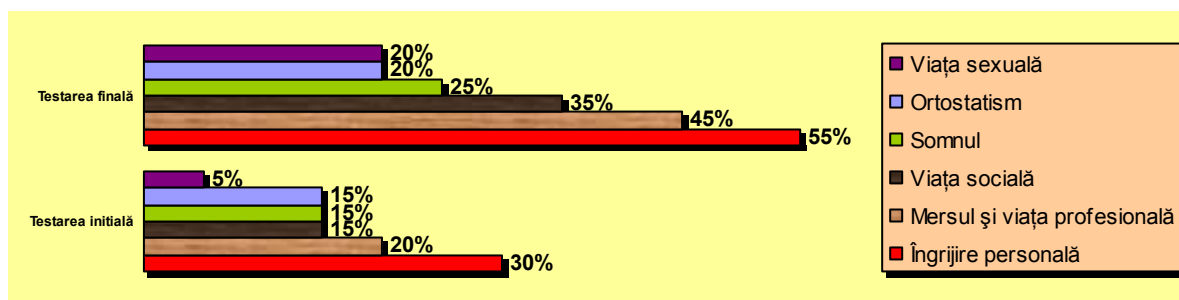
Astfel s-a înregistrat o creștere de 25% în ceea ce privește îngrijirea personală, 25% creșterea somnului, un plus de 25% pentru mers și viața profesională, 15% creștere viața socială, 10% în ceea ce privește ortostatismul și 10% pentru viața socială.

La cel de-al doilea caz experimental durerea lombară afectează, în ordine ascendentă:

1. activitatea de îngrijire personală – 30%
2. mersul și viața profesională - 20%
3. viața socială - 15 %
4. somnul - 15%
5. ortostatism - 15%
6. viața sexuală - 5%

La cel de-al doilea caz experimental după testarea finală sau obținut următoarele rezultate, în ordine ascendentă:

1. activitatea de îngrijire personală – 55%
2. mersul și viața profesională - 45%
3. viața socială - 35 %
4. somnul - 25%
5. ortostatism - 20%
6. viața sexuală -20%



Grafic nr.2 - Diferența dintre testarea inițială și finală înregistrată la cel de-al doilea caz experimental

La cel de-al doilea caz experimental se observă o apreciere semnificativă în ceea ce privește cele 6 componente investigate ale chestionarului Oswestry.

Astfel s-a înregistrat o creștere de 25% în ceea ce privește îngrijirea personală, 10% pentru creșterea somnului, un plus de 25% pentru mers și viața profesională, 20% creștere pentru viața socială, un plus de 5% în ceea ce privește ortostatismul și 25% pentru viața socială.

Cea de-a doua variabilă dependentă și anume **mobilitatea coloanei** vertebrale s-au luat în calcul următorii parametri:

- flexia
- extensia
- înclinația laterală
- rotația trunchiului.

Mobilitatea nu se exprimă în grade, că la alte articulații, ci mai degrabă în termeni ca: normală, ușor limitată (se mobilizează aproximativ  $\frac{3}{4}$  din amplitudinea maximă), moderat limitată (aproximativ  $\frac{1}{2}$  din amplitudinea normală), sever limitată (aproximativ  $\frac{1}{2}$  din amplitudine).

Astfel la primul caz experimental mobilitatea coloanei la testarea inițială a fost următoarea:

Caz clinic 1	Flexie	Extensie	Înclinația laterală	Rotația trunchiului
Mobilitatea coloanei	Moderat limitată	Moderat limitată	Ușor limitată	Sever limitată

După realizarea programului kinetic s-au obținut următoarele rezultate:

Caz clinic 1	Flexie	Extensie	Înclinația laterală	Rotația trunchiului
Mobilitatea coloanei	Ușor limitată	Ușor limitată	Ușor limitată	Moderat limitată

La cazul clinic numărul 2 s-au obținut următoarele rezultate la testarea inițială:

Caz clinic 2	Flexie	Extensie	Înclinația laterală	Rotația trunchiului
Mobilitatea coloanei	Sever limitată	Sever limitată	Moderat limitată	Moderat limitată

După realizarea programului kinetic s-au obținut următoarele rezultate la cazul clinic 2

Caz clinic 2	Flexie	Extensie	Înclinația laterală	Rotația trunchiului
Mobilitatea coloanei	Moderat limitată	Moderat limitată	Moderat limitată	Moderat limitată

În ceea ce privește mobilitatea coloanei vertebrale s-au obținut rezultate foarte bune la ambele cazuri clinice.

### Concluzii

1. Aplicarea precoce a mijloacelor kinetice de recuperare crește șansele obținerii unor rezultate mai bune, în timp mai scurt, aceasta și în strânsă legătură cu asigurarea continuității, ritmicității și consecvenței în cadrul ședințelor de kinetoterapie.

2. Mijloacele kinetice sunt indispensabile în recuperarea coloanei vertebrale și implicit a herniei de disc lombară

3. Realizarea unei strategii corecte de recuperare, duce la scăderea frecvenței de apariție a durerii musculare, creșterea mobilității articulare și creșterea forței musculare.

4. Obținerea ameliorării și chiar corectării atitudinilor și deficiențelor coloanei lombare determină instalarea permanentă a unui autocontrol conștient, corect asupra atitudinii corporale și executarea cu ușurință și coordonare, în condiții normale, variate sarcini motrice.

5. Afectarea mobilității întâlnită în hernia de disc lombară a avut impact funcțional moderat asupra organismului ca întreg, infirmitatea depinde de tratamentul aplicat.

6. Studiul de față atrage atenția asupra importanței monitorizării durerii și pierderii de activitate – ADL (*Activities of Daily Living*) cu ajutorul scorurilor clinice și măsurarea degradărilor produse de hernia de disc la pacienții suferind de hernie de disc lombară.

#### **Bibliografie**

1. IONESCU A., 1994, Gimnastica medicală, Editura Big All, București;
2. KISS I., 2004, Fiziokinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Editura Medicală, București
3. MARCU V., 1997, Bazele teoretice și practice ale exercițiilor fizice în kinetoterapie, Oradea, Editura Universității din Oradea;
4. NICA A., 1992, Compendiu de medicină fizică și recuperare, Editura Universitară „Carol Davila”, București;
5. NICULESCU M., 2003, Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport, vol. I-II, Editura Bren, București;
6. SBENGHE T., 1981, Recuperarea medicală a sechelelor post- traumatice ale membrilor, Editura Medicală, București;

## **IMPLEMENTATION OF SPORTING-RECREATIONAL ACTIVITIES IN THE TOURISM OF ARGES COUNTY**

**Julien Leonard FLEANCU**  
**Traian Ionut MERCEA**  
University of Pitesti

**Keywords:** Arges tourism, sporting-recreational activities, implementation

#### **Abstract**

Starting with the premise that the organization of sporting-recreational activities is an educational polyvalent activity which has to contribute to the enlargement of the knowledge horizon, to the forming of the practical skills, to the development of the perceptive skill, of the thought and initiative, as well as to the stimulation of the pupils' interest for the independent, recreational activity, I recommend attention in establishing the objectives of this activity so that it meets the possibilities and the concerning of the pupils.

Our research confirms this thing, namely the fact that the development of a tourist area cannot be realized without the multitude of the recreational sporting activities which have the purpose to improve the all-round education, acquiring knowledge, openness to socialize, love and respect for nature. In this way the cultural, natural and tourist potential is better known and improved in Arges county, by using intensively the forms of tourism, accessible to different categories of citizens, both in forming and shaping the human personality and in incomes growth, the tourism being one of the main gainful sources.

#### **Introduction**

The research *purpose* is represented by the varying of the tourist offer at the level of Arges county by means of sporting-recreational activities.

In order to ensure the consistency of today's project with the long-term development of the domain, the long-term development potential of the area has to be analyzed through a pre-feasibility study.

This has allowed us to take into consideration the potential of a further development in the positioning and dimensioning the area.

*The tourist offer is based on two types of clients:*

a) a tourist offer designed for the Romanian people with above-average budgets and with experience in practicing the sporting-recreational activities;

b) a tourist offer designed for the people average and below-average budgets, including, besides sky and mountain-bike activities, jumping, hiking, trips, climbing, etc.

Although the development of the tourism is highly publicized and it is appreciated the fact that combining the sporting-recreational activities within it, is one of the development opportunities and varying the offer, we must notice that this new form of tourism is not efficiently valued through the opportunities available to Romania.

### **Material and method**

*The research hypotheses* Being developed in the middle of the nature, the tourism helps knowing about the beauties of the country, the historical places and the realizations, helps forming new groups, develops the personal initiative, moral and willing features, enriches the participants' knowledge with new notions and practical methods of field orientation and maps reading, develops the capacity of leading a group.

This way, we formulate the following hypothesis:

*Within the tourist activities organized and combined with sporting-recreational activities for all the categories of tourists, these will exercise all the favourable effects specific to the formed social group (communication, integration, socialization, solutions, offers) as well as on each participant's personality (knowledge, skills, operational schemes).*

*Place, subjects, investigations in the prior study and the developed experiment*

The experiment has been developed in Arges county area on a mountain tourism route considered to be the most representative mountain tourism route and contain a series of cultural, educational, sports objectives.

For studying the behaviour, the research has been made on a sample of 40 citizens aged between 20 and 30.

The experimental group has held a very moving tour route and various sporting-recreational activities while a control group also made a six days tour but with fewer and more accessible recreational activities.

I watched if the number and diversity of recreational sporting activities increases the number of tourists in Arges area, compared with the classic mountain routes which have been made until present.

*Organization and development of the event*

40 tourists were selected for the experiment, which I divided into two groups, 20 in the experimental group and 20 in the control group.

Both groups have done the same route only the experimental group achieved a more sporting-recreational activities compared with the control group.

### **Results**

The statistical and mathematical analysis of the differences manifested towards the tourist activities by the two groups in the work of the two groups of interest

Behavioural significance of differences was calculated by chi-square method ( $X^2$ ) Thus, we used SPSS program, version 15, obtaining the following results:

No Crt	Analyzed variable	$X^2$ value	Degrees of freedom	Significance	Interpretation of difference
1.	Attitude	19.615	2	0.000	Significant
2.	Interest	19.615	3	0.000	Significant
3.	Reactions	22.500	3	0.000	Significant
4.	Socializing	15.675	3	0.001	Significant
5.	Team Integration	19.615	3	0.000	Significant
6.	Communication	22.500	2	0.000	Significant
7.	Collective Behaviour	22,500	2	0.000	Significant
8.	Group Rules	22.500	1	0.000	Significant

**Conclusions**

In this respect in the experimental group significant results were obtained by the majority of participants regarding: group discipline, respect for orders, group communication, interpersonal communication, emotional relations improve, group spirit and unity of action.

All these highlight the fact that tourist groups composed spontaneously get personality.

It is confirmed the hypothesis in which the tourist activities developed by us have gained some knowledge (theoretical, cultural, educational and practical), thus formed a series of climbing technical knowledge of climbing, insurance, risk-taking, etc... together with the control of high-fear, courage and self-confidence. we can say the same thing about other activities such as: tourism orientation, mountain biking, target shooting. The two hypothesis and confirm the fact that the participants in these actions were gradually formed in terms of behaviour and attitude towards the tourism activities in general and sports in particular.

Therefore, related to the researched context to the interrogative assertions and assumptions for Arges tourism development through sporting-recreational activities, we formulate the following conclusions:

1. Arges mountain tourist routes can be enriched with four types of activities, namely:

A. With historical characteristic, including for example the Poienari City, Mausoleum of Mateias, the Cetateni Fortress.

B. With cultural character including sightseeing as Arges Monastery, Fountains of Master Manole, Ensemble of Princely Court;

C. With educational nature on the basis that these can support the training and development of utilitarian skills, improving skills, organizational skills, carrying loads;

D. With sporting-recreational character by practicing different types of sporting activities in Arges county.

2. Through the teaching experiment we have shown that the people who practice intensively the mountain activities in conjunction with, sporting-recreational activities optimize their character features such as respect for intact nature, solidarity, truth, excellence and adventure.

3. Thus between the control group 1 and the experimental group 2, users in a mountain activities, were significant differences in all of the attributes of research and as a statistical-mathematical method we used the test chi square ( $X^2$ ).

4. Upon completion of walking trails the attitude of the experimental group is significantly different in the sense of a correct attitude, compared to group 2 (threshold of significance of 0.001).

5. With regard to the interests of subjects participating in the experiment the attitude of the experimental group is significantly different in the case of the interest manifested towards the control group (threshold of significance 0.001).

6. In terms of subjects reactions, the attitude of the experimental group is significantly different in the sense of a correct attitude towards the control group (threshold of significance 0.001).

7. Socialization of the subjects in the experimental group is significantly different from the control group. (threshold of significance 0.001).

8. Integration into the collective of the subjects from the experimental group is significantly different from the control group (threshold of significance 0.001).

9. In terms of collective behaviour at the level of the experimental group is significantly different in the sense of a correct attitude towards the control group (threshold of significance 0.001).

10. The behavioural analysis of the subjects in the experimental group is significant compared to control group (threshold of significance 0.001).

#### **Bibliography**

1. ALMAȘ D., 1973, Tourism as a History book, Youth Publishing House, Bucharest.
2. ALLPORT G., 1981, The structure and personality development, Didactic and Pedagogical Publishing House, Bucharest.
3. CHIHAIA P., 1974, The citadels of the Romanian Land, Meridian Publishing House, Bucharest.
4. COSMESCU I., 1998, Tourism-complex contemporary phenomenon, Economical Publishing House, Bucharest.
5. CRISTEA E., NEDELCU E., 1971, Piatra Craiului, Stadium Publishing House Bucharest.
6. CUCU V., ȘTEFAN M., 1974, Romania – guide - Atlas of historical monuments, Scientific Publishing House, Bucharest.

## **IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR SPORTIV-RECREATIVE ÎN TURISMUL DIN JUDEȚUL ARGEȘ**

**Julien Leonard FLEANCU**  
**Traian Ionu MERCEA**  
Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** Arges, turism, activitati sportiv-recreative, implementare

#### **Rezumat**

Pornind de la premisa că organizarea activităților sportiv-recreative este o activitate instructiv-educativă polivalentă care trebuie să contribuie la lărgirea orizontului de cunoștințe, la formarea deprinderilor practice, la dezvoltarea spiritului de observație, a gândirii și inițiativei, precum și la stimularea interesului elevilor pentru activitatea independentă în scop recreativ, recomand multă atenție în stabilirea obiectivelor acestei activități, pentru ca ea să corespundă posibilităților și preocupărilor școlarelor.

Cercetarea realizată de noi în cadrul nu face decât să confirme acest lucru și anume că dezvoltarea unei zone turistice nu se mai poate realiza și fără multitudinea activităților sportive cu caracter recreativ care au rolul de a îmbunătăți cultura generală și achiziționarea de cunoștințe, deschiderea spre socializare, dragoste și respect pentru natură. Astfel se cunoaște și se valorifică mai bine potențialul cultural, natural și turistic în județul Argeș, utilizând intensiv formele de practicare a turismului, accesibile diferitelor categorii de cetățeni atât în formarea și modelarea personalității umane cât și în creșterea veniturilor, turismul fiind până la urma una din principalele surse aducătoare de venituri.

## **Introducere**

*Scopul* cercetării îl reprezintă diversificarea ofertei turistice la nivelul județului Argeș cu ajutorul activităților sportiv-recreative.

În scopul de a asigura coerența proiectului de astăzi cu dezvoltarea domeniului pe termen lung, trebuie analizat potențialul de dezvoltare al zonei pe termen lung prin realizarea unui studiu de pre-fezabilitate.

Aceasta ne-a permis luarea în considerare a potențialului unei viitoare dezvoltări în poziționarea și dimensionarea zonei.

*Oferta turistică pe care e presupune se bazează pe 2 tipuri de clientelă:*

a) o ofertă turistică destinată românilor cu bugete peste medie și cu experiență în practicarea activităților sportiv-recreative;

b) o ofertă turistică destinată oamenilor cu bugete medii și sub medie cuprinzând pe lângă schi și activități de mountain bike, jumping, drumeții, excursii, escalade, alpinism etc.

Deși dezvoltarea turismului este intens mediatizată și se apreciază că îmbinarea activităților sportiv-recreative în cadrul lui, este una din oportunitățile de dezvoltare și diversificare a ofertelor, trebuie remarcat că această formă nouă de turism nu este nici pe departe valorificată eficient prin oportunitățile de care dispune România.

## **Material și metodă**

*Ipoteza cercetării* Desfășurându-se în mijlocul naturii, turismul, ajută la cunoașterea frumusețelor patriei, a obiectivelor istorice și a realizărilor, ajută la formarea unor colective, dezvoltă inițiativa personală, trăsături morale și de voință, îmbogățesc cunoștințele participanților cu noțiuni noi și modalități practice de orientare în teren de citire a unor hărți, dezvoltă capacitatea de conducere a unui colectiv.

Astfel formulăm următoarea ipoteza:

*In cadrul activitatilor turistice organizate si imbinat cu activitati sportiv-recreative pentru toate categoriile de turisti acestea vor exercita efecte favorabile specifice grupului social constituit (comunicare, integrare, sociabilitate, socializare, solutii, oferte) precum si asupra personalitatii fiecarui participant in parte (cunostinte, deprinderi, aptitudini, abilitati, scheme operationale).*

*Locul, subiecții, investigații în studiul prealabil și experimentul desfășurat*

Experimentul s-a desfășurat în arealul Județului Argeș pe 1 traseu turistice montan care considerăm că este cel mai reprezentativ traseu turistic montan și conține o serie de obiective cultural, educative, sportive.

Pentru studierea comportamentului cercetarea s-a realizat pe un eșantion de 40 de cetățeni cu vârste cuprinse între 20 și 30 ani .

Grupa experimentală a desfășurat un traseu turistic cu foarte multe și diverse activități sportiv-recreative în timp ce grupa martor a realizat tot un traseu de 6 zile dar cu mai puține și mai accesibile activități recreative.

Am urmărit dacă numărul și diversitatea activităților sportiv recreative crește numărul de turiști în zona Argeșului, comparativ cu traseele montane clasice desfășurate până în prezent.

*Organizarea și desfășurarea experimentului*

Pentru desfășurarea experimentului au fost selecționați 40 de turiști, pe care i-am împărțit în 2 grupe, 20 în grupa experimentală și 20 în grupa martor.

Ambele grupe au realizat același traseu numai că grupa experimentală a realizat foarte multe activități sportiv-recreative comparativ cu grupa martor.

*Analiza statistico-matematică* a diferențelor manifestate față de activitățile turistice de cele 2 grupe

Semnificația diferențelor de comportament a fost calculată prin metoda chi-pătrat ( $X^2$ ). În acest sens am folosit programul SPSS, versiunea 15, obținând următoarele rezultate:

Nr crt.	Variabila analizată	Val. $X^2$	Grade de libertate	Prag de semnificație	Interpretarea diferenței
1	Atitudine	19,615	2	0,000	Semnificativă
2	Interes	19,615	3	0,000	Semnificativă
3.	Reacții	22,500	3	0,000	Semnificativă
4.	Socializare	15,675	3	0,001	Semnificativă
5.	Integrare în colectiv	19,615	3	0,000	Semnificativă
6.	Comunicare	22,500	2	0,000	Semnificativă
7.	Comportament colectiv	22,500	2	0,000	Semnificativă
8.	Norme grup	22,500	1	0,000	Semnificativă

### Concluzii

In acest sens la grupa experimentală s-au obținut rezultate semnificative de către majoritatea participanților în ceea ce privește: disciplina de grup, respectarea comenzilor, comunicarea de grup, comunicarea interpersonală, îmbunătățirea relațiilor afective, spiritul de grup și unitatea de acțiune.

Toate acestea scot în evidență faptul că grupurile turistice alcătuite spontan capătă personalitate..

Se confirmă ipoteza în care s-a constatat în cadrul activităților turistice desfășurate de noi, s-au acumulat o serie de cunoștințe (teoretice, cultural educative și practice), astfel, alpinismul a format o serie de cunoștințe tehnice de escaladare, de asigurare, de asumare a riscului, etc. alături de controlul sentimentelor frica de înălțime, curajul și încrederea în forțele proprii. La fel putem spune și de celelalte activități ca: orientarea turistică, mountain-bike, tiroliana. Cele două ipoteze confirmă și aspectul că participanții la aceste acțiuni s-au format treptat în ceea ce privește comportamentul și atitudinea față de activitățile turistice în general și cele sportive în special.

Prin urmare, legat de contextul cercetat, de aserțiunile interogative și de prezumțiile dezvoltării turismului Argeșean cu ajutorul activităților sportiv-recreative, formulăm următoarele concluzii:

1. Traseele turistice montane argeșene pot fi îmbogățite cu patru tipuri de activități și anume:

A. Cu caracter istoric, incluzând spre exemplu Cetatea de la Poienari, Mausoleul de la Mateiaș, Cetatea de la Cetățeni;

B. Cu caracter cultural incluzând obiective precum Mănăstirea Curtea de Argeș, Fântâna Meșterului Manole, Ansamblul Curții Domnești;

C. Cu caracter educațional pe baza faptului că acestea pot sprijini la formarea și perfecționarea deprinderilor utilitare, îmbunătățirea abilităților, competențe organizatorice, transportul de greutate;

D. Cu caracter sportiv-recreativ prin practicarea diferitelor tipuri de activități sportive la nivelul județului Argeș.

2. Prin experimentul pedagogic am demonstrat că persoanele care practică intens activitățile montane coroborate cu activitățile sportiv-recreative își optimizează și trăsăturile de caracter precum: respectul pentru natură intactă, solidaritate, adevăr, excelență și aventură.



3. Astfel între grupul martor 1 și grupul experimental 2 utilizatori ai activităților în cadrul montan au fost înregistrate diferențe semnificative la toate atributele cercetării iar ca metodă statistico-matematică am folosit testul „chi pătrat” ( $X^2$ ).

4. În urma realizării traseelor turistice atitudinea grupului experimental este semnificativ diferită în sensul unei atitudini corecte, față de grupul 2 (prag de semnificație 0,001).

5. În ceea ce privește interesul subiecților care participă la experiment atitudinea grupului experimental este semnificativ diferită în cazul interesului manifestat față de grupul martor (prag de semnificație 0,001).

6. În ceea ce privește reacțiile subiecților, atitudinea grupului experimental este semnificativ diferită în sensul unei atitudini corecte față de grupul martor (prag de semnificație 0,001).

7. Socializarea subiecților la grupul experimental este semnificativ diferită față de grupa martor (prag de semnificație 0,001).

8. Integrarea în colectiv a subiecților din cadrul grupul experimental este semnificativ diferită față de grupul martor (prag de semnificație 0,001).

9. În ceea ce privește comportamentul colectiv la nivelul grupului experimental este semnificativ diferită în sensul unei atitudini corecte față de grupul martor (prag de semnificație 0,001).

10. Analiza comportamentală a subiecților din grupul experimental este semnificativ față de grupul martor (prag de semnificație 0,001).

#### **Bibliografie**

1. ALMAȘ, D., (1973), Turism ca manual de istorie, Edit. pentru tineret, București.
2. ALLPORT, G., (1981), Structura și dezvoltarea personalității, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
3. CHIHAI, P., (1974), din cetățile de scaun ale Țării Românești, Edit. Meridiane, București.
4. COSMESCU, I., (1998), Turismul-fenomen complex contemporan, Edit. Economică, București.
5. CRISTEA, E., NEDELCU, E., (1971), Piatra craiului, Edit. Stadion București.
6. CUCU, V., ȘTEFAN, M., (1974), România - ghid- atlas al monumentelor istorice, Edit. Științifică, București.

## **ANALYSIS OF THE RESULTS CONCERNING THE REHABILITATION THROUGH COMMUNICATION CHANNELS AND INTERRELATIONAL STYLE USED BY THE KINESIOTHERAPIST AND THE PATIENT**

**Doina MÂRZA-DĂNILĂ**  
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

**Keywords:** therapy relationship, communication, interrelation, result

#### **Abstract**

A kinesiotherapy room is a relatively controlled environment in which the kinesiotherapist has a considerable force as a strengthening agent. Kinesiotherapists try to use their influence and control over the kinesiotherapy room environment as a way of dominating the behavior and achieving the desired transformations in the patients' attitudes and activities, and also as a source of influence for the healing process.

The results being the foundations of the therapeutic relationship, I analyzed them through the point of view of the main communication channels and interrelation styles used by the kinesiotherapist and the patient, reaching the conclusion that these indicators can strongly influence the accomplishment of the rehabilitation objectives.

## **Introduction**

The therapeutic approach confronts the patient and the therapist. Kinesiotherapy engages for a while a patient and a therapist in a common activity, and the therapist-patient relationship has specific aspects, caused not only by the repetition of the meetings during treatment, but also by the means used by the therapist, the body contact and the movements dominating the therapy sessions, hence giving it a specific feeling.

Repeating the sessions deepens the relationship and creates a real *companionship*, so that when a favorable transfer is accomplished, the patient has the energy and courage necessary to face the sometimes hard rehabilitation process. The duration and the repetition of the sessions determine an unavoidable verbal and nonverbal communication from the patient that the kinesiotherapist must control.

In any relational communication act there is a stake and an influence. Having their communication and mental abilities perturbed or diminished by illness, stress and other factors, the patients are in a vulnerable state. In the kinesiotherapists appears a narcissistic tendency that is hard to control in the presence of a vulnerable patient who "hangs on" to the therapist.

The therapist's negative attitudes and reduced ability to form relationships can have a detrimental effect to the way in which the patient's personality functions. Therapists can induce the symptom if, unintentionally, they are the agents through which the negative emotions are correlated with certain behaviors, events, or places. The simple expressive behavior, or the effort put in during treatment, can become aversive if it constantly evokes negative behavior from the therapist, such as criticizing, ridiculing, or ignoring the patient. An advancement is done when the correct or positive behavior is strengthened, while the incorrect behavior is ignored, or the reaction got from it communicates that a new try must be made.

The therapists' positive and negative reactions are strong stimuli for the patients in the kinesiotherapy room, producing a high level of conditioning, as a direct function of this behavior.

As the therapy relationship is concerned, we can say that each has his/her own favorite communication channel. If the therapist or the patient tries to communicate on another channel, different for his/her favorite one, the chances that he/she is understood are considerably diminished. If the representations that a person uses to build his/her experiences are mainly visual, that person would have a hard time answering a question or a command that implies an auditive representation. This does not indicate that this person resists therapy, it is only a clue to the sense limits that his/her world model has.

According to the Transactional Analysis (Chidharom, J., 1993), there are five types of positive verbal exchanges and complementary transactions between two persons, during communication. These are the main communication channels: *Channel 1: Interruptive* (normative Parent - Child transaction), used mostly to save the other person; *Channel 2: Directive* (normative Parent - Adult transaction); *Channel 3: Informative* (Adult - Adult transaction); *Channel 4: Benevolent (Caring)* (benevolent Parent - Child transaction); *Channel 5: Emotional-Reactive* (Child - Child transaction).

After selecting from the conversational behaviors suggested by De Peretti, A. et al. (2001), both for the kinesiotherapist, and for the patient, we can consider the following interaction styles: *Orientational-communicational interaction*, in which the partners aim to inform, diminish the uncertainties, and to support each other; *Assessing interaction* (positive or negative), in which the partners aim to get assessments from the other person, and in turn assess the other person; *Influencing interaction*, in which the partners aim to constantly influence the other person.

Each interaction type can be, more or less, shown in one conversational situation or another, during one moment or another, according to the speaker's state of mind, or physical state, and can be centered either on a possible responsibility (that needs to be intensified), or on an anguish (that, at that time, can be compensated).

### **Material and methods**

Having in mind the aspects previously presented, after a long and hard search for ways of testing the content elements of the relationship established between kinesiologist and patient, I chose to use direct observation and audio recording for each kinesiotherapy session.

The research studied 34 kinesiologists and one patient for each of them.

The characteristics for the group of patients were: the same illness - posterior interapophyseal lumbalgia, reported for the first time; they were between 15 and 65 years old, and they were chosen randomly from the Bacau County Hospital, Iasi Rehabilitation Hospital and Piatra Neamt County Hospital; their socio-professional backgrounds were various.

The inclusion criteria were: the X-rays showed posterior apophyseal injuries; the functional assessment showed an exacerbation of the pain during lumbar extension; the somatoscopic assessment showed a lumbar hyperlordosis; the clinical diagnosis mentioned: postural re-education in a lumbar delordosing position.

The exclusion criteria were: the X-rays showed anterior discal injuries and vertebral bodies injuries; the functional assessment showed an exacerbation of the pain during lumbar flexion.

The treatment comprised: massage (10 min.), analgic physiotherapy (20 min.), and corrective gymnastics (15 min.). As the pain was reduced, the duration of the massage and of the analgic physiotherapy was diminished, increasing the duration of the corrective gymnastics. There were 10 sessions of 45-60 minutes for each individual, two times a week.

The instruments used for assessing the communication inside the kinesiologist-patient relationship and the way in which it influences the results of the therapeutic act, were (Mârza, D., 2005): A grid for establishing the communication channels used by each of the protagonists; a grid for establishing the types of interrelations; specific kinesiotherapy means of exploration and assessment: muscle testing, goniometry, rating of perceived pain measuring scale.

### **Results**

For presenting the results, I selected only 5 (the ones I thought were the most relevant for this theme) of the 34 kinesiologist-patient couples.

Table 1 (Annexes) presents a couple in which the kinesiologist communicates mainly on an interruptive channel (that imposes, controls), whereas the patient communicates from the position of a helpless child (emotional-reactive). From the point of view of the interrelational styles, the kinesiologist has an influencing behavior and calls for information, and the patient accepts to be influenced, but he aims also to influence the therapist himself, having a tendency to impress him and to offer him information that are not totally true.

In this situation, especially because the patient accepted to be influenced, and because of the high percentage of the common communication channels they used (53.7%), the aimed objectives were achieved in a percentage of 31.7.

Table 2 (Annexes) presents a situation in which the kinesiologist communicates mainly on an informative channel, whereas the patient adopts an emotional-reactive communication channel. From the point of view of the interrelational styles, the kinesiologist solicits and emits information, while the patient emits information (as a response to the kinesiologist's solicitation) and is willing to be influenced.

Meeting on common communication channels only 30.4% of the time makes that the rehabilitation objectives to be achieved only in a percentage of 17.7.

Table 3 (Annexes) presents a situation in which the kinesiologist uses mainly an informative communication channel, whereas the patient communicates from the position of a *caring parent* (his attention and care being orientated towards others). The kinesiologist emits and solicits information, while the patient constantly assesses the therapist and what is being done, and waits for the kinesiologist to comfort him.

Even if both of them meet on common communication channels 44.4% of the time, we can observe also a percentage of 9.8 opposing, confrontational communication channels, which does not benefit the therapy relationship. This situation, as well as the different interrelational styles make the rehabilitation objectives to be achieved only in a small measure (12.3%).

Table 4 (Annexes) presents a different situation from the others, in which both the kinesiotherapist and the patient communicate mainly on informative channels, and use the same interrelational styles.

The kinesiotherapist and the patient meeting on common communication channels 75.2% of the time, using also the same style of interrelations, they achieve their aimed objectives in a percentage of 60.

Table 5 (Annexes) presents a kinesiotherapist and a patient who use the same interrelational styles and meet on common communication channels 55% of the time. But because of the main communication channel used by the kinesiotherapist (caring) and the one used by the patient (emotional-reactive), the aimed results were achieved only in a percentage of 38.3.

**Conclusions**

✓ On the results of the therapeutic-rehabilitating action act, exerting various influences, both the main communication channels and the interrelational styles used by the two protagonists, and also the way in which they manage to adapt themselves and meet, to a great extent, on common communication channels and interrelational styles.

✓ During the therapy interaction, the cognitive and communicational competent kinesiotherapist must combine all forms of communication; he/she must be careful regarding his/her own ways of expressing himself/herself, his/her own behavior, and also pay attention to the facial expression, gestures and posture of the patient; the kinesiotherapist must correctly observe the emotional states, the attitudes and the reactions of the patient to the information he/she communicates during the therapy session; the kinesiotherapist must have the ability to decode in a precise way the verbal and nonverbal messages transmitted by the patients, in order for the communicational relations between them to be able to continue in an effective manner.

✓ Acquiring a high communicational competency must be a priority for kinesiotherapists. This is so that in the kinesiotherapist-patient relationship, the therapist could recognize and correctly decipher the verbal and nonverbal messages transmitted by the patient. It also means that the therapist must know and use the most appropriate verbal and nonverbal communication methods in order to transmit the necessary information to the patient, according to the existent communication situation.

✓ The rehabilitation results and the positive changes obtained with the patients, following the therapeutic interactions of the verbal and nonverbal communication types, represent the landmark for controlling and validating the kinesiotherapist's intervention, his/her way of relating and cooperating with the patients, of understanding and transmitting the message.

**Bibliography**

1. CHIDHAROM J., 1993, *Sensibilizare la Analiza tranzacțională*, Chidharom Conseils, France
2. DE PERETTI A., LEGRAND J.A., BONIFACE J., 2001, *Tehnici de comunicare*, Editura Polirom, Iași
3. MARZA D., 2005, *Ameliorarea actului recuperator kinetoterapeutic prin implicarea factorilor de personalitate și aplicarea legităților psihologice ale relațiilor terapeut-pacient*, Edit. Tehnopress, Iași

**Annexes:**

Table 1. Results of the rehabilitation, based on the communication channels and the interrelational styles used in the case of the first kinesiotherapist-patient couple

Communication channels		Interrelational style
K	Interruptive	Influencing (e)
		Orientational-communicational (s)
P	Emotional-reactive	Influencing (e)
		Influencing (s)
<b>Common communication channels and interrelational style</b>		<b>Rehabilitation results</b>

Communication channels	Interrelational style	
<p>46,3% common, 53,7% different</p>	<p>50% common, 50% different</p>	<p>53,3% Rehabilitated, 46,7% Not rehabilitated</p>
<b>53.7%</b>	<b>50%</b>	<b>46.7%</b>

Table 2. Results of the rehabilitation, based on the communication channels and the interrelational styles used in the case of the second kinesiotherapist-patient couple

Communication channels		Interrelational style	
<b>K</b>	Informative	Orientational-communicational (e)	
		Orientational-communicational (s)	
<b>P</b>	Emotional-reactive	Orientational-communicational (e)	
		Influencing (s)	
Common communication channels and interrelational style			Rehabilitation results
Communication channels	Interrelational style		
<p>30,4% common, 69,6% different</p>	<p>50% common, 50% different</p>	<p>17,7% Rehabilitated, 82,3% Not rehabilitated</p>	
<b>30.4%</b>	<b>50%</b>	<b>17.7%</b>	

Table 3. Results of the rehabilitation, based on the communication channels and the interrelational styles used in the case of the third kinesiotherapist-patient couple

Communication channels		Interrelational style	
<b>K</b>	Informative	Orientational-communicational (e)	
		Orientational-communicational (s)	
<b>P</b>	Caring	Assessing (e)	
		Assessing (s)	
Common communication channels and interrelational style			Rehabilitation results
Communication channels	Interrelational style		

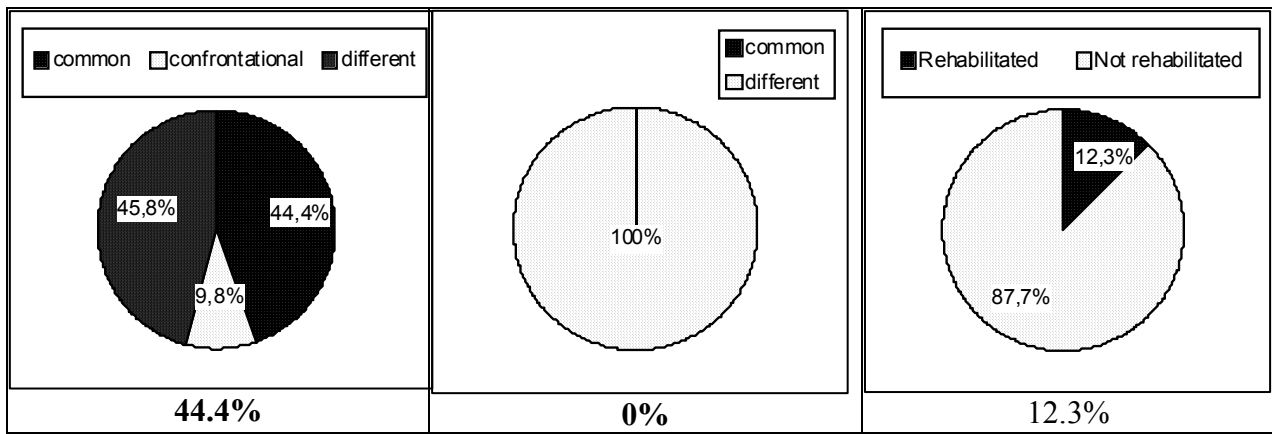


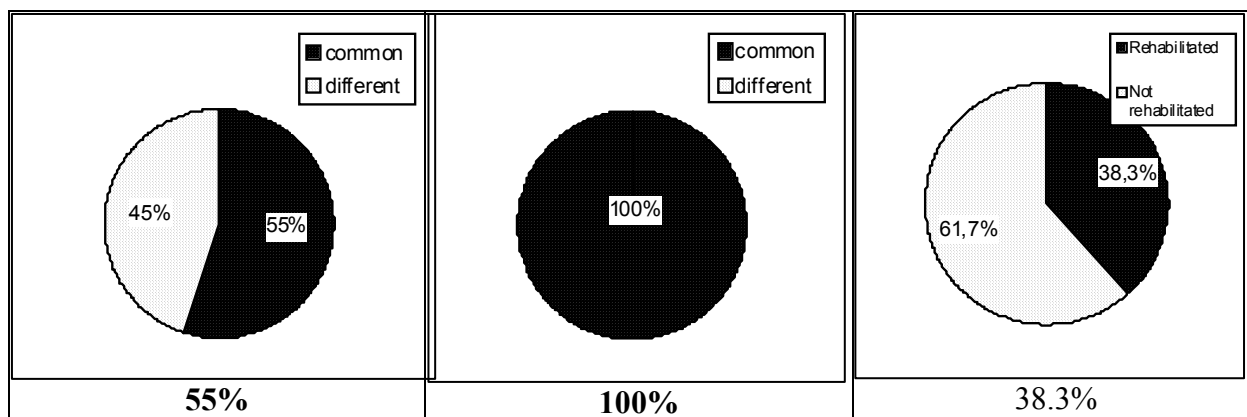
Table 4. Results of the rehabilitation, based on the communication channels and the interrelational styles used in the case of the fourth kinesiologist-patient couple

Communication channels		Interrelational style	
K	Informative	Orientational-communicational (e)	
		Orientational-communicational (s)	
P	Informative	Orientational-communicational (e)	
		Orientational-communicational (s)	
Common communication channels and interrelational style			Rehabilitation results
Communication channels	Interrelational style		

Category	Common	Different
Communication channels	75.2%	24.8%
Interrelational style	100%	0%
Rehabilitation results	60.0%	40.0%

Table 5. Results of the rehabilitation, based on the communication channels and the interrelational styles used in the case of the fifth kinesiologist-patient couple

Communication channels		Interrelational style	
K	Caring	Assessing (e)	
		Assessing (s)	
P	Emotional-reactive	Assessing (e)	
		Assessing (s)	
Common communication channels and interrelational style			Rehabilitation results
Communication channels	Interrelational style		



## ANALIZA REZULTATELOR RECUPERĂRII PRIN PRISMA CANALELOR DE COMUNICARE ȘI A STILULUI DE INTERRELAȚII FOLOSITE DE KINETOTERAPEUT ȘI PACIENT

Doina MĂRZA-DĂNILĂ

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

**Cuvinte cheie:** relație terapeutică, comunicare, interrelație, rezultat

### Rezumat

Sala de kinetoterapie este un mediu relativ controlat în care kinetoterapeutul are o forță considerabilă ca agent de întărire. Kinetoterapeuții încearcă să-și folosească influența și controlul asupra mediului sălii de kinetoterapie ca mijloc de dominare a comportamentului și de realizare a transformărilor dorite în atitudinile și activitățile pacienților și ca o sursă de influențare a procesului de vindecare.

Rezultatele fiind fundamentul relației terapeutice, le-am analizat prin prisma canalelor de comunicare și a stilurilor de interrelații folosite preponderent de către kinetoterapeut și pacient și am ajuns la concluzia că acești indicatori pot influența puternic măsura în care obiectivele recuperării sunt îndeplinite.

### Introducere

Abordarea terapeutică pune față în față bolnavul și terapeutul. În kinetoterapie se găsesc față în față un bolnav și un terapeut angajați pentru un timp într-o activitate comună, iar relația terapeut-pacient prezintă aspecte specifice date atât de repetarea întâlnirilor pe parcursul tratamentului, cât și de mijloacele folosite, contactul corporal și mișcarea dominând scena terapeutică și dându-i un colorit specific.

Repetarea ședințelor aprofundează relația și crează o adevărată *conviețuire*, atunci când se realizează un transfer favorabil pacientul căpătând energia și curajul de a face față procesului uneori anevoios de recuperare. Durata ședințelor și repetarea lor determină o inevitabilă comunicare expresivă și verbală din partea pacientului, pe care kinetoterapeutul trebuie să o controleze.

În orice act de comunicare relațională există o miză și o influență. Cu capacitățile lor de comunicare și cu factorii mentali perturbate sau diminuate de boală, stres și alți factori, pacienții se află într-o situație de vulnerabilitate. Și la kinetoterapeuți apare tendința narcisistă, care este greu de controlat în fața unui pacient vulnerabil și care "se agață" de recuperator.

Atitudinile negative și capacitatea redusă a terapeutului de a forma relații pot avea un efect dăunător asupra modului de funcționare a personalității pacientului. Terapeuții pot fi instrumente de inducție a simptomului dacă, în mod neintenționat, ei sunt agenții prin care

reacțiile emoționale negative se corelează consecvent cu anumite comportamente, evenimente sau locuri. Comportamentul expresiv simplu, sau efortul de a da randament poate deveni unul aversiv dacă evocă mereu comportamente negative din partea terapeutului, cum ar fi critica, ridiculizarea sau ignorarea. Învățarea se produce cu eficiență sporită atunci când comportamentele corecte sau pozitive sunt întărite și când comportamentele incorecte sunt ignorate sau când reacția față de ele dă de înțeles că trebuie să se facă o nouă încercare în viitor.

Reacțiile pozitive și negative ale terapeuților constituie stimuli puternici pentru pacienți, în sala de kinetoterapie producându-se un grad înalt de condiționare, ca funcție directă a acestui comportament.

În relația terapeutică, se poate spune că fiecare are canalul său favorit de comunicare. Dacă el comunică pe un alt canal, șansele de a se face înțeles vor diminua. Dacă reprezentările pe care o persoană le utilizează pentru construirea experienței sale despre realitate sunt mai ales vizuale, ei îi va fi greu să răspundă la o întrebare sau o comandă care presupune o reprezentare auditivă. Aceasta nu indică faptul că persoana respectivă este rezistentă, ci este doar un indiciu asupra limitelor senzoriale pe care le are modelul său despre lume.

Conform Analizei tranzacționale (Chidharom, J., 1993), există cinci tipuri de schimburi verbale pozitive și complementare (tranzacții complementare) între două persoane, în comunicare. Acestea sunt principalele canale de comunicare: *Canalul 1: Interuptiv* (tranzacție Părinte normativ-Copil) a cărui utilizare este relativ limitată la salvarea celuiilalt; *Canalul 2: Directiv* (tranzacție Părinte normativ-Adult); *Canalul 3: Informativ* (tranzacție Adult-adult); *Canalul 4: Binevoitor* (Grijuliu) (tranzacție Părinte binevoitor-Copil); *Canalul 5: Emotiv-Reactiv* (tranzacție Copil-Copil).

Selectând dintre comportamentele conversaționale propuse de De Peretti, A. și colab. (2001), atât pentru kionetoterapeut, cât și pentru pacient, se pot lua în considerație următoarele stiluri de interacțiune: *Interacțiune de tip orientare – comunicare*, în care partenerii urmăresc informarea, diminuarea incertitudinilor, asigurarea ajutorului și susținerii; *Interacțiune de tip evaluate* (pozitivă sau negativă), în care partenerii urmăresc obținerea unor evaluări din partea celuiilalt și emit evaluări la adresa celuiilalt; *Interacțiune de tip influențare*, în care partenerii urmăresc, cu orice preț, influențarea celuiilalt.

Fiecare tip de interacțiune poate fi, mai mult sau mai puțin, indicat într-o situație conversațională sau alta, într-un moment sau altul, în funcție de starea interlocutorului, centrată fie pe o posibilă responsabilitate (care trebuie intensificată), fie pe angoasă (care, pe moment, poate fi compensată).

### **Material și metodă**

Având în vedere aspectele prezentate mai sus, după îndelungi și anevoioase căutări a unor modalități de testare a elementelor de conținut ale relației care se stabilește în cadrul întâlnirii dintre kinetoterapeut și pacient, am optat pentru folosirea observației directe și a înregistrării audio a câte unei ședințe de kinetoterapie.

Au fost urmăriți 34 de kinetoterapeuți și câte unul dintre pacienții lor din momentul testării.

Caracteristicile eșantionului de pacienți au fost următoarele: aceeași afecțiune: lombalgie interapofizară posterioară, la prima afectare; subiecții au avut vârste cuprinse între 15 și 65 de ani și au fost aleși la întâmplare din clientela Spitalului Județean Bacău, Spitalului de Recuperare Iași și Spitalului Județean Piatra Neamț; mediile socio-profesionale din care proveneau au fost diverse.

Criteriile de includere au fost următoarele: radiografiile obiectivau leziuni apofizare posterioare; examinarea funcțională obiectiva exacerbarea durerii în timpul executării extensiei lombare; examinarea somatoscopică obiectiva o hiperlordoză lombară; diagnosticul clinic stipula: reeducare posturală în poziție de delordozare lombară.

Criteriile de excludere au fost următoarele: radiografiile obiectivau leziuni discale anterioare și leziuni ale corpurilor vertebrale; examinarea funcțională obiectiva exacerbarea durerii în timpul executării flexiei lombare.

Tratamentul urmat a fost constituit din masaj (10 min.), fizioterapie antalgică (20 min.) și gimnastică corectivă (15 min.). Pe măsură ce durerea a cedat, durata masajului și a fizioterapiei



antalgice s-a diminuat, crescând durata gimnasticii corective. S-au efectuat 10 ședințe cu o durată de 45-60 minute, individual, în ritm de două ședințe pe săptămână.

Instrumentele folosite pentru evaluarea comunicării în cadrul relației kinetoterapeut-pacient și a modului în care aceasta influențează rezultatele actului terapeutic au fost următoarele (Mârza, D., 2005): Grilă de stabilire a canalelor de comunicare folosite de fiecare dintre protagoniști; Grilă de stabilire a tipurilor de interrelații; Metode de explorare și evaluare specifice kinetoterapiei: testing muscular, goniometrie, scală de apreciere a intensității percepute a durerii.

### **Rezultate**

Pentru prezentarea rezultatelor, s-au selectat doar 5 (cele mai reprezentative din punct de vedere al relevanței pentru tema aleasă) dintre cele 34 de cupluri kinetoterapeut-pacient.

Tabelul nr. 1 (anexe) ne aduce în atenție un cuplu kinetoterapeut-pacient, în care kinetoterapeutul comunică preponderent pe un canal interuptiv (care impune, controlează), iar pacientul comunică de pe poziția unui copil neajutorat (emotiv-reactiv). Din punct de vedere al stilurilor de interrelații, kinetoterapeutul are un comportament de influențare și solicită informații, iar pacientul acceptă să fie influențat, dar urmărește să-l influențeze și el pe kinetoterapeut, având tendința de a-l impresiona și oferindu-i informații nu în totalitate conforme cu adevărul.

În această situație, mai ales datorită acceptului pacientului de a fi influențat și a procentului mai mare de canale de comunicare comune folosite (53,7%), obiectivele urmărite au fost îndeplinite în proporție de 31,7%.

În tabelul nr. 2 (anexe), se prezintă situația înregistrată într-o relație terapeutică în care kinetoterapeutul comunică, preponderent, pe un canal informativ, pacientul adoptând un canal de comunicare emotiv-reactiv. Din punct de vedere al stilurilor de interrelații folosite, kinetoterapeutul solicită și emite informații, pacientul emite informații (ca răspuns la solicitarea kinetoterapeutului) și este dispus să fie influențat.

Întâlnirea pe canale de comunicare comune, într-un procent de doar 30,4%, face ca obiectivele recuperării să fie îndeplinite doar în proporție de 17,7%.

În tabelul nr. 3 (anexe), se prezintă rezultatul înregistrărilor pentru un kinetoterapeut care folosește preponderent un canal de comunicare informativ și un pacient care comunică de pe poziția unui *părinte grijului* (atenția și grija sa fiind orientate spre alții). Kinetoterapeutul emite și solicită informații, pe când pacientul evaluează, în permanență, pe kinetoterapeut și ceea ce se lucrează și așteaptă aprecieri din partea kinetoterapeutului.

Char dacă ambii se întâlnesc pe canale de comunicare comune în proporție de 44,4%, se poate observa că întâlnim și un procent de 9,8% canale de comunicare opozitive, de confruntare, fapt care nu este în beneficiul relației terapeutice. Această situație, precum și stilurile de interrelații diferite, face ca obiectivele recuperării să se atingă doar într-o foarte mică măsură (12,3%).

În tabelul nr. 4 (anexe) se prezintă o situație diferită de cele anterioare, în care atât kinetoterapeutul, cât și pacientul comunică preponderent pe canale de comunicare informative și folosesc aceleași stiluri de interrelații.

Kinetoterapeutul și pacientul întâlnindu-se pe canale de comunicare comune în proporție de 75,2% și folosind același stil de interrelații, se reușește atingerea obiectivelor urmărite în proporție de 60%.

Tabelul nr. 5 (anexe) prezintă un kinetoterapeut și un pacient care folosesc aceleași stiluri de interrelații și se întâlnesc pe canale de comunicare comune într-un procent de 55%. Datorită, însă, canalului de comunicare preponderent folosit de kinetoterapeut (grijuliu) și al celui folosit de pacient (emotiv-reactiv), rezultatele scontate nu sunt obținute decât într-un procent de 38,3%.

### **Concluzii**

✓ Asupra rezultatelor actului terapeutic-recuperator acționează, exercitând influențe variabile, atât canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite preponderent de cei doi protagoniști, cât mai ales modul în care aceștia reușesc să se adapteze și să se întâlnească, în măsură cât mai mare, pe canale de comunicare și stiluri de interrelații comune.

✓ În timpul interacțiunii terapeutice, kinetoterapeutul competent cognitiv și comunicativ trebuie să îmbine toate formele de comunicare; să fie atent la modul de exprimare și stilul propriu de

comportare, la mimica, gesturile, postura corporală și mișcările specifice ale pacienților; să sesizeze corect stările afective, atitudinile și reacțiile receptorului față de ce și cum comunică el în situația terapeutică; să aibă capacitatea de decodificare exactă a mesajelor verbale și nonverbale transmise de pacienți pentru ca relațiile comunicative dintre ei să poată continua eficient.

✓ Înșușirea unei înalte competențe comunicative trebuie să constituie o prioritate pentru kinetoterapeuți. Lucrul acesta presupune ca, în cadrul relației de comunicare kinetoterapeut-pacient, kinetoterapeutul să poată recunoaște și descifra corect mesajele verbale și non-verbale transmise de pacient. Presupune, totodată, ca terapeutul să știe și să utilizeze și modalitățile verbale și non-verbale de comunicare cele mai adecvate pentru a transmite informațiile pacientului, în funcție de situația de comunicare existentă.

✓ Rezultatele recuperării și schimbările pozitive obținute cu pacienții în urma interacțiunilor terapeutice, a tipurilor de comunicare verbală și nonverbală, constituie etalonul de control și validare a calității intervenției kinetoterapeutului, a modului său practic de relaționare, cooperare cu pacienții, de înțelegere și transmitere a mesajului.

### Bibliografie

1. CHIDHAROM, J., 1993, *Sensibilizare la Analiza tranzacțională*, Chidharom Conseils, France
2. DE PERETTI, A., LEGRAND, J.A., BONIFACE, J., 2001, *Tehnici de comunicare*, Editura Polirom, Iași
3. MĂRZA, D., 2005, *Ameliorarea actului recuperator kinetoterapeutic prin implicarea factorilor de personalitate și aplicarea legităților psihologice ale relațiilor terapeut-pacient*, Edit. Tehnopress, Iași

### Anexe

Tabel nr. 1. Rezultatele recuperării, raportate la canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite în cazul primului cuplu kinetoterapeut-pacient

Canale comunicare		Stil interrelație	
K	Interruptiv	Influențare (e)	
		Orientare-comunicare (s)	
P	Emotiv-reactiv	Influențare (e)	
		Influențare (s)	
Canale comunicare și stil interrelație comune			Rezultatele recuperării
Canale comunicare	Stil interrelație		
53,7%			
50%			
46,7%			

Tabel nr. 2. Rezultatele recuperării, raportate la canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite în cazul celui de-al doilea cuplu kinetoterapeut-pacient

Canale comunicare		Stil interrelație	
K	Informativ	Orientare-comunicare (e)	
		Orientare-comunicare (s)	
P	Emotiv-reactiv	Orientare-comunicare (e)	
		Influențare (s)	

Canale comunicare și stil interrelație comune		Rezultatele recuperării
Canale comunicare	Stil interrelație	
<p>30,4%</p>	<p>50%</p>	<p>17,7%</p>

Tabel nr. 3. Rezultatele recuperării, raportate la canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite în cazul celui de-al treilea cuplu kinetoterapeut-pacient

Canale comunicare		Stil interrelație	
K	Informativ	Orientare-comunicare (e)	
		Orientare-comunicare (s)	
P	Grijuliu	Evaluare (e)	
		Evaluare (s)	

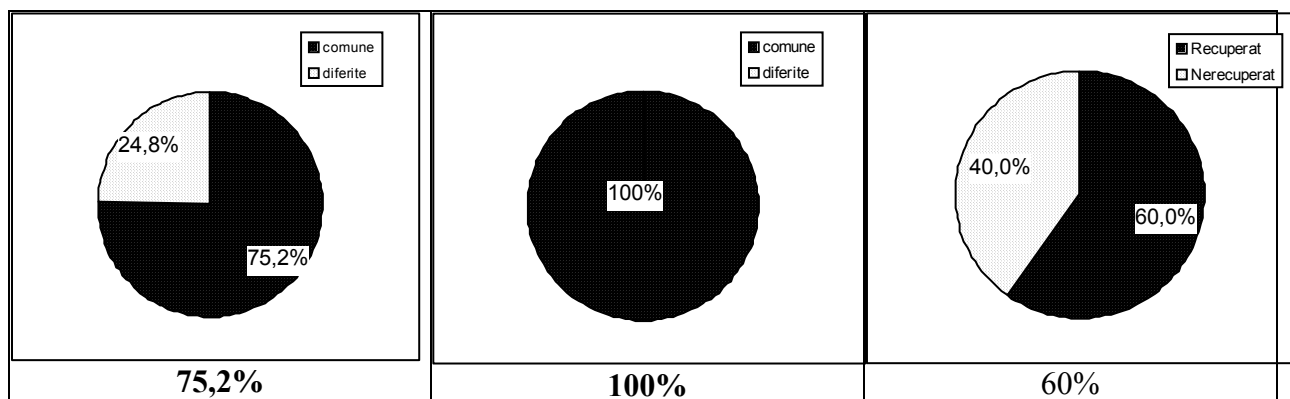
Canale comunicare și stil interrelație comune		Rezultatele recuperării
Canale comunicare	Stil interrelație	
<p>44,4%</p>	<p>0%</p>	<p>12,3%</p>

Tabel nr. 4. Rezultatele recuperării, raportate la canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite în cazul celui de-al patrulea cuplu kinetoterapeut-pacient

Canale comunicare		Stil interrelație	
K	Informativ	Orientare-comunicare (e)	
		Orientare-comunicare (s)	
P	Informativ	Orientare-comunicare (e)	
		Orientare-comunicare (s)	

Canale comunicare și stil interrelație comune		Rezultatele recuperării
Canale comunicare	Stil interrelație	



Tabel nr. 5. Rezultatele recuperării, raportate la canalele de comunicare și stilurile de interrelații folosite în cazul celui de-al cincilea cuplu kintoterapeut-pacient

Canale comunicare		Stil interrelație	
<b>K</b>	Grijuliu	Evaluare (e)	
		Evaluare (s)	
<b>P</b>	Emotiv-reactiv	Evaluare (e)	
		Evaluare (s)	
Canale comunicare și stil interrelație comune			Rezultatele recuperării
Canale comunicare	Stil interrelație		
<p>Legend: ■ comune, □ diferite</p> <p>45%</p> <p>55%</p>	<p>Legend: ■ comune, □ diferite</p> <p>100%</p>	<p>Legend: ■ Recuperat, □ Nerecuperat</p> <p>61,7%</p> <p>38,3%</p>	
<b>55%</b>	<b>100%</b>	<b>38,3%</b>	

## ARGUMENTS FOR TRAINING IN EARLY EVIDENCE OF DISPOSAL TECHNIQUE

Liliana MIHĂILESCU<sup>1</sup>  
Alexandrina MOCANU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Pitești  
<sup>2</sup>„Valahia” University Târgoviște

**Keywords:** technical training, training scheduled, training early

### Summary

The complexity of athletic training, its systemic nature, treating it as a teaching process, the role of technical training and learning in terms of its approach to young drivers, the rationale behind the research approach focused on implementing the concept of early training in evidence-throw technique. Inspection argumenteză particular strategy for implementing the concept in the technical training at the age of 8-10 years by assessing instructional quality and efficiency achieved in the experiment conducted.

### Introduction

Early training concept envisages the creation of three tasks (Marrin, D., Nicolas, J., 2000, p. 104-107) to ensure that the preparation of long-term performance is properly initiated, but it carries multilateral specific while the branch of sport, to discover and promote talented elements; performanțiale objectives to guide the exercise capacity characteristics they have children at these ages (Atanasiu, C., 1993, Hahn, E. , 1996, Iacolev, VG, Gubanov, AA, 1980, Marrin, D., Nicolas, J., 2000) approach to training at this age it has become necessary due to the emergence of international competition promoted by the IAAF, including the organization of Junior World Championship II, since 1999, and by introducing J2 Olympics since 2010 (A. Mocanu, 2010)

Prepare athletic training technique is the factor that can be addressed at young ages by using appropriate teaching strategies as mental and physiological peculiarities of children of 8-10 years are predispositions to acquire documents and simple and complex motor activities, learning skills fair and lasting specific motor sports technology, if properly directed training is methodologically. In the bibliographical study (Alexandrescu, D., Tatu, T., Arden, T., 1983, Carr, G., 1999, Tifrea, C., 2002, Duck, G., 2002, Alexei M. , 2005; Mihailescu, L., Mihailescu, N., 2006), technical training is mainly aimed at acquiring the basic mechanism.

Premises ASET research generated some interrogative which we have decided to answer it argued, the approach of experimental research:

- In what circumstances can be addressed technical training samples throws at the age of 8-10 years, without disrupting the normal growth and development of children?;
- Suitable training is scheduled instructional process under age peculiarities of children and throw technical evidence?

### Material and method

For a reasoned answer to the assertions made in the beginning of interrogative research, I organized a teaching experiment throughout a school year in which we used a teaching strategy appropriate technical training at HIS age, throwing for three samples: spear, disc and hammer. Particular content of the strategy is presented in Table 1.2 and Figure 1.

Table 1. Training facilities and learning content used in the experiment

TRAINING UNITS	CONTENT LEARNING ACTIVITIES
Capacity to interact with objects in their handling purposes;	-Various exercises are used hand fingers; Hands-free; Plugs and simulation.
Acquiring special exercises in the school discarded;	- Throws the ball with two hands medicinal forward in sitting down to face the direction away from engagement aruncareși with their feet by flexing;
Forming the habit of throwing type and type cast launch the preparatory elements for acquiring technology;	- Throws the ball with two hands below medicinal backwards over his head, standing far back from the direction of throw, the engagement by flexing their legs and torso by moving the extension; -Throw ball with two hands medicinal by flinging, the top back to before; -Flinging exercises and start with 0.5 kilograms of medicinal ball.
Learning the basic mechanism javelin throw;	Preparing for disposal; -Momentum-specific rhythm of the last four steps; -End load; -Balance
Learning the main link by throwing the javelin;	- specific rhythm of the last four steps
Learning the basic mechanism of disc throwing;	Preparing for disposal; -Momentum-pirouette; -End load; Re-balance after throwing
Learning the main link by the throwing disc;	- pirouette that throwing out the momentum
Learning the basic mechanism of the hammer throw;	Preparing for disposal; - Momentum-pirouettes; -End load; Re-balance after throwing
Learning the main link by the hammer throw;	-Pirouettes
Forming the habit of throwing the full implementation; Learning javelin throwing;	Javelin-throwing face the direction of the standing throw; Javelin-throwing from the side standing, reaching the position of arch stretched, with or without a partner; Javelin-throwing distance of the momentum with two right-left or left-right arm for delivering back-to-side with the spear thrower; Spear-throwing with momentum of 4 steps.
Learning throwing disc;	Face-sitting on the direction of the roll, swinging arm and twisting torso to arm pitcher pitcher; -From standing side by side opposite to the direction of the pitcher throwing arm, twisting torso and throwing arm; -From sitting back on the throwing direction without object throwing training mimics the movements, pivoting on the foot opposite the throwing arm with and without imitating discarded; -The same year, but the object in an effort to correct and effective throwing action.
Learning hammer throwing;	Of standing face-off in the direction of throw, the hammer launcher wheelwrights slow tempo; -Staying away from the direction of roll back is performed and a preliminary wheelwrights pirouette without release; -The same year with the release of the hammer; Performing a pirouette-throwing at optimal speed.

Table 2. Characteristics of materials used in the experiment

NO. CRT	OBJECT	MATERIAL CHARACTERISTICS	WEIGHT (g)	LENGTH (cm)	Diameter (cm)
1.	spear	bamboo	200	100	-
2.	sticks	wood	100	30	-
3.	tennis balls	Synthetic	150	-	-
4.	oina balls	leather	155	-	-
5.	disc	rubber	400-600	-	10
6.	medicine ball	skin	200-300	-	-
7.	net ball	plastic	-	60-90	-
8.	hammer	metal	1000	90	-

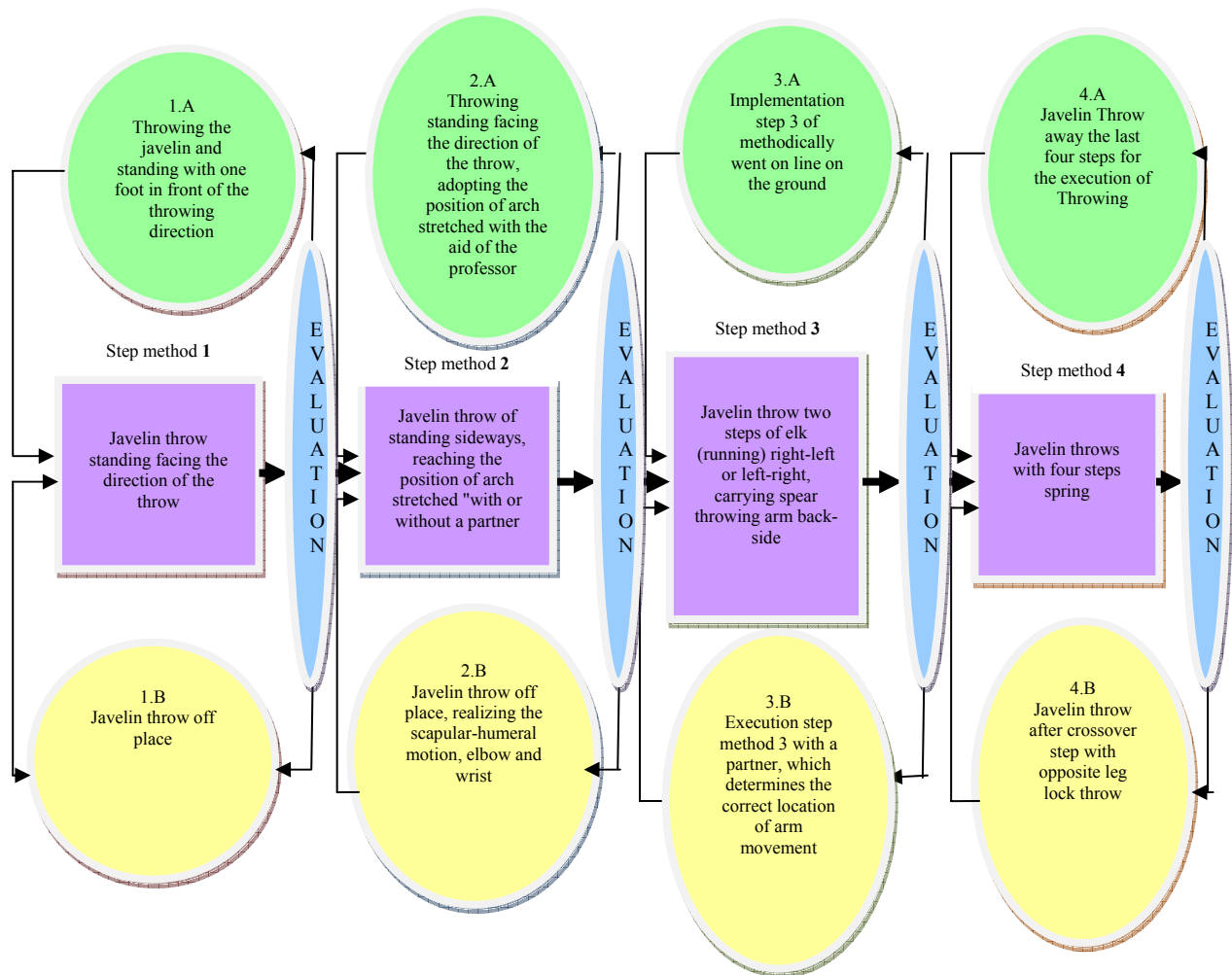


Figure 1. The programmed instruction in teaching javelin throw (processing after Mihailescu, L., Mihailescu, N., 2006, p. 328)

Table 3. Evaluation of the quality and efficiency by "AC"

NO. CRT.	PROPOSED OBJECTIVE	OBJECTIVE ACHIEVED THE PURPOSE OF COMPETENCE ACQUIRED	ASSESSMENT TEST	A C
1	Capacity to interact with objects in their handling purposes;	To develop the capacity to interact with objects in their handling purposes;	Direct observation of the first observation protocol	1
2	Acquiring special exercises in the school discarded;	Proper execution of special exercises in the school discarded;	Direct observation	1
3	Forming the habit of throwing type cast as a preparatory element for acquiring technology;	Acquiring the habit of throwing type cast as a preparatory element for acquiring technology;	Direct observation	1
4	Forming the habit of throwing type launch as a preparatory element for acquiring technology;	Acquiring the habit of throwing type launch as a preparatory element for acquiring technology;	Direct observation	1
5	Learning throwing spears standing facing the direction of throwing;	Correct execution of the throwing spear standing facing the direction of throwing;	Direct observation through the first observation protocol	1
6	Learning throwing spears standing sideways, reaching the position of arch stretched "with or without a partner;	Correct execution of standing side spear throwing, reaching the position of arch stretched "with or without a partner;	Direct observation	1

7	Learning javelin throwing two steps of elk, spear throwing arm for delivering back-to-side;	Javelin throwing with the proper execution of two steps of elk, spear throwing arm for delivering back-to-side;	Direct observation through the first observation protocol	1
8	Learning enthusiastically javelin throwing four steps;	Proper execution of spear throwing with momentum four steps;	Direct observation through the first observation protocol	1
9	Learning rocking motion of the rotor arm and arm twisting trunk to standing with the pitcher in the direction of throwing;	Proper execution of arm swinging disc and arm twisting trunk to face the pitcher in the standing direction of throwing;	Direct observation	1
10	Learning the twisting movement of the trunk and throwing arm of standing side by side opposite to the direction of disk arm throw;	Proper execution of the rolling body and throwing arm completed the standing side by side opposite to the direction of disk arm throw;	Direct observation	1
11	Mimicking movements throwing training, swivel arm opposite leg throw, no purpose, with or without imitation of sitting back throwing in the direction of throwing;	Children imitated throwing training movements, pivoting on the foot opposite the throwing arm, no purpose, with or without imitation of sitting back throwing in the direction of throwing;	Direct observation through the first observation protocol	1
12	Learning movement of the disc release of sitting back in the direction of throwing, aiming and effective action coretã feet;	Proper execution of sitting back throwing the disc in the direction of the throw, aiming to correct and efficient action of the legs;	Direct observation through the first observation protocol	1
13	Learning the rotating movement of the hammer and the release of the slow tempo standing facing the direction of throwing;	Proper execution of the release of the hammer and rotate slower tempo standing facing the direction of throwing;	Direct observation	1
14	Learning the preliminary rotating movement and execution of a pirouette without releasing the hammer from sitting back in the direction of throwing;	Proper execution of preliminary wheelwrights and pirouette without releasing the hammer from sitting back in the direction of throwing;	Direct observation	1
15	Acquisition and release of preliminary rotation movement of the hammer sitting back in the direction of throwing;	Wheelwrights and proper execution of preliminary issue of standing with the hammer back in the direction of throwing;	Direct observation through the first observation protocol	1
16	Learning the launch of the hammer movement from making an optimal speed pirouettes;	Hammer throwing with the proper execution of a single pirouettes in making optimal speed;	Direct observation through the first observation protocol	1

Table 4. Content acquisition protocol observation on the basic mechanism of throwing

NO.CRT.	SUBJECT	GRIP ON THE OBJECT (P)	INITIAL POSITION (P)	SPRING (P)	ACTUAL DISPOSAL (P)	RESTORING BALANCE (P)	TOTAL POINTS
---------	---------	------------------------	----------------------	------------	---------------------	-----------------------	--------------

**Results**

Before applying training content for each type of shooting scheduled to come a stage when children have mastered specific school years throwing (throwing type cast, release type, push type), as recommended in the literature, Ardelean, T. Gozzoli, C., (FRA), Simohamed, J., (ALG), Malek, A., (MAR), 2006, Guering, G., (1990).



We analyzed the quality of instruction built on the idea that teaching strategies is provided solely focused on their objective value recorded only in the extent to which instructional objectives have been met [Colibaba Evuleț, D., 2008]. From Table 3 we see that type branched programmed instruction used in the experiment that provided the main method of learning objectives by fulfilling all the objectives expressed by the children of 8-10 powers, claims and confirming previous studies (Cerghit, I., 2006, Mihailescu L., N Mihailescu, 2006, Neacsu, I., 1999).

At the end of the experiment to assess both the level of assimilation of the basic mechanism of throws (Protocol 1) and throwing accuracy and overall accuracy (protocol 2). For an observation protocol was used rating scale in which 3 points were awarded if the implementation is correct, 2 points if the little mistakes and 0 points if incorrect. For the second protocol we used a rating scale for accuracy throwing the three points were awarded for throws in an area (target diameter of 0.75 m), 2 points for Zone 2 (1m diameter) for 1punct Zone 3 (diameter of 1.5 m), 0 points for those who throw out areas (target of 3.25 m) and has applied the same scale for throwing accuracy (protocol 1) during the throwing mechanism țintă.Copii appropriated basic throwing and a large percentage of them have achieved maximum points in the two protocols of observation. Thus, 95% spear throwing both Protocol 1 and 2, the disk 80% to 90% in Protocol 1 and 2, the hammer 80% and 65%.

### **Conclusions**

- It has been shown through research that the concept of training can be implemented early in the preparation throwers, as regards the technical component of training at the age of 8-10 years if the instructional strategy is the adapted features of age, without interfering with normal growth and development children. At the age of 8-10 years is development motility, ability to learn good driving, but the potential of setting new movements are reduced and, these conditions, only repeating the systematic and ongoing assessment, provided the scheduled training, integrates and stabilizes the new structure, the technical mechanism of athletic throwing the child's motoric repertoire.

- Training scheduled branched type determined by rigorous method, feed-back through the permanent and the possibility of learning path individual entry for a maximum quality index developed instructional process in experimental research, calculated by reference to the objective goal achieved / power manifested. Using provide maximum efficiency and analytical arguments for promoting the process of motor learning in the context of the research topic.

- To validate the experimental technique of acquiring a line of basic mechanism of javelin throwing technique, disc and hammer, the conditions eased, what materialized in practice on teaching design documents, technical training focused on objectives, operationalized through content strategy used.

### **Bibliography**

1. ALEXANDRESCU D., TATU N., ARDEN T., 1983, Athletics, Edit. Teaching and Pedagogical Bucharest
2. ALEXANDRESCU D., 1977, Analysis of samples of athletic technique, Bucharest, IEFS.
3. AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM, 2008. Zoung Coaching Athletes. Human Kinetics
4. ARDELEAN T., no. 8/1978-1979, teaching athletics in school physical education lessons, Bucharest, rev. Physical Education and Sport
5. ATANASIU C., 1993 Characteristics of growth in children and juniors and recovery in sports training, sports training, modern Edit. Editis, Bucharest
6. BAROW H., MC GEE R., 1980, Measurement in physical education and sport, Edit. Globus, Bucharest
7. CARR G. 1999 Fundamentals of Track and Field, Edit. Human Kinetics
8. CERGHIT I., 2006, educational methods, Polirom, Iasi.
9. COLIBABA DE, 2007, praxiology and curriculum design in physical education and

- sport, Editura Universitaria, Craiova.
10. The annual meeting with a major athletic coaches throw - "Knowledge-processing-performance", 29-31.10.2008, Slanic-Prahova
  11. DZIEPAK T., (no data) - Basic Technique Discus Throw (on line) Available: <http://www.geocities.com/Colosseum/8682/dtech.htm> (May 2004).
  12. GAMBETTA V. 1990, New trends in training theory, Scuola dello Sport, Roma, IX, (Translation)
  13. GOZZOLI C., (FRA), SIMOHAMED J., (ALG), MALEK A., (MAR), 2006, Educational Cards Kids' Athletics, IAAF
  14. GUERING G., 1990, hammer throw, the Federal athletics coach, vol II, Throws, CCPS Bucharest
  15. HAHN E. 1996, SCJ sports training in children, 104-105, Bucharest, Research Center of Sports Affairs
  16. IACOLEV VG, GUBANOVA AA 1980, On the basis of specialized practice of sport in childhood, physical education theory and methodology - coordinator Matveev, LP, Edit. Sport-Tourism Bucharest
  17. LAWREN P. (1993), The javelin throw-the-past, present and future. New studies in athletics, London.
  18. MARRIN D., NICOLAS J. 2000, athletic ability and consequences of children's developmental age trainers in ECH no. 120-121, C.C.P.S., Bucharest
  19. MIHAILESCU N. MIHAILESCU L. 2006, Athletics in education, University of Pitesti
  20. MONNERET M., 1995, javelin throw, the Federal coach athletics, Vol III, Throws, CCPS Bucharest
  21. NEACSU I. 1999, Training and learning. Theories. Models. Strategies, edit. Teaching and Teacher Bucharest.

## ARGUMENTE ÎN FAVOAREA INSTRUIRII TIMPURII ÎN TEHNICA PROBELOR DE ARUNCĂRI

Liliana MIHĂILESCU<sup>1</sup>

Alexandrina MOCANU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea din Pitești

<sup>2</sup>Universitatea „Valahia” Târgoviște

**Cuvinte cheie:** instruire tehnică, instruire programată, pregătire timpurie

### Rezumat

Complexitatea antrenamentului sportiv, caracterul sistemic al acestuia, tratarea lui ca proces didactic, rolul pregătirii tehnice și abordarea acesteia din perspectiva învățării motrice la vârste mici, a stat la baza fundamentării demersului de cercetare focalizat pe implementarea conceptului de pregătire timpurie în tehnica probelor de aruncări. Cercetarea argumentează strategia particulară de implementare a conceptului la nivelul pregătirii tehnice, la vârsta de 8-10 ani prin evaluarea calității și eficienței procesului instrucțional derulat în experimentul realizat.

### Introducere

Conceptul de *pregătire timpurie* are în vedere realizarea a trei sarcini (Marrin, D., Nicolaus, J., 2000, pag. 104-107): să garanteze că pregătirea pe termen lung a performanței este inițiată în mod adecvat, se desfășoară multilateral dar totodată specific în funcție de ramura de sport practică; să descopere elementele talentate și să le promoveze; să orienteze obiectivele performanțiale în funcție de caracteristicile capacității de efort pe care le au copiii la aceste

vârste (Atanasiu, C., 1993, Hahn, E., 1996, Iacolev, V.G., Gubanova, A.A., 1980, Marrin, D., Nicolaus, J., 2000). Abordarea pregătirii la această vârstă a devenit necesară datorită apariției unor competiții internaționale promovate de IAAF, inclusiv prin organizarea Campionatului Mondial de junior II, începând cu anul 1999, și prin introducerea Jocurilor Olimpice de J2, începând cu anul 2010 (Mocanu, A., 2010).

Pregătirea tehnică este factorul antrenamentului sportiv ce poate fi abordat la vârste mici prin utilizarea unor strategii didactice adecvate, deoarece particularitățile psihice și fiziologice ale copiilor de 8-10 ani constituie predispoziții pentru însușirea actelor și acțiunilor motrice simple și complexe, însușirea corectă și trainică a deprinderilor motrice specifice tehnicii sportive, dacă instruirea este corect dirijată metodologic. În sursele bibliografice studiate (Alexandrescu, D., Tatu, T., Ardelean, T., 1983,; Carr, G., 1999, Țifrea, C., 2002,; Rață, G., 2002,; Alexei, M., 200,; Mihăilescu, L., Mihăilescu, N., 2006), instruirea tehnică are ca obiectiv principal însușirea mecanismului de bază.

Premisele cercetării au generat câteva așețiuni interogative cărora ne-am propus să le răspundem argumentat, prin demersul de cercetare experimentală:

- *în ce condiții poate fi abordată instruirea tehnică în probele de aruncări, la vârsta de 8-10 ani, fără a perturba procesul normal de creștere și dezvoltare a copiilor?;*
- *se pretează instruirea programată procesului instrucțional în condițiile particularităților de vârstă ale copiilor și de tehnică a probelor de aruncări?*

### Material și metodă

Pentru un răspuns argumentat la aserțiunile interogative formulate în debutul cercetării am organizat un experiment pedagogic pe durata unui an școlar, în care am utilizat o strategie didactică adecvată instruirii tehnice la această vârstă, pentru trei probe de aruncări: suliță, disc și ciocan. Conținutul particular al strategiei este prezentat în tabelele 1,2 și figura 1.

Tabelul 1. Unitățile de instruire și conținuturile de învățare utilizate în experiment

UNITĂȚI DE INSTRUIRE	CONȚINUTURI ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE
Dezvoltarea capacității de interacționare cu diferite obiecte în sensul manipulării lor;	-Diferite exerciții în care se folosesc degetele mâinii; -jocuri de mâini; -simularea unor prize.
Însușirea exercițiilor speciale din școala aruncării;	-Aruncări a mingiei medicinale cu 2 mâini de jos către înainte din stând depărtat cu fața pe direcția de aruncare și cu angrenarea picioarelor prin flexarea acestora
Formarea deprinderii de aruncare tip azvârlire și tip lansare, ca elemente pregătitoare pentru însușirea tehnicii	-Aruncări a mingiei medicinale cu 2 mâini de jos spre înapoi peste cap, din stând depărtat cu spatele pe direcția de aruncare, cu angrenarea picioarelor prin flexarea acestora și a trunchiului prin mișcarea de extensie; -aruncarea mingiei medicinale cu 2 mâini, prin azvârlire, din înapoi către înainte sus; -exerciții de azvârlire și de lansare cu mingii medicinale de 0,5kg.
Însușirea mecanismului de bază la aruncarea suliței	Pregătirea pentru aruncare; -elanul-ritmul specific al ultimilor 4 pași; -efortul final; -echilibrarea
Însușirea verigii principale la aruncarea suliței	-ritmul specific al ultimilor 4 pași
Însușirea mecanismului de bază la aruncarea discului	Pregătirea pentru aruncare; -elanul-piruetă; -efortul final; -restabilirea echilibrului după aruncare
Însușirea verigii principale la aruncarea discului	-piruetă care se desfășoară pe elanul aruncării
Însușirea mecanismului de bază la aruncarea ciocanului	Pregătirea pentru aruncare; -elanul-piruetele; -efortul final; -restabilirea echilibrului după aruncare
Însușirea verigii principale la aruncarea ciocanului	-piruetele

Formarea deprinderii de aruncare în execuția integrală; Învățarea aruncării suliței	-aruncarea suliței din stând cu fața pe direcția de aruncare; -aruncarea suliței din stând lateral, ajungând în poziția de „arc întins”, cu sau fără partener; -aruncarea suliței cu 2 pași de elan dreapta-stânga sau stânga-dreapta cu ducerea brațului aruncător cu sulița înapoi-lateral; -aruncarea suliței cu elan de 4 pași.
Învățarea aruncării discului	-din stând cu fața pe direcția de aruncare, balansarea brațului aruncător și răsucirea trunchiului spre brațul aruncător; -din stând lateral, cu partea opusă brațului aruncător pe direcția de aruncare, răsucirea trunchiului și a brațului cu aruncare; -din stând cu spatele pe direcția de aruncare, fără obiect se imită mișcările de pregătire a aruncării, pivotare pe piciorul opus brațului de aruncare, cu și fără imitarea aruncării; -aceleși exercițiu, dar cu obiect, urmărindu-se acțiunea corectă și eficiență a aruncării.
Învățarea aruncării ciocanului	-din stând depărtat cu fața pe direcția de aruncare, rotări ale ciocanului cu lansare în tempo lent; -din stând depărtat cu spatele pe direcția de aruncare se efectuează rotările preliminare și o piruetă, fără eliberare; -aceleși exercițiu cu eliberarea ciocanului; -aruncare cu efectuarea unei piruete într-o viteză optimă.

Tabelul 2. Caracteristicile materialelor utilizate în experiment

NR. CRT	OBIECTUL	CARACTERISTICILE MATERIALULUI	MASĂ (g)	LUNGIME (cm)	DIAMETRU (cm)
1.	suliță	bambus	200	100	-
2.	bastoan	lemn	100	30	-
3.	mingie de tenis de câmp	material sintetic	150	-	-
4.	mingie de oină	piele	155	-	-
5.	disc	cauciuc	400-600	-	10
6.	mingie medicinală	piele	200-300	-	-
7.	plasă de mingii	plastic	-	60-90	-
8.	ciocan	metal	1000	90	-

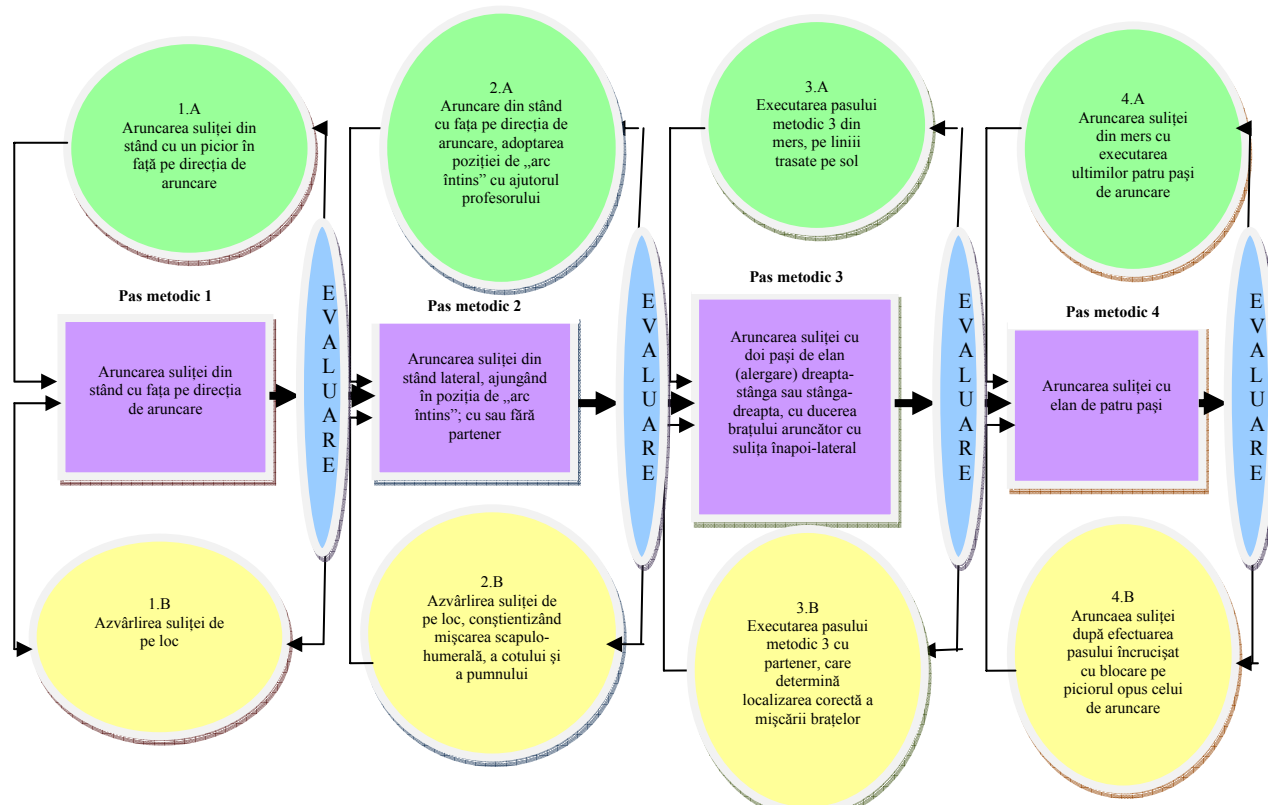


Figura 1. Modelul instruirii programate în învățarea aruncării suliței (prelucrare după Mihăilescu, L., Mihăilescu, N., 2006, pag. 328)

Tabelul 3. Evaluarea calității și eficiența instruirii prin „AC”

NR. CRT.	OBIECTIV PROPUS	OBIECTIV REALIZAT, ÎN SENSUL DE COMPETENȚĂ DOBÂNDITĂ	PROBA DE EVALUARE	A C
1	Dezvoltarea capacității de interacționare cu diferite obiecte în sensul manipulării lor	Formarea capacității de interacționare cu diferite obiecte în sensul manipulării lor	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
2	Înșușirea exercițiilor speciale din școala aruncării	Execuția corectă a exercițiilor speciale din școala aruncării	Observația directă	1
3	Formarea deprinderii de aruncare de tip azvârlire ca element pregătitor pentru însușirea tehnicii	Înșușirea deprinderii de aruncare de tip azvârlire ca element pregătitor pentru însușirea tehnicii	Observația directă	1
4	Formarea deprinderii de aruncare de tip lansare ca element pregătitor pentru însușirea tehnicii	Înșușirea deprinderii de aruncare de tip lansare ca element pregătitor pentru însușirea tehnicii	Observația directă	1
5	Înșușirea aruncării suliței din stând cu fața, pe direcția de aruncare	Execuția corectă a aruncării suliței din stând cu fața, pe direcția de aruncare	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
6	Înșușirea aruncării suliței din stând lateral, ajungând în poziția de „arc intins”; cu sau fără partener	Execuția corectă a aruncării suliței din stând lateral, ajungând în poziția de „arc intins”; cu sau fără partener	Observația directă	1
7	Înșușirea aruncării suliței cu doi pași de elan, cu ducerea brațului aruncător cu sulița înapoi-lateral	Execuția corectă a aruncării suliței cu doi pași de elan, cu ducerea brațului aruncător cu sulița înapoi-lateral	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
8	Înșușirea aruncării suliței cu elan de patru pași	Execuția corectă a aruncării suliței cu elan de patru pași	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
9	Înșușirea mișcării de balansare a brațului cu discul și răsucirea trunchiului spre brațul aruncător din stând cu fața pe direcția de aruncare	Execuția corectă a balansării brațului cu discul și răsucirea trunchiului spre brațul aruncător din stând cu fața pe direcția de aruncare.	Observația directă	1
10	Înșușirea mișcării de răsucire a trunchiului și a brațului cu aruncare din stând lateral, cu partea opusă brațului cu discul pe direcția de aruncare	Execuția corectă a răsucirii trunchiului și a brațului finalizată cu aruncare din stând lateral, cu partea opusă brațului cu discul pe direcția de aruncare	Observația directă	1
11	Imitarea mișcărilor de pregătire a aruncării, pivotare pe piciorul opus brațului de aruncare, fără obiect, cu și fără imitarea aruncării din stând cu spatele pe direcția de aruncare.	Copiii au imitat mișcărilor de pregătire a aruncării, pivotare pe piciorul opus brațului de aruncare, fără obiect, cu și fără imitarea aruncării din stând cu spatele pe direcția de aruncare	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
12	Înșușirea mișcării de lansare a discului din stând cu spatele pe direcția de aruncare, urmărindu-se acțiunea corectă și eficientă a picioarelor	Execuția corectă a aruncării discului din stând cu spatele pe direcția de aruncare, urmărindu-se acțiunea corectă și eficientă a picioarelor	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
13	Înșușirea mișcării de rotare a ciocanului și lansarea lui în tempo lent din stând cu	Execuția corectă a rotării ciocanului și lansarea lui în tempo lent din stând cu fața pe direcția de aruncare	Observația directă	1

	fața pe direcția de aruncare			
14	Înșușirea mișcării de rotare preliminară și execuția unei piruete fără eliberarea ciocanului din stând cu spatele pe direcția de aruncare	Execuția corectă a rotărilor preliminară și o piruetă fără eliberarea ciocanului din stând cu spatele pe direcția de aruncare	Observația directă	1
15	Înșușirea mișcării de rotare preliminară și eliberarea ciocanului din stând cu spatele pe direcția de aruncare	Execuția corectă a rotărilor preliminară și eliberarea ciocanului din stând cu spatele pe direcția de aruncare	Observația directă prin protocolul de observație 1	1
16	Înșușirea mișcării de lansare a ciocanului în urma efectuării piruetei într-o viteză optimă	Execuția corectă a aruncării ciocanului cu efectuarea unei singure piruete într-o viteză optimă	Observația directă prin protocolul de observație 1	1

Tabelul 4. Conținutul protocolului de observație privind însușirea mecanismului de bază al aruncărilor

NR. CRT.	SUBIECT	PRIZA ASUPRA OBIECTULUI (p)	POZIȚIA INIȚIALĂ (p)	ELANUL (p)	ARUNCAREA PROPRIU-ZISĂ (p)	RESTABILIREA ECHILIBRULUI (p)	TOTAL PUNCTE
----------	---------	-----------------------------	----------------------	------------	----------------------------	-------------------------------	--------------

### Rezultate

Înainte aplicării conținutului instruirii programate pentru fiecare tip de aruncare s-a parcurs o etapă în care copiii și-au însușit exercițiile specifice din școala aruncării (aruncări tip azvârlire, tip lansare, tip împingere), conform recomandărilor din literatură de specialitate [Ardelean, T., Gozzoli, C., (FRA), Simohamed, J., (ALG), Malek, A., (MAR), 2006, Guering, G., (1990)]

Am analizat calitatea instruirii pornind de la ideea că aceasta este asigurată doar de strategiile didactice focalizate pe obiective care își consemnează valoarea numai în proporția în care obiectivele instrucționale au fost îndeplinite ( Colibaba Evuleț, D., 2008). Din tabelul 3 am constat că instruirea programată de tip ramificată utilizată în experiment ca metodă principală de învățare a asigurat îndeplinirea tuturor obiectivelor prin competențele exprimate de copii de 8-10, confirmând afirmații și studii anterioare (Cerghit, I., 2006, Mihăilescu L., Mihăilescu N, 2006, Neacșu, I., 1999).

La finalul experimentului s-a evaluat atât nivelul de însușire a mecanismului de bază al aruncărilor ( protocolul 1) cât și precizia și corectitudinea aruncării globale(protocolul 2). Pentru protocolul de observație 1 s-a utilizat o scală de evaluare în care s-au acordat 3 puncte dacă execuția este corectă, 2 puncte dacă are mici greșeli și 0 puncte dacă este incorectă. Pentru cel de al doilea protocol s-a utilizat o scală de evaluare pentru precizia aruncării în care s-au acordat 3 puncte pentru aruncările în zona 1(diametrul țintei de 0,75m );2 puncte pentru zona 2(diametrul de 1m); 1punct pentru zona 3 (diametrul de 1,5m), 0 puncte pentru cei care aruncă în afara zonelor (țintă de 3,25m) și s-a aplicat aceeași scală pentru corectitudinea aruncării (protocol 1) în timpul aruncării la țintă.Copii și-au însușit mecanismul de bază al aruncărilor și un procent mare dintre aceștia au obținut maximum de puncte la cele două protocele de observație. Astfel, la aruncarea suliței 95% atât la protocolul 1 cât și la 2; la disc 80% la protocolul 1 și 90% la 2; la ciocan 80%, respectiv 65%.

### Concluzii

- S-a demonstrat prin cercetare că poate fi implementat conceptul de instruire timpurie în pregătirea aruncătorilor, în ceea ce privește componenta tehnică a antrenamentului, la vârsta de 8-10 ani, dacă strategia instrucțională este adaptată particularităților vârstei, fără a perturba creșterea și dezvoltarea normală a copiilor. La vârsta de 8-10 ani motricitatea este în dezvoltare, capacitatea de învățare motrică bună, dar posibilitățile de fixare a mișcărilor noi sunt reduse și, în aceste condiții, doar repetarea sistematică și evaluarea permanentă, asigurate de instruirea programată, integrează și stabilizează structura nouă, mecanismul tehnic al aruncărilor atletice, în repertoriul motric al copilului.

- Instruirea programată de tip ramificat a determinat, prin rigoarea metodei, feed-back-ul permanent și posibilitatea de a parcurge traseul de învățare
- individual, înregistrarea unui indice maxim de calitate a procesului instrucțional derulat în cercetarea experimentală, calculat prin raportarea obiectivului propus la obiectivul realizat/competența manifestată. Utilizarea metodei a asigurat maximum de eficiență și argumente solide pentru promovarea procedurii analitice de învățare motrică, în contextul temei de cercetare.
- S-a validat experimental o linie metodică de însușire a mecanismului de bază al tehnicii aruncării suliței, discului și ciocanului, în condiții ușurate, ce s-a materializat în practică pe baza documentelor de proiectare didactică, focalizate pe obiective de instruire tehnică, operaționalizate prin conținutul strategiei utilizate.

#### **Bibliografie**

1. ALEXANDRESCU D., TATU N., ARDEN T., 1983, Athletics, Edit. Teaching and Pedagogical Bucharest
2. ALEXANDRESCU D., 1977, Analysis of samples of athletic technique, Bucharest, IEFS.
3. AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM, 2008. Zoung Coaching Athletes. Human Kinetics
4. ARDELEAN T., no. 8/1978-1979, teaching athletics in school physical education lessons, Bucharest, rev. Physical Education and Sport
5. ATANASIU C., 1993 Characteristics of growth in children and juniors and recovery in sports training, sports training, modern Edit. Editis, Bucharest
6. BAROW H., MC GEE R., 1980, Measurement in physical education and sport, Edit. Globus, Bucharest
7. CARR G. 1999 Fundamentals of Track and Field, Edit. Human Kinetics
8. CERGHIT I., 2006, educational methods, Polirom, Iasi.
9. COLIBABA DE, 2007, praxiology and curriculum design in physical education and sport, Editura Universitaria, Craiova.
10. The annual meeting with a major athletic coaches throw - "Knowledge-processing-performance", 29-31.10.2008, Slanic-Prahova
11. DZIEPAK T., (no data) - Basic Technique Discus Throw (on line) Available: <http://www.geocities.com/Colosseum/8682/dtech.htm> (May 2004).
12. GAMBETTA V. 1990, New trends in training theory, Scuola dello Sport, Roma, IX, (Translation)
13. GOZZOLI C., (FRA), SIMOHAMED J., (ALG), MALEK A., (MAR), 2006, Educational Cards Kids' Athletics, IAAF
14. GUERING G., 1990, hammer throw, the Federal athletics coach, vol II, Throws, CCPS Bucharest
15. HAHN E. 1996, SCJ sports training in children, 104-105, Bucharest, Research Center of Sports Affairs
16. IACOLEV VG, GUBANOVA AA 1980, On the basis of specialized practice of sport in childhood, physical education theory and methodology - coordinator Matveev, LP, Edit. Sport-Tourism Bucharest
17. LAWRER P. (1993), The javelin throw-the-past, present and future. New studies in athletics, London.
18. MARRIN D., NICOLAS J. 2000, athletic ability and consequences of children's developmental age trainers in ECH no. 120-121, C.C.P.S., Bucharest
19. MIHAILESCU N. MIHAILESCU L. 2006, Athletics in education, University of Pitesti
20. MONNERET M., 1995, javelin throw, the Federal coach athletics, Vol III, Throws, CCPS Bucharest
21. NEACSU I. 1999, Training and learning. Theories. Models. Strategies, edit. Teaching and Teacher Bucharest.

## CONTRIBUTIONS TO THE TRAINING OF THE UNIVERSITY OF “TRANSILVANIA” BRASOV DANCE GROUP STUDENTS

Mircea NEAMȚU  
Dana PARVULESCU  
“Transilvania” University of Brasov

**Keywords:** dancing, expressiveness, rhythm

### **Abstract**

Dancing contributes at the formation of esthetic education, at the development of artistic ,musical, rhythmic sense, contributes at the fortification of the organism, increase of resistance and efficiency, maintaining feminine grace and characteristics, at educating esthetic motor and represents a manner of socializing of the students.

Because artistic dance is an attractive way of plastic movement, elegance and expressivity, valuing beauty and grace through artistically executed moves, we propose its introduction in the physical education lesson, having the same value as sport elements.

Considering the introduction of the sports lessons in the first university year, with specialty teachers, we propose the alternation of dance with the other sports categories in the lessons.

### **Introduction**

*Dancing* develops plastic movement, elegance and expressiveness, has rich and varied content from which we can *select exercises* both for physical education and for Sports for Everybody. *Dancing* contributes to the fortification of female body , makes resistance grow and increases efficiency , but in the same time we preoccupied of maintaining one’s grace and the specifically feminine characteristics, especially because in our days the feminine part is even more signifier from it’s solicitations in the biological , economical, political, sportive and artistic plan.

Dancing, main way of education in university. It is a preparation for the complex modeling of the body and the psychic, which develops the student’s personality, defining it and outlining it strongly. It has a strong impact on the personality of the youngsters giving them self-confidence and security.

### **Material and methods**

The *aim* of the research is the realization of the “Model of Preparation” through certain ways: operating systems, methods and strategies. The preparation model has prospective character, the capitalization of exercises reaching the performance lever that we have proposed at this category, to be reached a physical maturity, artistic skills, details taken to perfection, impeccable synchronizing, communication between partners, interpretation, technique, grace and a remarkable artistic impression.

As long as the operating systems will be more diversified and individualized , so will be optimized the “Technical Preparation”, and the “expressive and artistic quality” of dancing will improve.

During the development of the study, we set up the tasks to follow through the analysis of the specialty literature, detecting the group of students with possibilities of coping with the experiment, the achievement of the preparing models on different stages, which are necessary for the development of the research. The research was based on a package of *methods and research techniques* from which we remind: documentation from the specialized literature; observation method, the process of consignment of the facts seen in a qualitative and quantitative manner, the way of establishing contact with others, the way of reacting at the proposed tasks, how one is organizing his action, how one expresses himself through word, mimic and gesture; beginning with the opinions of individuals and reaching to results and the proposed objective, the method of the inquiry, of gathering opinions, thoughts; the interview implies verbal reports between the participants.

The research was conducted at the University of Transylvania Brasov – group of students



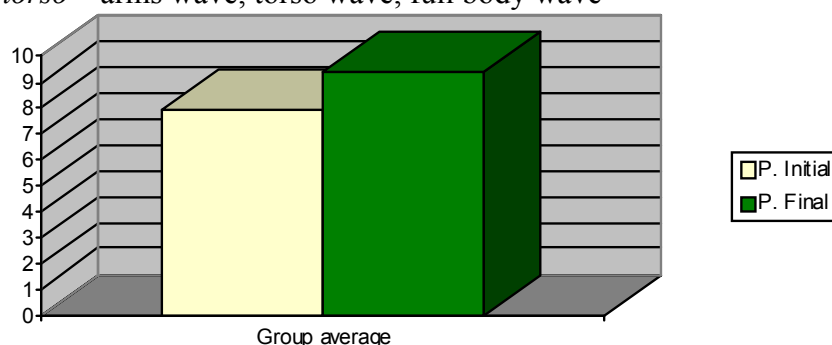
formed of 5 boys and 5 girls. The activity took place from the 15<sup>th</sup> of September to the 15<sup>th</sup> of June, with preparing and training the artist students in 2 days a week, 2 hours a day – one hour of studying classical dance and one hour of creating dance.

There had been elaborated specific operating systems for themes, and also techniques of analyzing and interpretation of exercises: Technique, execution and performance level of the dance. Attitude in dance. Execution speed of dance steps. Accuracy and synchrony of dance. Complexity and originality of choreography. Tactics of combining elements and dance formations (changes of formations ; more, less of none); Art of choreography; beauty of scenic design. Scenic movement concomitant with music. Spectacular nature of dance. Esthetics and quality of costume concomitant with the thematic and specific of dance (beauty and fantasy of costume). Expressiveness, dedication and interpretation of dance. Artistic impression, zeal in dancing.

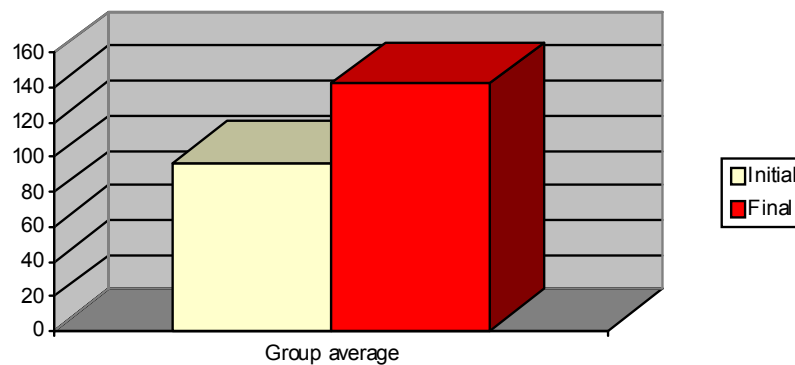
### Results

Specific control tests proposed for the research: Body mobility; Amplitude; Balance positions; Expansion; Dance, and Acrobatic elements.

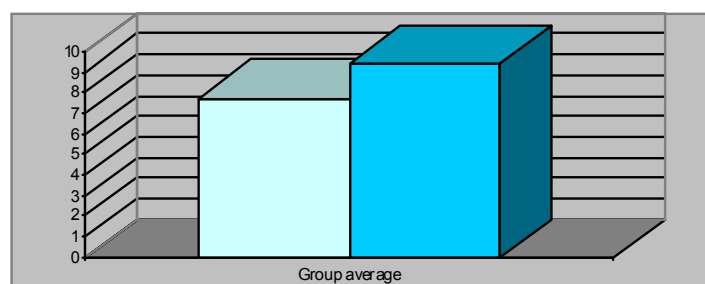
*Mobility of torso – arms wave, torso wave, full body wave*



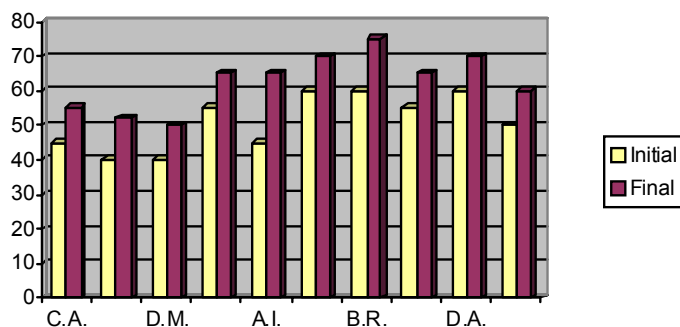
*Amplitude – with bar support standing in one leg, the other one held up and ahead with one hand ; passing the leg side back, maintaining the leg at 180° ,and returning to initial position.*



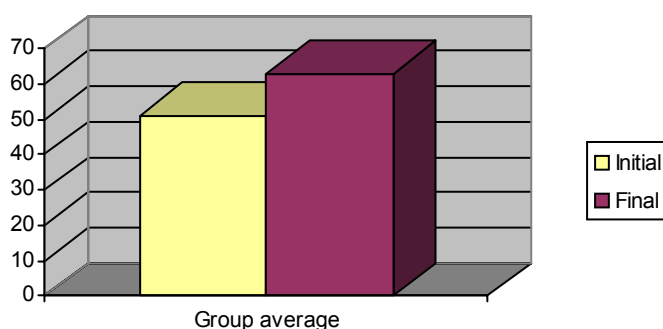
*Balance positions – From standing in one leg with the other one held up and ahead with one hand; passing the leg side back, maintaining the leg at 180° and returning to initial position. The execution is made on peaks in high position. It can also be executed in low position, standing on full foot with one knee bended. At the initial test, the lift of the leg must be in least 90°, so that, at the final test, the lift would be at 180° .*



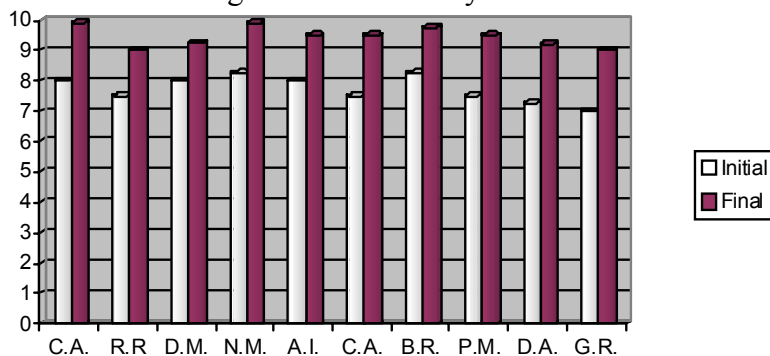
Spring – measured by electronic equipment



Dance – One must execute a dance fragment on 32 tempos, to present after the teacher’s model combined elements and exercises on 32 measures. The musical measure represents the tact, musical notes grouped on the staff (tight-up notes). Helped by musical measures, the musical phrases are drawn. A musical phrase is composed of 16 measures.



Acrobatic elements – Slow rollover back and forth. The sideway wheel with both hands; and at the final test with one hand. String forth and sideways.

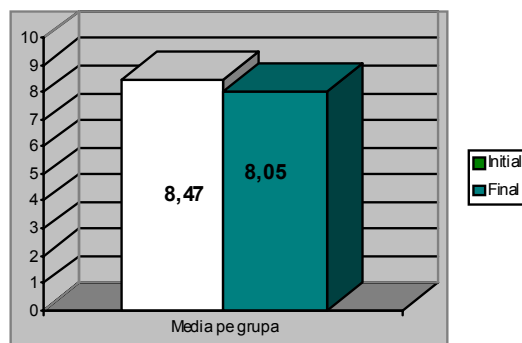
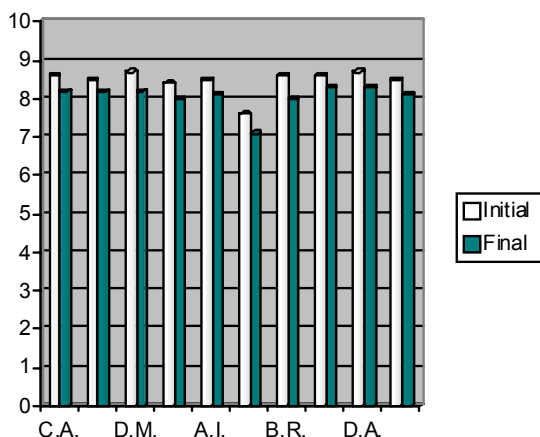


Discuții

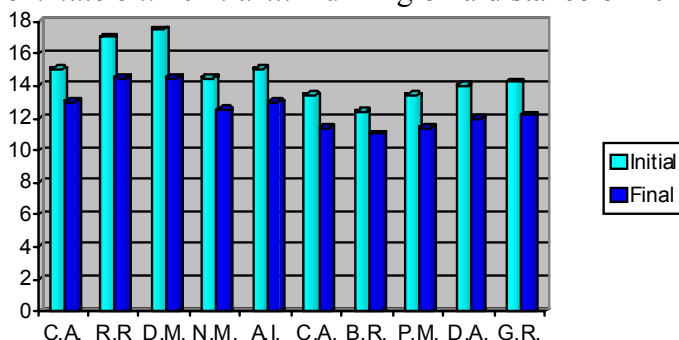
The results recorded in the general training control drills, values imposed by the standards of the Dance Federation, comprised: Speed running on 50 meters, Commute 5 x 10 m, Chord jumping for 30 seconds, Gymnastics bench jumping for 30 seconds, Torso lifting from lying on back for 30 seconds (abdominal force), Pushups, Speed running on 50 meters – a run is executed on a 50 meters distance, timed, Commute 5 x 10m – a run is executed on a 10 m distance between 2 parallel lines, timed, Chord jumping for 30 seconds – jumping with twisting the chord for 30 seconds, Pushups – from lying down on front, executing pushups supported on palms.

50 m sprint - running on a distance of 50 m, timed; we can see in chart 1 that the values are improving, from the initial to the final testing in all of the 10 subjects, having an average value of 8.47 initially and of 8.05 in the final stage.

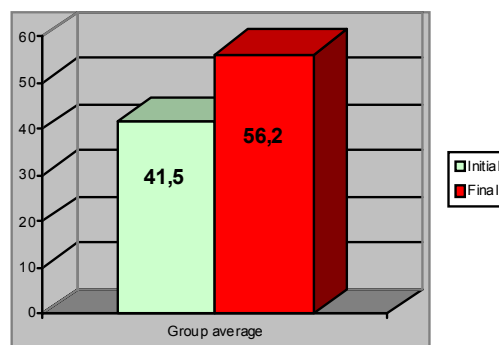
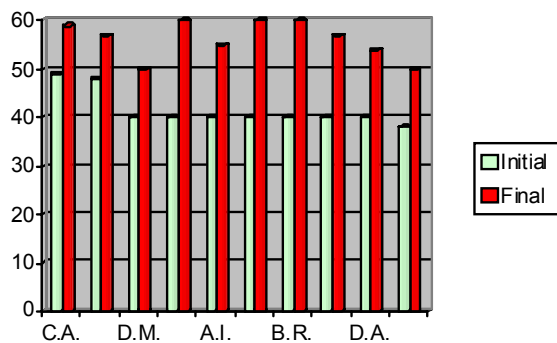
	C.A.	R.R.	D.M.	N.M.	A.I.	C.A.	B.R.	P.M.	D.A.	G.R.
Initial	8,6	8,5	8,7	8,4	8,5	7,6	8,6	8,6	8,7	8,5
Final	8,2	8,2	8,2	8,0	8,1	7,1	8,0	8,3	8,3	8,1



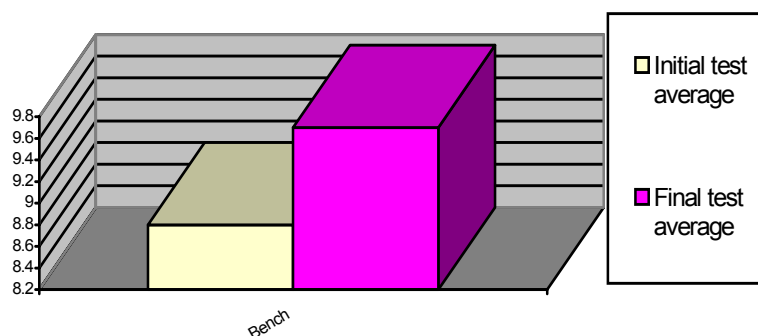
Values for the Commute 5 x 10 m drill- running on a distance of 10 m between 2 parallel lines, timed.



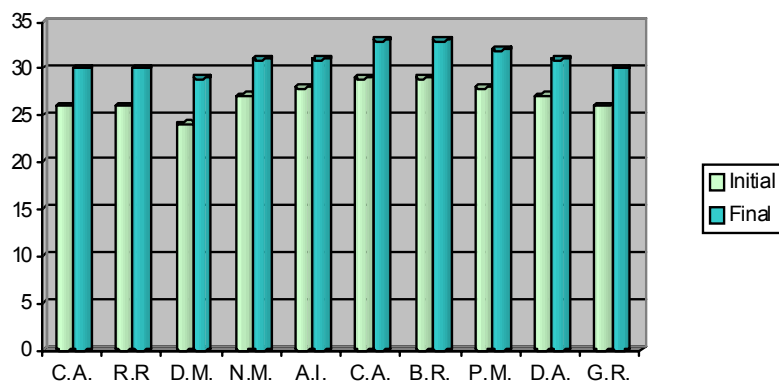
As we can see in the charts below, in the Rope jumping for 30 seconds drill, concretized in jumping and rope twisting for 30 seconds, we can see that the number of take-offs has improved from the initial to the final testing. The average value is, initially of 41.5 repeats, and in the final stage, of 56.2.



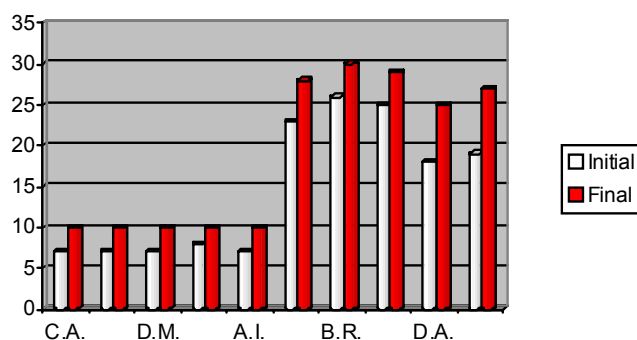
In the Gymnastic bench jumping for 30 seconds, comprising lift-offs from one side of the bench and landings on the other side, we can observe an increase in the number of repetitions, but also an improvement of the average values.



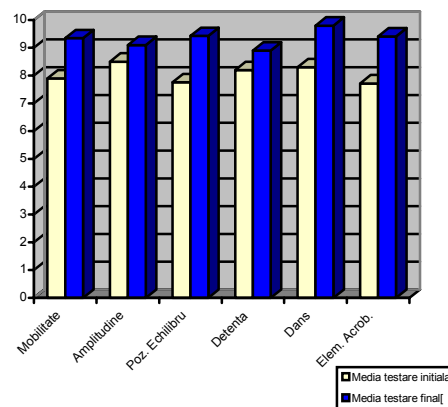
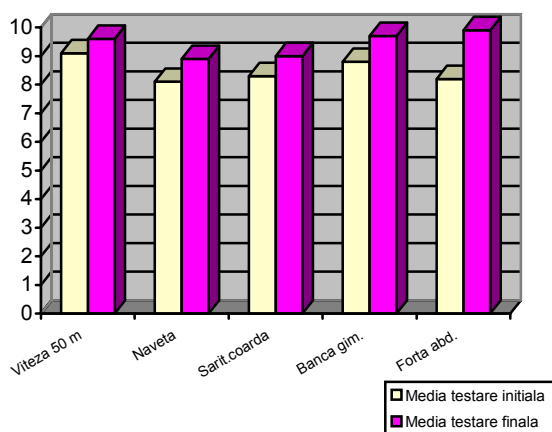
In the *Torso lifting from laying on back for 30 seconds (abdominal force)* we can see that the number of repetitions performed by each subject has increased from the initial testing to the final one, in every one of the 10 subjects.



In the Push-ups drill – from lying down on front, executing pushups supported on palms, we can observe that the values are lower for girls and higher for boys and are increasing in all subjects, from the initial to the final.



As we can see in the recorded results, the evolution during the studying year had been progressive, culminating with optimal results on the contests organized with the occasion of different cultural-artistic manifestations. Realizing a parallel between the graphics, it is observed that on both sets of evidences – on the general ones and on the specific ones proposed in the experiment, had been obtained optimal results.



### Conclusions

After the development of the research, we have detached the following conclusions:

1. After applying the “Preparation Model” the executions in competitions were successful and higher grades were obtained.
2. An optimal and efficient preparation was acquired, fact that proves that the preparation level of the students had reached the demanded standards, and dance had a quick ascent;

3. Due to the model proposed to the students have evolved from an advanced shape to a performance one.

Dancing contributes at the formation of esthetic education, at the development of artistic ,musical, rhythmic sense , contributes at the fortification of the organism, increase of resistance and efficiency , maintaining feminine grace and characteristics, at educating esthetic motor and represents a manner of socializing of the students.

1. Because artistic dance is an attractive way of plastic movement, elegance and expressivity, valuing beauty and grace through artistically executed moves, we propose its introduction in the physical education lesson, having the same value as sport elements.

2. Considering the introduction of the sports lessons in the first university year, with specialty teachers, we propose the alternation of dance with the other sports categories in the lessons.

3. Because in this modern age the practice of “artistic sports” becomes a much more competition show, we suggest its study during the sports classes and on the practice lessons as “performance dancing”.

#### **Bibliography**

1. Regulamentul Federatiei Romane de Dans Sportiv.
2. CAMPEANU M., RUSU F., 2008, Sportul pentru timp liber și sănătate.Ed. Napoca Star DRAGNEA A., TEODORESCU S., 2002, Teoria sportului Ed. FEST Buc
3. MARCU V., CIOBANU D., 2009, Exercițiul fizic și calitatea vieții. Ed univ. Oradea
4. RAȚĂ G., RAȚĂ B., 2006, Aptitudinile în activitatea motrică. Ed. EduSoft Bacau

## **CONTRIBUȚII LA PREGĂTIREA STUDENȚILOR DE LA GRUPA DE DANS DIN CADRUL UNIVERSITĂȚII „ TRANSILVANIA” DIN BRAȘOV**

**Mircea NEAMȚU**  
**Dana PARVULESCU**  
Universitatea “Transilvania” Brașov

**Cuvinte cheie:** dans, expresivitate, ritm.

#### **Rezumat**

Dansul contribuie la formarea educației estetice, la dezvoltarea simțului artistic, a simțului muzical, a simțului ritmic, contribuie la fortificarea organismului, mărirea rezistenței, creșterea randamentului, păstrarea grației și a caracteristicilor feminine, la educarea esteticii motrice și constituie un mijloc de socializare a studenților.

Deoarece dansul artistic este un mijloc atractiv de mișcare plastică, eleganță și expresivitate punând în valoare frumusețea și grația prin mișcări executate artistic *propunem* introducerea lui în lecția de educație fizică având aceleași valențe cu cele ale elementelor sportive.

Având în vedere introducerea lecției de educație fizică la anul I cu profesori de specialitate *propunem* alternarea dansului cu celelalte ramuri sportive în lecția de educație fizică

#### **Introducere**

*Dansul* dezvoltă mișcarea plastică, eleganța și expresivitatea, are conținut bogat și variat din care putem *selecționa exerciții* atât pentru educația fizică cât și pentru Sportul pentru toți.. *Dansul* contribuie la fortificarea organismului feminin, mărește rezistența, crește randamentul, dar în același timp ne preocupăm și de păstrarea grației și a caracteristicilor sale specific feminine, mai ales că în zilele noastre rolul femeii este din ce în ce mai însemnat față de solicitările sale pe plan biologic, social, economic, politic, sportiv și artistic.

Dansul, mijloc principal de educație în facultate. Este o pregătire de modelare complexă a fizicului și psihicului care le formează studenților o personalitate bine definită și puternic

conturată. Pune o amprentă puternică asupra personalității tinerilor dându-le siguranță și încredere în sine.

### Material și metode

Scopul urmarit de cercetare este de realizare a “Modelului de pregătire” prin anumite mijloace: sisteme de acționare, metode și strategii. Modelul de pregătire are caracter prospectiv, valorificarea exercițiilor atingând nivelul de performanță care ni l-am propus la această categorie, să fie atinse o maturitate psihică, aptitudini artistice, detaliile să fie perfecționate maxim, sincron impecabil, comunicarea artistică între parteneri, interpretare, tehnică, grație, și o remarcabilă impresie artistică. Cu cât sistemele de acționare propuse vor fi mai diversificate și individualizate - cu atât se va optimiza “Pregătirea tehnică” și se va îmbunătăți “calitatea artistică și expresivă” a dansului.

În desfășurarea lucrării am stabilit sarcinile de urmat prin analiza literaturii de specialitate, depistarea grupului de studenți cu posibilități de a face față experimentului, realizarea modelelor de pregătire pe diferite etape care sunt necesare pentru desfășurarea cercetării. Cercetarea s-a bazat pe un pachet de *metode și tehnici de cercetare* din care amintim: documentarea din literatura de specialitate; metoda observației, procesul de consemnare a celor văzute sub o formă calitativă și cantitativă, modul cum stabilește contactul cu ceilalți, felul cum reacționează la sarcinile propuse, cum își organizează acțiunea, cum se exprimă prin cuvânt, mimică și gest. Metoda anchetei începând cu opiniile indivizilor și ajungând la rezultate și obiectul urmărit, recoltează păreri, opinii; Interviu presupune raporturi verbale între participanții. Metoda experimentului pedagogic a fost folosit pentru cunoașterea progresului realizat.

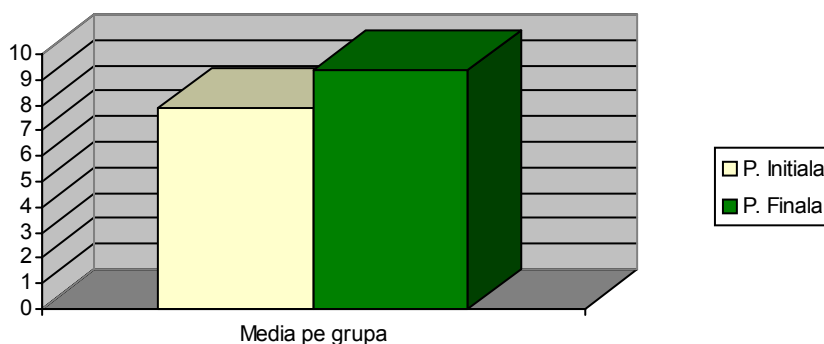
Cercetarea s-a realizat la Universitatea Transilvania din Brașov grupa de studenți cu un efectiv de 5 băieți și 5 fete. Activitatea s-a desfășurat în perioada 15 septembrie - 15 iunie, cu pregătire și instruire a studenților artiști în 2 zile pe săptămână câte 2 ore pe zi – o oră studiu dans clasic și o oră creație dans

Au fost elaborate *sisteme de acționare specifice* temelor precum și tehnici de analiză și interpretare a exercițiilor: Tehnica, execuția și nivelul de performanță al dansului. Ținuta în dans. Viteza de execuție a pașilor de dans. Acuratețea și sincronul dansului. Complexitatea coregrafiei și originalitatea ei. Tactica de îmbinare a elementelor și a formațiilor în dans (schimbările de formații: mai multe, mai puține sau niciuna). Măiestria coregrafiei, frumusețea desenului scenic. Mișcarea scenică în acord cu piesa muzicală. Spectaculozitatea dansului. Estetica și calitatea costumului în acord cu tematica și specificul dansului (frumusețea și fantezia costumului).Expresivitatea, dăruirea și interpretarea dansului. Impresia artistică.Zelul în dans. An plecat de la ipoteza că realizarea unui program de pregătire ce are la bază un sistem de pregătiri ce cuprinde mijloace din dans poate ridica nivelul aptitudinilor psihomotrice.

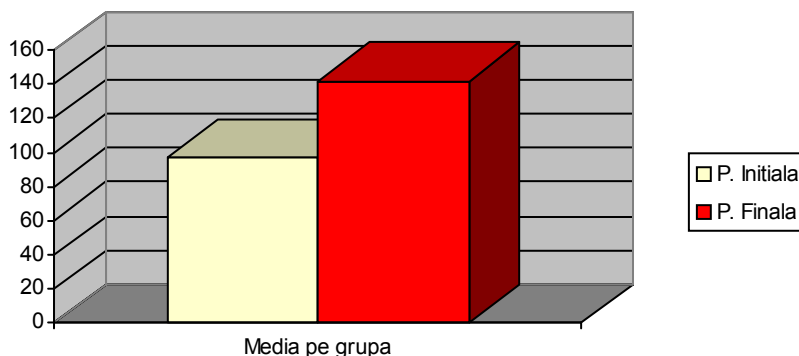
### Rezultate

Prezentarea rezultatelor a vizat aprecierea prin *probele de control* specifice propuse în cercetare, probe reprezentate de: mobilitatea trunchiului, amplitudinea mișcărilor, pozițiile de echilibru, detenta, dans și elemente acrobatic.

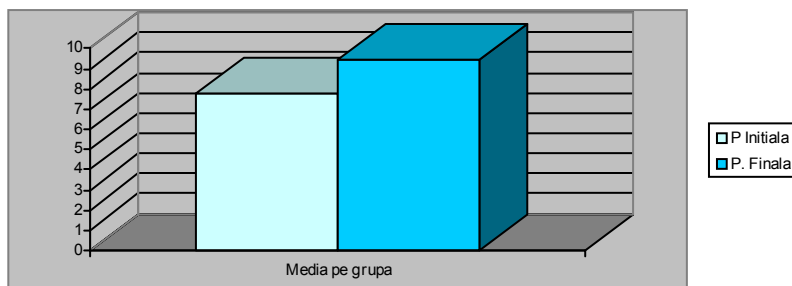
*Mobilitatea trunchiului - Val de brațe, val de trunchi, val cu întregul corp*



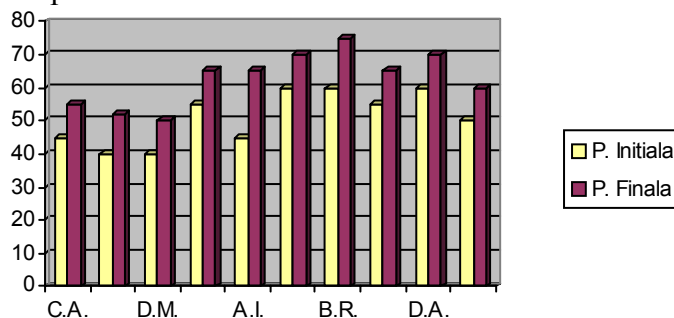
*Amplitudinea* - Cu sprijin la bară stând pe un picior, celalalt ridicat înainte-sus ținut cu o mână; trecerea piciorului prin lateral înapoi, menținerea la 180° și revenire în poziție inițială.



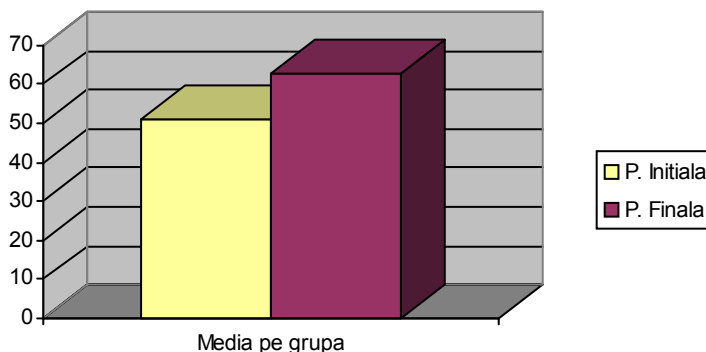
*Pozițiile de echilibru* - Din stand pe un picior celalalt ridicat înainte-sus, ținut cu o mână; trecerea piciorului prin lateral înapoi, menținerea la 180° și revenire în poziție inițială. Execuția se face pe vârf în poziție înaltă. Se poate executa și în poziție joasă stand pe toată talpa cu genunchiul îndoit. La testarea inițială ridicarea piciorului să fie cel puțin de 90° ca la testarea finală să fie de 180°.



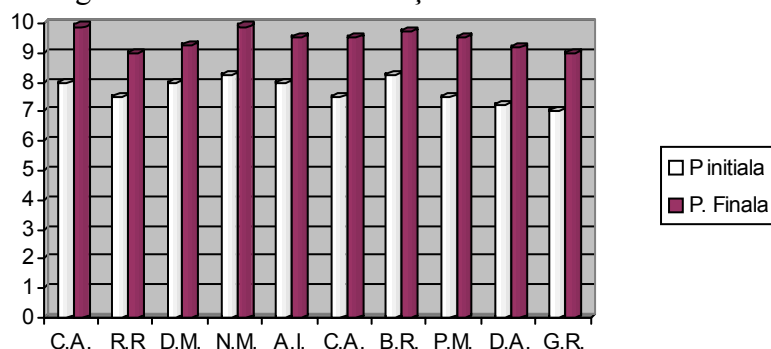
*Detenta* – măsurată cu aparatură electronică



*Dans* - Să execute un fragment de dans pe 32 de timpi să redea după modelul profesorului elemente și exerciții combinate pe 32 de măsuri. Măsura muzicală reprezintă tactul, note grupate pe portativ (note legate). Cu ajutorul măsurilor muzicale se întocmesc frazele muzicale. O frază muzicală este compusă din 16 măsuri.



*Elemente acrobatice - Răsturnare lentă înainte și înapoi. Roata laterală cu ambele mâini iar la testarea finală cu o singură mână. Sfoara înainte și în lateral.*

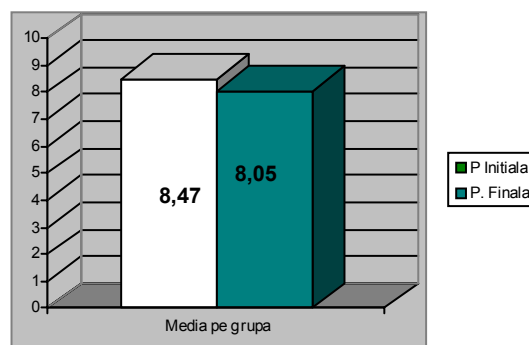
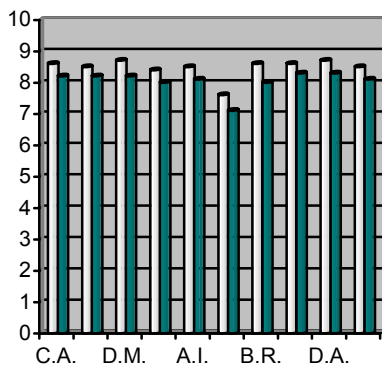


**Discuții**

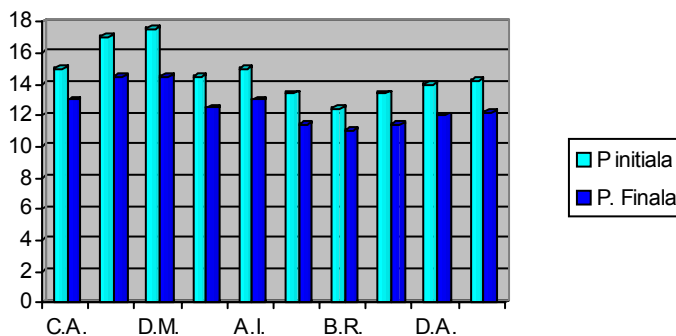
Rezultatele înregistrate la probele de control generale de pregătire, norme impuse de standardelor Federației de Dans, au cuprins valori ce au vizat: alergarea de viteză pe 50 m, naveta 5x10 m, săritură la coardă timp de 30 sec, săritura la banca de gimnastică, timp de 30 sec, ridicări de trunchi din culcat dorsal timp de 30 sec. (forța abdominală), flotări

*La alergarea de viteză pe 50 m -* ce a constat într-o alergare pe distanță de 50 m contra cronometru, se observă din graficul nr.1 că valorile se îmbunătățesc de la evaluarea inițială la cea finală la toți cei 10 subiecți, cu valoarea medie de 8,47 în etapa inițială și 8,05 în etapa finală .

	C.A.	R.R.	D.M.	N.M.	A.I.	C.A.	B.R.	P.M.	D.A.	G.R.
P. initiala	8,6	8,5	8,7	8,4	8,5	7,6	8,6	8,6	8,7	8,5
P. Finala	8,2	8,2	8,2	8,0	8,1	7,1	8,0	8,3	8,3	8,1



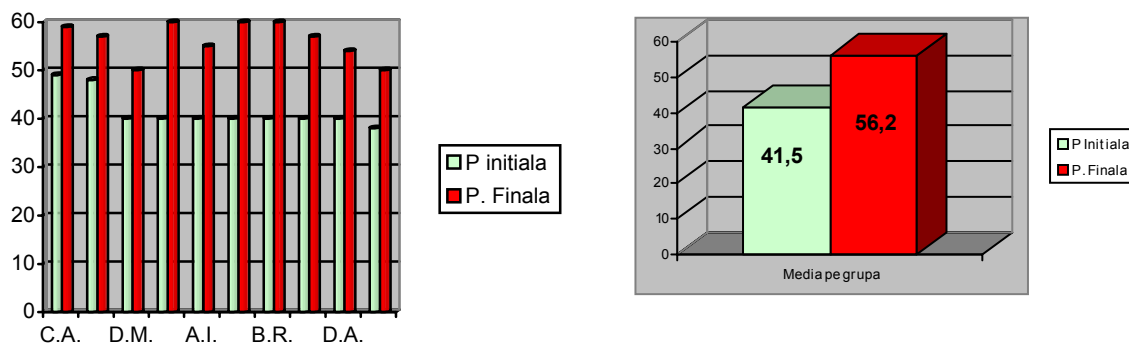
*Valorile înregistrate la Naveta 5x10 m -* se execută alergare pe o distanță de 10 m între 2 linii paralele contra cronometru.



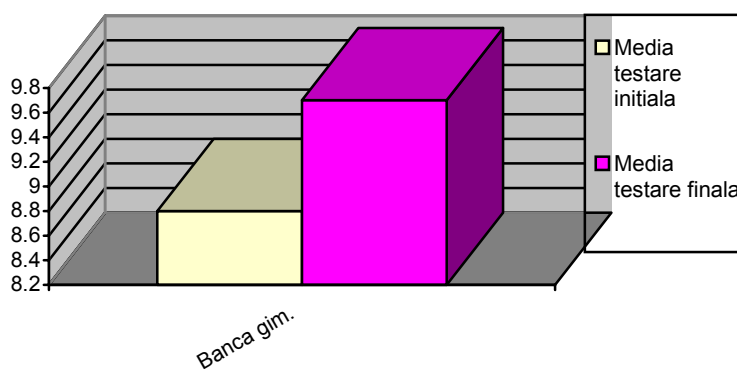
După cum se observă în graficele de mai jos ce reprezintă săritura la coardă timp de 30 secunde concretizat în sărituri cu desprindere de la sol cu învârtirea corzii timp de 30 de secunde se observă că numărul de desprinderi se îmbunătățește de la evaluarea inițială la cea finală.



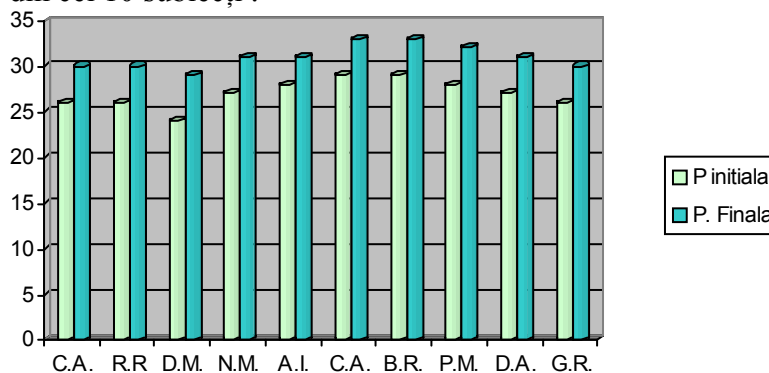
Media aritmetică este în etapa inițială de 41,5 repetări, iar în etapa finală de 56,2 repetări.



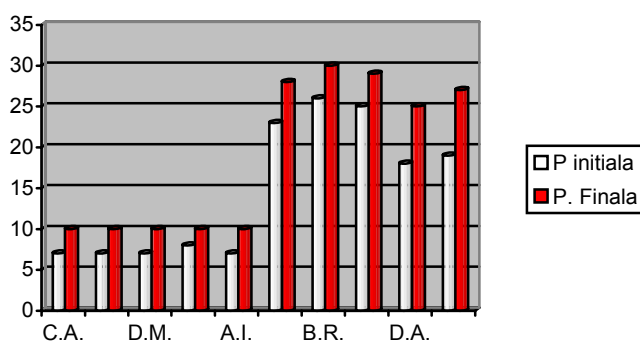
La săritura la banca de gimnastică, timp de 30 sec, care este formată din desprinderi de pe o parte a băncii de gimnastică și aterizare în cealaltă parte a băncii de gimnastică se observă creșterea numărului de repetări, dar și îmbunătățirea mediei de la



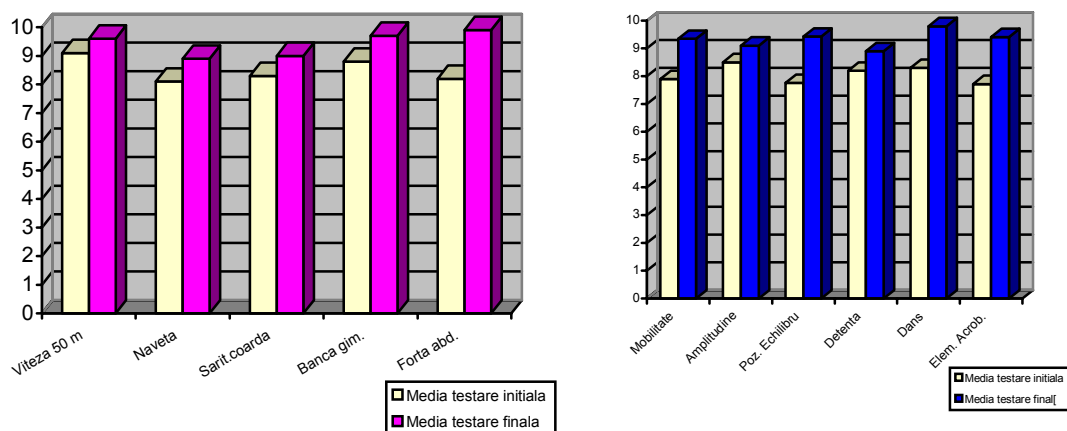
În proba de ridicări de trunchi din culcat dorsal timp de 30 sec (Forța abdominală) se observă că numărul de repetări realizat de fiecare subiect în parte a crescut de la testarea inițială la cea finală la fiecare din cei 10 subiecți.



La proba de flotări, realizate din poziția culcat facial sprijinit pe palme, observăm, în graficul de mai jos că numărul acestora este mai mic la fete și mai mare la băieți, și crește, la toți subiecții, de la testarea inițială la cea finală.



După cum se constată din rezultatele înregistrate și prezentate, media aritmetică la toate probele, pe parcursul anului de studiu a fost progresivă, culminând cu rezultate optime la concursurile organizate cu ocazia diferitelor manifestări culturale artistice, atât la fete cât și la băieți. Realizând o paralelă între grafice, se observă că la ambele seturi de probe și la cele generale și la cele specifice propuse în experiment s-au obținut rezultate optime, graficele de mai jos.



### Concluzii

În urma desfășurării cercetării am desprins următoarele **concluzii**:

1. În urma aplicării “Modelului de pregătire” execuțiile în competiții au fost reușite și s-au obținut note mult mai bune.
2. S-a realizat o pregătire optimă și eficientă care ne arată că nivelul de pregătire al studenților a atins standardele cerute, iar dansul a avut o ascensiune rapidă;
3. Datorită modelului propus studenților au evoluat de la o formă avansată la una de performanță, iar ipoteza conform căreia realizarea unui program de pregătire ce are la bază un sistem de pregătire ce cuprinde mijloace din dans poate ridica nivelul aptitudinilor psihomotrice s-a confirmat.

Dansul contribuie la formarea educației estetice, la dezvoltarea simțului artistic, a simțului muzical, a simțului ritmic, contribuie la fortificarea organismului, mărirea rezistenței, creșterea randamentului, păstrarea grației și a caracteristicilor feminine, la educarea esteticii motrice și constituie un mijloc de socializare a studenților.

1. Deoarece dansul artistic este un mijloc atractiv de mișcare plastică, elegantă și expresivitate punând în valoare frumusețea și grația prin mișcări executate artistic *propunem* introducerea lui în lecția de educație fizică având aceleași valențe cu cele ale elementelor sportive.

2. Având în vedere introducerea lecției de educație fizică la anul I cu profesori de specialitate *propunem* alternarea dansului cu celelalte ramuri sportive în lecția de educație fizică

3. Deoarece în această epocă modernă practicarea „sporturilor cu competență artistică” capătă tot mai mult un caracter de întrecere spectacol sub formă de competiție, *propunem* studiul lui în lecția de educație fizică și în lecția de antrenament ca „dans de performanță”.

### Bibliografie

1. Regulamentul Federației Române de Dans Sportiv.
2. CAMPEANU M., RUSU F., 2008, Sportul pentru timp liber și sănătate. Ed. Napoca Star DRAGNEA A., TEODORESCU S., 2002, Teoria sportului Ed. FEST Buc
3. MARCU V., CIOBANU D., 2009, Exercițiul fizic și calitatea vieții. Ed univ. Oradea
4. RAȚĂ G., RAȚĂ B., 2006, Aptitudinile în activitatea motrică. Ed. EduSoft Bacau

## SOCIOLOGICAL APPROACH IN THE CONTEXT OF DIVERSIFYING KINETIC TREATMENT STRATEGIES APPLICABLE TO HEALTH RESORTS

Ioana Cristina NECȘOI  
Luminița Ionela GEORGESCU  
University of Pitești

**Keywords:** diversification, reorganization, modernization strategies

### **Abstract**

The aim of this work is to identify diversification, reorganization and modernization strategies of services of kineotherapy to the level of treatment facilities within health resorts, locally and regionally. Theoretical purpose of this work proposes itself the interdisciplinary complex approach of natural spa treatment's factors, specific to health resort's profile and correlation to possibilities of kineotherapeutic intervention specific to the pathology proper to health resort's profile. Upon carry out of evaluating the data obtained from the survey, I have identified the dominant specific pathology and the population segment to which kinetic treatment associated with balneary cures for Brădet Resort addresses to.

Therapeutic and social interest in spa treatments within health resorts, continuously increases in numerous countries including ours, lead to the development of international balneary tourism, the first reason being that of these spa treatments' effectiveness in a large category of people.

Scientific value of the theme under discussion is confirmed by the aim itself, applied within the research underlining the obtainance of actual, practical finality, that we can achieve with a view to rehabilitate kineotherapy services from health resorts.

### **Introduction**

*The aim* of this work is to identify diversification, reorganization and modernization strategies of services of kineotherapy to the level of treatment facilities within health resorts, locally and regionally.

In this context, *theoretical purpose* of this work proposes itself the interdisciplinary complex approach of natural spa treatment's factors, specific to health resort's profile and correlation to possibilities of kineotherapeutic intervention specific to the pathology proper to health resort's profile.

In performing the survey, I took into account the covering of the most representative aspects of the phenomenon under research.

Data resulted from the study of the specialty literature confirm the necessity of approaching the problematics concerning the diversification of kineotherapy services within health resorts under current framework offered in our country to persons addressing this type of therapy, in the center of attention for Romanian and foreign specialists and arising the interest for fund raising in order to solve this problem.

The survey consists in 13 questions having a closed type of answers, concerning services provided by rehabilitation Hospital in Bradet, of their effects on the body.

Data gathered following the survey were analyzed by using procedure of descriptive statistics, in order to characterize the patients' population benefiting from resort treatment.

A number of 150 patients benefiting from services provided within the rehabilitation Hospital in Bradet were enquired, during the period September – October 2009.

Under the *age* aspect, patient's average age was of 56, 62 years (standard inclination 14 years) minimum age being 25 years and maximum age of 87 years.

By studying *age on categories*, it was noticed that the majority of patients (85, 3%) were over 40 years old. Three patients alone (representing 2% of the total) were under 30 years.

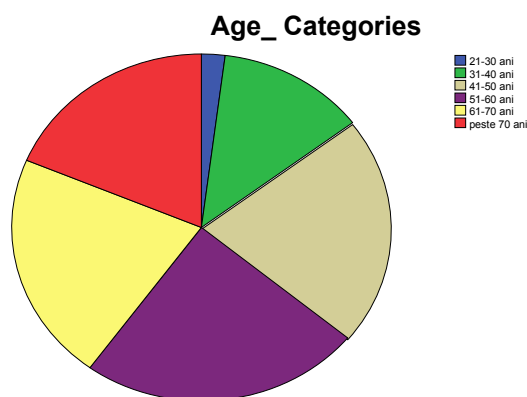


Figure no. 1. Graphical distribution of persons enquired based on age categories.

Under the aspect of *gender*, there was an equal distribution of patients: 54, 7% male and 45, 3% female.

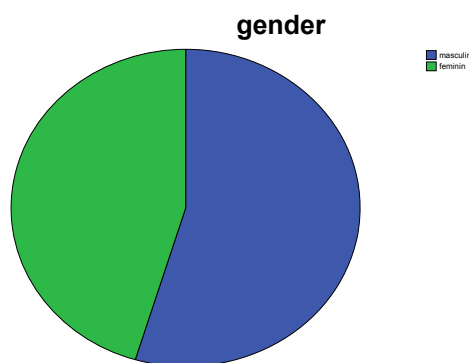


Figure no. 2. Graphical distribution of persons enquired based on sex.

There were also required data concerning the *educational level of patients*.

All patients included in the research sample received schooling. Most of them were high school or faculty graduates. Only nine patients (6% of the total) had finished solely four grades. These results show a good educational level for patients being treated in a health resort.

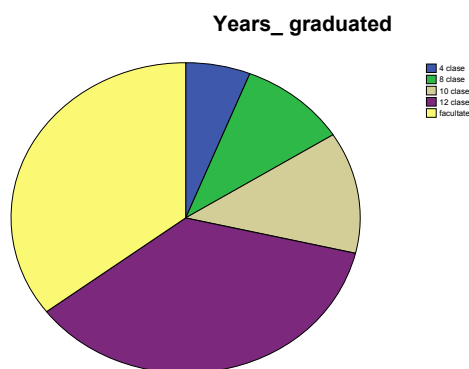


Figure no.3. Graphical distribution of persons enquired based on the educational level

In terms of the *treatment period* at the health resort, it lasted for a week for 12% of respondents, for two weeks for 87, 3% of them and for three weeks for 0, 7 % of respondents. It is thus noticed how the majority of patients receive a two weeks treatment.

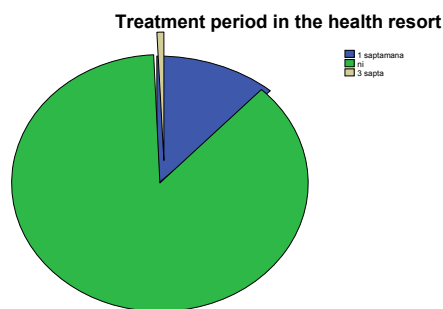


Figure no. 4. Graphical distribution of persons enquired based on treatment duration in the health resort

When asked *how long would they rather a balneary cure lasted*, the majority of patients chose the three week's duration (87, 3%); the rest of 12, 7% thought to be enough the two week duration of the balneary cure. It is thus noticed a gap between current situation and the one desired by patients.

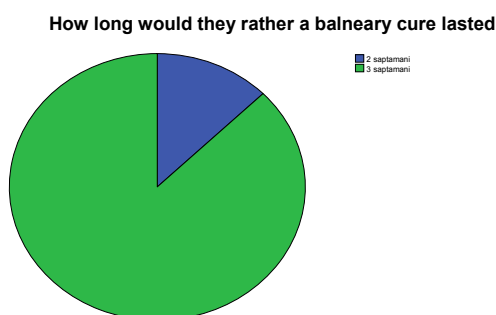


Figure no5. Graphical distribution of persons enquired depending on the duration desired for the health resort treatment

To the question regarding the *preferred type of therapy* within balneary cures, all patients stated they wished to receive all types of treatment: massage, hydro thermotherapy, talasotherapy, hydro kinetotherapy, acupuncture, pressopuncture, kinetotherapy.

The following question of the enquiry requested patients to estimate, on a graded scale (having as response variants: unsatisfying, satisfying, good, very good, and excellent) the effects upon *receiving the balneary cures*.

Following performing balneary cure, the *general status* was deemed as being very good by the great majority of patients enquired (96, 7%).

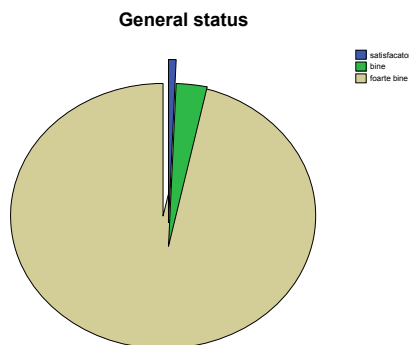


Figure no. 6. Graphical distribution of persons enquired depending on general status upon receiving of balneary cure

Upon performing the balneary cure, *movement capacity* was deemed as being “very good” by approximately half of the enquired patients (48, 7%), “good” by 30% of the patients and “satisfying” by 21, 3% of the patients.

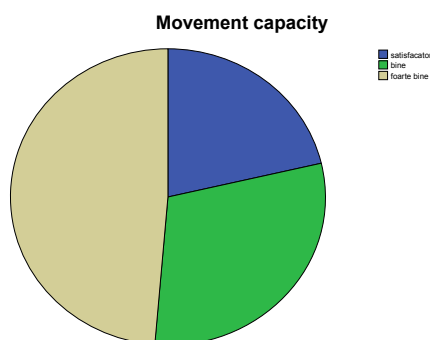


Figure no. 7. Graphical distribution of persons enquired based on the movement capacity upon receiving of balneary cure.

Upon receiving the balneary cure, *current activities* were deemed as “good” and “very good” by over three quarters of the enquired patients (78, 7%).

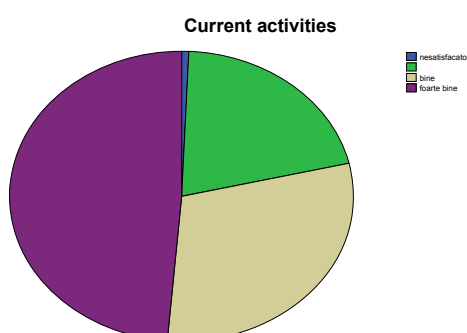


Figure no. 8. Graphical distribution of persons enquired depending on current activities upon receiving the balneary cure.

Upon receiving the balneary cure, *relationships to others* were deemed by all enquired patients as good (21, 3%) or very good (78, 7%).

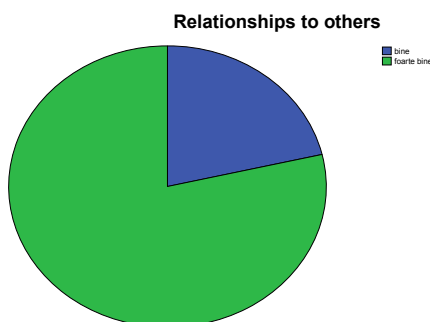


Figure no. 9. Graphical distribution of patients enquired depending on relationships to others upon receiving the balneary cure.

Upon receiving the balneary cure, the quality of sleep was deemed by all patients as being good (31, 3%) or very good (68, 7%).



Figure no. 10. Graphical distribution of persons enquired depending on the quality of sleep upon receiving the balneary cure.

Upon receiving the balneary cure, *the appetite* was deemed by the majority of enquired patients as being very good (97, 3%).

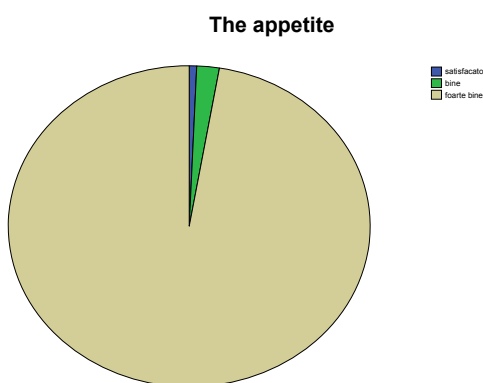


Figure no. 11. Graphical distribution of patients enquired based on the appetite upon receiving the balneary cure.

Upon receiving the balneary cure, *the interest in life* was deemed by 80, 7% of respondents as being good, very good ort excellent: 19, 3 % of respondents chose the “satisfying” variant.

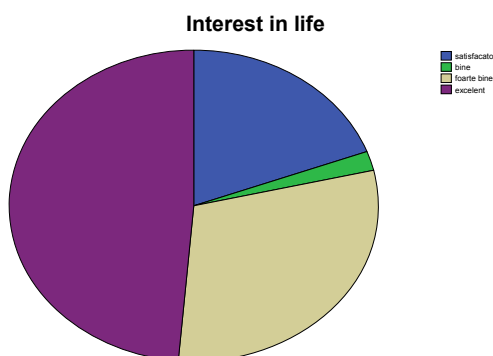


Figure no. 12. Graphical distribution of persons enquired depending on the interest in life upon receiving the balneary cure

The patients enquired deemed the balneary cure as beneficial: all of them stated they wanted *to repeat this cure in the future*.

### Conclusions

Upon carry out of evaluating the data obtained from the survey, I have identified the dominant specific pathology and the population segment to which kinetic treatment associated with balneary cures for Brădet Resort addresses to.

Kinetic programs are associated with sessions of massage, physiotherapy and hydro therapy, specific to balneary treatment having a recovery characteristic within the treatment facility in Brădet resort.

The large number of patients admitted to the Hospital of Rehabilitation in Brădet benefiting from kinetotherapy makes extremely difficult the individualization, adaptation and diversification of the treatment, due to particularity factors of the patients.

The main consequence of the study was the necessity of implementing certain strategies for diversifying the possibilities for kinetic treatment within health resorts, associating physical activities adapted to health resort's profile, correlated with the initial, intermediate and final functional level of the patient.

**Bibliography:**

1. HOLLOSZY J.O., et al., 1992, *Health benefits of exercise in the elderly*, Med Sci. Sports Exerc., 37:91;
2. KASCH F.W., 1976, *The effects of exercise on the aging process*. Phys. Sportsmed., 4:64;
3. MILENIS C.A., et al., 1976, Effects of different durations of physical training on cardiorespiratory function, body composition, and semm lipids. Res. Q., 47:716.

## ABORDARE SOCIOLOGICĂ ÎN CONTEXTUL DIVERSIFICĂRII STRATEGIILOR DE TRATAMENT KINETIC APLICABILE ÎN STAȚIUNILE BALNEOCLIMATERICE

Ioana Cristina NECȘOI  
Luminița Ionela GEORGESCU  
Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** diversificare, reorganizare, strategii de diversificare

**Abstract**

Scopul acestei lucrări este de a identifica strategii de diversificare, reorganizare și modernizare a serviciilor de kinetoterapie la nivelul bazelor de tratament din cadrul stațiunilor balneoclimaterice, pe plan local și regional. Obiectivul teoretic al lucrării își propune abordarea complexă interdisciplinară a factorilor naturali de cură, caracteristici profilului stațiunii balneoclimaterice și corelarea cu posibilitățile de intervenție kinetoterapeutică specifică patologiei aferente profilului stațiunii. În urma finalizării analizei datelor obținute din chestionar am identificat patologia specifică dominantă și segmentul populațional căruia i se adresează tratamentul kinetic asociat curelor balneare pentru Stațiunea Brădet.

**Introducere**

Interesul terapeutic și social pentru curele în stațiunile balneoclimaterice, aflat într-o continuă creștere în numeroase țări, inclusiv în țara noastră, a determinat dezvoltarea turismului balnear internațional, explicabil, în primul rând, prin eficiența acestor cure la categorii largi de persoane.

Valoarea științifică a temei abordate este confirmată prin însăși scopul aplicat în cadrul cercetării care subliniază obținerea de finalități reale, concrete pe care le putem realiza în vederea reabilitării serviciilor de kinetoterapie din stațiunile balneoclimaterice.

*Scopul* acestei lucrări este de a identifica strategii de diversificare, reorganizare și modernizare a serviciilor de kinetoterapie la nivelul bazelor de tratament din cadrul stațiunilor balneoclimaterice, pe plan local și regional.

În acest context, *obiectivul teoretic* al lucrării își propune abordarea complexă interdisciplinară a factorilor naturali de cură, caracteristici profilului stațiunii balneoclimaterice



și corelarea cu posibilitățile de intervenție kinetoterapeutică specifică patologiei aferente profilului stațiunii.

În redactarea chestionarului am avut în vedere cuprinderea celor mai reprezentative aspecte ale fenomenului cercetat.

Datele rezultate din studiul literaturii de specialitate confirmă necesitatea abordării problematicei legate de diversificarea serviciilor de kinetoterapie din stațiunile balneoclimaterice în contextual actual oferit de țara noastră persoanelor care apelează la acest tip de terapie, care se află în centrul atenției specialiștilor români și străini și atragerea de fonduri pentru rezolvarea acestei probleme.

Chestionarul cuprinde 13 întrebări cu variante de răspuns de tip închis, cu privire la serviciile oferite în Spitalul de recuperare Brădet, a efectelor acestora asupra organismului.

Datele culese în urma aplicării chestionarului au fost analizate folosind proceduri ale statisticii descriptive, pentru a putea caracteriza populația pacienților ce beneficiază de tratament balneoclimateric.

Au fost chestionați un număr de 150 de pacienți care au beneficiat de serviciile oferite în cadrul Spitalului de Recuperare Brădet, în perioada septembrie – octombrie 2009.

Sub aspectul *vârstei*, pacienții au avut o vârstă medie de 56,62 ani (abaterea standard 14 ani), vârsta minimă fiind de 25 de ani și vârsta maximă de 87 de ani.

Analizând *vârsta pe categorii*, s-a putut observa că cei mai mulți pacienți (85,3%) au avut peste 40 de ani. Doar trei pacienți (reprezentând 2% din total) au avut sub 30 de ani.

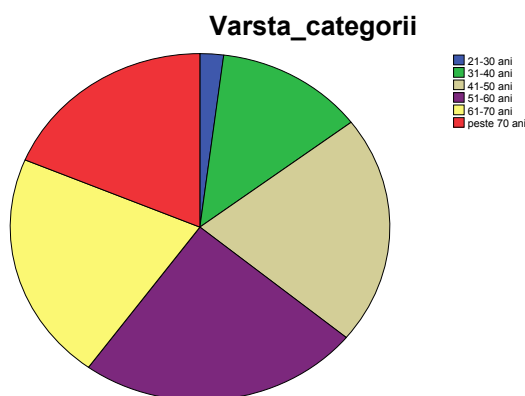


Figura nr. 1. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de vârstă pe categorii.

Sub aspectul *genului*, a existat o distribuție aproximativ egală a pacienților: 54,7% au fost de gen masculin și 45,3% de gen feminin.

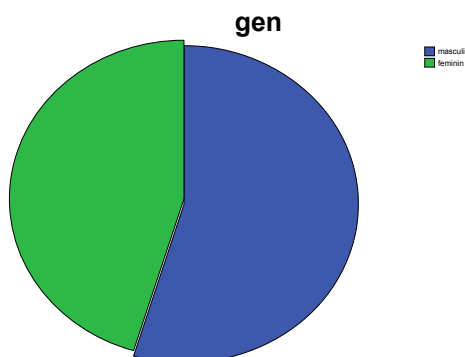


Figura nr. 2. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de sex.

Au fost solicitate și date privitoare la *nivelul educațional al pacienților*. Toți pacienții incluși în eșantionul cercetării au fost școlarizați. Dintre ei, majoritatea erau absolvenți de liceu sau de facultate. Doar nouă pacienți (reprezentând 6% din total) au absolvit doar patru clase.

Aceste rezultate indică un nivel educațional bun pentru pacienții care urmează un tratament balneoclimateric.

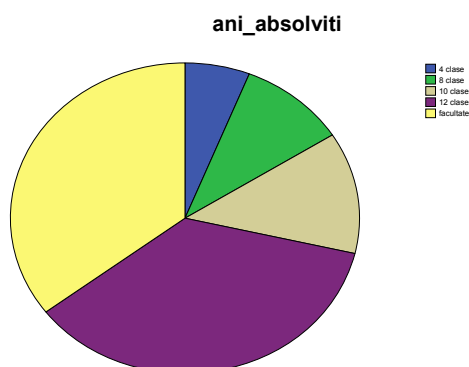


Figura nr.3. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de nivelul educațional

În ceea ce privește *perioada de tratament* în stațiunea balneoclimaterică, aceasta a fost de o săptămână pentru 12% dintre respondenți, de două săptămâni pentru 87,3% dintre respondenți și de trei săptămâni pentru 0,7% dintre respondenți. Se observă astfel cum majoritatea pacienților urmează un tratament de două săptămâni.



Figura nr. 4. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de durata tratamentului în stațiune.

Întrebați *cât timp ar prefera să dureze o cură balneară*, majoritatea pacienților au ales varianta trei săptămâni (87,3); restul de 12,7% au găsit suficientă durata de două săptămâni a curei balneare. Se observă astfel o discrepanță între situația prezentă și cea dorită de pacienți.

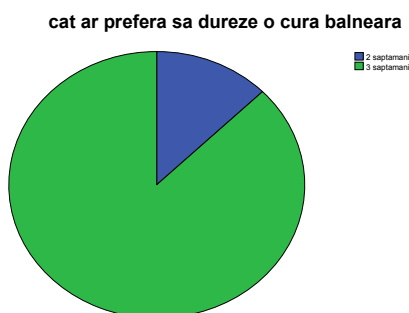


Figura nr. 5. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de durata dorită a tratamentului în stațiune.

La întrebarea referitoare la *tipul de terapie preferat* în cadrul curelor balneare, toți pacienții au afirmat că și-ar dori să urmeze toate tipurile de tratamente: masaj, hidrotermoterapie, talasoterapie, hidrokinetoterapie, acupunctură, presopunctură, kinetoterapie.

Întrebarea următoare a chestionarului le-a cerut pacienților să aprecieze pe o scală gradată (cu variantele de răspuns: nesatisfăcător, satisfăcător, bine, foarte bine, excelent) *efectele urmării curelor balneare*.

În urma efectuării curei balneare, *starea generală* a fost apreciată ca fiind foarte bună de marea majoritate a pacienților chestionați (96,7%).

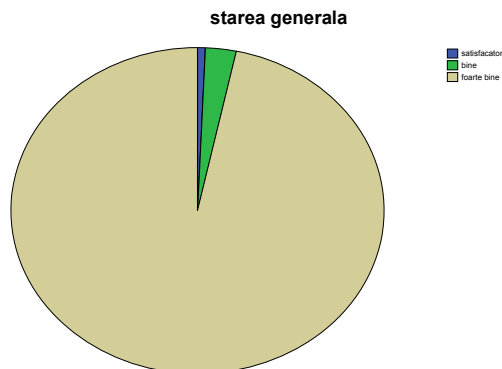


Figura nr. 6. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de starea generală după efectuarea curei balneare.

În urma efectuării curei balneare, *capacitatea de mișcare* a fost apreciată ca fiind „foarte bună” de aproximativ jumătate dintre pacienții chestionați (48,7%), „bună” de 30% dintre pacienți și „satisfăcătoare” de către 21,3% dintre pacienți.

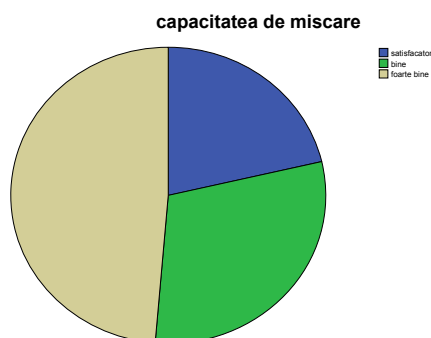


Figura nr. 7. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de capacitatea de mișcare în urma efectuării curei balneare.

În urma efectuării curei balneare, *activitățile curente* au fost apreciate prin „bine” și „foarte bine” de peste trei sferturi dintre pacienții chestionați (78,7%).

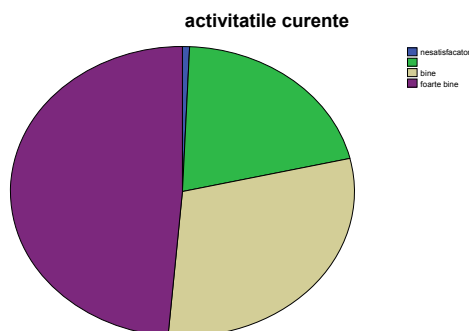


Figura nr. 8. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de activitățile curente în urma efectuării curei balneare.

În urma efectuării curei balneare, *relațiile cu ceilalți* au fost apreciate de toți pacienții chestionați ca fiind bune (21,3%) sau foarte bune (78,7%).

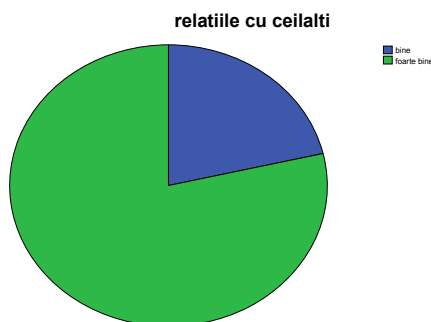


Figura nr. 9. Repartizarea grafică a persoanelor chestionate în funcție de relațiile cu ceilalți în urma efectuării curei balneare

În urma efectuării curei balneare, calitatea somnului a fost apreciată de toți pacienții chestionați ca fiind bună (31,3%) sau foarte bună (68,7%).

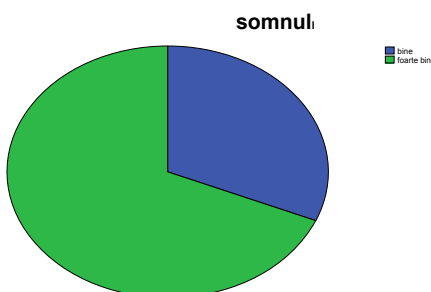


Figura nr. 10. Repartizarea persoanelor chestionate în funcție de calitatea somnului în urma efectuării curei balneare.

În urma efectuării curei balneare, *pofta de mâncare* a fost apreciată de majoritatea pacienților chestionați ca fiind foarte bună (97,3%).

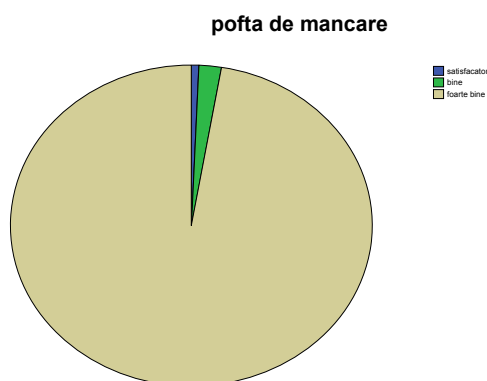


Figura nr. 11. Repartizarea persoanelor chestionate în funcție de pofta de mâncare în urma efectuării curei balneare.

În urma efectuării curei balneare, *interesul pentru viață* a fost apreciat de 80,7% dintre respondenți ca fiind bun, foarte bun sau excelent; 19,3% dintre respondenți au ales varianta „satisfăcător”.

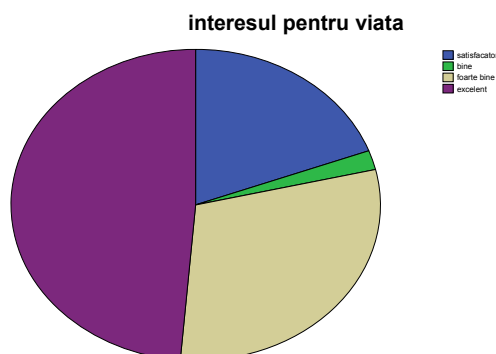


Figura nr. 12. Repartizarea persoanelor chestionate în funcție de interesul pentru viață în urma efectuării curei balneare.

Pacienții chestionați au apreciat ca benefică cura balneară; cu toții au afirmat că își doresc să repete în viitor această cură.

### Concluzii

În urma finalizării analizei datelor obținute din chestionar am identificat patologia specifică dominantă și segmentul populațional căruia i se adresează tratamentul kinetic asociat curelor balneare pentru Stațiunea Brădet.

Programele kinetice se asociază cu ședințe de masaj, fizioterapie și hidroterapie, specifice tratamentului balnear, cu caracter recuperator din baza de tratament din stațiunea Brădet.

Numărul mare de pacienți internați în Spitalul de Recuperare Brădet care beneficiază de kinetoterapie face extrem de dificilă individualizarea, adaptarea și diversificarea tratamentului datorită factorilor de particularitate ai pacienților.

Consecința principală a studiului a fost necesitatea implementării unor strategii de diversificare a posibilităților de tratament kinetic în stațiunile balneare, asociind activități fizice adaptate la profilul balneoclimateric al stațiunii, corelate cu nivelul funcțional inițial, intermediar și final al pacientului.

### Bibliografie:

1. HOLLOSZY J.O., et al., 1992, *Health benefits of exercise in the elderly*, Med Sci. Sports Exerc., 37:91;
2. KASCH F.W., 1976, *The effects of exercise on the aging process*. Phys. Sportsmed., 4:64;
3. MILESI C.A., et al., 1976, *Effects of different durations of physical training on cardiorespiratory function, body composition, and semm lipids*. Res. Q., 47:716.

## ASPECTS OF TRAINING FOR EFFORT IN FOOTBALL

Ciprian PANAIT<sup>1</sup>

Jose PESEIRO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> „Vasile Alecsandri” University of Bacau

<sup>2</sup> Saudi Arabia National Football Team

**Keywords:** training, exercise, football, means, purpose, training, game;

### Abstract

The objectives for the training effort should correlate with requirements imposed by the effort and characterized by intensity and volume and must be met by use of specific and tailored to actual football game. Theoretical and practical lessons that I took part in various actions of professional training have offered me many and varied information and knowledge about how to realize and optimize the training, here I'm referring to the preparation technique, tactics, etc., but insufficient or no in terms of content and structure of a solid preparation for efficient and scientifically effort.

## **Introduction**

Football performance can be conceived only in the context of a structured scientific approach, where the newest information have become indispensable, they are the ones that make the difference, in all cases, between victory and defeat.

Responsibility for outcomes, objectives, the show of a good game with many tactical and technical achievements and not least of all this revenue, led to deepening each element of the system that is the game competitive.

One by one, all factors were analyzed in football training, were designed training programs, game models, models of the players, positions, aiming to be the winner, to be constantly one step ahead of opponents.

In this context, we believe that special attention should be given to preparing for the effort, made before workout or official game.

Theoretical and practical lessons that I took part in various actions of professional training have offered me many and varied information and knowledge about how to realize and optimize the training, here I'm referring to the preparation technique, tactics, etc., but insufficient or no in terms of content and structure of a solid preparation for efficient and scientifically effort.

## **Material and method**

*Hypothesis* In our opinion, having in support of this work, experience and performance in high performance football (Champions League, Europa League and League I), the use of specific resources, in a logical chain of procedures, will allow a quick adaptation to the effort required in training or playing.

*Research methods used:*

1. Bibliographical study;
2. Observation;

Most of times, I noticed that a good part of the time, that was assigned for "warming" is reserved for static stretching exercises. From the beginning we must establish, that the stretching and preparing for the effort are not the same thing.

The volume and intensity of effort required by the training or playing football, leading us to achieve a training structure for the effort, which includes exercises to increase the general body temperature and muscle. According to studies published in the specific literature, to be effective, "warming" should increase body temperature by 1-2 °C, with beneficial influences on speeding up the processes of energy production. Increasing the temperature by 1°C, speeds up this process with 13%.

Muscles involved in football specific effort will reach optimum working temperature in about 15-18 minutes.

A properly preparation structured and realized for the effort, must include several parts:

1. Dynamic mobility;
2. Skipping - "running school";
3. Football specific exercises;
4. Exercises decision and reaction speed;

1. Dynamic mobility is recommended, because most football shares are dynamic driving

In the first minutes of this part, players must engage in efforts aerobic nature, to activate the major muscle groups involved in the effort. This objective can be achieved by running, jumping, skipping. The aim is to increase body temperature and increase the volume of blood to the muscles involved.

At this stage, players must avoid acceleration, sprints and changes of direction.

Means of implementation:

- Running in tempo 2 / 4;
- Running sideways, with added step / cross;
- Running back;

2. Perfecting the running technique (running school)

In this time of "warming" we will move to the exercises that involve speed.

Now, proper means must be used to request the nervous system to be able to react quickly  
- rapid movements of arms, legs.

Means of implementation:

- 10 m sprint, jogging, running back;
- Driving the ball, 10 m sprint, running sideways, with the added step;
- Driving the ball, skipping, 10 m sprint;
- Sending the ball, the two players, led 5m sprint - back, sending the ball;

3. Football specific exercises (specific "warming")

The most complex part of the preparation for the effort, because it involves exercises that are similar to actual situations encountered in the game.

The means used must be designed starting from the simple transmission of the ball, directly or by taking over, standing, then from movement.

Once sending the ball, an opponent it must be used in the exercise program, first semi-active, then active.

Game situations must be found in the structures used at the end of training exercises for the effort.

And in this part, the objective is to increase the capacity of the nervous system to make effective decisions in specific conditions of the game.

Means of implementation:

- Sending the ball, picking the ball, kick;
- Sending the ball, sprinting, tackling;
- Sprint takeover dribble, kick;
- Sprint takeover, one-two, kick;
- Sending the ball, sprint, download, dribbling, centering, sprints;
- Transmission, one-two, kick;

4. Exercises for decision and reaction speed

"Warming" can be considered complete after making the last stage, the stage which refers to taking of the right decisions in the shortest time. This is done through games theme, on low field (20x25m).

Means of implementation:

- 2 teams (5v5) with two balls; theme: passing only with teammates;
- 2 teams (5v5) with two balls; theme: passing only with opponents;
- 2 teams (5v5) with two balls; theme: passing only after two touches of the ball;
- 2 teams (5v5) with two balls; theme: a touch of the ball;

Besides those mentioned at the beginning of this work, we can say that a defining objective of preparing for another effort in football, is to prepare the brain and nervous system to work more quickly, in these crisis conditions, of space and time, in today's football.

### **Conclusions:**

1. The preparation for the effort, designed and built with specific means, leads to rapid and efficient adaptation for the players to the effort of modern football, confirming the hypothesis.

2. "Warming" should produce a significant and effective impact on the brain and nervous system.

3. The minigames on reduced field have decisive role in achieving the preparation for effort, in terms of demands imposed by today's football.

### **Bibliography**

1. CAPANNA R., ONETO M., FERRERRA G., 2003, Total Soccer Coaching, Reedswain Publishing;
2. CRITCHELL M., 2002, Warm Ups for Soccer, A Dynamic Approach, Reedswain Publishing;
3. GATZ G., 2009, Complete Conditioning for Soccer, Human Kinetics Reedswain Publishing;

4. JAMES C., 2003, Warm Up Drills for Soccer, Reedswain Publishing;
5. SCHREINER P., 2000, Coordination, Agility and Speed Training For Soccer, Reedswain Publishing;
6. SHERRY K., HARRIS A. J., 2002, Fitness Training For Soccer, Reedswain Publishing.

## ASPECTE ALE PREGATIRII PENTRU EFORT IN FOTBAL

Ciprian PANAIT<sup>1</sup>

Jose PESEIRO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

<sup>2</sup>Echipa nationala, Arabia Saudită

**Cuvinte cheie:** pregatire, efort, fotbal, mijloace, obiectiv, antrenament, joc;

### Abstract

Obiectivele pregatirii pentru efort trebuie sa se coreleze cu cerintele impuse de efortul caracterizat de intensitate si volum si trebuie indeplinite prin utilizarea mijloacelor specifice si adaptate jocului de fotbal actual. Lectiile teoretice si practice la care am luat parte, in cadrul diferitelor actiuni de perfectionare profesionala, mi-au oferit informatii si cunostinte numeroase si variate despre cum se realizeaza, optimizeaza pregatirea, referindu-ma aici la pregatirea tehnica, tactica etc, dar insuficiente sau chiar deloc in ceea ce priveste continutul si structura unei pregatiri eficiente pentru efort si solid argumentata stiintific.

### Introducere

Fotbalul de performanta nu poate fi conceput decat in contextul unui demers stiintific bine structurat, in care informatiile de ultima ora au devenit indispensabile, fiind cele care fac diferenta, in toate cazurile, intre victorie si infrangere.

Responsabilitatea rezultatelor, obiectivele, spectacolul unui joc bun, cu multe reusite tehnico-tactice si nu in ultimul rand veniturile generate de toate acestea, au determinat aprofundarea fiecarui element al sistemului care este reprezentat de jocul competitional.

Rand pe rand au fost analizati factorii antrenamentului in fotbal, s-au conceput programe de pregatire, modele de joc, modele ale jucatorilor, pe posturi, din dorinta de a fi invingator, de a fi in permanenta cu un pas in fata adversarilor.

In acest context, consideram ca o atentie deosebita trebuie acordata pregatirii pentru efort, realizata inaintea antrenamentului sau jocului oficial.

Lectiile teoretice si practice la care am luat parte, in cadrul diferitelor actiuni de perfectionare profesionala, mi-au oferit informatii si cunostinte numeroase si variate despre cum se realizeaza, optimizeaza pregatirea, referindu-ma aici la pregatirea tehnica, tactica etc, dar insuficiente sau chiar deloc in ceea ce priveste continutul si structura unei pregatiri eficiente pentru efort si solid argumentata stiintific.

### Material și metodă

*Ipoteza* Dupa parerea noastra, avand in sprijinul acestei lucrari experienta acumulata in fotbalul de performanta si mare performanta (Champions League, Europa League si Liga I), utilizarea mijloacelor specifice in pregatirea pentru efort, intr-o inlantuire logica, va permite o adaptare rapida la efortul solicitat in antrenament sau joc.

*Metode de cercetare utilizate:*

1. Studiul bibliografic;
2. Observatia;

De cele mai multe ori, am observat ca o buna perioada din timpul alocat „incalzirii” este



rezervata exercitiilor statice de stretching. De la inceput trebuie sa stabilim ca stretchingul si pregatirea pentru efort nu sunt unul si acelasi lucru.

Volumul si intensitatea efortului solicitate de antrenamentul sau jocul de fotbal ne conduc catre realizarea unei structuri a pregatirii pentru efort, care include exercitii menite sa creasca temperatura generala a corpului si a muschilor. Conform studiilor publicate in literatura de specialitate, pentru a fi eficienta, "incalzirea" trebuie sa creasca temperatura corpului cu 1-2 grade C, avand influente benefice asupra accelerarii proceselor de producere a energiei. Cresterea temperaturii cu un grad C creste viteza acestui proces cu 13%.

Musculatura implicata in efortul specific fotbalului va atinge temperatura optima de lucru dupa aproximativ 15-18 minute.

O pregatire pentru efort corect structurata si realizata trebuie sa cuprinda mai multe parti:

1. Mobilitate dinamica;
2. Skipping – „scoala alergarii”;
3. Exercitii specifice fotbalului;
4. Exercitii de decizie si viteza de reactie;

1. Mobilitatea dinamica este recomandata, datorita faptului ca marea majoritate a actiunilor motrice in fotbal sunt dinamice.

In primele minute ale acestei parti, jucatorii trebuie sa se angreneze in eforturi cu caracter aerob, care sa activeze marile grupe musculare implicate in efort. Acest obiectiv se poate realiza prin alergari, sarituri, skipping. Scopul este de a creste temperatura corpului si a mari volumul de sange catre musculatura implicata.

In aceasta faza jucatorii trebuie sa evite accelerarile, sprinturile si schimbarile de directie.

Mijloace de realizare:

- Alergare in tempo 2/4;
- Alergare laterala, cu pas adaugat/ incrucisat;
- Alergare cu spatele;

2. Perfectionarea tehnicii de alergare („scoala alergarii”)

In acest moment al „incalzirii” se trece la efectuarea exercitiilor care sa implice viteza.

Acum trebuie utilizate mijloace care sa solicite sistemul nervos, capacitatea acestuia de a reactiona rapid – miscari rapide de brate, picioare.

Mijloace de realizare:

- 10 m sprint, jogging, alergare cu spatele;
- Conducerea mingii, 10 m sprint, alergare laterala, cu pas adaugat;
- Conducerea mingii, skipping, 10 m sprint;
- Transmiterea mingii, in doi jucatori, sprint 5m dus – intors, transmiterea mingii;

3. Exercitii specifice fotbalului („incalzirea” specifica)

Este partea cea mai complexa a pregatirii pentru efort, pentru ca implica exercitii care sa fie asemanatoare situatiilor concrete intalnite in joc.

Mijloacele utilizate trebuie sa fie concepute plecand de la simpla transmitere a mingii, direct sau cu preluare, de pe loc, apoi din deplasare.

Odata cu transmiterea mingii trebuie sa fie utilizat in exercitiul programat si adversarul, la inceput semiactiv, apoi activ.

Situatiile de joc trebuie sa se regaseasca in structuri de exercitii utilizate in finalul pregatirii pentru efort.

Si in aceasta parte, obiectivul este de a creste capacitatea sistemului nervos de a lua decizii eficiente in conditii specifice jocului.

Mijloace de realizare:

- Transmiterea mingii, preluare, sut;
- Transmiterea mingii, sprint, deposedare;
- Sprint, preluare, dribling, sut;
- Sprint, preluare, un-doi, sut;
- Transmiterea mingii, sprint, preluare, dribling, centrare, sprint;

- Transmittere, un-doi, sut;

4. Exerciții de decizie și viteza de reacție;

„Incalzirea” se poate considera completă după ce se realizează și ultima etapă, cea referitoare la luarea deciziilor corecte, în cel mai scurt timp. Acest lucru se realizează prin jocuri cu temă, pe teren redus (20x25m).

Mijloace de realizare:

- 2 echipe (5v5) cu două mingi; temă: pas numai cu coechipierii;

- 2 echipe (5v5) cu două mingi; temă: pas numai cu adversarii;

- 2 echipe (5v5) cu două mingi; temă: pas numai după 2 atingeri ale mingii;

- 2 echipe (5v5) cu două mingi; temă: o atingere a mingii;

Pe lângă cele amintite la începutul acestei lucrări, putem spune că un alt obiectiv definitiv al pregătirii pentru efort la fotbal este acela de a pregăti creierul și sistemul nervos să funcționeze mai repede, în condițiile crizei de spațiu și timp din fotbalul actual.

#### **Concluzii:**

1. Pregătirea pentru efort concepută și realizată cu mijloace specifice, conduce la adaptarea rapidă și eficientă a jucătorilor la efortul din fotbalul modern, confirmând ipoteza.

2. „Incalzirea” trebuie să producă un impact semnificativ și eficient asupra creierului și sistemului nervos.

3. Minijocurile pe teren redus au rol determinant în realizarea pregătirii pentru efort, în condițiile impuse de solicitările fotbalului zilelor noastre.

#### **Bibliografie:**

1. CAPANNA R., ONETO M., FERRERA G., 2003, Total Soccer Coaching, Reedswain Publishing;

2. CRITCHELL M., 2002, Warm Ups for Soccer, A Dynamic Approach, Reedswain Publishing;

3. GATZ G., 2009, Complete Conditioning for Soccer, Human Kinetics Reedswain Publishing;

4. JAMES C., 2003, Warm Up Drills for Soccer, Reedswain Publishing;

5. SCHREINER P., 2000, Coordination, Agility and Speed Training For Soccer, Reedswain Publishing;

6. SHERRY K., HARRIS A. J., 2002, Fitness Training For Soccer, Reedswain Publishing.

## **STRATEGIES FOR KINETIC APPROACH IN BRONCHIAL ASTHMA**

**Elena RABOLU**  
University of Pitesti

**Keywords:** bronchial asthma, respiratory kinetotherapy, dyspnoea

#### **Abstract**

This research aims at evaluating the effectiveness of the kinetic program in terms of improving bronchial asthma, by complying with the principles and objectives of respiratory kinetotherapy. Once set up, this disease is irreversible; all the treatment can do is to restrain the descent of spirometry parameters (VEMS) and to improve dyspnoea on effort felt by the patient. Although they may seem feeble, these achievements are of major importance to a bed patient, who, following treatment, succeeds in getting out of the house and in helping himself/ herself.

#### **Introduction**

At present, bronchial asthma is one of the most common chronic diseases in the world, having an ascending prevalence. According to researches made by various authors, bronchial asthma may nowadays be kept under control, so that patients may:

- Prevent tiresome symptoms, both during the day and the night;
- Prevent serious crisis;
- Need few (or no) drugs producing quick improvement;
- Lead a productive life;
- Have a normal lung function.

Within the methodology of functional recovery of respiratory failure, kinetotherapy is the basic method, regardless of the disease, of its stage or dysfunctional type. It not only addresses directly to the most important physiopathological links of respiratory disease, but it also represents a permanent and “residential” therapy, that the patient may use successfully wherever he/ she may be: at work, on the street, etc.

The programs for respiratory gymnastics play an important role in the recovery of patients who suffer from chronic respiratory disease. Although different, these programs have a mutual objective: to improve controlled ventilation.

#### **Material and method**

The research was carried out on a 6 months period (December 2009 - May 2010) on a number of 3 patients, out of which 2 males and one female, aged between 10 and 15 years. The kinetic program was applied at patients’ residence 3 times a week.

The patients submitted to the case study had a working program which varied from 30 – 45 minutes.

The program of exercises was applied at patients’ residence, being drew up based on the results of the initial tests and, of course, taking into account the advice of specialist physicians within “Marie Curie” Hospital from Bucharest, where two patients were followed-up from disease’s triggering. The third subject is registered only at a family physician. Kinetotherapy sessions were carried out, most of the times, in the presence of parents, to whom the kinetic program was explained and demonstrated, so that it may be performed outside treatment scheme as well.

#### *Treatment objectives*

1. Correcting the work conditions, of all influences representing causes determinant or aggravating to the evolution of the respiratory disease.
2. Strengthening respiratory musculature, especially diaphragm.
3. Reducing breathing frequency, concomitantly with increasing of respiratory amplitude
4. Increasing or decreasing of respiratory rhythm
5. Increasing or decreasing pauses between breathing and expiration.
6. Increasing the amplitudes of respiratory movements
7. Increasing of effort capacities and improvement of obstructive syndrome (readaptation to effort is made through progressive and ergotherapeutic training)
8. Reeducating expiration and preventing the emergence of dyspnoea

#### *Methods and means*

- ✓ Postural (relaxation positions)
- ✓ Exercises for medical gymnastics
- ✓ Breathing exercises
- ✓ Classic massage

#### *Methodology for testing*

- ✓ Whistle test (Peak – flow meter)
- ✓ The air bubbles test
- ✓ The test for developing dyspnoea

#### **Results**

##### *1<sup>st</sup> Case*

Name: N.S.

Age: 10 years

Clinical diagnose: Light asthma – VEMS over 70%, PEF (peak expiratory flow) 80 %; PEF variation under 20%.

Medication: are administered 2 inhaling agonists when needed, but no more than 3 / 4 a week and before physical effort or exposure to a known allergen, 2 agonists or Cromoglicate – aerosol are administered. If needed, corticotherapy may also be administered.

*Case 2*

Last name and first name: C.I.

Age: 13 years

Clinical diagnosis: Moderate asthma – VEMS between 45- 70 %, PEF 60 – 80 %, PEF variation 20 – 30 %.

Medication: are administered anti – inflammatory inhalations. A choice shall be made between cortico steroids (Fluticazone, Cromoglicate or Antileucotriene); there shall be administered 2 inhaling agonists, but no more than 4 times/a day.

*Case no. 3*

Last name and first name: M.D.

Age: 15 years

Data summarized in the tables from individual records were graphically represented in order to better point out the evolution in dynamics of subjects under research.

*The Whistle Test*

*Case 1*

In initial evaluation, as seen from the diagram, the third blow having the best result was of 250 l/min., in the first month, blowing average is of 260l/min., slightly increasing each month by 10 – 20 l/min. The critical periods for him were the days in which he had the asthma crisis or was sick, this being noticed in the diagram as well, where is seen the lowest score, he was in the convalescence period. At the half of the kinetic treatment period, respectively February, he recorded a blow up to 290 l/min., the month of May having been registered with the best result, reaching 310, 320 l/min. In these latest months, I may say that it was no need for spray, as used before the therapy.

*Case 2*

In initial evaluation, the first blow was of 250 l/min., the average in the first month being of 270 l/min., increasing very well over the following months, at half of the program, respectively in the month of February, he recorded a blow of 310 l/min, reaching, in the month of May, up to 350 l/min. He also caught cold, had convalescence periods of time, being noticed in the diagram sudden decreases.

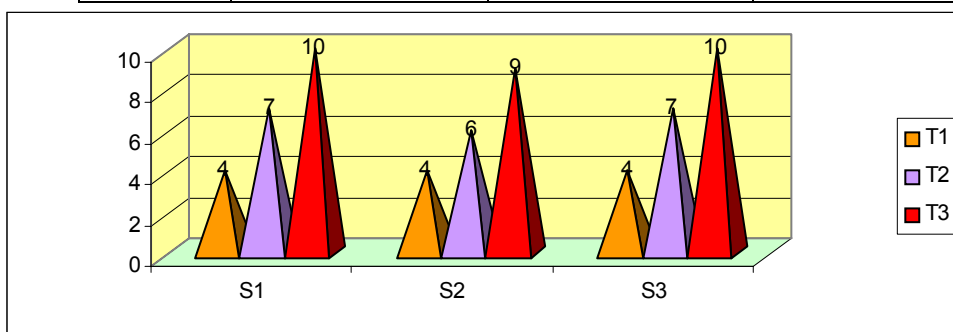
*Case 3*

In the initial evaluation he blew in the Peak flow meter 260 l/min, reaching, at the half of the period up to 360 l/min., increasing by the month of May up to 400 l/min.

*Test of air bubbles*

Table no. 1

Testing	Subjects		
	S1	S2	S3
T1	4	4	4
T2	7	6	7
T3	10	9	10



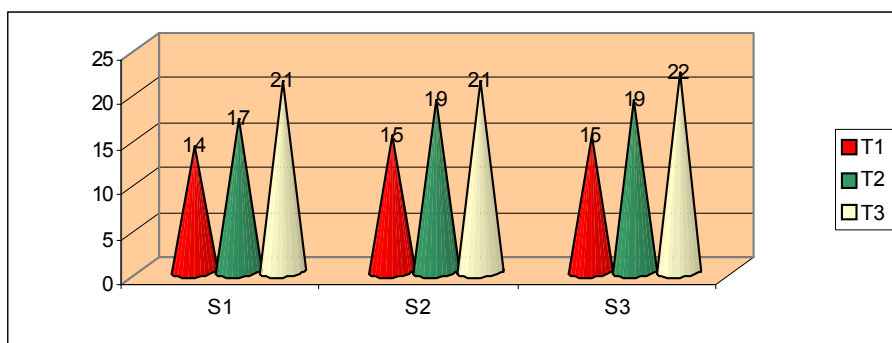
Graphic no. 1

In the test of air bubbles it is noticed that all three subjects obtained results better by 5 -6 percents in the final testing, as compared to the initial testing, the duration of maintaining the air bubbles to the surface of the water being of approximately 9- 10 seconds in the final testing, as compared to 4 seconds from the initial testing, a fact which shows an improvement in expiration.

*The test of dyspnoea*

Table no. 2

Testing	Subjects		
	S1	S2	S3
T1	14	15	15
T2	17	19	19
T3	21	21	22



Graphic no. 2

The test of dyspnoea emergence shows a significant difference between the initial testing and the final one, the number of steps the subjects climbed without having dyspnoea increased by 5 -6 steps, a fact which denotes a visible improvement of the cardiorespiratory capacity.

Following the analysis of the results in the three tests taken into account for evaluation, it is ascertained an increase in the scores obtained in the final testing as opposed to the initial one, by approximately 5 points, an indication that the subjects felt much better during the research, have not used the inhaler as often as before the kinetic program, have not had difficulties breathing, woke up less times during the night or even at all and had a better control over asthma, not being troubled so much by it in daily activities, respectively in school, play, etc.

**Conclusions**

Applying a well organized kinetotherapy program, observing the particularities of age and disease, contributes successfully to the improvement of the health status of the child suffering from bronchial asthma, giving him/ her the opportunity to play and go to school under normal conditions, without having so much difficulty breathing when carrying out these activities.

Data obtained in final testing point out the fact that a visible improvement occurred in terms of asthmatic symptomatology in the three children, after going over a program for respiratory reeducation, a fact which confirms the hypothesis from which the research started.

The parents shall be taught that they need to ensure children suffering from asthma an ordered and balanced lifestyle, avoiding states of fatigue and sudden changes of temperature, as well as ensuring fresh air, both in the dwelling house and in school.

**Bibliography**

1. DUȚU Ș., JIENESCU Z., 1984, *Ghid de investigații funcționale respiratori*,. Editura Medicală, București;
2. GHERASIM L., 1995, *Medicină internă, Bolile aparatului respirator*, Vol. I., Editura Medicală, București;
3. IONESCU ADRIAN, 1994, *Gimnastică medicală*, Editura All, București;
4. SBENGHE, T., 1983, *Reeducarea medicală a bolnavilor respiratori*, Editura Medicală, București;
5. SBENGHE, T., 1987, *Kinetologia profilactica, terapeutica și de recuperare*. Editura

Medicală, București.

6. SBENGHE, T., 1996, *Recuperarea medicala la domiciliul bolnavului*, Editura Medicala, Bucuresti.

## STRATEGII DE ABORDARE KINETICA IN ASTMUL BRONSIIC

Elena RABOLU

Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** astm bronșic, kinetoterapie respiratorie, dispnee

### Rezumat

Această cercetare are ca scop verificarea eficienței programului kinetic, în ameliorarea astmului bronșic, respectând principiile și obiectivele kinetoterapiei respiratorii. Odată constituită, această boală este ireversibilă; tratamentul nu poate face decât să stopeze declinul parametrilor spirometrici (VEMS) și să amelioreze dispneea de efort resimțită de pacient. Deși aparent neînsemnate, aceste realizări sunt majore pentru un bolnav imobilizat în casă, care în urma tratamentului reușește să iasă în lume și să se ajute singur.

### Introducere

Actualmente astmul bronșic este una dintre cele mai des întâlnite maladii cronice din lume, cu o prevalență ascendentă. Reeșind din cercetările mai multor autori astăzi astmul bronșic poate fi controlat, astfel încât pacienții să poată:

- preveni simptomele oboșitoare, atât ziua cât și noaptea;
- preveni crizele grave;
- necesită puține (sau deloc) medicamente ce produc ameliorare rapidă;
- duce o viață productivă;
- avea o funcție pulmonară normală.

În cadrul metodologiei de recuperare funcțională a deficiențelor respiratorii, kinetoterapia reprezintă metoda de bază, indiferent de boală, de stadiul sau tipul disfuncțional. Nu numai că se adresează direct celor mai importante verigi fiziopatologice ale bolii respiratorii, dar reprezintă o terapie de permanentă și de "domiciliu", pe care bolnavul și-o poate aplica cu succes oriunde s-ar găsi: la serviciu, pe strada etc.

Programele de gimnastică respiratorie ocupa un loc important în recuperarea pacienților cu afecțiuni cronice respiratorii. Deși diferite, aceste programe au un obiectiv comun: ameliorarea ventilației pulmonare.

### Material și metodă

Cercetarea s-a desfășurat pe o perioadă de 6 luni (decembrie 2009 – mai 2010) pe un număr de 3 pacienți dintre care 2 de sex masculin și unul de sex feminin având vârste cuprinse între 10 – 15 ani. Programul kinetic a fost aplicat la domiciliul pacienților de 3 ori pe săptămână.

Pacienții supuși studiului de caz au avut un program de lucru care a variat între 30 – 45 minute.

Programul de exerciții a fost aplicat la domiciliu pacienților, fiind conceput pe baza rezultatelor la testările inițiale și ținând cont bineînțeles de indicațiile medicilor specialiști de la Spitalul Marie Currie din București, unde doi dintre pacienți au fost luați în evidență din momentul declanșării bolii. Cel de-al treilea subiect se află doar în evidența medicului de familie. Ședințele de kinetoterapie s-au desfășurat de cele mai multe ori în prezența părinților, cărora li s-a explicat și demonstrat programul kinetic, astfel încât acesta să poată fi efectuat și în afara graficului de tratament.

### Obiective de tratament

1. Corectarea condițiilor de muncă, a deprinderilor, a tuturor influențelor care

- reprezintă cauze determinate sau agravante pentru evoluția bolii respiratorii .
2. Tonifierea musculaturii respiratorii în mod special a diafragmei .
  3. Diminuarea frecvenței respiratorii, concomitent cu creșterea amplitudinii respirației
  4. Creșterea sau scăderea ritmului respirator.
  5. Marirea sau micșorarea pauzelor dintre inspir și expir .
  6. Creșterea amplitudinilor mișcărilor respiratorii.
  7. Creșterea capacităților de efort și ameliorarea sindromului obstructiv ( readaptarea la efort se face prin antrenament progresiv și ergoterapeutic ).
  8. reeducarea expirului și prevenirea apariției dispneei.

#### *Metode și mijloace*

- posturări (posturi de relaxare)
- exerciții de gimnastică medicală;
- exerciții de respirație
- masaj clasic

#### *Metodologia de testare*

- Testul fluierului (Peak-flow-metrul)
- Testul bulelor de aer
- Testul apariției dispneei

#### *Rezultatele cercetării*

##### *Cazul 1*

Nume: N.S.

Vârsta: 10 ani

Diagnostic clinic: Astm ușor - VEMS peste 70 %, PEF (flux expirator maxim de vârf) 80 %; variabilitatea PEF sub 20 %;

Medicație: se administrează 2 agoniști inhalatori la nevoie dar nu mai mult de 3-4x/săptămâna, iar înaintea efortului fizic sau la expunere la un alergen cunoscut se administrează 2 agoniști sau Cromoglican - aerosoli. Dacă este nevoie se poate face și corticoterapie.

##### *Cazul 2*

Nume și prenume: C.I.

Vârsta: 13 ani

Diagnostic clinic: Astm moderat - VEMS între 45-70 %, PEF 60-80 %, variabilitatea PEF 20-30 %;

Medicație: se administrează antiinflamatoare inhalatorii. Se va alege din corticosteroizi (Fluticazone, Cromoglicat sau Antileucotriene); se va administra 2 agoniști inhalatori dar nu mai mult de 4x/zi.

##### *Cazul nr. 3*

Nume și prenume: M.D.

Vârsta: 15 ani

Diagnostic clinic: Astm moderat - VEMS între 50 % 70%, PEF mai mic de 60 %- 75%, variabilitatea PEF 20-30 %.

Medicație: se administrează antiinflamatoare inhalatorii. Se va alege din corticosteroizi (Fluticazone, Cromoglicat sau Antileucotriene); se va administra 2 agoniști inhalatori dar nu mai mult de 4x/zi. În funcție de severitate se pot administra și corticosteroizi oral.

Datele centralizate în tabelele din fișele individuale au fost reprezentate grafic pentru a evidenția mai bine evoluția în dinamică a subiecților cercetați.

#### *Testul fluierului*

##### *Cazul 1*

La evaluarea inițială, după cum se vede pe grafic, a treia suflare cu rezultat cel mai bun a fost de 250 l/min, în prima lună, media suflului este de 260 l/min, crescând ușor în fiecare lună cu 10-20 l/min. Perioadele critice pentru el erau zilele în care acesta făcea criza de astm sau era bolnav, asta observându-se și din grafic, unde este cel mai mic punctaj, era în perioada de convalescență. La jumătatea perioadei de tratament kinetic, respectiv luna februarie, a înregistrat un suflu de până la 290

l/min, luna mai fiind cu cel mai bun rezultat, ajungand la 310, 320 l/min. In aceste ultimele luni, pot spune ca nu a mai fost nevoie sa foloseasca spray-ul cum il folosea inainte de terapie

*Cazul 2*

La evaluarea inițială, primul suflu a fost de 250 l/min, media in prima luna fiind de 270 l/min, crescand foarte bine si in urmatoarele luni, la jumatatea programului, respectiv, în luna februarie a inregistrat un suflu de 310 l/min, ajungând in luna mai să sufle pana la 350 l/min. Si el a avut parte de raceli, de perioade de convalescenta, observandu-se pe grafic scaderile bruste

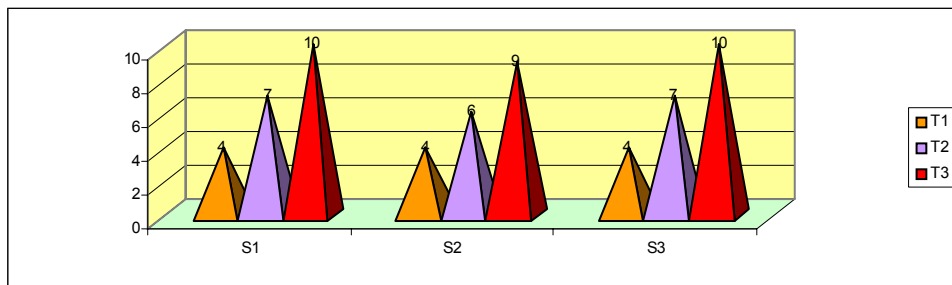
*Cazul 3*

La evaluarea inițială a suflat in Peak-flow-metrul 260 l/min, la jumatatea perioadei ajungand pana la 360 l/min, crescand pana in luna mai pana la 400 l/min.

*Testul bulelor de aer*

Tabel nr. 1

Testări	Subiecții		
	S1	S2	S3
T1	4	4	4
T2	7	6	7
T3	10	9	10



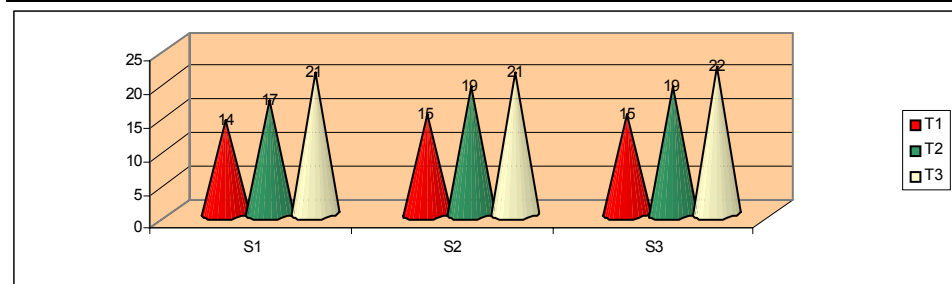
Grafic nr. 1

La testul bulelor de aer se observă că toți cei trei subiecți au obținut rezultate mai bune cu 5-6 procente la testarea finală față de testarea inițială, timpul de menținere a bulelor de aer la suprafața apei fiind de aproximativ 9-10 secunde la testarea finală, față de 4 secunde cât au obținut la testarea inițială, fapt ce relevă o îmbunătățire a expirului.

*Testul apariției dispneei*

Tabel nr. 2

Testări	Subiecții		
	S1	S2	S3
T1	14	15	15
T2	17	19	19
T3	21	21	22



Grafic nr. 2

Testul apariției dispneei relevă o diferență semnificativă între testarea inițială și cea finală, numărul de trepte pe care subiecții le-au urcat fără să apară dispneea a crescut cu 5-6 trepte, fapt ce denotă o îmbunătățire vizibilă a capacității cardio-respiratorii.

În urma analizei rezultatelor la cele trei teste luate în calcul pentru evaluare se constată o creștere a punctajelor obținute la testarea finală față de testarea inițială cu aproximativ 5 puncte, semn că subiecții s-au simțit mult mai bine pe parcursul cercetării, nu au mai folosit inhalatorul



atât de des ca înainte de programul kinetic, nu au mai întâmpinat dificultăți în respirație, s-au trezit de mai puține ori noaptea sau chiar deloc și au avut un control mai bun al astmului, nemaideranjându-i atât de mult în activitățile cotidiene respectiv școală, joacă etc

### **Concluzii**

Aplicarea unui program de kinetoterapie bine organizat, respectând particularitățile de vârstă și boală, contribuie cu succes la îmbunătățirea stării de sănătate a copilului cu astm bronșic, oferindu-i acestuia posibilitatea de a se juca și merge la școală în condiții normale fără a mai întâmpina dificultăți prea mari de respirație în desfășurarea acestor activități.

Datele obținute la testările finală relevă faptul că s-a produs o ameliorare vizibilă a simptomatologiei asmatică la cei trei copii, în urma parcurgerii unui program de reeducare respiratorie, fapt ce confirmă ipoteza de la care s-a pornit cercetarea.

Părinții vor fi învățați că trebuie să le asigure copiilor asmatici un regim de viață ordonat și echilibrat, cu evitarea starilor de oboseală și a schimbărilor bruște de temperatură, precum și asigurarea aerului curat, atât în locuința cât și la școală;

### **Bibliografie**

1. Duțu Ș. și Jienescu Zoica, (1984), *Ghid de investigații funcționale respiratori*, Editura Medicală, București;
2. Gherasim L., (1995), *Medicină internă, Bolile aparatului respirator*, Vol. I., Editura Medicală, București;
3. Ionescu Adrian, (1994), *Gimnastică medicală*, Editura All, București;
4. Sbenghe, T., (1983), *Reeducarea medicală a bolnavilor respiratori*, Editura Medicală, București;
5. Sbenghe, T., (1987), *Kinetologia profilactică, terapeutică și de recuperare*. Editura Medicală, București.
6. Sbenghe, T., (1996), *Recuperarea medicală la domiciliul bolnavului*, Editura Medicală, București.

## **STUDY REGARDING THE DEVELOPMENT OF PSYCHO-MOTOR SKILLS IN GRADES 9 AND 10, DURING THE PHYSICAL EDUCATION LESSON**

Bogdan Constantin RAȚĂ<sup>1</sup>  
Gheorghe RAȚĂ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> „Vasile Alecsandri” University of Bacău  
<sup>2</sup> „Ferdinand I” College of Bacău

**Keywords:** skills, development, pupils

### **Abstract**

Taking into account the fact that motor skills are "endogenous motor premises that allow the formation of motor abilities" the dynamics of the instructive-educational process is mainly about developing them for increasing the fitness of the body.

The results in the control drills emphasize a progress made in the seven assessment tests. The progress regarding the arithmetical means was in the 50 m run, of 0.45 seconds for the 9th grade, 0.32 seconds for the 10th grade; in the endurance run, of 15.67 seconds for the 9th grade, 13.40 seconds for the 10th grade; in the long jump, of 13 cm for the 9th grade, 6 cm for the 10th grade; in the standing spring, of 0.85 cm for the 9th grade, 0.88 cm for the 10th grade; in the run-up spring, of 1.39 cm for the 9th grade, 0.83 cm for the 10th grade; throwing the medicinal ball forward - 0.55 m for the 9th grade, 0.44 for the 10th grade; throwing the medicinal ball backward - 0.74 m for the 9th grade, 0.18 for the 10th grade. In each grade there was an obvious progress, as a result of the training centered on the development of psycho-motor skills.

### **Introduction**

R. Mano, 1992, thinks that most teachers consider motor skills as being very important features of the body, emphasizing the ability to perform movements with certain indexes of speed, strength, endurance, agility, and coordination.

Teen-agers, just like children, have the ability to adapt to prolonged efforts. As specified by Weineck, J., in 1994, page 38 (quoting Ilg and Kohler 1977, 915 Lennartz and Pohl, 1977, 242, Kohler, 1977, 606. etc.), "children and teen-agers have, in principle, the same adaptive abilities as endurance-trained adults. During childhood the processes of functional and structural adaptation appear in the organs and organic systems that are responsible with maintaining a high performance, or with limiting it".

In teen-agers, exercise is indispensable for increasing the motor capacity, and it even has consequences on the child and teen-ager's psycho-social integration. Starting from the reality that today's teen-agers are more attracted towards "other activities" (drugs, computer, tobacco, alcohol, television, internet, etc.) that are not characterized by exercise, so the attraction of youth towards exercise constitutes a necessity. As the studies of Armstrong - Davies, quoted by Weineck, J., in 1994, page 70, state, "we often record in children high-risk factors of developing cardio-vascular diseases, due to changes in lifestyle", which is not characterized anymore by exercise-based activities.

We should also emphasize the fact that the athletic activity in school, represented by 2 hours a week, for a class of over 25 pupils, cannot, in any form, ensure the necessary exercise time for this age category. The habit of practicing physical exercises constitutes an objective of education in general, and physical education in particular that must be formed in all the members of society, no matter their professional orientation.

Regarding the psychological development, which takes place gradually, and emphasizing the importance of the educational act, J. Piaget, in 1965, page 21, writes that "the emergence of adaptation has two intercalated dialectic things, the accommodation and the assimilation, as a refined expression of the adaptation that is gradually formed through training and self-training".

### **Material and method**

In this paper we try to demonstrate that an improvement of the skill level in high-school students can be done by using specific basketball methods. This paper tries to emphasize the effectiveness of using these basketball methods that are most appropriate for 9th and 10th grades, and lead to a better and faster development of the psychomotor skills in this category of pupils.

In conducting this research we started from the *hypothesis* stating that *the use of specific basketball methods in physical education lessons produces differentiated effects in the level of psycho-motor skills development, which contributes to the making of the final high-school graduate model.*

This research required the following *tasks* to be completed: study of the specialized literature, choosing the research subjects, choosing the assessment test, choosing the date of the test, conducting the test, centralizing the data, analyzing them, and elaborating this paper.

In this research we used several *methods*: the study of specialized literature, the analysis of school documents; observation, inquiry, pedagogical experiment, testing method, the statistical-mathematical and the graphical representation method.

The pedagogical experiment had a *duration* of one year, comprising two stages. The first stage comprised the first semester, and the second stage, the second semester, during the academic year of 2009-2010; the research comprised a number of 27 pupils in the 9th grade, 30 in the 10th grade, out of which 3 medically excused, from the Ferdinand high-school.

The *control drills* performed in the initial and final stages were: 50 m sprint, for speed development; 800 m (G), 1000 m (B) endurance run, for endurance development; standing long jump (G, B), for strength development; standing vertical spring, for leg strength; vertical spring preceded by an one-step run-up, for leg strength; throwing the medicinal ball, 2 kg for girls, 4 kg for boys.

## Results

### Analysis of the 9th grade control drills

Centralizing Table 1 - Results of the assessment drills for the 9th grade, boys and girls, 2009-20110, initial and final

9th Grade	50 m (s)		800/1000 m (s)		L.1 (m)		S1 (cm)		R.u.S. (cm)		Th. Forward (m)		Th. Backward (m)	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Average	8.09	7.64	236.19	220.52	1.70	1.83	23.36	24.21	24.29	25.68	6.34	6.89	6.67	7.41
Standard Deviation	0.81	0.73	19.48	16.47	0.06	0.10	2.75	2.61	2.69	2.78	1.91	1.98	1.93	1.84
V. max	9.8	9.2	304	253	1.87	2.16	29.5	29.5	32	33.8	12	13.5	11	11.7
V. min.	6.8	6.6	210	192	1.6	1.69	17.5	18	19.5	20.7	4	4.3	4	5.1

\* 50m sprint; endurance running (800m girls, 1000m boys); standing long jumping (L1); standing vertical spring (S1); one step run-up vertical spring (R.u.S.); throwing the medicinal ball, 2kg for girls, 4 kg for boys (Th. Forward, Th. Backward).

As we can see in the centralizing table 1, in the 9th grade, after collecting and analyzing the data, we observed a series of aspects.

For the *50 m sprint*, we can see that in the initial assessment, the arithmetical mean had a value of 8.09 seconds, with extreme values of 9.8 and 6.8, whereas in the final assessment, it had 7.64 seconds, with extreme values of 9.2 and 6.6 seconds.

For the *800/1000 m endurance run*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 3.56 minutes, with extreme values of 5.04 and 3.30, whereas in the final assessment, it had 3.40 minutes, with extreme values of 4.13 and 3.12 minutes.

For the *standing long jump*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 1.70, with extreme values of 1.87 and 1.60, whereas in the final assessment, it had 1.83 m, with extreme values of 2.16 m and 1.69 m.

For the *standing vertical spring*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 23.36 cm, with extreme values of 29.5 cm and 17.5 cm, whereas in the final assessment, it had 24.21 cm, with extreme values of 29.5 and 18 cm.

For the *vertical spring preceded by an one-step run-up*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 24.29 cm, with extreme values of 32 cm and 19.5 cm, whereas in the final assessment, it had 25.68 cm, with extreme values of 33.8 cm and 20.7 cm.

For the *throwing the medicinal ball forward drill*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 6.34 m, with extreme values of 12 m and 4 m, whereas in the final assessment, it had 6.89 m, with extreme values of 13.5 m and 4.3 m.

For the *throwing the medicinal ball backward over the head drill*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 6.67 m, with extreme values of 11 m and 4 m, whereas in the final assessment, it had 7.41 m, with extreme values of 11.7 m and 5.1 m.

### Analysis of the 10th grade control drills

Centralizing Table 2 - Results of the assessment drills for the 10th grade, boys and girls, 2009-20110, initial and final

10th Grade	50 m (s)		800/1000 m (s)		L.1 (m)		S1 (cm)		R.u.S. (cm)		Th. Forward (m)		Th. Backward (m)	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Average	8.11	7.79	245.59	232.19	1.82	1.88	25.01	25.89	25.11	25.94	6.39	6.83	7.29	8.07
Standard Deviation	0.97	0.92	11.87	11.68	0.22	0.22	1.67	2.31	1.65	1.73	1.34	1.31	1.96	2.09
V. max	9.6	9.1	270	251	2.25	2.3	27.8	34.2	27.8	28.7	8.7	8.9	11	13
V. min.	6.4	6.2	225	205	1.63	1.68	22.5	22.9	22.5	22.7	4.5	4.9	5	5.7

As we can see in the centralizing table 2, in the 10th grade, after collecting and analyzing the data, we observed a series of aspects.

For the *50 m sprint*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 8.11 seconds, with extreme values of 9.6 and 6.4, whereas in the final assessment, it had 7.79 seconds, with extreme values of 9.1 and 6.2 seconds.

For the *800/1000 m endurance run*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 4.05 minutes, with extreme values of 4.30 and 3.45, whereas in the final assessment, it had 3.53 minutes, with extreme values of 4.11 and 3.20 minutes.

For the *standing long jump*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 1.82, with extreme values of 2.25 m and 1.63 m, whereas in the final assessment, it had 1.88 m, with extreme values of 2.30 m and 1.68 m.

For the *standing vertical spring*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 25.01 cm, with extreme values of 27.8 cm and 22.5 cm, whereas in the final assessment, it had 25.89 cm, with extreme values of 34.2 cm and 22.9 cm.

For the *vertical spring preceded by an one-step run-up*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 25.11 cm, with extreme values of 27.8 cm and 22.5 cm, whereas in the final assessment, it had 25.94 cm, with extreme values of 28.7 cm and 22.7 cm.

For the *throwing the medicinal ball forward drill*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 6.39 m, with extreme values of 8.7 m and 4.5 m, whereas in the final assessment, it had 6.83 m, with extreme values of 8.9 m and 4.9 m.

For the *throwing the medicinal ball backward over the head drill*, in the initial assessment the arithmetical mean had a value of 7.29 m, with extreme values of 11 m and 5 m, whereas in the final assessment, it had 8.01 m, with extreme values of 13 m and 5.7 m.

*Discussions*

The progress and the average of the results in the seven control drills, in the initial and final testing, emphasize the effectiveness of the methods we used.

As you can see in table 3 and chart 1, the arithmetical mean in the initial test had a value of 8.09 seconds, for the 9th grade, and 8.11 seconds for the 10th grade, while in the final test, it had 7.64 seconds for the 9th grade, and 7.79 for the 10th. For the 50 m sprint, boys and girls, 2009-2010, initial and final, it was different for the two grades, for the 9th being of 0.45 seconds, while the 10th scored 0.32, which represents a relatively big leap, considering the speed develops more slowly; this progress we consider it to be a benefit of the training focused on developing the psycho-motor skills.

Table 3. The average and progress of the results in the 50 m running drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	8.09	8.11
	F	7.64	7.79
Progress		0.45	0.32

Chart 1. The average and progress of the results in the 50 m running drill

Grade	I (Initial)	F (Final)	P (Progress)
IX	8.09	7.64	0.45
X	8.11	7.79	0.32

As you can see in table 4 and chart 2, the arithmetical mean in the initial test had a value of 236.19 seconds, for the 9th grade, and 245.59 seconds for the 10th grade, while in the final test, it had 220.252 for the 9th grade, and 232.19 for the 10th. The arithmetical means progress was of 15.67 seconds for the 9th grade, 13.40 seconds for the 10th grade. Both grades had an obvious progress, as a consequence of the training focused on developing the psycho-motor skills. We emphasize the fact that the progress in the endurance run were, as you can see, in a diminishing order, from the 9th to the 10th grade.

Table 4. The average and progress of the results in the 800/1000m running drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	236.19	245.59
	F	220.52	232.19
	Progress	15.67	13.40

Chart 2. The average and progress of the results in the 800/1000m running drill

Grade	I	F	P
IX	236.19	220.52	15.67
X	245.59	232.19	13.40

As you can see in table 5 and chart 3, the arithmetical mean in the initial test had a value of 1.70 m for the 9th grade, and 1.82 for the 10th grade, while in the final test, it had 1.83 m for the 9th grade, and 1.88 for the 10th. The arithmetical means progress is of 13 cm for the 9th grade, 6 cm for the 10th grade; As we can see, each grade made an obvious progress.

Table 5. The average and progress of the results in the long jump drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	1.83	1.88
	F	1.70	1.82
	Progress	0.13	0.06

Chart 3. The average and progress of the results in the long jump drill

Grade	F	I	P
IX	1.70	1.83	0.13
X	1.82	1.88	0.06

As you can see in table 6 and chart 4, the arithmetical mean in the initial test had a value of 23.36 cm for the 9th grade, and 25.01 for the 10th grade, while in the final test, it had 24.21 cm for the 9th grade, and 25.89 cm for the 10th.

The arithmetical means progress is of 0.85 cm for the 9th grade, 0.88 for the 10th grade;

Table 6. The average and progress of the results in the standing spring drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	24.21	25.89
	F	23.36	25.01
	Progress	0.85	0.88

Chart 4. The average and progress of the results in the standing spring drill

Grade	F	I	P
IX	23.36	24.21	0.85
X	25.01	25.89	0.88

As you can see in table 7 and chart 5, the arithmetical mean in the initial test had a value of 24.29 cm for the 9th grade, and 25.11 for the 10th grade, while in the final test, it had 25.68 cm for the 9th grade, and 25.94 cm for the 10th. The arithmetical means progress is of 1.39 cm for the 9th grade, 0.83 for the 10th grade;

Table 7. The average and progress of the results in the run-up spring drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	25.68	25.94
	F	24.29	25.11
	Progress	1.39	0.83

Chart 5. The average and progress of the results in the run-up spring drill

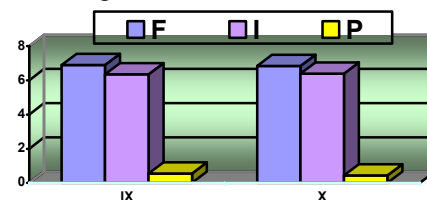
Grade	F	I	P
IX	24.29	25.11	0.83
X	25.68	25.94	0.83

As you can see in table 8 and chart 6, the arithmetical mean in the initial test had a value of 6.34 m for the 9th grade, and 6.39 m for the 10th grade, while in the final test, it had 6.89 m for the 9th grade, and 6.83 m for the 10th. The arithmetical means progress is of 0.55 m for the 9th grade, 0.44 for the 10th grade;

Table 7. The average and progress of the results in the throwing the medicinal ball forward drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	6.89	6.83
	F	6.34	6.39
	Progress	0.55	0.44

Chart 6. The average and progress of the results in the throwing the medicinal ball forward drill

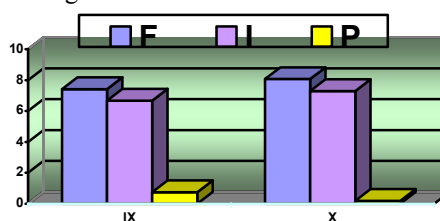


As you can see in table 8 and chart 7, the arithmetical mean in the initial test had a value of 6.67 m for the 9th grade, and 7.29 m for the 10th grade, while in the final test, it had 7.41 m for the 9th grade, and 8.07 m for the 10th. The arithmetical means progress in the throwing the medicinal ball backward drill is of 0.74 m for the 9th grade, 0.18 for the 10th grade;

Table 8. The average and progress of the results in the throwing the medicinal ball backward drill

Average	Results	9th Grade	10th Grade
	I	7.41	8.07
	F	6.67	7.29
	Progress	0.74	0.18

Chart 7. The average and progress of the results in the throwing the medicinal ball backward drill



### Conclusions

After analyzing the data obtained from the study in the psycho-motor skills assessment drills, we observed that the two grades on which we conducted our research made an obvious progress, thus confirming our hypothesis.

By comparing the data from the two groups, regarding the psycho-motor skills assessed through the 7 drills, we noticed a significant progress from the initial to the final testing (the values represent the arithmetical means progress):

1. in the 50 m run, 0.45 seconds for the 9th grade, 0.32 seconds for the 10th grade;
2. in the endurance run, of 15.67 seconds for the 9th grade, 13.40 seconds for the 10th grade;
3. in the long jump, of 0.13 m for the 9th grade, 0.06 m for the 10th grade;
4. in the standing spring, of 0.85 cm for the 9th grade, 0.88 cm for the 10th grade;
5. in the run-up spring, of 1.39 cm for the 9th grade, 0.83 cm for the 10th grade;
6. throwing the medicinal ball forward - 0.55 m for the 9th grade, 0.44 for the 10th grade;
7. throwing the medicinal ball backward - 0.74 m for the 9th grade, 0.18 for the 10th grade;
- a. in each grade there was an obvious progress, as a result of the training centered on the development of psycho-motor skills.
8. the emphasized progress lead us to believe that well-structured and well-used basketball methods can contribute to an increase in the psycho-motor skills.

### Bibliography

1. MANO, R., 1992, *Theoretical basis of sports training*, Ed Revue EPS., Roma, traducerea CCPS și MTS, București.
2. WEINECK, J., 1997, *Manual d'entraînement sportif*, Ed. 4, Edit Vigot, Paris.
3. PIAGET, J., 1965, *Psychology of intelligence*, Edit. Științifică București.

## STUDIUL PRIVIND DEZVOLTAREA APTITUDINILOR PSIHOMOTRICE LA CLASELE A IX-A ȘI A X- A ÎN ORELE DE EDUCAȚIE FIZICĂ

Bogdan Constantin RAȚĂ<sup>1</sup>  
Gheorghe RAȚĂ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

<sup>2</sup>Colegiu Național “Ferdinand I” Bacău

**Cuvinte cheie:** aptitudini, dezvoltare, elevi

### Rezumat

Ținând cont de faptul că aptitudinile motrice sunt ”premisele motrice de tip endogen ce permit formarea abilităților motrice”, dinamica procesului instructiv-educativ presupune în primul rând dezvoltarea acestora în scopul creșterii stării de bine a organismului.

Analiza rezultatelor probelor de control scoate în evidență progrese realizate la cele șapte teste de evaluare. Progresul privind media aritmetică a fost la: alergarea pe 50 m de 0,45 secunde la clasa a IX-a, de 0,32 secunde, la alergarea de rezistență de 15,67 secunde la clasa a IX-a, de 13,40 secunde la clasa a X-a, la săritura în lungime de pe loc de 130 cm la clasa a IX-a, de 6 cm la clasa a X-a, la detenta de pe loc de 0,85 cm la clasa a IX-a, de 0,88 cm la clasa a X-a, la detenta cu elan de 1,39 cm la clasa a IX-a, de 0,83 cm la clasa a X-a, la aruncarea mingii medicinale înainte de 0,55 m la clasa a IX-a, de 0,44 la clasa a X-a, la aruncarea mingii medicinale înapoi de 0,74 m la clasa a IX-a, de 0,18 la clasa a X-a. La fiecare clasă s-a realizat un progres evident, ca rezultat al pregătirii direcționate pe dezvoltarea aptitudinilor psihomotrice.

### Introducere

R. Mano, 1992, consideră că cei mai mulți profesori înțeleg prin aptitudini motrice acele însușiri foarte importante ale organismului ce evidențiază capacitatea de a efectua acțiuni de mișcare cu anumiți indici de forță, viteză, rezistență, îndemânare și coordonare.

Adolescenții, ca și copiii, au capacitatea de a se adapta la eforturi prelungite. Așa cum specifică Weineck, J., în 1994, pag. 38, (citându-i pe Ilg și Kohler 1977, 915 Lennartz și Pohl, 1977, 242, Kohler, 1977, 606. etc.) „copiii și adolescenții prezintă, în principiu, aceleași facultăți de adaptare ca și adulții, în cazul unui antrenament de rezistență. Încă din copilărie apar procesele de adaptare funcțională și structurală în organele și sistemele organice responsabile cu menținerea performanței sau a limitării acesteia”.

La adolescenți, mișcarea este indispensabilă pentru creșterea capacității motrice și are chiar consecințe asupra integrării psihosociale a copilului și adolescentului din categoria respectivă de vârstă”. Plecând de la realitatea că adolescenții zilelor noastre sunt mai atrași de „ale activități” (droguri, calculator, tutun, alcool, televizor, internet etc.) ce nu se caracterizează prin mișcare, orientarea și atragerea tineretului către mișcare constituie o necesitate de prim ordin. Așa cum arată studiile lui Armstrong - Davies, citați de Weineck, J., în 1994, pag. 70, „se înregistrează adesea la copii factorii de risc caracteristici instalării bolilor cardio-vasculare, datorită modificării deprinderilor de viață”, care nu se mai caracterizează prin activități predominant de mișcare.

Am mai sublinia faptul că activitatea sportivă școlară reprezentată de cele 2 ore pe săptămână pentru o clasă cu un efectiv de peste 25 de elevi nu poate sub nici o formă să asigure necesarul de mișcare pentru această categorie de vârstă. Deprinderea de a practica exercițiile fizice constituie un obiectiv al educației în general și al educației fizice în special, ce trebuie formată la toți membrii societății, indiferent de orientarea profesională.

În ceea ce privește dezvoltarea psihică ce se produce în mod stadial și subliniind importanța actului educativ, J. Piaget, în 1965, pag. 21, l notează că „emergența adaptării are două lucruri dialectice intercalate, acomodarea și asimilarea, ca expresie rafinată a adaptării ce se construiește treptat, prin antrenare și autoantrenare”.

### Material și metodă

Prin lucrarea de față dorim să demonstrăm că îmbunătățirea a nivelului aptitudinal al elevilor din învățământul liceal se poate realiza prin folosirea mijloacelor specifice jocului de baschet. Lucrarea urmărește să scoată în evidență eficiența folosirii acelor mijloace din jocul de baschet care se pretează cel mai bine la nivelul claselor IX –X și care duc la o dezvoltare rapidă și corectă a aptitudinilor psihomotrice pentru această categorie de elevi.

În realizarea acestei cercetări am plecat de la ipoteza că folosirea mijloacelor specifice jocului de de baschet, în lecția de educație fizică, produce efecte diferențiate în nivelul de dezvoltare a aptitudinilor psihomotrice, ceea ce contribuie la realizarea modelului final al absolventului de liceu.

Realizarea cercetării, de față, a presupus îndeplinirea următoarelor sarcini: studierea literaturii de specialitate, alegerea și stabilirea eșantionului de cercetat, alegerea testului de evaluare, stabilirea datei de susținere a testului, susținerea testului, centralizarea datelor, prelucrarea, analiza lor și elaborarea testului lucrării.

În cercetare au fost folosite mai multe metode: studiul literaturii de specialitate; analiza documentelor școlare; observația; ancheta, experimentul pedagogic, metoda testelor, statistică matematică și grafică.

Experimentul pedagogic a avut o durată de un an ce a cuprins două etape. Prima etapă a cuprins primul semestru, iar a doua etapă semestrul doi, al anului școlar 2009-2010 și-a efectuat în anul școlar 2009-2010, a cuprins un număr de 27 elevi din clasa a IX, 30 elevi din clasa a X-a, din care 3 scutiți medical, de la Liceul din Ferdinand.

Probele de control susținute în etapa inițială și finală au fost următoarele: alergare de viteză pe 50m, pentru dezvoltarea vitezei; alergare de rezistență 800m (F), 1000m (B), pentru dezvoltarea rezistenței; săritura în lungime de pe loc (F;B) pentru dezvoltarea forței); detentă pe verticală de pe loc, pentru forța în picioare; detentă pe verticală de pe loc cu elan de un pas, pentru forța în picioare; aruncarea mingii medicinale de 2 kg la fete, 4 kg la băieți.

### Rezultate

#### Analiza probelor de control la clasa a IX-a

Tabelul centralizator nr. 1 - Rezultatele probelor de evaluare la clasa a IX-a băieți și fete, 2009-2010, inițial și final

CL. a IX-a	50 m (s)		800/1000 m (s)		L.l (m)		Dl (cm)		D.e (cm)		Ar.m înainte (m)		Ar.m înapoi (m)	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Media	8,09	7,64	236,19	220,52	1,70	1,83	23,36	24,21	24,29	25,68	6,34	6,89	6,67	7,41
Ab. standard	0,81	0,73	19,48	16,47	0,06	0,10	2,75	2,61	2,69	2,78	1,91	1,98	1,93	1,84
V. max	9,8	9,2	304	253	1,87	2,16	29,5	29,5	32	33,8	12	13,5	11	11,7
V. min	6,8	6,6	210	192	1,6	1,69	17,5	18	19,5	20,7	4	4,3	4	5,1

\* alergare de viteză pe 50m (50m); alergare de rezistență (800m fete, 1000m băieți); săritura în lungime de pe loc (L.l); detentă pe verticală de pe loc(Dl); detentă pe verticală cu elan de un pas (D. e); aruncarea mingii medicinale de 2 kg la fete, 4 kg la băieți (Ar.m înainte și Ar.m înapoi).

După cum se observă în tabelul centralizator nr. 1, la clasa a IX-a, în urma prelucrării datelor, se observă o serie de aspecte privind indicatorii calculați.

La *alergarea de viteză pe 50 m* se constată la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 8,09 secunde, cu valori extreme de 9,8 și 6,8, iar la evaluarea finală la 7,64 secunde, cu extreme de 9,2 și 6, 6 secunde.

La *alergarea de rezistență pe 800/1000 m* am observat la evaluarea inițială media aritmetică are valoarea de 3,56 minute, cu valori cuprinse între de 5,04 și 3,30, iar la evaluarea finală la 3,40 secunde, cu extreme de 4,13 și 3,12 secunde.

La *săritura în lungime de pe loc* reiese la evaluarea inițială o medie aritmetică ce are valoarea de 1,70, cu valori extreme de 1,87 și 1,60, iar la evaluarea finală la 1,83 m, cu valori extreme de 2,16 m și 1,69 m.



La *detenta pe verticală de pe loc* se constată la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 23,36 cm, cu valori extreme de 29,5 cm și 17,5 cm, iar la evaluarea finală la 24,21 cm, cu valori extreme de 29,5 și 18 cm .

La *detenta pe verticală precedată de un pas elan* se observă la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 24,29 cm, cu valori extreme de 32 cm și 19,5 cm, iar la evaluarea finală la 25,68 cm , cu valori extreme de 33,8 cm și 20,7 cm .

La *aruncarea mingii medicinale înainte* apare la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 6,34 m, cu valori extreme de 12 m și 4 m, iar la evaluarea finală la 6,89 m , cu valori extreme de 13,5 m și 4,3 m .

La *aruncarea mingii medicinale înapoi peste cap* se constată la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 6,67 m, cu valori extreme de 11 m și 4 m, iar la evaluarea finală la 7,41 m , cu valori extreme de 11,7 m și 5,1 m .

*Analiza probelor de control la clasa a X-a*

Tabelul centralizator nr. 2 - Rezultatele probelor de evaluare la clasa a X-a băieți și fete, 2009-2010, inițial și final

CL. a IX-a	50 m (s)		800/1000 m (s)		L.1 (m)		Dl (cm)		D.e (cm)		Ar.m înainte (m)		Ar.m înapoi (m)	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Media	8,11	7,79	245,59	232,19	1,82	1,88	25,01	25,89	25,11	25,94	6,39	6,83	7,29	8,07
Ab. standard	0,97	0,92	11,87	11,68	0,22	0,22	1,67	2,31	1,65	1,73	1,34	1,31	1,96	2,09
V. max	9,6	9,1	270	251	2,25	2,3	27,8	34,2	27,8	28,7	8,7	8,9	11	13
V. min	6,4	6,2	225	205	1,63	1,68	22,5	22,9	22,5	22,7	4,5	4,9	5	5,7

După cum se observă în tabelul centralizator nr. 2, la clasa a X-a, în urma prelucrării datelor, se observă o serie de aspecte privind indicatorii calculați.

La *alergarea de viteză pe 50 m*, la evaluarea inițială media aritmetică are valoarea de 8,11 secunde, cu valori extreme de 9,6 și 6,4, iar la evaluarea finală la 7,79 secunde, cu extreme de 9,1 și 6,2 secunde.

La *alergarea de rezistență pe 800/1000 m*, la evaluarea inițială media aritmetică are valoarea de 4,05 minute, cu valori extreme de 4,30 și 3,45 iar la evaluarea finală la 3,53 minute, cu extreme de 4,11 și 3,20 minute.

La *săritura în lungime de pe loc*, la evaluarea inițială o medie aritmetică ce are valoarea de 1,82, cu valori extreme de 2,25 m și 1,63 m, iar la evaluarea finală la 1,88 m, cu valori extreme de 2,30 m și 1,68 m.

La *detenta pe verticală de pe loc*, la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 25,01 cm, cu valori extreme de 27,8 cm și 22,5 cm, iar la evaluarea finală la 25,89 cm, cu valori extreme de 34,2 cm și 22,9 cm .

La *detenta pe verticală precedată de un pas elan*, la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 25,11 cm, cu valori extreme de 27,8 cm și 22,5 cm, iar la evaluarea finală la 25,94 cm , cu valori extreme de 28,7 cm și 22,7 cm .

La *aruncarea mingii medicinale înainte*, la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 6,39 m, cu valori extreme de 8,7 m și 4,5 m, iar la evaluarea finală la 6,83 m , cu valori extreme de 8,9 m și 4,9 m .

La *aruncarea mingii medicinale înapoi peste cap*, la evaluarea inițială că media aritmetică are valoarea de 7,29 m, cu valori extreme de 11 m și 5 m, iar la evaluarea finală la 8,01 m , cu valori extreme de 13 m și 5,7 m .

*Discuții*

Progresul și media rezultatelor la cele șapte probe de control realizat de la etapa inițială la cea finală subliniază eficiența mijloacelor folosite.

Așa cum se observă în tabelul nr. 3 și graficul nr. 1 media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 8,09 secunde la clasa a IX-a, 8,11 secunde, iar la evaluarea finală 7,64 secunde la clasa a IX-a, 7,79. La alergarea pe 50 m, băieți și fete, 2009-2010, inițial și final a fost diferit la cele două clase, la clasa a IX a fost de 0,45 secunde, iar la clasa a X-a de 0,32 secunde, ceea ce

reprezintă un salt destul de mare ținând cont că viteza se dezvoltă mult mai lent, acest progres îl considerăm ca beneficiu al pregătirii direcționate pe dezvoltarea aptitudinilor psihomotrice.

Tabelul nr. 3 – Progresul și media rezultatelor la alergarea pe 50 m

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a
	I	8,09	8,11
	F	7,64	7,79
	Progresul	0,45	0,32

Graficul nr. 1 Media și progresul rezultatelor la alergarea pe 50 m

După cum se observă în tabelul nr. 4 și graficul nr. 2, privind rezultatele la alergarea de rezistență, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 236,19 secunde la clasa a IX-a și 245,59 secunde la clasa a X-a și în final de 220,252 și respectiv 232,19. Progresul realizat privind media aritmetică a fost de 15,67 secunde la clasa a IX-a, de 13,40 secunde la clasa a X-a. După cum se observă la cele două clase s-a realizat un progres evident, ca și consecință al pregătirii direcționate pe dezvoltarea aptitudinilor psihomotrice. subliniem că progresele la alergarea de rezistență au fost, după cum se observă descrescătoare de la clasa a IX-a spre a X-a.

Tabelul nr. 4 – Progresul și media rezultatelor la alergarea pe 800/1000 m

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a
	I	236,19	245,59
	F	220,52	232,19
	Progresul	15,67	13,40

Graficul nr. 2 Media și progresul rezultatelor la alergarea pe 800/1000m

Așa cum se observă în tabelul nr. 5 și graficul nr. 3, privind săritura în lungime de pe loc, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 1,70 m la clasa a IX-a și de 1,82 la clasa a X-a, iar la evaluarea finală de 1,83 m la clasa a IX-a, de 1,88 la clasa a X-a. Progresul realizat privind media aritmetică este de 13 cm la clasa a IX-a și de 6cm la clasa a X-a. După cum se observă la fiecare clasă s-a realizat un progres evident.

Tabelul nr. 5 – Progresul și media rezultatelor la săritura în lungime de pe loc

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a
	I	1,83	1,88
	F	1,70	1,82
	Progresul	0,13	0,06

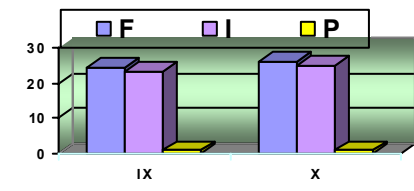
Graficul nr. 3 Media și progresul rezultatelor la săritura în lungime de pe loc

Așa cum se observă în tabelul nr. 6 și graficul nr. 4, privind detenta de pe loc, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 23,36 cm la clasa a IX-a și de 25,01 cm la clasa a X-a, iar la evaluarea finală de 24,21 cm la clasa a IX-a și de 25,89 cm la clasa a X-a. Progresul realizat privind media aritmetică este de 0,85 cm la clasa a IX-a și de 0,88 cm la clasa a X-a.

Tabelul nr. 6 – Progresul și media rezultatelor la detentă de pe loc

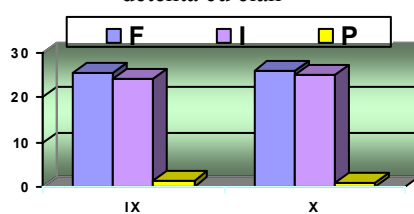
Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a
	I	24,21	25,89
	F	23,36	25,01

Graficul nr. 4 Media și progresul rezultatelor la detentă de pe loc

	Progresul	0,85	0,88	
--	-----------	------	------	--

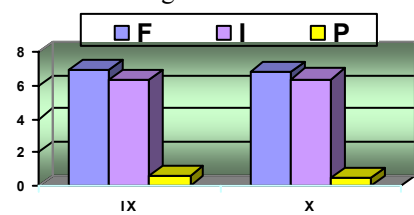
Se observă în tabelul nr. 7 și graficul nr. 5, privind detenta cu elan, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 24,29 cm la clasa a IX-a și de 25,11 cm la clasa a X- a, de 27,15 iar la evaluarea finală de 25,68 cm și respectiv de 25,94 cm la clasa a X- a. Progresul realizat la media aritmetică fiind de 1,39 cm la clasa a IX-a și de 0,83 cm la clasa a X-a.

Tabel ul nr. 7 – Progresul și media rezultatelor la detenta cu elan

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a	Graficul nr. 5 Media și progresul rezultatelor la detentă cu elan 
	I	25,68	25,94	
	F	24,29	25,11	
	Progresul	1,39	0,83	

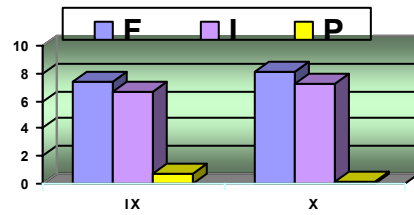
Așa cum se observă în tabelul nr. 8 și graficul nr. 6, privind aruncarea mingii medicinale înainte, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 6,34 m la clasa a IX-a și de 6,39 m la clasa a X- a, iar la evaluarea finală de 6,89 m la clasa a IX-a, de 6,83 m la clasa a X- a. Progresul realizat privind media aritmetică este de 0,55 m la clasa a IX-a și de 0,44 la clasa a X-a.

Tabel ul nr. 7 – Progresul și media rezultatelor la aruncarea mingii medicinale înainte

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a	Graficul nr. 6 Media și progresul rezultatelor la aruncarea mingii medicinale înainte 
	I	6,89	6,83	
	F	6,34	6,39	
	Progresul	0,55	0,44	

După cum se observă în tabelul nr. 8 și graficul nr. 7, privind aruncarea mingii medicinale înapoi, media aritmetică în testarea inițială are valoarea de 6,67 m la clasa a IX-a, de 7,29 m și la clasa a X- a, de 9,65 m, iar la evaluarea finală de 7,41 m la clasa a IX-a și de 8,07 m la clasa a X- a. Progresul realizat privind media aritmetică este de 0,74 m la clasa a IX-a și de 0,18 la clasa a X-a.

Tabel ul nr. 8 – Progresul și media rezultatelor la aruncarea mingii medicinale înapoi

Media	Rezultate	Cl. a IX-a	Cl. a X-a	Graficul nr. 7 Media și progresul rezultatelor la aruncarea mingii medicinale înapoi 
	I	7,41	8,07	
	F	6,67	7,29	
	Progresul	0,74	0,18	

### **Concluzii**

Analizând datele obținute în urma studiului la probele de evaluare a aptitudinilor psihomotrice am constatat că cele două clase cu care am organizat cercetarea au obținut progrese evidente în dezvoltarea acestora, confirmând astfel ipoteza de la care am plecat.

Comparând datele prelucrate la cele două clase, privind aptitudinile psihomotrice apreciate prin cele 7 probe am constatat progrese semnificative de la testarea inițială la cea finală astfel:

1. la alergarea pe 50 m progresul realizat privind media aritmetică este de 0,45 secunde la clasa a IX-a, de 0,32 secunde;
2. la alergarea de rezistență progresul realizat privind media aritmetică este de 15,67 secunde la clasa a IX-a, de 13,40 secunde la clasa a X-a;
3. la săritura în lungime de pe loc progresul realizat privind media aritmetică este de 0,13 m la clasa a IX-a, de 0,06 la clasa a X-a;
4. la detenta de pe loc progresul realizat privind media aritmetică este de 0,85 cm la clasa a IX-a, de 0,88 cm la clasa a X-a;
5. la detenta cu elan progresul realizat privind media aritmetică este de 1,39 cm la clasa a IX-a, de 0,83 cm la clasa a X-a;
6. la aruncarea mingii medicinale înainte progresul realizat privind media aritmetică este de 0,55 m la clasa a IX-a, de 0,44 la clasa a X-a;
7. la aruncarea mingii medicinale înapoi progresul realizat privind media aritmetică este de 0,74 m la clasa a IX-a, de 0,18 la clasa a X-a;
8. la fiecare clasă s-a realizat un progres evident, ca rezultat al pregătirii direcționate pe dezvoltarea aptitudinilor psihomotrice.
9. progresul subliniat ne face să susținem că mijloacele de baschet bine structurate și folosite contribuie la creșterea aptitudinilor psihomotrice.

### **Bibliografie**

1. MANO, R., 1992, *Bazele teoretice ale antrenamentului sportiv*, Ed Revue EPS., Roma, traducerea CCPS și MTS, București.
2. WEINECK, J., 1997, *Manual d'entraînement sportif*, Ed. 4, Edit Vigot, Paris.
3. PIAGET, J., 1965, *Psihologia inteligenței*, Edit. Științifică București.

## **STUDY ON THE CREATIVE SKILLS OF FIRST YEAR GRADUATE STUDENTS AND 10 YEAR OLD CHILDREN**

**Gloria RAȚĂ**  
**Bogdan CONSTANTIN RAȚĂ**  
**Marinela RAȚĂ**  
University „Vasile Alecsandri” Of Bacău

**Keywords:** skills, creativity, quantifying, students

### **Abstract**

Taking into account the fact that the dynamics of the instructive-educational process presupposes a periodical knowledge of the possibilities and accumulations, but also a periodical assessment that can lead to information regarding predispositions and their level of manifestation, we initiated a study in the graduate students and and 10 year old children. The study comprises 26 subjects (20 graduate students and 6 children), while as *method of research* we used the *Creative Skills Study Quantified Questionnaire* (Ion Moraru, 1998, page 172), comprising 76 items. *The results* emphasize the fact that there are differences between the points made by the 26 persons, but also the fact that the extreme values (minimum and maximum) belong to children. The conclusions emphasize that half (13 subjects), meaning 50% of the subjects do not go beyond a value of 114

points, corresponding to the level of "average skill endowment". The hypothesis stating that "the second year graduate students and the third grade pupils are grouped in the average endowment level with regards to their creative skills" is only partially confirmed.

### **Introduction**

Skills are psycho-physical operational systems that are the basis of a successfully developed activity and which constitutes the instrumental and executive side of the personality. They can be defining for an individual, participating in decisively in structuring the personality. Rubinstein, S. L., in 1962 (quoted by Ifrim, 1986, page 186) considers them as being "qualities of man that make him apt to successfully solve certain activities", but they also make the people different one from another. The skill allows the way in which the personality is organized to manifest itself as a correct adaptive-instrumental aspect. Inside the personality, the skill presents itself as a system with a hierarchical organization and always originating in hereditary aptitudes. "Some elements of creativity are innate, some depend on learning and experience, while other depend on the social environment" not "any person is capable of creativity" (Teresa M Amabile, 1997, page 68), because the creativity in a certain field, at a certain point in time, depends on the specific training of that field, but especially on the hereditary predispositions. Popescu Neveanu (1991 pag. 156) considers that the personality "is a aggregate of skills and attitudes with the 'Ego' as a center, as a factor of integration and coordination", while according to Allport (1981, page 40), it is a "dynamic organization of the psychological systems determining in an individual his original adaptation to his environment".

The creativity manifested in the professional activity represents the essential instrument of cognitive and motor innovation, which are objectives that must constitute the center of interest for the institutions that are training teachers. The institutions that are responsible for training physical education specialists of all ages, specialists that will have high performances in different sports, specialists that will deal with movement therapy, or specialists that deal with a harmonious physical development of the body, have the obligation to educate the students' inventive potential in two directions:

- individual, as an objective of the student's aspirations regarding the acquiring of certain competences and professional skills, supported by predispositions, and desire to perfect themselves, on one hand, and desire to have a good job, on another hand;
- social, as an objective of the group in which grows up and develops every student, and as an objective envisaging performing a future activity that would take place over 99% inside groups, classrooms, teams, etc.

According to A. Dragnea (2000, page 48), the assessment in physical education represents "a system of conceptions and techniques referring to the measurement and sizing of the results from the instructive-educational process and competitive activity", but also of predispositions. The assessment, understood and treated as a way to control or objectively measure the possibilities the young generation can have, can represent a strategy in forming the motivation for professional training. The dynamics of the instructive-educational process presupposes first of all a periodical knowledge of the possibilities and accumulations, but also an assessment that "can lead to information regarding the effectiveness of the process, of the attainability of the objectives, of its finality, making possible a detection of the dysfunctions, and as a consequence, their elimination" (Elena Firea, 1996). Quantifying the creative possibilities of students is a sure scientific approach of the formative process, an approach based on knowledge and understanding, on adapting and adjusting the means of action. Quantifying the creative possibilities constitutes the objective condition on which planning, programming, and development of professional training are based.

### **Material and method**

#### *Aim of the research*

Being a process filled with social responsibility, training young teachers requires a knowledge of the human material comprised in the syllabus, a knowledge of creative predispositions, necessary for a good development of the professional activity. In this research we aimed to know the level of creative skill in graduate students, but also in certain primary school pupils.

### *Research hypotheses*

In conducting this study, we started from the **hypothesis** stating that "the second year graduate students and the third grade pupils are grouped in the average endowment level with regards to their creative skills".

### *Tasks of the research*

This research required the following tasks to be completed: study of the specialized literature, choosing the research subjects, choosing the assessment test, choosing the date of the test, conducting the test, centralizing the data, analyzing them, and elaborating this paper.

### *Research methods*

The research was conducted using the following *methods*: the bibliographical study, the inquiry, the statistical-mathematical method, and the graphical representation.

### *Contents of the experiment*

In order to assess the level of creative skill at the age of 22-26, but also 10, we conducted a study based on the *Creative Skills Study Quantified Questionnaire*, presented by Ion Moraru (1998, page 172). This questionnaire has 76 items, each item with four possible answers. The choice of the answer "no" is marked with zero (0) points, while choosing the answer "yes" has three variants, marked with points from 1 to 3. One point is granted for the answer "little" (L), two points for the answer "much" (m), and three points for "very much" (vm). For each of the 76 questions, each person chooses and ticks with one X one variant out of the 4, the one most suitable for him/her.

The maximum points for the 76 questions can have a value of 228, in the case in which the subjects would tick only "very much" (vm) in all questions. The value of the points recorded for each person allows us to group them into one of the four assessment categories:

- the "under-endowment" category, for a score of 57 points (25% of the maximum possible score);
- the "average skill endowment" category, for a score of 114 points (50 % of the maximum possible score);
- the "good skill endowment" category, for a score of 171 points (75 % of the maximum possible score);
- the "very good skill endowment" category, for a score of 228 points (100 % of the maximum possible score);

If a subject scores one point over the limit of one of the first three categories, we considered him/her to be aspiring to a superior category (but actually being closer to the previous one).

This research comprised 20 first year graduate students, aged 22-26, and 6 children aged 10. The period in which the research was conducted was between the 15th and the 25th of October, 2010.

## **Results**

The classification of the subjects into the four assessment types shows us information regarding the level of manifestation of creative skills, which allows us to create a process of professional training taking into account the students' possibilities for evolution. In order to see whether there are any differences, we will analyze the results of the graduate students, but also of the 10 year old children.

### *Results analysis for the graduate students*

The results for the 20 people comprised in the graduate students group, and presented in Table 1, show the following aspects:

- 10 graduate students, having values between 76 and 110 points, are in the "*under-endowment*" category; we consider these to be aspiring to a higher category and are closer to it as value;
- 8 graduate students, having values between 118 and 159 points, are in the "*average endowment*" category, with possibilities to evolve to the "*good skill endowment*" category;
- two persons have a score of 171 and 173 points, being in the "*good skill endowment*" category, with possibilities for evolution to the "*very good skill endowment*" category;

### *Results analysis for the 10 year old children*

The data we recorded for the 6 children (Table 1) shows that:

- one person is in the "under-endowment" category, with 48 points, the child doing also very poorly in his studies;
- one person with 87 points is between the "under-endowment" and the "average skill endowment" category, him too having poor scholarly results;
- one person with 113 points is in the vicinity of the "average skill endowment" category;
- two persons with 136 points and 163 points are between the "average skill endowment" and the "good skill endowment" category; they have good results in school;
- one person with 176 points has a value over the "good skill endowment" category, being closer to the "very good skill endowment" category.

Table 1 - Quantified results regarding the creative skills of 1st year graduate students

Recognition indicators			Points for creative skills				Total points
No.	Initials	Age	NO	Yes			
				L (1)	m (2)	vm(3)	
1	VP	10	35	35	10	3	48
2	EE	22	22	34	36	6	76
3	CA	24	15	41	34	9	84
4	MS	22	21	32	30	24	86
5	MC	10	27	21	36	30	87
6	CA	26	4	29	31	36	96
7	BR	25	15	26	42	30	98
8	BA	22	8	29	48	21	98
9	YES	23	20	19	48	36	103
10	LS	22	12	27	62	18	107
11	SA	24	9	30	66	12	108
12	BC	22	6	32	66	12	110
13	AR	10	20	22	22	69	113
14	PŞR	25	13	17	50	51	118
15	DE	26	4	29	62	36	127
16	BC	23	12	21	44	63	128
17	AE	25	7	19	62	48	129
18	World Ch.	22	10	20	56	54	130
19	ID	10	7	27	34	75	136
20	VI	22	14	10	52	78	140
21	MG	26	4	27	44	36	147
22	GAM	24	7	5	70	84	159
23	IT	10	5	18	30	114	162
24	MI	24	4	20	42	117	171
25	C DN	23	3	7	46	120	173
26	UA	10	1	18	20	138	176
Arithmetical mean		20.46	11.73	23.65	43.96	50.77	119.62
Standard deviation		5.87	8.32	8.60	15.50	38.56	32.54
Maximum value		26	35	41	70	138	176
Minimum value		10	1	5	10	3	48
Percentage		-	8.91%	17.95%	33.41%	39.73	

*Discussions*

The results presented in Table 1, of people different as far as age is concerned, emphasize interesting aspects regarding quantifying the man's creative skills. The 26 persons had points between 48, which means that the person is under the level of "under-endowment", and 176, which indicates that the person is almost "very well endowed". What is also interesting is the fact that these extreme

values belong to 10 year-old children, which shows that hereditary predispositions represent a starting point for this age category. Situating the graduate students' values between the extremes shows the fact that age cannot be considered as a marker for creativity, especially with regards to the persons who were not influenced or stimulated in that direction.

We observe a high number of answers marked with zero points, answers with values between 1 and 35, with an average of 11.73 points, representing 8.91%, and a high number of answers marked with one point, with values between 5 and 41, with an average of 23.65 points, representing 17.97%.

The arithmetical means has increasing values regarding the chosen variants of answers, from 11.73 points for the variant marked with zero points, to 23.65 points for variants marked with one point, to 43.96 points for the one marked with 2 points, and finally to 50.77 points, for the variant marked with three points. The points average is 119.62, a value showing that the studied group is situated at a level of *"average skill endowment"*, with possibilities to evolve towards *"good skill endowment"*.

### **Conclusions:**

After presenting and analyzing the data, we could draw the following conclusions;

- graduate students are classified in the *"under-endowment"* and *"good skill endowment"* levels, an aspect which emphasizes the necessity for accentuating the process of creative training;
- the pupils are classified, just like the graduate students, in the same categories, but a pupil does not go beyond 57 points, corresponding to the level of *"under-endowment"*;
- the hypothesis stating that "the second year graduate students and the third grade pupils are grouped in the average endowment level with regards to their creative skills" is partially confirmed, because half of the subjects do not reach the standard of 114 points, corresponding to the level of *"average skill endowment"*.

### *Propositions*

We propose that the debates of the themes during seminars, and when making strategies of educating the creativity, the specialists should take into account the level the graduate students are, giving the possibility of increasing their motivation and evolution, according to each individual's own particularities.

### **Bibliography**

1. ALLPORT, G. W., 1981, *Structure and development of the personality*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
2. AMABILE, M. T, 1997, *Creativity as a lifestyle, Guide for parents and teachers*, Edit. Știință & Tehnică, București.
3. FIREA, ELENA, *Physical education methods in school*, Edit. Pedagogică, 1984, București.
4. IFRIM, M., 1986, *Motor Anthropology*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
5. MORARU, I., 1998, *Psychology of creativity*, Volume II, page 172, Edit. Victor, București
6. POPESCU-NEVEANU, P., ZLATE, M, CREȚU, T., 1991, *Manual for grades X-X normal schools and IXth grade for high-schools*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.



## STUDIUL PRIVIND CUANTIFICAREA APTITUDINILOR CREATIVE A STUDENȚILOR DIN ANUL I MASTERAT ȘI COPILOR DE 10 ANI

Gloria RAȚĂ  
Bogdan Constantin RAȚĂ  
Marinela RAȚĂ

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

**Cuvinte cheie:** aptitudini, creativitate, cuantificare, studenți

### Rezumat

Ținând cont de faptul că dinamica procesului instructiv-educativ presupune în primul rând cunoașterea periodică a posibilităților și acumulărilor, dar și aprecierea periodică ce poate furniza informații privind predispozițiile și nivelul acestora de manifestare, am inițiat un studiu la nivelul masteranzilor și a copiilor de 10 ani. În studiu am cuprins 26 *subiecți* (20 masteranzi și 6 copii), iar ca *metodă* am folosit *Chestionarul cuantificat pentru studiul aptitudinilor creatoare* (Ion Moraru, 1998, pag. 172), ce cuprinde 76 itemi. *Rezultatele* subliniază că există diferențe între punctajele realizate de cele 26 de persoane, dar și faptul că valorile extreme (minim și maxim) aparțin copiilor. Concluziile scot în evidență că jumătate (13 subiecți), adică 50 % dintre subiecți nu depășesc valoare de 114 puncte ce corespunde nivelului de *dotare medie aptitudinală*. Ipoteza conform căreia „studenții de la programele de studiu, nivelul II, masterat și elevii de clasa a III se încadrează în nivelul de dotare medie privind aptitudinile creative” nu se confirmă decât parțial.

### Introducere

Aptitudinile sunt sisteme operaționale psihofizice care stau la baza îndeplinirii cu succes a unei activități și constituie latura instrumentală și executivă a personalității. Ele pot fi definiții pentru un individ, participând într-un mod covârșitor la structurarea personalității acestuia. Rubinstein, S. L., în 1962 (citată de Ifrim, 1986, pag. 186) le consideră ca fiind „însușiri sau calități ale omului care-l fac apt pentru îndeplinirea cu succes a unor activități”, dar care fac și diferențierea dintre oameni. Aptitudinea permite manifestarea gradului de organizare a sistemului personalității sub aspect adaptativ-instrumental corect. La nivelul personalității, aptitudinea se prezintă ca un sistem cu o organizare ierarhică și întotdeauna originală a însușirilor ereditare. „Unele elemente ale creativității sunt înnăscute, unele depind de învățare și de experiență, iar altele depind de mediul social”, nu „orice persona normală este capabilă de creativitate” (Teresa M Amabile, 1997, pag. 68), întrucât creativitatea într-un anumit domeniu, la un moment dat, depinde de formarea specifică acelui domeniu, dar mai ales de predispozițiile ereditare. Popescu Neveanu (1991 pag. 156) consideră că personalitatea „este un agregat de aptitudini și atitudini care are în centrul său „Eul” ca factor de integrare și coordonare”, iar după Allport (1981, pag. 40), este o „organizare dinamică a sistemelor psihologice care determină la un individ adaptarea originală la mediul său”.

Creativitatea manifestată în activitatea profesională, reprezintă instrumentul esențial al inovației cognitive și motrice, obiective ce trebuie să constituie centrul preocupărilor instituțiilor ce formează cadre didactice. Facultăților, instituțiilor, în care se pregătesc specialiști pentru educație fizică de toate vârstele, specialiști ce vor crea performanțe sportive în diferite sporturi, specialiști ce se vor ocupa de terapia omului prin mișcare, sau specialiști ce se ocupă de dezvoltarea fizică armonioasă a omului, le revine obligația educării potențialului inventiv al studenților în două direcții:

- individuală ca obiectiv al aspirațiilor studentului privind câștigarea unor competențe și capacități profesionale deosebite susținute de predispoziția, de perfecționare și autoperfecționare pe de o parte și de aspirația ocupării unui loc de muncă pe de altă parte;

- socială ca obiectiv al grupului în care se dezvoltă, se formează fiecare student în parte și ca obiectiv ce vizează efectuarea unei activități viitoare ce se desfășoară în proporție de peste 99 % în cadru unor grupe, clase, echipe, colective etc.

După A. Dragnea (2000, pag. 48), evaluarea, în activitatea de educație fizică, reprezintă “un sistem de concepții și tehnici referitoare la măsurarea și aprecierea rezultatelor din cadrul procesului instructiv-educativ și a activității competiționale”, dar și a predispozițiilor. Evaluarea înțeleasă și tratată ca pe o modalitate de control sau ca formă de măsurare obiectivă a posibilităților de care dispune tânăra generație poate reprezenta o strategie în formarea motivației pentru formarea profesională. Dinamica procesului instructiv-educativ presupune în primul rând cunoașterea periodică a posibilităților și acumulărilor, dar și aprecierea care „furnizează informații privind eficiența procesului, a îndeplinirii obiectivelor, a finalităților acestuia, făcând posibilă detectarea disfuncțiilor și în consecință reglarea acestora” (Elena Firea, 1996). Cuantificarea posibilităților creative ale studenților constituie o modalitate certă de abordare științifică a procesului formativ, abordare bazată pe cunoaștere și înțelegere, pe adaptare și ajustare a modalităților de acționare. Cuantificarea posibilităților creative constituie condiția obiectivă ce stă la baza planificării, programării și desfășurării activității de formare profesională.

### **Material și metodă**

*Scopul cercetării* Ca proces încărcat de responsabilitate socială formarea tinerilor profesori necesită cunoașterea materialului uman cuprins în programele de studiu, cunoașterea predispozițiilor creative, necesare desfășurării activității profesionale. Prin prezenta cercetare urmărim să cunoaștem a nivelului de aptitudini creative a masteranzilor, dar și a unor elevi din învățământul primar.

*Ipotezele cercetării* În realizarea acestui studiu de tip constatativ am plecat de la **ipoteza că** „studenții de la programele de studiu, nivelul II, masterat și elevii de clasa a III se încadrează în nivelul de dotare medie privind aptitudinile creative”.

*Sarcinile cercetării* Realizarea cercetării, de față, a presupus îndeplinirea următoarelor sarcini: studierea literaturii de specialitate, alegerea și stabilirea eșantionului de cercetat, alegerea testului de evaluare, stabilirea datei de susținere a testului, susținerea testului, centralizarea datelor, prelucrarea, analiza lor și elaborarea testului lucrării.

### *Metodele de cercetare*

Realizarea cercetării a necesitat folosirea următoarelor *metode*: studiul bibliografic, ancheta, metoda statistico-matematică și metoda grafică.

### *Conținutul experimentului*

Pentru a aprecia nivelul aptitudinilor creative la vârsta de 22-26 de ani, dar și a unor elevi de 10 ani am întreprins un studiu ce a avut la bază *Chestionarul cuantificat pentru studiul aptitudinilor creatoare*, prezentat de Ion Moraru (1998, pag. 172). Acest chestionarul are 76 itemi, fiecare item are câte patru posibilități de răspuns. Bifarea răspunsului „nu” este cotat cu zero (0) puncte, iar a răspunsului „da” are trei variante cotate cu puncte de la 1 la 3. Se acordă un punct pentru răspunsul puțin (p), două puncte pentru răspunsul mult (m) și trei puncte pentru răspunsul foarte mult (fm). Pentru fiecare din cele 76 de întrebări, fiecare persoană alege și bifează cu X o singură variantă din cele 4, adică varianta care se i potrivește, cel mai bine, din punct de vedere al modului propriu de gândire.

Totalitatea maximă a punctajului adunat la cele 76 de întrebări poate avea o valoare de 228 de puncte, în situația în care ar bifa căsuța foarte mult (fm), la toate întrebările. Valoare punctelor înregistrate de fiecare persoană permite încadrarea acesteia în una din cele patru etaloane de apreciere:

- etalonul de „subdotare aptitudinală” pentru creativitate și creație, pentru un punctaj egal cu 57 de puncte (25 % din maximum);

- etalonul de „dotare medie aptitudinală” pentru creativitate și creație, pentru un punctaj egal cu 114 puncte (50 % din maximum);

- etalonul de „dotare bună aptitudinală” pentru creativitate și creație pentru un punctaj egal cu 171 de puncte (75 % din maximum);

- etalonul „dotarea foarte bună aptitudinală” pentru creativitate și creație pentru persoanele ce realizează 228 de puncte (100 % din maximum).

Dacă un subiect depășește cu o cifră punctajul uneia dintre primele trei etaloane se consideră că acesta este aspirant la nivelul superior (dar este mai aproape de limita anterioară).

În cadrul cercetării au fost cuprinși 20 de studenți din anul I din programele de studii masterale, cu vârsta cuprinsă între 22-26 de ani și 6 copii de 10 ani. Perioada completării chestionarelor s-a situat între 15 -25 octombrie 2010.

### Rezultate

Încadrarea sbiectilor cercetați, în cele patru etaloane de apreciere, ne prezintă informații cu privire la nivelul manifestării aptitudinilor creatoare, fapt ce ne permite să realizăm un proces de formare profesională ținând cont de posibilitățile de evoluție a acestora. Pentru a constata dacă există diferențe vom analiza rezultatele masteranzilor, dar și a copiilor de 10 ani.

#### Analiza rezultatelor masteranzilor

Rezultatele celor 20 persoane cuprinse în grupa masteranzilor și prezentate în tabelul nr. 1 evidențiază următoarele aspecte:

- 10 masteranzi, cu valori cuprinse între 76 și 110 puncte, se încadrează în etalonul de „subdotare aptitudinală”, consider că aceștia sunt aspiranți la etalonul superior și mai aproape ca valoare de acesta;

- 8 masteranzi se încadrează, cu valori cuprinse între 118 și 159, în etalonul „dotare medie” pentru creativitate și creație, dar cu posibilități de a evolua spre etalonul „dotare bună aptitudinală”;

- două persoane au un punctaj de 171 și respectiv 173 de puncte, și se încadrează în etalonul „dotare bună” pentru creativitate și creație cu posibilități de evoluție spre „dotare foarte bună”;

#### Analiza rezultatelor copiilor de 10 ani

Datele înregistrate și prelucrate a celor cei 6 copii cuprinși în studiu (tabelul Nr. 1) subliniază că:

- o persoană se încadrează în etalonul de „subdotare aptitudinală” cu valoarea 48 puncte, copilul respectiv fiind și foarte slăbuț la învățatură la toate obiectele;

- o persoană cu 87 de puncte se încadrează între nivelul de „subdotare aptitudinală” și cel de „dotare medie” și el cu rezultate modeste la învățatură;

- o persoană cu 113 puncte se încadrează în imediata apropiere a etalonului de „dotare medie”

- două persoane cu 136 și 163 se încadrează între nivelul de „dotare medie” și cel de „dotare bună”, sunt elevi buni la învățatură;

- o persoană cu 176 de puncte are o valoare peste cea corespondentă nivelului „dotare bună” cu aspirații spre nivelul „dotare foarte bună”

Tabelul Nr. 1- Rezultatele cuantificate privind aptitudinile creative la masteranzii din anul I

Indicatori de recunoaștere			Punctaj pentru aptitudini creatoare				Total punctaj
Nr.crt	Inițialele	Vârsta	NU	da			
				P (1)	m (2)	fm(3)	
1	VP	10	35	35	10	3	48
2	EE	22	22	34	36	6	76
3	CA	24	15	41	34	9	84
4	MS	22	21	32	30	24	86
5	MC	10	27	21	36	30	87
6	CA	26	4	29	31	36	96
7	BR	25	15	26	42	30	98
8	BA	22	8	29	48	21	98
9	DA	23	20	19	48	36	103
10	LS	22	12	27	62	18	107
11	SA	24	9	30	66	12	108
12	BC	22	6	32	66	12	110
13	AR	10	20	22	22	69	113
14	PȘR	25	13	17	50	51	118
15	DE	26	4	29	62	36	127

16	BC	23	12	21	44	63	128
17	AE	25	7	19	62	48	129
18	CM	22	10	20	56	54	130
19	<b>ID</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>75</b>	<b>136</b>
20	VI	22	14	10	52	78	140
21	MG	26	4	27	44	36	147
22	GAM	24	7	5	70	84	159
23	<b>IT</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>114</b>	<b>162</b>
24	MI	24	4	20	42	117	171
25	C DN	23	3	7	46	120	173
26	<b>UA</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>138</b>	<b>176</b>
Media aritmetică		<b>20,46</b>	<b>11,73</b>	<b>23,65</b>	<b>43,96</b>	<b>50,77</b>	<b>119,62</b>
Abaterea standard		<b>5,87</b>	<b>8,32</b>	<b>8,60</b>	<b>15,50</b>	<b>38,56</b>	<b>32,54</b>
Valoarea maximă		<b>26</b>	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>70</b>	<b>138</b>	<b>176</b>
Valoarea minimă		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>48</b>
Procentaj		-	<b>8,91%</b>	<b>17,95%</b>	<b>33,41%</b>	<b>39,73</b>	

### Discuții

Rezultatele prezentate în tabelul nr.1 realizate de persoane diferite ca vârstă evidențiază aspecte interesante privind cuantificarea aptitudinilor creative ale omului. Cele 26 de persoane au obținut punctaje cuprinse între 48 de puncte, punctaj ce subliniază faptul că persoana respectivă se situează în interiorul nivelului de „*subdotare*” și 176 de puncte, punctaj ce indică faptul că persoana respectivă este aspirantă la nivelul „*dotare foarte bună*”. Interesant este și faptul că aceste valori extreme corespund copiilor de 10 ani, fapt ce subliniază că predispozițiile ereditare reprezintă un punct de plecare pentru acest segment de vârstă. Situarea valorilor masteranzilor între valorile extreme denotă faptul că vârsta nu poate fi considerată un atu al creativității, mai ales la persoanele care nu au fost influențate, stimulate în această direcție.

Se observă un număr mare de răspunsuri evaluate cu zero puncte, răspunsuri cu valori cuprinse între 1 și 35 cu o medie de 11,73 puncte ceea ce reprezintă 8,91%, și un număr mare de răspunsuri cotate cu un punct, cu valori între 5 și 41, cu o medie de 23,65 puncte ceea ce reprezintă 17,97 %.

Media aritmetică are valori crescătoare privind variantele de răspuns alese, de la 11,73 puncte pentru varianta apreciată cu zero puncte, la 23,65 puncte pentru varianta cotate cu un punct, la 43,96 puncte pentru varianta cotate cu 2 puncte, ajungând în final la 50,77 puncte pentru varianta cotate cu trei puncte. Media punctelor este de 119,62, valoare ce subliniază faptul că grupul cercetat se situează la nivelul de „*dotare medie aptitudinală*” cu posibilități de evoluție spre nivelul de „*dotare bună aptitudinală*”.

### Concluzii:

În urma prezentării și analizei datelor am desprins următoarele concluzii;

- masteranzii se încadrează între nivelul „*subdotare aptitudinală*” și cel de „*dotare bună aptitudinală*” aspect ce subliniază necesitatea accentuării procesului de formare creativă;
- elevii se încadrează ca și masteranzi între aceleași niveluri, însă un elev nu atinge pragul de 57 puncte corespunzător nivelului de „*subdotare aptitudinală*”;
- ipoteza că „*studenții de la programele de studiu, nivelul II, masterat și elevii de clasa a III se încadrează în nivelul de dotare medie privind aptitudinile creative*” se confirmă parțial, întrucât jumătate dintre aceștia nu ating baremul de 114 puncte corespunzător nivelului de „*dotare medie aptitudinală*”.

### Propuneri

Propunem, ca în cadrul seminariilor, dezbaterii tematicilor și realizarea strategiilor de educare a creativității să țină cont de nivelul la care se găsesc masteranzii, dând posibilitatea creșterii motivației și evoluției în funcție de particularitățile proprii.

### **Bibliografie**

1. ALLPORT, G. W., 1981, *Structura și dezvoltarea personalității*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.
2. AMABILE, M. T., 1997, *Creativitatea ca mod de viață, Ghid pentru părinți și profesori*, Edit. Știință & Tehnică, București.
3. FIREA, ELENA, *Metodica educației fizice școlare*, Edit. Pedagogică, 1984, București.
4. IFRIM, M., 1986, *Antropologie motrică*, Edit. Științifică și Enciclopedică, București.
5. MORARU, I., 1998, Psihologia creativității, Volumul II, pag. 172, Edit. Victor, București
6. POPESCU-NEVEANU, P., ZLATE, M, CREȚU, T., 1991, *Manual pentru clasa a X-X Școli normale și clasa a IX-a licee*, Edit. Didactică și Pedagogică, București.

## **RESEARCH ON WAYS OF MAKING PEOPLE AWARE OF THE WEIGHT EXCESS AND OBESITY PROBLEMS**

**Marinela RAȚĂ  
Tatiana DOBRESCU  
Tatiana BALINT  
Gabriel Stănică LUPU**  
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

**Keywords:** weight excess, obesity, making aware, people, health

### **Abstract**

The aim of this research was to popularize the specific Physical Education and sports methods, promoting the physical exercise for an increase in the quality of life and a change in lifestyle.

The research objective was in probing the public opinion regarding the ways of making people aware of the obesity problem and the risks it presents on the human body.

For this, activities were organized, in order to capitalize and support the principles on which the notion of movement in general, and the organized movement in particular, are based on, thus influencing the fitness of the population, and improving the health of our nation.

The different orientation of the answers complete the picture of individual perceptions according to gender, but also give a common consciousness of the problems leading to the appearance of different disorders as a result of weight surplus.

### **Introduction**

The idea of a common European action against excess weight and obesity was born in November, 2008, following an European Parliament debate, in Strasbourg. The discussions were centered on the problems caused by excess weight and obesity, on the role they play in nontransmissible diseases, and on the importance of prevention, implying a responsible action to be taken by national governments, the European Union, and the World Health Organization. (<http://ro.obesityday.eu>)

The concept of *European Obesity Day (EOD)* was suggested by Dr. David Haslam, Chairman and Clinical Director, UK, National Obesity Forum (NOF) and Jean-Paul Allonsius, President and Founder of the Belgian Association of Obese Patients (BOLD). Later, on April 15, 2009, this concept was launched in European Parliament by the former European Deputy Magor Csibi. (<http://ro.obesityday.eu>)

Thus, the European Obesity Day, an independent Pan-European initiative, is celebrated for the first time in the states of the European Union and made official by the European Parliament at the 22nd of May 2010. (<http://ro.obesityday.eu>)

With this idea in mind, the Faculty of Movement, Sports and Health Sciences, from the "Vasile Alecsandri" University of Bacău developed the project called "*Alternatives for a healthy*

*lifestyle"*, in collaboration with Arena Fitness Club, of Bacau, in May 2010. The project envisaged research that would make people aware of the weight excess and to have obesity recognized as a chronic illness.

**Material and method**

*The aim of this research* was to popularize the specific Physical Education and sports methods, promoting the physical exercise for an increase in the quality of life and a change in lifestyle.

*The research objective* was in probing the public opinion regarding the ways of making people aware of the obesity problem and the risks it presents on the human body.

*The research tasks were to:*

- establishing items and creating the questionnaires
- multiplying and applying them;
- data centralization and statistical interpretation.

*The research methods* used were: study of the bibliographical material, the questionnaire inquiry method, the statistical-mathematical method and the graphical representation method.

Wishing to improve the obesity problem in Romania, and associating with the EOD concept, we envisaged to make the public aware about the importance and promotion of movement, in order to suppress the obesity epidemic.

For this, activities were organized, in order to capitalize and support the principles on which the notion of movement in general, and the organized movement in particular, are based on, thus influencing the fitness of the population, and improving the health of our nation.

The research was in making an inquiry under the form of a questionnaire, as an instrument of collecting opinions and measuring the public perception on the obesity problem. The questionnaire comprised 10 items with closed, open, and prefigured answers. It was applied to a group of 14 men and 19 women, with ages between 30 and 60 years old.

*Target group:* The people of Bacau, in general, and overweight persons, or predisposed towards obesity, in particular.

**Results**

After analyzing the data, given the diversity of the answers, we selected the first three options in the open questions.

1. *What type of physical activities do you engage in constantly?*

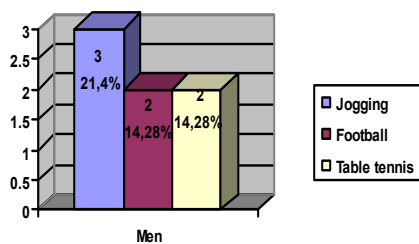


Chart 1

Percentage:  
 Jogging - 21.42% / 3 answers  
 Football (Soccer) - 14.28% / 2 answers  
 Table tennis - 14.28% / 2 answers  
 No answer: 5

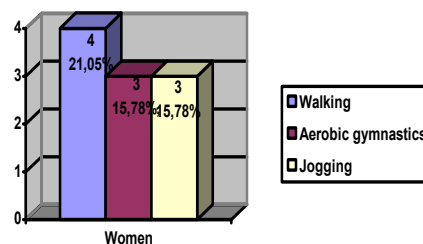


Chart 2

Percentage:  
 Walking - 21.05% / 4 answers  
 Aerobic gymnastics - 15.78 % / 3 answers  
 Jogging - 15.78 % / 3 answers  
 No answer: 7

After analyzing the data, we observed that at this question, the subjects gave extremely diverse answers, which shows different aptitudinal orientations. We can mention some of the other activities that our respondents said they constantly engage in: team sports, body-building, swimming.

After analyzing the data, we observe that women prefer other type of activities than men, considering walking an activity they are performing anyway out of necessity, and which can be classified as a constantly practiced physical activity. We can also observe a lack of answers to this question (7), the non-respondents thinking that the activities they practice regularly cannot be classified as constant physical activities.

2. What measures would you take in the case of body weight excess (if that is the case)?

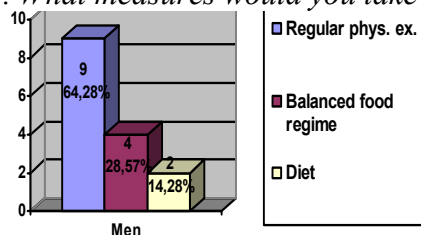


Chart 3

Percentage:  
 Regular physical activities - 64.28% / 9 answers  
 Balanced food regime - 28.57% / 4 answers  
 Diet - 14.28% / 2 answers  
 No answer: 1

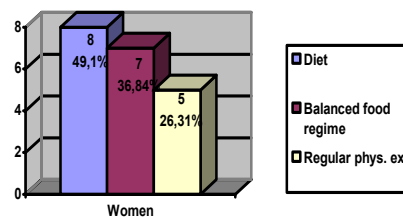


Chart 4

Percentage:  
 Diet - 49.10% / 8 answers  
 Balanced food regime - 36.84% / 7 answers  
 Regular physical activities - 26.31% / 5 answers  
 No answer: 2.

The answers given by the male respondents was oriented towards physical activities, which they would prefer, instead of diets, or a balanced food regime.

The answer given by the female respondents to this question was oriented towards the diet and the balanced food regime, in detriment of physical exercise.

3. What kind of effects the obesity has on the self-image?

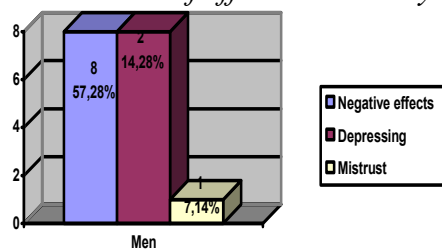


Chart 5

Percentage:  
 Negative effects - 57.14% / 8 answers  
 Depressing - 14.28% / 2 answers  
 Mistrust - 7.14% / 1 answers  
 No answer: 3

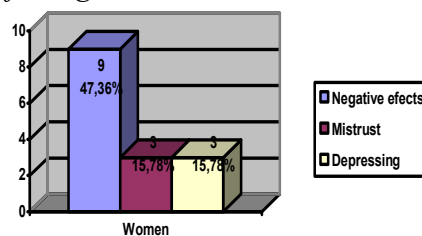


Chart 6

Percentage:  
 Negative effects - 47.36% / 9 answers  
 Mistrust - 15.78% / 3 answers  
 Depressing - 15.78% / 3 answers  
 No answer: 4

The answers given by the male respondents to this question was oriented towards the negative effects the weight surplus can have on their health. A high percentage regards the psychological component - depressing aspects, mistrust, lack of answers.

The answers given by the female respondents to this question was oriented towards the negative effects the weight surplus can have on their health. The respondents in this category consider the psychological aspect as being very important and it can be negatively influenced.

4. If given the possibility, what kind of physical activities would you practice?

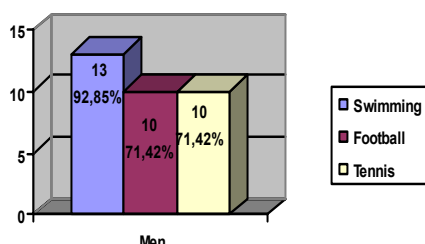


Chart 7

Percentage:  
 Swimming - 92.85% / 13 answers  
 Football (Soccer) - 71.42% / 10 answers  
 Tennis - 71.42% / 10 answers

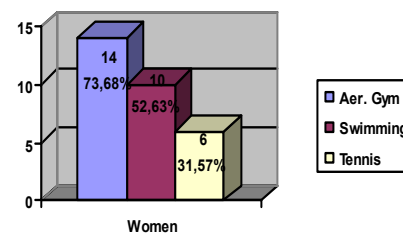


Chart 8

Percentage:  
 Aerobic gymnastics - 73.68% / 14 answers  
 Swimming - 52.63% / 10 answers  
 Tennis - 31.57% / 6 answers

The answers given by the male respondents was oriented towards swimming, considered to be the most popular. We can also observe the willingness to practice more a team sport (mix effort).

The answers given by the female respondents were oriented towards aerobic gymnastics, considered to be the most accessible method, and also effective, but swimming and tennis are in a relatively high percentage among the preferences of women in this age category.

5. How much time would you spend in a week for this type of activity?

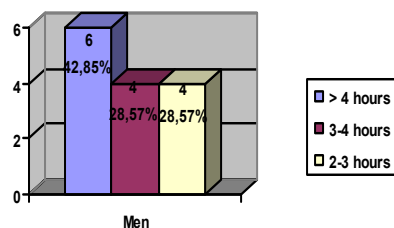


Chart 9

Percentage:  
 > 4 hours - 42.85% / 6 answers  
 3-4 hours - 28.57% / 4 answers  
 2-3 hours - 28.57% / 4 answers

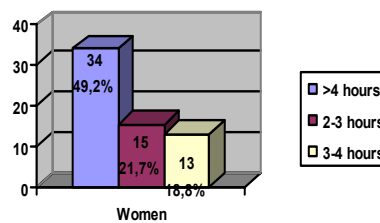


Chart 10

Percentage:  
 > 1 hours - 31.57% / 6 answers  
 2-3 hours - 31.57% / 6 answers  
 3-4 hours - 26.31% / 5 answers

The answers given by the male respondents was that for exercise, for a physical activity practiced regularly, they are willing to spend more than 4 hours a week, the succession of the answers being in a decreasing order, up to the minimal time spend in a week.

The answer given by the female respondents is that for exercise, regularly practiced physical activity, are willing to spend 1-2-3 hours a week.

6. Do you consider yourself a sedentary person?

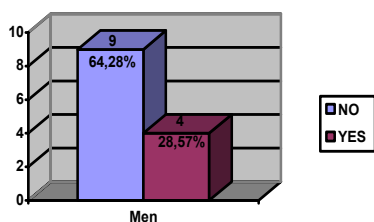


Chart 11

Percentage:  
 NO - 64.28% / 9 answers  
 YES - 28.57% / 4 answers  
 No answer: 1

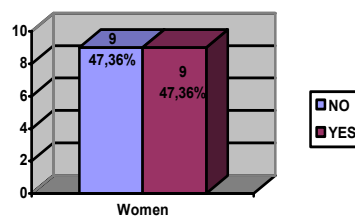


Chart 12

Percentage:  
 NO - 47.36% / 9 answers  
 YES - 47.36% / 9 answers  
 No answer: 1

The answer given by the male respondents is that they do not consider themselves as sedentary persons, which represents an important aspect for their general state of health.

The answers given by the female respondents are in equal proportion. So, we have an honest group that is conscious of the implications the physical component has in their lives.

7. If you were a person with weight problems, what would you prefer?

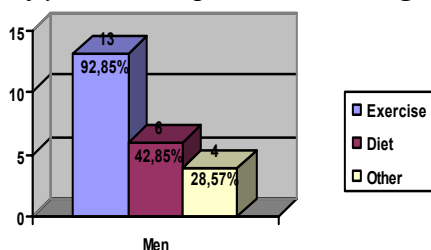


Chart 13

Percentage:  
 Movement - 92.85% / 13 answers  
 Diet - 42.85% / 6 answers  
 Other - 28.57% / 4 answers  
 No answer: 1

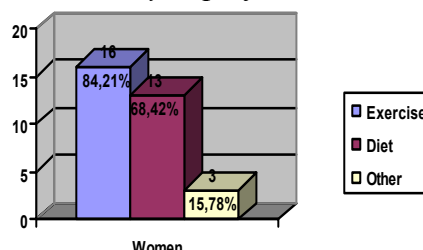


Chart 14

Percentage:  
 Movement - 84.21% / 16 answers  
 Diet - 68.42% / 13 answers  
 Pharmaceutical products - 15.78% / 3 answers  
 No answer: 1

The answers given by both groups shows that both genders think exercise is important (92.85% of men, and 7% of women) for weight control. Also, for both genders the diet represents the second important element for controlling their weight (42.85% of men, and 68.42% of women - a clearly superior percentage, showing that the women are constant in their answers).

We can see that men would use other solutions (28.57%), while women would use confidently the pharmaceutical products (15.78%).

Note that for this question, the number of answers the subjects had to choose from was more than 3.



8. Did you have any health issue related to weight?

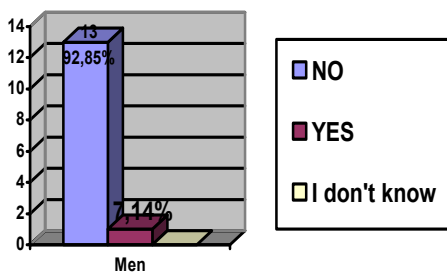


Chart 15

Percentage:  
 NO - 92.85% / 13 answers  
 YES - 7.14% / 1 answers  
 I DON'T KNOW - 0 answers

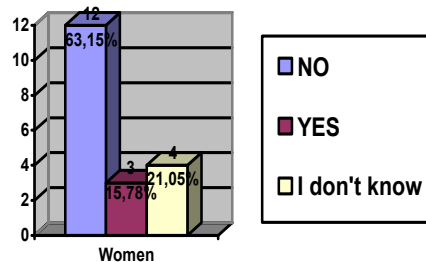


Chart 16

Percentage:  
 NO - 63.15% / 12 answers  
 YES - 15.78% / 3 answers  
 I DON'T KNOW - 21.05% / 4 answers

The general answer given by the male respondents is that they did not confront any health issues due to excess weight. The answers of the female respondents is that they did not confront any health issues in the past due to excess weight, in a percentage of 63.15%, but a cause for concern is justified by confirming that they did or do confront health issues, or they do not know if the current health problems they have are due to a weight excess.

9. If you were obese, what would others say you were?

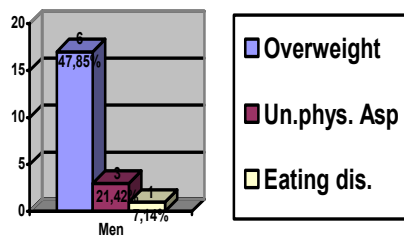


Chart 17

Percentage:  
 Overweight - 47.85% / 6 answers  
 Unpleasant physical aspect - 21.42% / 3 answers  
 Eating disorder - 6.6% / 1 answers  
 No answer: 2

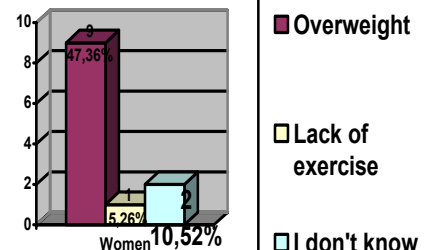


Chart 18

Percentage:  
 Overweight - 47.36% / 9 answers  
 Lack of exercise - 5.26% / 1 answers  
 I don't know - 10.52% / 2 answers  
 No answer: 7

The answer given by both groups is that the way in which they would be recognized or addressed would be based on the excess weight (approximately equal, 47,85% for men, and 47,36% for women); a percentage of 21.42%, for men, would be represented by the unpleasant physical aspect, whereas for women, the answer "I don't know", given in a percentage of 10.52%, represents a lack of respect to their own self-image, or indifference towards the opinion of others

10. I think that my health problems are caused by:

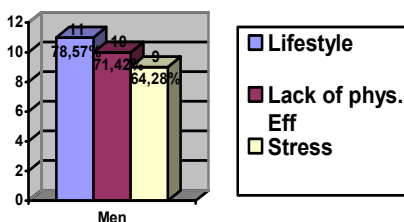


Chart 19

Percentage:  
 Lifestyle - 78.57% / 11 answers  
 Lack of physical effort - 71.42% / 10 answers  
 Stress - 64.28% / 9 answers

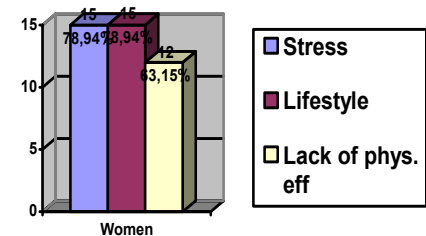


Chart 20

Percentage:  
 Stress - 78.94% / 15 answers  
 Eating control / Lifestyle - 78.94% / 15 answers  
 Lack of physical effort - 63.15% / 12 answers

The answers given by the male respondents was that the health issues they can have are due to their lifestyle (78.57%), lack of physical effort, a sedentary lifestyle (71.42%), stress of everyday life (64.28%).

Note that for this question, the number of answers the subjects had to choose from was more than 3.

The answers given by the female respondents was that the health issues they can have are due to, mainly, stress of everyday life (78.94%), not conforming to regular hours for meals and a lack of eating control (how much they eat), and lack of physical effort (63.15%).

What is noticeable is that for women, the main issue is the stress of everyday life, being exposed to it through their multiple responsibilities, in family, at work, and in social life.

### **Conclusions**

After conducting this research, we can draw the following conclusions:

1. A decrease in the number of physical activities practiced regularly by this age category.
2. The women prefer to control their weight through diet and a balanced food regime, while the men prefer sportive activities.
3. The negative (physical and psychological) effects that obesity can have on people's health must be the main reference for weight control.
4. The choice of the type of physical activity was done according to each individual's preferences and possibilities, but also according to the sport they practiced in the past.
5. There is a willingness more from men than women to spend more time practicing physical activities.
6. The sedentary lifestyle is a state of which some of the respondents (of both genders) are aware, and the high percentage in women is worrying.
7. The role of exercise and eating control is a priority for both genders in weight control.
8. Women are more exposed to health issues caused by excess weight.
9. Admission of the fact that they have excess weight, but also a dissimulation concerning this fact.
10. The different orientation of the answers complete the picture of individual perceptions according to gender, but also give a common consciousness of the problems leading to the appearance of different disorders as a result of weight surplus.

### **Bibliography**

1. MEDIC.RO, 2005, *Revistă de informare pentru medici*, Nr. 13, aprilie.
2. MINCU I., 1977, *Ghidul terapeutic al obezității*, Editura Sport-Turism, București;
3. MINCU I., HÂNCU, N. (1993), *Obezitatea*, Editura Medicală, București;
4. PAVEL I., SDROBICI D., DUMITRACHE C., 1991, *Obezitatea*, Editura Medicală, București;
5. <http://www.sanatate.go.ro>
6. <http://www.anti-aging-systeme.com>
7. <http://ro.obesityday.eu/>, *Ziua europeană împotriva obezității*, 15.02. 2010

## **CERCETĂRI PRIVIND MODALITĂȚI DE CONȘTIENȚIZARE A POPULAȚIEI PRIVIND EXCESUL PONDERAL ȘI AL OBEZITĂȚII**

**Marinela RAȚĂ  
Tatiana DOBRESCU  
Tatiana BALINT  
Gabriel LUPU**

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

**Cuvinte cheie:** conștientizare, populație, exces ponderal, obezitate, sănătate

### **Rezumat**

Scopul cercetării a fost de a populariza metodele și mijloacele specifice domeniului fundamental Educație fizică și sport pentru promovarea mișcării în sensul creșterii calității vieții și schimbarea stilului de viață.

Obiectivul cercetării a constat în sondarea opiniei privind modalităților de conștientizare a

populației asupra problematicei obezității și a riscurilor acesteia asupra organismului uman.

În acest sens au fost organizate activități cu scopul valorificării și susținerii principiilor ce stau la baza noțiunii de mișcare în general și a celei organizate în special, ce pot influența fitness-ul populației, ameliorând sănătatea națiunii noastre.

Orientarea diferită a răspunsurilor întregesc tabloul percepțiilor individuale în funcție de sex dar și o conștientizare comună a cauzelor diverse care conduc la apariția diferitelor afecțiuni ca urmare a surplusului de kilograme.

### **Introducere**

Ideea unei acțiuni comune la nivel european împotriva excesului ponderal și al obezității a luat naștere încă din noiembrie 2008 în urma dezbaterii organizate în Parlamentul European de la Strasbourg. Discuțiile purtate au fost orientate asupra problemelor cauzate de excesul ponderal și obezitate, a rolului pe care acestea îl joacă în afecțiunile netransmisibile și a importanței prevenției ce implică responsabilizarea guvernelor naționale, a Uniunii Europene și Organizației Mondiale a Sănătății. (<http://ro.obesityday.eu>)

Conceptul de „Ziua Europeană Împotriva Obezității” (ZEIO) a fost sugerat de către Dr. David Haslam, Președintele și Managerul Medical al Forumului Național de Obezitate și Jean-Paul Allonsius, președintele și fondatorul Asociației Pacienților Obezi din Belgia. Ulterior, pe 15 aprilie 2009, acest concept a fost lansat în Parlamentul European de către fostul deputat european Magor Csibi. (<http://ro.obesityday.eu>)

Astfel, Ziua Europeană Împotriva Obezității, inițiativă paneuropeană independentă, este întreprinsă pentru prima oară la nivelul statele Uniunii Europene și oficializată de parlamentul european pentru data de 22 mai 2010. (<http://ro.obesityday.eu>)

Sub această egidă, Facultatea de Științe ale Mișcării, Sportului și Sănătății din cadrul Universității „Vasile Alecsandri” a elaborat proiectul intitulat „*Alternative pentru un stil de viață sănătos*”, în colaborare cu Arena Club Fitness din Bacău în luna mai 2010. El a vizat cercetări privind conștientizarea publicului cu privire la excesul ponderal și recunoașterea obezității ca fiind o afecțiune cronică.

### **Material și metodă**

*Scopul cercetării* a fost de a populariza metodele și mijloacele specifice domeniului fundamental Educație fizică și sport pentru promovarea mișcării în sensul creșterii calității vieții și schimbarea stilului de viață.

*Obiectivul cercetării* a constat în sondarea opiniei privind modalităților de conștientizare a populației asupra problematicei obezității și a riscurilor acesteia asupra organismului uman.

*Sarcinile cercetării* au presupus:

- stabilirea itemilor și întocmirea chestionarelor
- multiplicarea și aplicarea acestora;
- centralizarea datelor obținute și interpretarea lor statistică.

*Metodele de cercetare* folosite au fost: documentarea bibliografică, ancheta prin chestionar și metoda statistico – matematică și cea grafică.

Din dorința de a ameliora problematica obezității în România, prin asociere cu conceptul european ZEIO, s-a urmărit sensibilizarea opiniei publice cu privire la importanța și promovarea mișcării în vederea suprimării epidemiei obezității.

În acest sens au fost organizate activități cu scopul valorificării și susținerii principiilor ce stau la baza noțiunii de mișcare în general și a celei organizate în special, ce pot influența fitness-ul populației, ameliorând sănătatea națiunii noastre.

Cercetarea a constat în aplicarea unei anchete sub formă de chestionar considerându-l un instrument prin care pot fi culese opinii și poate fi măsurată gradul de conștientizare a populației asupra repercursiunilor surplusului ponderal. Chestionarul a cuprins 10 itemi cu răspunsuri închise, deschise și cu răspunsuri prefigurate. El a fost aplicat la un eșantion de format din 36 de bărbați și 69 de femei cu vârsta cuprinsă între 30 și 60 de ani.

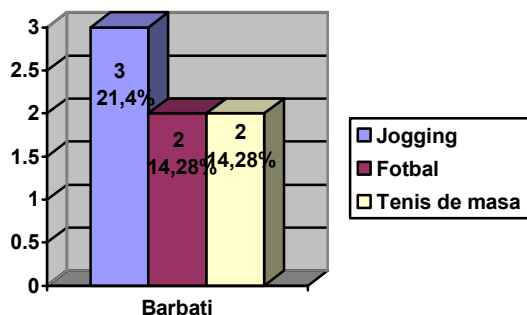
*Grupul țintă:* Populația municipiului Bacău în general și persoanele supraponderale sau

cu predispoziții spre obezitate în special.

### Rezultate

În urma analizării și interpretării datelor, ca urmare a diversității răspunsurilor am selectat primele trei opțiuni preferate de acestea.

#### 1. La ce tip de activități fizice participați în mod constant?



Graficul nr. 1

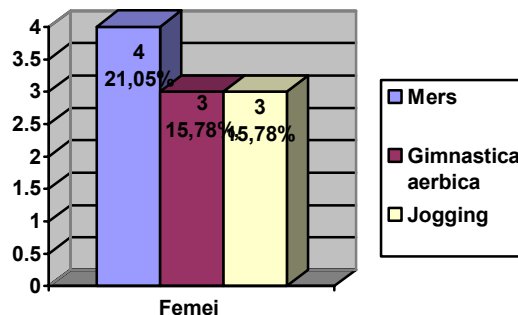
Procentual:

Jogging – 21,42% / 3 răspunsuri

Fotbal – 14,28% / 2 răspunsuri

Tenis de masă – 14,28% / 2 răspunsuri

Fără răspuns: 5



Graficul nr. 2

Procentual:

Mers – 21,05% / 4 răspunsuri

Gimnastică aerobică – 15,78 % / 3 răspunsuri

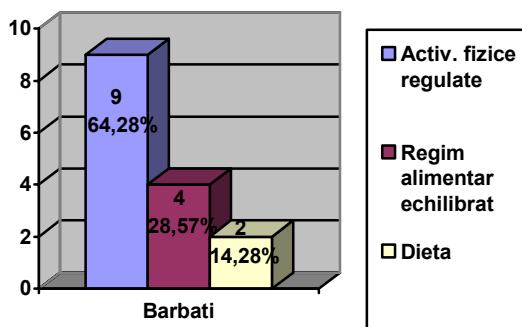
Jogging – 15,78 % / 3 răspunsuri

Fără răspuns: 7

În urma analizării datelor am constatat că la această întrebare, subiecții au răspuns extrem de divers ceea ce denotă orientări aptitudinale diferite. Putem menționa celelalte activități la care respondenții noștri participă în mod constant: sporturi de echipă, body-building, înot.

În urma analizării datelor am constatat că la această întrebare, femeile preferă alt tip de activități față de bărbați, considerând mersul o activitate pe care oricum o realizează din necesitate și care poate fi încadrată la activități fizice practicate în mod constant. Se remarcă și lipsa răspunsurilor la această întrebare (7), acestea considerând că activitățile pe care le desfășoară în mod curent nu pot fi încadrate drept activități fizice constante.

#### 2. Ce măsuri ați lua în cazul surplusului de kilograme (dacă este cazul)?



Graficul nr. 3

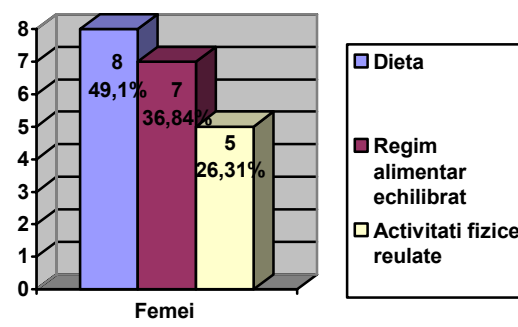
Procentual:

Activități fizice regulate – 64,28% / 9 răspunsuri

Regim alimentar echilibrat – 28,57% / 4 răspunsuri

Dieta – 14,28% / 2 răspunsuri

Fără răspuns: 1



Graficul nr. 4

Procentual:

Dieta – 49,10% / 8 răspunsuri

Regim alimentar echilibrat – 36,84% / 7 răspunsuri

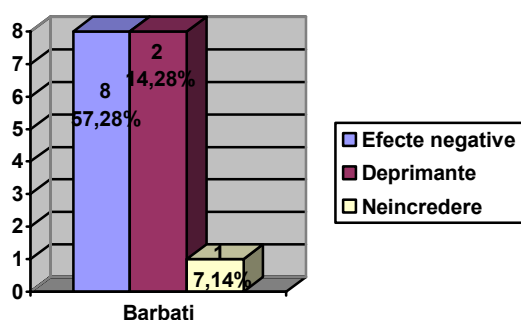
Activități fizice regulate – 26,31% / 5 răspunsuri

Fără răspuns: 2.

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare a fost orientat către activitățile fizice la care ar apela, în defavoarea dietelor și a regimului alimentar echilibrat.

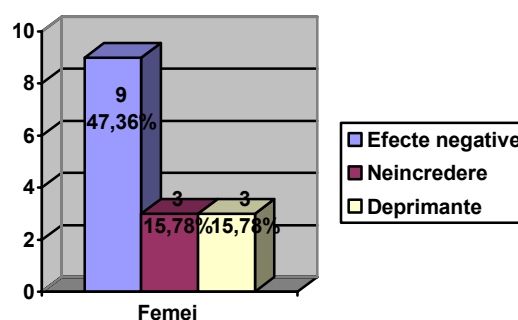
Răspunsul oferit de respondenții femeii la această întrebare a fost orientat către dieta și regimul echilibrat alimentar în detrimentul activităților fizice regulate în scopul diminuării surplusului de kilograme

3. Ce efecte are obezitatea asupra imaginii de sine?



Graficul nr. 5

Procentual:  
 Efecte negative – 57,14% / 8 răspunsuri  
 Deprimante – 14,28 % / 2 răspunsuri  
 Neîncredere– 7,14% / 1 răspunsuri  
 Fără răspuns: 3



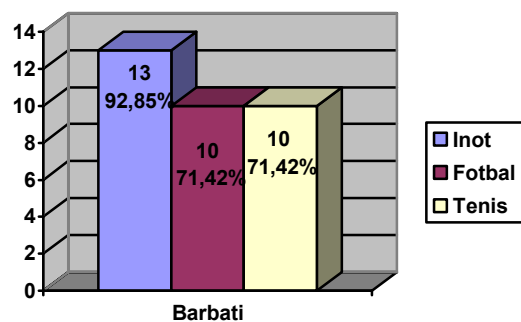
Graficul nr. 6

Procentual:  
 Efecte negative – 47,36% / 9 răspunsuri  
 Neîncredere – 15,78% / 3 răspunsuri  
 Deprimante– 15,78% / 3 răspunsuri  
 Fără răspuns: 4

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare a fost orientat către efectele negative pe care le poate avea surplusul de kilograme asupra sănătății. Un procent însemnat se evidențiază asupra componentei psihice care ar putea fi afectată – aspecte deprimante, neîncredere, lipsa răspunsurilor.

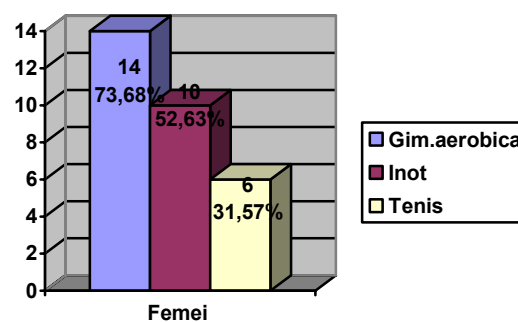
Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare a fost orientat către efectele negative pe care le poate avea surplusul de kilograme asupra sănătății. Respondenții din această categorie consideră că aspectul psihologic este foarte important și poate fi influențat în sens negativ.

4. Dacă ați avea posibilitatea, ce tip de activități fizice ați practice?



Graficul nr. 7

Procentual:  
 Înot – 92,85% / 13 răspunsuri  
 Fotbal – 71,42% / 10 răspunsuri  
 Tenis – 71,42% / 10 răspunsuri



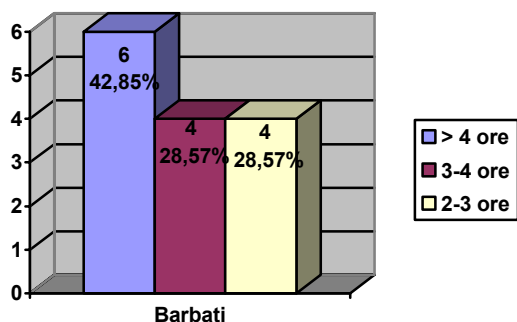
Graficul nr. 8

Procentual:  
 Gimnastică aerobică – 73,68% / 14 răspunsuri  
 Înot – 52,63% / 10 răspunsuri  
 Tenis – 31,57% / 6 răspunsuri

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare a fost orientat către înot, considerat cel mai apreciat mijloc de efectuare a unei activități fizice printre bărbați. Se observă de asemenea, disponibilitatea spre practicarea unui sport de echipă (efort mixt).

Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare a fost orientat către gimnastica aerobică considerat mijlocul cel mai accesibil și din punct de vedere al randamentului, eficient, dar într-o proporție destul de mare se mențin înotul și tenisul printre preferințele femeilor din această categorie de vârstă.

5. Cât timp ați aloca într-o săptămână pentru acest tip de activitate?



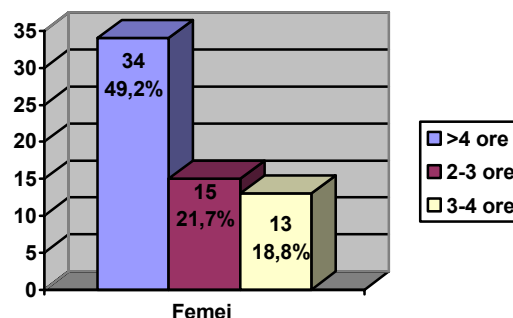
Graficul nr. 9

Procentual:

> 4 ore – 42,85% / 6 răspunsuri

3-4 ore – 28,57% / 4 răspunsuri

2-3 ore – 28,57% / 4 răspunsuri



Graficul nr. 10

Procentual:

1 oră – 31,57% / 6 răspunsuri

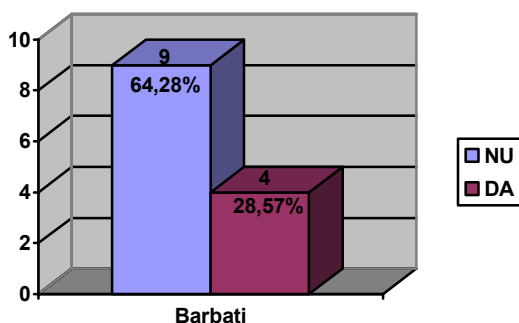
2-3 ore – 31,57% / 6 răspunsuri

3-4 ore – 26,31% / 5 răspunsuri

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare este acela că pentru mișcare, activitatea fizică practică în mod constant pot aloca mai mult de 4 ore pe săptămână și succesiunea răspunsurilor este descrescătoare până la timpul minim alocat pe săptămână.

Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare este acela că pentru mișcare, activitatea fizică practică în mod constant sunt dispuse să aloce 1 – 2 – 3 ore pe săptămână.

6. Vă considerați o persoană sedentară?



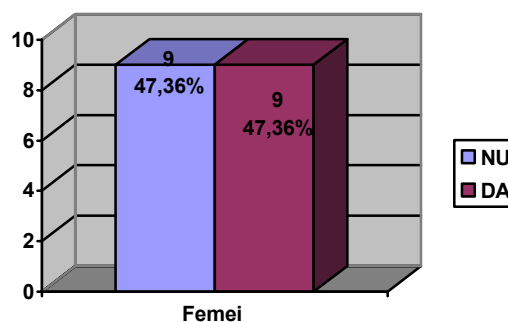
Graficul nr. 11

Procentual:

NU – 64,28% / 9 răspunsuri

DA – 28,57% / 4 răspunsuri

Fără răspuns: 1



Graficul nr. 12

Procentual:

NU – 47,36% / 9 răspunsuri

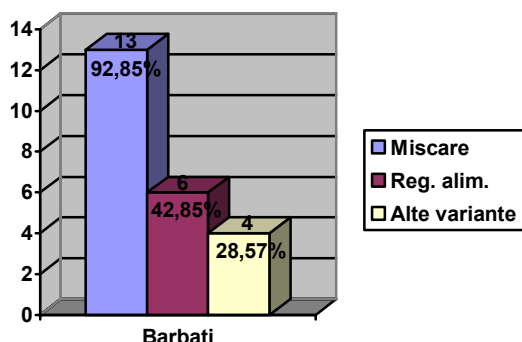
DA – 47,36% / 9 răspunsuri

Fără răspuns: 1

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare este acela că nu se consideră persoane sedentare, ceea ce reprezintă aspect important pentru starea lor generală de sănătate.

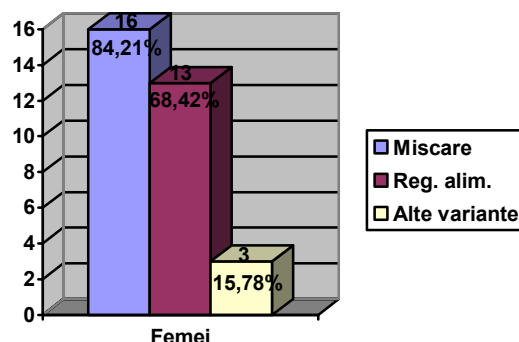
Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare este în proporție egală. Așadar avem un grup sincer și conștient de implicațiile componente fizice în viața lor.

7. Dacă ați fi o persoană cu probleme de greutate preferați să:



Graficul nr. 13

Procentual:  
 Mișcare – 92,85% / 13 răspunsuri  
 Reg. alim. – 42,85% / 6 răspunsuri  
 Alte variante – 28,57% / 4 răspunsuri  
 Fără răspuns: 1



Graficul nr. 14

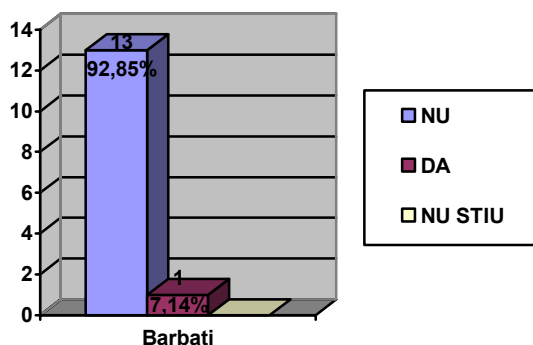
Procentual:  
 Mișcare – 84,21% / 16 răspunsuri  
 Reg. alim. – 68,42% / 13 răspunsuri  
 Prod. farm. – 15,78% / 3 răspunsuri  
 Fără răspuns: 1

Răspunsul oferit de respondenții bărbați și femei la această întrebare este acela că ambele sexe consideră importantă mișcarea, exercițiul fizic (în proporție de 92,85% pentru bărbați și 84,21,7% pentru femei) în controlul greutateii. De asemenea, pentru ambele sexe, regimul alimentar este al doilea element pe care ar încerca să-l controleze (în proporție de 42,85% pentru bărbați și 68,42% pentru femei un procent net superior – așadar femeile rămân constante în răspunsurile pe care le oferă).

Constatăm că pentru cea de-a treia variantă bărbații ar apela și la alte soluții 28,57% în schimb femeile ar apela cu multă încredere la produsele farmaceutice 15,78%.

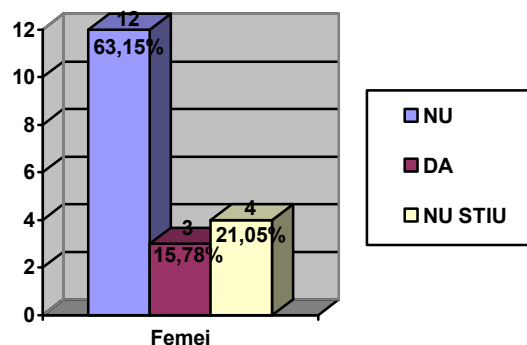
Menționăm că pentru această întrebare, numărul răspunsurilor dat de respondenți au fost mai mult de 3 variante.

8. V-ați confruntat cu o problemă de sănătate datorată greutateii?



Graficul nr. 15

Procentual:  
 NU – 92,85% / 13 răspunsuri  
 DA – 7,14% / 1 răspunsuri  
 NU ȘTIU – 0 răspunsuri



Graficul nr. 16

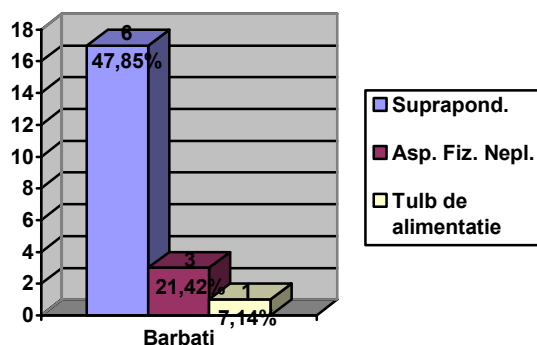
Procentual:  
 NU – 63,15% / 12 răspunsuri  
 DA – 15,78% / 3 răspunsuri  
 NU ȘTIU – 21,05% / 4 răspunsuri

Răspunsul general oferit de respondenții bărbați la această întrebare este acela că nu s-au confruntat cu probleme de sănătate datorate surplusului de kilograme.

Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare este acela că nu s-au confruntat cu probleme de sănătate datorate surplusului de kilograme un procent de 63,15%

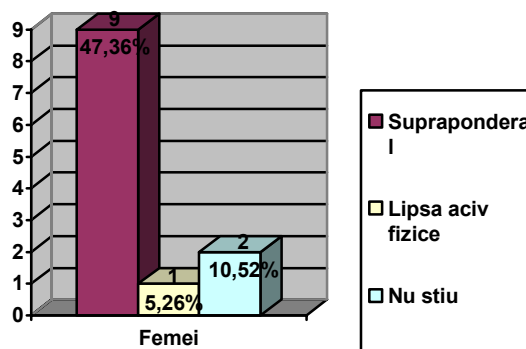
dar îngrijorarea este justificată de confirmarea că s-au confruntat sau se confruntă cu probleme de sănătate sau nu știu dacă eventual prolele de sănătate pe care le au se datorează surplusului de kilograme.

9. Dacă ați fi obez ceilalți ar spune despre dvs. că sunteți:



Graficul nr. 17

Procentual:  
 Supraponderal – 47,85% / 6 răspunsuri  
 Asp. fiz. nepl. – 21,42% / 3 răspunsuri  
 Tulb. de alimentație – 7,14 / 1 răspunsuri  
 Fără răspuns: 2

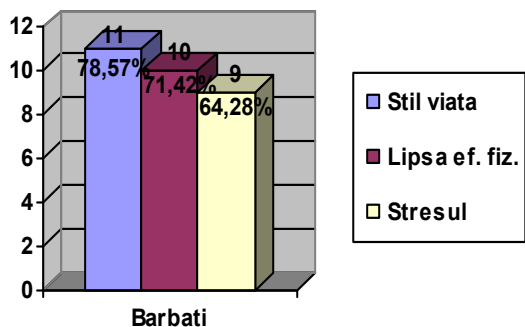


Graficul nr. 18

Procentual:  
 Supraponderal – 47,36 % / 9 răspunsuri  
 Lipsa activ. fizic – 5,26% / 1 răspunsuri  
 Nu știu – 10,52% / 2 răspunsuri  
 Fără răspuns: 7

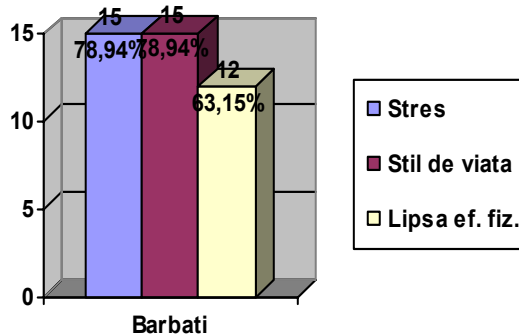
Răspunsul oferit de respondenții bărbați și femei la această întrebare este acela că modul în care li se adresează sau sunt recunoscuți ar fi după surplusul de kilograme (aproximativ egal 47,85% pentru bărbați și 47,36 % pentru femei) un procent de 21,42% pentru bărbați ar fi reprezentat de aspectul fizic neplăcut iar pentru femei răspunsul „nu știu” în procent de 10,52%, reprezintă lipsă de respect față de propria imagine sau o indiferență asupra părerilor celor din jur.

10. Consider că problemele de sănătate se datorează:



Graficul nr. 19

Procentual:  
 Stilul de viață – 78,57% / 11 răspunsuri  
 Lipsa ef. fiz. – 71,42% / 10 răspunsuri  
 Stresul – 64,28% / 9 răspunsuri



Graficul nr. 20

Procentual:  
 Stres – 78,94% / 15 răspunsuri  
 Contr. alim. / Stil de viață – 78,94% / 15 răspunsuri  
 Lipsa ef. fiz. – 63,15% / 12 răspunsuri

Răspunsul oferit de respondenții bărbați la această întrebare este acela că prolele de sănătate cu care se pot confrunta sunt datorate stilului de viață 78,57%, lipsa efortului fizic, viață sedentară 71,42% stresul cotidian, 64,28%.

Menționăm că pentru această întrebare, numărul răspunsurilor dat de respondenți au fost mai mult de 3 variante.

Răspunsul oferit de respondenții femei la această întrebare este acela că stresul 78,94%, stilului de viață, stresul cotidian, nerespectarea orelor de masă și lipsa controlului alimentar (cât



mănânc) este important în eventualele probleme de sănătate ce pot apărea ca urmare a surplusului de kilograme 78,94% și de asemenea lipsa efortului fizic 63,15%.

De remarcat este faptul că pentru femei ponderea majoră o deține stresul cotidian la care sunt expuse, prin responsabilitățile pe care le au atât în familie, în cadrul activității profesionale cât și viața socială.

### **Concluzii**

În urma cercetării efectuate se desprind următoarele concluzii:

1. Reducerea numărului de activități fizice practicate în mod constant pentru această categorie de vârstă.

2. Femeile își orientează controlul greutateii spre regim alimentar echilibrat și dietă, iar bărbații spre activități sportive.

3. Efectele negative (fizice și psihice) pe care le poate avea obezitatea asupra sănătății trebuie să fie reperul de bază în controlul greutateii.

4. Alegerea tipului de activități fizice s-a realizat după preferințele și accesibilitatea individuală dar și după reperul dat de practicarea unuia dintre sporturi în trecut.

5. Disponibilitate mai mare din partea bărbaților față de femei spre alocarea unui timp cât mai mare pentru practicarea unor activități fizice.

6. Sedentarismul este o stare conștientizată de unii respondenți (din ambele sexe) iar procentul indicat mai ales în cazul femeilor este îngrijorător.

7. Rolul mișcării și al controlului alimentar rămâne o prioritate în controlul greutateii ambelor sexe.

8. Femeile sunt mai expuse problemelor de sănătate cauzate de surplusului de kilograme.

9. Recunoașterea faptului că au exces ponderal dar și disimularea în fața acestei realități.

10. Orientarea diferită a răspunsurilor întregesc tabloul percepțiilor individuale în funcție de sex dar și o conștientizare comună a cauzelor diverse care conduc la apariția diferitelor afecțiuni ca urmare a surplusului de kilograme.

### **Bibliografie**

1. MEDIC.RO, (2005), *Revistă de informare pentru medici*, Nr. 13, aprilie.
2. MINCU, I. (1977), *Ghidul terapeutic al obezității*, Editura Sport-Turism, București;
3. MINCU, I., HÂNCU, N. (1993), *Obezitatea*, Editura Medicală, București;
4. PAVEL, I., SDROBICI, D., DUMITRACHE, C. (1991) – *Obezitatea*, Editura Medicală, București;
5. <http://www.sanatate.go.ro>
6. <http://www.anti-aging-systeme.com>
7. <http://ro.obesityday.eu/>, *Ziua europeană împotriva obezității*, 15.02. 2010

**MASTERS IN HEALTH REABILITATION THROUGH PHYSICAL EXERCISE  
("HARPE" ERASMUS Curriculum Development Projects, Nr. 503202-LLP-1-  
2009-1-UK-ERASMUS-ECDSP)**

**Liliana ROGOZEA  
Lorand BALINT  
Roxana MICLĂUŞ**  
University Transilvania of Brasov

**Key words:** Erasmus project, long-life learning, health rehabilitation, physical exercise

**Abstract**

This article is offering an overview on the activities conducted by the partners in the Erasmus project titled European Masters in Health Rehabilitation through Physical Exercise. The information provided could be useful to those who are interested (universities, students, managers of organizations that operate in the health sector), regarding the new innovative programs in the area of educational provision for health rehabilitation, based on the local communities support.

*PROJECT DESCRIPTION*

*Rațională*

- There is strong scientific evidence indicating that properly administered physical exercise can accelerate the process of healing on patients in a wide range of medical conditions (ranging from heart diseases to locomotor impairment) or assist older people maintain their health.

- The results of the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey (2007) conducted in 19 European Countries indicates that only 6 countries have national legislation and provision regarding phase 3 (long term maintenance programmes).

- For the physical exercise to be effective and maintained in phase 3 and 4 rehabilitation there is a need for greater awareness and training among community health and fitness staff.

There is a serious shortage of staff specialised in the rehabilitation of health through physical exercise in the UK, Bulgaria, Lithuania and Romania.

*Parteners*

1. Buckinghamshire New University – United Kingdom (Project coordinator Dorin Feșteu)
2. University Transilvania of Brasov – Romania
3. National Sport Academy "Vassil Levski" – Bulgaria
4. Kaunas University of Medicine – Lithuania
5. Institute for Anvendtog Teoretisk Informatik – Denmark

*Aim:*

- To jointly develop and deliver a European Masters in Health Rehabilitation through Physical Exercise in non-clinical settings based on the "Tuning" project framework.

*Objectives:*

- To develop modules tailored to health rehabilitation through physical exercise
- To develop teaching materials that utilise learning objects
- To develop a virtual learning environment that facilitates learning and assessment
- To disseminate the results to a wider European audience
- To exploit the results by organising the transfer to other practitioners

*Target group:*

*Primary target group:* Graduates of PE faculties who intend to work in the community

health and fitness sector, graduates of nursing faculties who intend to specialise in rehabilitation, gym instructors who intend to specialise in health rehabilitation, graduates of PE faculties who intend to set up firms specialised in health rehabilitation or health care for old people, existing physiotherapists who intend to develop their competences.

*Secondary target group/ beneficiaries:* patients who suffer from a wide range of medical conditions (light heart problems, lung problems sufferers, metabolic diseases, old people who suffer from minor health conditions) who are discharged from hospital care and are based in their communities (phase 3 & 4 rehabilitation).

#### *HARPE - PROGRAMME STRUCTURE*

*The aim of the Masters programme:* To provide a postgraduate course of study for graduates who wish to specialise in the field of exercise rehabilitation for chronic health issues.

#### *Course Objectives*

- To facilitate independent and self directed learning and reflective practice in the field of physical exercise rehabilitation.
- To develop professional skills specific to the field of exercise rehabilitation
- To identify and evaluate practical applications of physical exercise in the field of health rehabilitation.
- To develop research skills to support the continued development of physical exercise rehabilitation as a discipline.
- To exchange ideas and explore the significance of values with other health and sport professions in order to develop greater understanding and communication between associated disciplines and cultures.

*Learning Environments:* The course will draw on multiple learning environments including: Science Laboratory; Fitness Gyms; Traditional Lectures and Seminars; Practical / work-based learning; Virtual Learning Environment; Self Directed Research; *Rehabilitation centres.*

#### *Proposed Structure*

The programme will reflect the common topics/modules structured to meet national requirements adhering to the ECTS formula and the EQF. This includes as a common requirement the production of a dissertation.

#### *Taught modules*

1. Contemporary Study of Non Acute Health Conditions
2. Fitness and Physical Exercise Science
3. Socio-cultural Aspects of the Body, Health and Physical Exercise
4. Management and professional skills development
5. Physical and Motor Ability Assessment Techniques
6. European Context for Health Rehabilitation and Physical Exercise

#### *1. Contemporary Study of Non Acute Health Conditions*

The topics will cover conditions such as Diabetes, Hypertension, Hyperlipidaemia, and Obesity. This will give students an essential working knowledge of the health conditions which may require referral to a physical exercise program. They will develop an understanding of the relative risk factors and requirements. This will enable effective communication with medical professionals. Assessment and learning will be applied to a series of case studies of particular conditions.

#### *2. Fitness and Physical Exercise Science*

Students will cover the specific areas of the development of exercise programmes as part of a health rehabilitation programme. This will include reference to biomechanics and physiology including strength and conditioning techniques. This will include taught sessions and laboratory practice workshops.

#### *3. Socio-cultural Aspects of the Body, Health and Physical Exercise*

Many health conditions are the result of long term cultural and life style influences. This module will develop and understanding of the socio cultural factors that may have contributed to

the current problems. This will include reference to motivation for participation in physical activity, leisure education and lifestyle choices, psychological and age related aspects of exercise. Interventions regarding cognition and behavioural aspects of health prevention.

4. *Management and professional skills development*

- This are will offer professional development in a range of key professional skills including communication, motivation, health and safety, legal responsibility, programme management and leadership.
- It will consider the challenges of various professional areas

5. *Physical and Motor Ability Assessment Techniques*

This will include practical and theoretical input to develop the sports science skills to carry appropriate pre programme assessment and monitoring. Students will understand the principles of initial assessment and the importance of monitoring techniques to adapt and develop exercise programmes

6. *European Context for Health Rehabilitation and Physical Exercise*

It is a module to communicate the wider European context and approaches to health rehabilitation and community based programmes. The module will use case studies for a range of European partners. This module will enable students from all partners to understand examples of good practice in Europe.

*Research Methods*

- Students will be able to understand both quantitative and qualitative research methodologies.
- They will be able to analyse and critique existing research.
- The module will also include an analysis of research design including action research approaches.

*Dissertation*

The students will satisfy the EQF requirements for “Application and Actions” through the production of an independent research project. The nature, length, format and research design will comply with national academic requirements for each partner institution.

*MAIN DELIVERABLES*

- a. European Masters Programme with clear learning outcomes and learning materials for each module. The programme is accredited in all participating countries and is jointly taught. The programme is available in English Bulgarian, Lithuanian and Romanian. It is delivered in an integrated manner using the European Credit and Accumulation Transfer System and Diploma Supplement and includes staff and student mobility.
- b. A Virtual Learning Platform that contains learning materials in a digital format including text, audio-material, images and video-material.
- c. Dissemination materials on digital support containing text, pictures and video-materials.
- d. Tester workshops organised in participating countries.
- e. Teaching materials translated from English into Bulgarian, Lithuanian and Romanian.

**Bibliography**

1. BIGGS J. B., 2003, *Teaching for quality learning at university: what the student does*. 2nd ed. Buckingham: Society for Research into Higher Education
2. COCHRAN-SMITH M., 2001, 'Constructing Outcomes in Teacher Education: Policy, Practice and Pitfalls', in: *Education Policy Analysis Archives*, Vol. 9, No. 2.
3. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*,
4. [http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/050221\\_ENQA\\_report.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050221_ENQA_report.pdf) accessed 7th June 2005.

## MASTER - MANAGEMENTUL OPTIMIZĂRII ȘI REABILITĂRII STĂRII DE SĂNĂTATE PRIN PRACTICAREA EXERCIȚIILOR FIZICE

(Dezvoltat în cadrul proiectului "HARPE" ERASMUS Curriculum Development  
Projects, Proiect Nr. 503202-LLP-1-2009-1-UK-ERASMUS-ECDSP)

Liliana ROGOZEA

Lorand BALINT

Roxana MICLĂUȘ

Universitatea Transilvania din Brasov

**Cuvinte cheie:** proiect Erasmus, învățare, stare de sănătate, exercițiu fizic.

### Rezumat

Acesta articol oferă o privire de ansamblu asupra activităților desfășurate de către partenerii din cadrul proiectului Erasmus intitulat „Master european în domeniul reabilitării sănătății prin exerciții fizice”. Informațiile furnizate pot fi utile pentru cei care sunt interesați (universități, studenți, manageri ai organizațiilor care operează în sectorul sănătății), să ia contact cu noile programe inovatoare în domeniul de reabilitare a stării de sănătate, bazate pe suportul comunităților locale.

### DESCRIEREA PROIECTULUI

#### Premise

- Există dovezi științifice incontestabile care indică faptul că exercițiul fizic, corect administrat, poate accelera procesul de vindecare a pacienților, într-o gamă diversificată de afecțiuni medicale (variind de la boli de inimă, la insuficiență locomotorie) sau la asistarea persoanelor în vârstă, pentru a-i ajuta în menținerea stării de sănătate.

- Rezultatele studiului întocmit pentru evidențierea strategiilor de reabilitare cardiacă în țările europene (2007), realizat în 19 țări UE, indică faptul că numai în 6 dintre acestea există o legislație națională în ceea ce privește furnizarea de servicii pentru fază 3 (programe de întreținere pe termen lung).

- Pentru ca exercițiul fizic să devină un instrument eficient în fazele 3 și 4 de reabilitare a stării de sănătate, se impune o acțiune mai amplă de informare și conștientizare în rândul comunităților care au ca activitate optimizarea stării de sănătate, incluzând aici și personalul care lucrează în sălile de fitness.

- Există o penurie în ceea ce privește formarea personalului specializat în reabilitarea stării de sănătate prin exercițiu fizic, atât în Marea Britanie, Bulgaria, Lituania cât și în România.

#### Parteneri:

- Buckinghamshire New University – Anglia (coordonatorul proiectului Dorin Feșteu)
- Universitatea Transilvania din Brașov – România
- Național Sport Academy “Vassil Levski” – Bulgaria
- Kaunas University of Medicine - Lituania
- Institute for Anvendt Teoretisk Informatik – Danemarca

*Scopul proiectului:* Dezvoltarea și livrarea - în comun - a unui program de studii masterale europene, în domeniul reabilitării stării de sănătate prin exercițiu fizic aplicat în situații non-clinice, pe baza programul-cadru "Tuning".

#### Obiectivele proiectului:

- Elaborarea unor module cu un conținut adaptat pe direcția reabilitării prin exerciții fizice

- Conceperea unor materiale didactice ca obiecte de învățare.

- Dezvoltarea unui mediu virtual de învățare care să faciliteze învățarea și evaluarea învățării.

- Diseminarea rezultatelor către un public european mai larg.

- Exploatarea rezultatelor prin organizarea de transfer a experiențelor acumulate către alți practicieni  
*Grupurile țintă ale proiectului:*

*Grupuri țintă primare:* absolvenții facultăților de educație fizică și sport, care intenționează să lucreze în sectorul de sănătate și sau cel de fitness, absolvenți ai facultăților de asistență medicală care doresc să se specializeze în reabilitare a stării de sănătate, instructori din sălile de gimnastica care intenționează să se specializeze în reabilitare, absolvenți ai facultăților de educație fizică și sport care intenționează să înființeze firme specializate în domeniul reabilitării stării de sănătate sau de menținere a sănătății pentru persoanele în vârstă, fizioterapeuți care intenționează să-și dezvolte propriile competențe.

*Grupuri țintă secundare / beneficiari:* pacienții care suferă de o gamă largă de afecțiuni medicale (probleme cardiace, pulmonare, boli metabolice, persoane în vârstă care suferă de probleme minore de sănătate), care sunt scoase din evidența de asistență medicală și se bazează pe comunitățile lor locale ( încadrați în fazele 3 și 4 de reabilitare).

#### *HARPE – STRUCTURA PROGRAMULUI*

*Scopul programului* este de a obține un curs postuniversitar de master pentru absolvenții domeniului Educație fizică și sport (ciclul de licență), ce doresc să se specializeze în reabilitarea stării de sănătate – boli cronice - prin practicarea exercițiilor fizice.

#### *Obiectivele programului de studii*

- să faciliteze învățarea independentă și directă și să se reflecte în practica domeniului de reabilitare prin exerciții fizice;
- să dezvolte aptitudinile profesionale specifice domeniului;
- să identifice și să evalueze aplicațiile practice din domeniu;
- să dezvolte abilitățile de cercetare, pentru a asigura dezvoltare continuă a direcțiilor de reabilitare prin aplicarea exercițiilor fizice;
- pentru a schimba idei și a analiza semnificația valorilor cu alte profesii legate de sport și sănătate, cu scopul de a dezvolta comunicarea și înțelegerea interdisciplinară precum și legătura cu culturile asociate.

*Mediul de învățare* - Cursurile se vor desfășura în medii multiple, incluzând: laborator de știința sportului; sală de gimnastică și fitness; săli tradiționale de curs și seminarii; practică; mediu de învățare virtuală; cercetare independentă.

#### *Structura propusă*

- 6 module de învățare, creditate în mod egal; 1 modul de învățare a metodelor de cercetare; credit dublu pentru proiectul de cercetare / disertație.

#### *Module de învățare*

1. Studiul concomitent al condițiilor non-acute de sănătate (diabet, hipertensiune, hiperlipidemie, obezitate).
2. Știința fitness-ului și a exercițiului fizic.
3. Aspecte socio-culturale ale complexului: organism – sănătate – exerciții fizice;
4. Practică profesională.
5. Tehnici de evaluare (apreciere) fizică.
6. Contextul european pentru reabilitarea sănătății prin exercițiu fizic.

#### *1. Studiul contemporan al condițiilor non-acute de sănătate*

Cursul va conține condițiile favorizante pentru boli ca: diabetul, hipertensiunea, hiperlipidemia și obezitatea. Acesta va oferi studenților domeniului educație fizică și sport, cunoștințele esențiale despre condițiile care solicită stabilirea unor programe de exerciții fizice adecvate. Ei vor constata și vor înțelege cerințele și factorii relativi de risc. Vor avea posibilitatea de a comunica efectiv cu mediul profesional medical. Învățarea și evaluarea vor fi aplicate pe o serie de cazuri studiate în condiții de particularitate.

#### *2. Știința fitness-ului și a exercițiului fizic*

Studenții vor acoperi aria specifică de dezvoltare a programelor de exerciții fizice, ca parte a programului de reabilitare a stării de sănătate. Aceasta va include informații din biomecanică și fiziologie, motricitate și proceduri tehnice prin sesiuni de învățare teoretică și

lucrări practice (workshop-uri).

3. *Aspecte socio-culturale ale sistemului: organism – sănătate – exercițiu fizic*

Majoritatea factorilor stării de sănătate, pe termen lung, sunt rezultatul unor influențe culturale și ale stilului (modului) de viață. Acest modul va aborda factorii socio-culturali ce pot contribui la problemele curente privind starea de sănătate. El va include informații cu privire la participarea în cadrul unor activități fizice, activități de timp liber și a alegerii stilului de viață. Totodată, el va fi centrat pe studiul aspectelor psihologice ale exercițiului fizic.

4. *Practica profesională*

- va oferi dezvoltare profesională odată cu abilitățile cheie profesionale incluzând: comunicarea, motivarea, sănătatea și siguranța, responsabilitatea legală, programe de management și de conducere;
- va fi considerat ca o provocare a diferitelor arii profesionale ale domeniului.

5. *Tehnici de evaluare fizică și motrică*

Modulul va include informații teoretice și practice pentru evaluarea științifică a abilităților biomotrice, de a utiliza pre-programe specifice (adecvate) de evaluare și monitorizare. Studenții vor înțelege principiile de evaluare inițială și importanța monitorizării tehnicilor de adaptare și modernizare a programelor de exerciții fizice.

6. *Contextul european de reabilitare a sănătății prin exercițiu fizic*

Este un modul de cunoaștere-comunicare a contextului european, precum și a demersurilor în alcătuirea programelor de reabilitare a sănătății și de suport al comunității. El va utiliza cazurile studiate de partenerii europeni. Teoretic, acest modul va permite studenților din toate țările partenere, să discute despre o practică bună și să facă schimburi de valori și idei.

*Metode de cercetare*

- studenții vor fi introduși în ambele metodologii de cercetare, atât cea cantitativă, cât și cea calitativă;
- vor fi încurajați să exploreze și să critice aria existentă;
- modulul va include, de asemenea, un model de analiză de cercetare, integrând variate demersuri ale acțiunii de cercetare.

*Disertația*

Studenții vor răspunde cerințelor EOF conform programului “Application and Actions”, printr-un proiect de cercetare individual. Natura, structura, forma și design-ul cercetării vor îndeplini cerințele academice naționale pentru fiecare instituție parteneră a proiectului

*PRINCIPALELE REZULTATE AȘTEPTATE*

a) Program de master europene cu rezultatele învățării clar conturate și materiale disciplinelor de studiu elaborate pentru fiecare modul. Programul va fi acreditat în toate țările participante și va fi predat după o strategie comună. Programul va fi disponibil în limba engleză, lituaniană, bulgară și română. El va fi livrat într-o manieră integrată, folosind sistemul de credite ECTS, supliment la diplomă asemănător facilitând mobilitățile studenților și a personalului didactic.

b) O platforma virtuală de învățare care să conțină materiale de învățare în format digital, inclusiv imagini și materiale video.

c) Materiale de diseminare elaborate pe suport digital cu text, imagini și materiale video.

d) Ateliere de lucru organizate în țările participante.

e) materiale didactice traduse din limba engleză în limbile: lituaniană bulgară și română.

**Bibliografie**

5. BIGGS J. B., 2003, *Teaching for quality learning at university: what the student does*. 2nd ed. Buckingham: Society for Research into Higher Education
6. COCHRAN-SMITH M., 2001, 'Constructing Outcomes in Teacher Education: Policy, Practice and Pitfalls', in: *Education Policy Analysis Archives*, Vol. 9, No. 2.
7. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*,
8. [http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/050221\\_ENQA\\_report.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050221_ENQA_report.pdf) accessed 7th June 2005.

## STUDY ON THE INFLUENCE OF AGGRESSIVENESS ON HIGH ATHLETIC PERFORMANCE IN PRIMARY AND MIDDLE-SCHOOL

Silviu ŞALGĂU  
„Vasile Alecsandri” University of Bacău

**Keywords:** aggressiveness, violence, athletic high performance

### **Abstract**

The phenomenon of violence in athletic manifestations is being encountered on a large scale, finding at one end the physical violence (extremely present in the media, but without any thorough analysis of the causes provoking it), and the misbehaviors, at the other end (which are numerous and can seriously affect the mood during sportive manifestations). This study tries to identify the forms of manifestation of the aggressiveness in school, its gravity, its frequency, and also to identify the differences between the manner of manifestation of aggressiveness - physical and verbal - among the studied pupils. If we want violence to disappear from schools, we must be pro-active in our decisions and to analyze the origins of the problem. Violence can be prevented in schools, when children are not predisposed to numerous risk factors.

### **Introduction**

Violence and aggressiveness are two of the major problems of today's world. The written or audio-visual media permanently informs us with regard to various manifestations of this kind of phenomenon. From the most aggressive forms, such as gang wars, or terrifying killings, beatings, rapes, robberies, destruction of property, to the less shocking (but not less damaging), such as verbal violence, all these, supported by an abundance of violent images, can be seen daily in front of our eyes.

In this context, the appearance of different forms of violence seems almost an ill fated event, and becomes more often than not, a common thing, with which the people coexist without even realizing the danger. Even if it represents a delicate problem, taking control on the phenomenon of violence cannot be done if its causes, origins, forms of manifestation, and the prevention methods are unknown. The problem with violence and aggressiveness can and must become a thinking theme for all the people involved in the educational act.

Regarding the meaning associated with the concept of violence, we can observe that it was often discussed in relation with the concepts of aggressiveness and conflict.

Aggressiveness is considered to be a "destructive and violent behavior, oriented towards persons, objects or self" (Popescu-Neveanu). More and more authors emphasize the intentionality when defining the aggressiveness. Thus, R.A. Barron (1977) defines aggressiveness as "any act with intention to cause a prejudice to the envisaged being".

With regards to the athletic manifestations, we can spot two types of violence: (a) "objective" violent acts, which fall under the jurisdiction of the penal code (crimes and misdemeanors), on which the proper institutions must intervene, and (b) "subjective" violent acts, which are more subtle forms of violence, as an attitude (contempt, humiliation, offense), what some authors call "antisocial attitudes". Thus the phenomenon of violence in athletic manifestations is being encountered on a large scale, finding at one end the physical violence (extremely present in the media, but without any thorough analysis of the causes provoking it), and the misbehaviors, at the other end (which are numerous and can seriously affect the mood during sportive manifestations).

### **Material and method**

The main aim of this research is to observe the manner in which the aggressiveness manifests itself in primary and middle-school competitive athletes, as well as to try to formulate a prevention and intervention program for this phenomenon, with regard to the athletes having



this kind of problems. This study tries to identify the forms of manifestation of the aggressiveness in school, its gravity, its frequency, and also to identify the differences between the manner of manifestation of aggressiveness - physical and verbal - among the studied pupils. The investigation of aggressive behavior made possible the observation of differences in manifesting aggressiveness according to social class.

The data gathered through the analysis and observation of aggressive behaviors (physical and verbal), in the case of primary and middle-school athlete, offered a basis for information on the causes and ways of manifestation of aggressiveness in school.

Considering the detrimental character of the aggressive behavior that obviously perturbs the social activity, and considering the aggressive manifestations observed in school, I set to:

- observe the ways in which aggressiveness is perceived by athletes of different grades and ages through essays and concrete examples of aggressive behavior encountered by them in school;
- identify the most frequently encountered aggressive behaviors in athletes of different grades and ages, in school;
- identifying, based on results, of the real causes of aggressive behavior,
- elaborating a prevention and intervention program regarding the school-encountered aggressiveness.
- Including the aggressive athletes in a counseling program.

I started from the hypothesis that *"there is aggressiveness in competitive athletes, both during training, and during competitions, that influences in a negative manner the athletic performance"*.

The group of subjects comprised in the research are primary school (30) and middle-school (30) athletes, from the Spiru Haret School, in Bacau. The research conducted on the subjects was according to every ethical standards.

The study was conducted over the course of three weeks (April 17 - May 9 2010).

I tried to create an inventory of observed types of aggressive behavior - using cards, pencils; the task for each pupil was to give points from 1 to 6 to each type of aggressive behavior, answering the question *"How often do we encounter this type of behavior in school?"* The aim of this instrument was to identify the frequency and order in which the pupils of different grades perceive the 6 types of aggressive behaviors, considered to be the most frequently encountered in school.

I have selected the most suitable tasks for the level of development of the studied children, in order to observe in optimal conditions the aggressive behavior manifested in primary and middle-school pupils.

### **Results**

Starting from the negative effects the aggressiveness has in the school environment, visibly perturbing the instructive-educational process, but also the relations between athlete pupils and teachers, and taking into consideration the intervention capacity of the teachers, and especially school counselors (by implementing certain intervention and prevention programs in primary and middle-school), I tried to observe the ways in which the aggressiveness manifests itself in school, by collecting information from the pupils.

All the collected data constituted an obvious support for finding certain programs of prevention and primary, secondary and tertiary intervention in the case of school aggressiveness.

In a first stage, we started from the definition of "aggressiveness" given by each individual athlete, as well as each of them offering concrete examples of aggressive behavior and manifestations they observed in school, and which type of behavior they encountered more often. The athletes gave examples of concrete situations in which they have observed aggressive behaviors, and named them. At the same time, they estimated the frequency in which each type of observed behavior appears, on a five steps Lickert scale, 1 meaning rarely encountered, and 5 frequently encountered.

As a result of the definitions and the essays given by the pupils, I selected and identified the following ten types of behavior, encountered by the primary and middle-school pupils:

Table 1. Aggressive behaviors observed by the pupils inside the school:

Observed behaviors	Average	Standard deviation
Are pushing each other	4.75	0.05
Are fighting each other	3.70	0.95
Are cursing each other	2.50	1.73
Tripping each other	1.00	2.00
They steal	1.00	0.81
Are arguing with each other	3.00	0.81
They spit	0.50	0.57
They don't obey the rules	1.00	2.00
They threaten	2.70	2.21
They destroy objects	0.50	1.00

Through a statistical analysis of this data collected from each grade, I could note six types of aggressive behavior observed by the athletes in school, marked according to the frequency they encountered them.

The data I obtained is presented in the table below, in which the types of aggressive behavior observed in pupils appear in a hierarchical order:

Table 2. Hierarchy of aggressive behaviors, in athletes of different grades:

No.	Aggressive Behavior	Observation frequency	Hierarchy
1	Are pushing each other	4.75	I
2	Are fighting each other	3.75	II.
3	Are arguing with each other	3	III.
4	They talk dirty (threats, insults)	2.75	IV.
5	Are cursing each other	2.50	V
6	They destroy objects	2	VI

Based on the assessments the pupils made regarding the aggressive behaviors in school, I chose them according to the highest frequency they appear, calculating the averages and the standard deviations appearing in these manifestations. I must mention that the hierarchy was done from 1 to 6, from the most frequent behavior observed in school, to the least frequent.

In order to observe how much the aggressive behavior observed in school affects the pupils, I made a statistical analysis, assessing the frequency of observation of these behaviors, on a Lickert scale, from 1 (representing the least encountered type of behavior), to 6, representing the most encountered type of behavior.

After analyzing the averages and the standard deviations on grades, I got total scores for each type of behavior, the order being from 1 to 6, in the order of the frequency of encounter, 1 representing the most encountered type of behavior, and 6, representing the least encountered type of behavior.

Table 3. Statistical indexes of what starts the aggressive behavior; a comparison of scores for the 6 aggressive behaviors observed in school:

Aggressive manifestation	Average	Standard deviation	Value of X <sup>2</sup>	Significance of the difference regarding the theoretical average (p)
1 pushing	7.63	1.96	1.67	P < 0,008
2 curses	7.53	2.84	2.11	P < 0,00
3 arguing	6.96	2.46	1.46	P < 0,02
4 fighting	6.57	2.33	1.35	P < 0,05
5 threats	6.33	2.27	0.92	P < 0,36
6 object destruction	3.87	2.56	1.52	P < 0,01

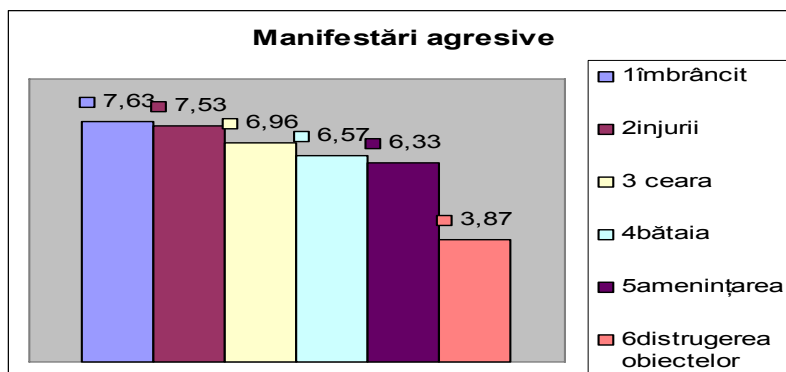


Fig. 1. Graphical description of aggressive behaviors that can be observed in school

## Conclusions

If we want violence to disappear from schools, we must be pro-active in our decisions and to analyze the origins of the problem. Violence can be prevented in schools, when children are not predisposed to numerous risk factors. The research indicate that the antisocial behavior models that appear early on in children constitute an enormous risk factor with long term negative effects.

We need valid instruments to identify the children presenting a high risk at a young age, followed by a reorientation from these destructive paths, without ignoring the problem in the hope that it will solve itself, because it surely will not. The incidence will be even higher in the absence of proper interventions and supports.

We must have in mind the fact that before developing more effective and accessible intervention models, we must focus on prevention.

The ones studying the aggressive behavior in schools, as well as the decision makers must understand the indestructible relation between early life experiences and physical, emotional, social and cognitive health.

Changes at a cultural level can only produce by furnishing rich experiences at a cognitive, emotional, social and physical level. Before society would offer these experiences, we need to educate ourselves on the subject of child development. The education of the teachers and parents must be continued by a development in the research on the impact of positive experiences on child development. All of these must be used at the same time with the implementation and testing certain programs that would enrich the life of the child and his/her family, as well as certain programs of early identification and pro-active intervention.

## Bibliography

1. MAXIM S.T, DASCĂLU D.I., POPOVENIUC B., IONESCU E. (coord.), 2006, *Violența în sport*, Edit. Universității din Suceava, Suceava
2. BODIN D., 2001, *Sports et violences*, Edit. Chiron, Paris
3. LASSALE J.I., 1997, *La violence dans le sport*, P.U.F., Paris
4. COMERON M., 2003, *The prevention of violence in sport*, Council of Europe Publishing, [www.book.coe.int/EN](http://www.book.coe.int/EN)
5. GUILBERT S., 2004, *Sport and Violence. A Typological Analysis*, *International Review for the Sociology of Sport*, 39/I, [www.sagepublication.com](http://www.sagepublication.com)
6. EPURAN M., 1975, *Despre problematica cercetării agresivității*, în *Buletinul informativ Sportul de performanță*, nr. 167/1995.

## STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA AGRESIVITĂȚII ASUPRA PERFORMANȚEI SPORTIVE LA NIVELUL CLASELOR PRIMARE ȘI GIMNAZIALE

Silviu ȘALGĂU

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

**Cuvinte cheie:** agresivitate, violență, performanță sportivă

### Rezumat

Fenomenul violenței la manifestările sportive se întinde pe o scară largă la ale cărei capete se afla violența fizică (extrem de mediatizată, de altfel, dar fără analize temeinice ale cauzelor care o provoacă), respectiv incivilitățile (care sunt foarte numeroase și pot afecta grav ambianța la manifestările sportive). Acest studiu urmărește atât identificarea formelor de manifestare ale agresivității în mediul școlar, gravitatea acestora, frecvența de apariție precum și identificarea diferențelor privind modul de manifestare al agresivității - fizice și verbale - în rândul eșantionului de elevi luați în studiu. Dacă vrem ca violența să dispară din școli trebuie să fim proactivi în deciziile noastre și să analizăm originile problemei. Violența poate fi prevenită în școli când copii nu sunt predispuși numeroșilor factori de risc.

### Introducere

Violența și agresivitatea reprezintă două dintre marile probleme ale lumii contemporane. Presa, scrisă sau audio-vizuală, informează în permanent cu privire la manifestări diverse ale acestor fenomene. De la formele cele mai agresive, precum războaie ori crime terifiante, bătăi, violuri, furturi, distrugerii de bunuri, și până la cele mai puțin șocante (dar nu mai puțin nocive), cum ar fi violențele verbale, toate acestea susținute de o abundență de imagini violente, se perinda zilnic în fața ochilor noștri.

În acest context, apariția diferitelor forme de violență pare aproape o fatalitate și devine, adesea, un lucru obișnuit, cu care semenii coexistă fără măcar a se mai sesiza asupra pericolului. Chiar dacă reprezintă o problemă delicată, luarea în stăpânire a fenomenului violenței nu se poate face decât dacă îi sunt cunoscute cauzele, originile, formele de manifestare și posibilitățile de prevenire. Problema violenței și agresivității poate și trebuie să devină o temă de reflecție pentru toți cei implicați în actul educațional.

În ceea ce privește înțelesul asociat conceptului de violență, trebuie remarcat că el a fost deseori discutat în relație cu conceptele de agresivitate și conflict.

Agresivitatea este considerată un „comportament distructiv și violent orientat spre persoane, obiecte sau spre sine” (Popescu-Neveanu). Cei mai mulți dintre autori accentuează asupra intenționalității atunci când definesc agresivitatea. Astfel, R.A. Barron (1977) definește agresivitatea drept „orice act ce are ca intenție producerea unui prejudiciu ființei vizate”.

În mediul manifestărilor sportive pot fi reperate două tipuri de violență: (a) violențele „obiective”, care sunt de ordin penal (crime și delict) și asupra cărora trebuie să intervină instituțiile abilitate și (b) violențele subiective, care sunt forme mai subtile de violență, de atitudine (dispreț, umilirea, jignirea), ceea ce unii autori numesc „atitudini antisociale”. Așadar, fenomenul violenței la manifestările sportive se întinde pe o scară largă la ale cărei capete se află violența fizică (extrem de mediatizată, de altfel, dar fără analize temeinice ale cauzelor care o provoacă), respectiv incivilitățile (care sunt foarte numeroase și pot afecta grav ambianța la manifestările sportive).

### Material și metodă

Scopul fundamental al cercetării de față este sesizarea modului de manifestare a agresivității în mediul școlar primar și gimnazial asupra sportivilor de performanță precum și formularea unui program de prevenție și intervenție asupra acestui fenomen, la sportivii care înregistrează probleme în acest sens. Acest studiu urmărește atât identificarea formelor de manifestare ale agresivității în mediul școlar, gravitatea acestora, frecvența de apariție precum și identificarea diferențelor privind modul de manifestare al agresivității - fizice și verbale - în

rândul eșantionului de elevi luați în studiu. Investigarea comportamentelor agresive, făcând posibilă sesizarea diferențele apărute în manifestarea agresivității în funcție de clase.

Datelor furnizate prin analiza și sesizarea comportamentelor agresive (fizice cât și verbale), în cazul sportivului (nivelul primar), cât și în cazul sportivului mijlociu (de nivel gimnazial), oferind baza informațiilor referitoare la cauzele și modurile de manifestare al agresivității în mediul școlar.

Considerând nocivitatea comportamentului agresiv care perturbă vădit activitatea socială și luând în considerare manifestările agresive observabile în școală:

- sesizarea modalităților de percepere a agresivității de către sportivi la clase și vârste diferite prin intermediul compunerilor cât și a exemplurilor concrete - de situații agresive - întâlnite de sportivi în cadrul școlii;

- identificarea celor mai frecvent - întâlnite comportamente agresive la sportivi de clase și vârste diferite, cât și în cadrul școlii;

- identificarea, pe baza rezultatelor a cauzelor reale privind manifestarea comportamentului agresiv,

- elaborarea programului de prevenție și intervenție asupra agresivității în cadrul școlii.

Includerea sportivilor agresivi într-un program de consiliere.

Am pornit de la ipoteza că *există agresiune la sportivii de performanță atât la antrenamente cât și la competiții care influențează negativ performanța sportivă*

Eșantionul de subiecți, cuprins în cercetare sunt sportivi ai claselor primare (30) precum și ai ciclului gimnazial (30), din cadrul Școlii Spiru Haret, Bacău. Cercetarea realizată asupra subiecților a fost în acord cu standardele etice.

Studiul s-a realizat în decursul a trei săptămâni (19 aprilie 2010 - 9 mai 2010).

Inventar de comportamente agresive observate - s-au utilizat fișe, creioane; sarcina fiind aceea de a aloca puncte de la „1” la „6” fiecărui comportament agresiv, răspunzând la întrebarea „*Cât de des ne întâlnim cu aceste comportamente la școală?*” Scopul acestui instrument fiind acela de a identifica frecvența și ordinea în care elevii de diferite clase percep frecvența de apariție a celor 6 comportamente agresive, considerate cele mai întâlnite la nivelul școlii.

Am selectat din suita de probe acelea care corespund cel mai bine nivelului de dezvoltare a copiilor în dorința observării optime a comportamentelor agresive prezente în cadrul școlii, la elevii de nivel primar și gimnazial.

### **Rezultate**

Pornindu-se de la efectele negative ale agresivității în mediul școlar, care perturbă vizibil procesul instructiv - educativ dar și climatul dintre elevii sportivi și profesori, și luând în considerare capacitatea de intervenție a cadrelor didactice dar în special a consilierilor școlari (prin implementarea unor programe de prevenție și intervenție în cadrul școlii de nivel primar și gimnazial), s-a urmărit stabilirea modalităților de manifestare a agresivității în cadrul școlii, prin intermediul informațiilor oferite de elevi.

Toate datele obținute, constituind un punct de sprijin evident în formularea și găsirea unor programe de prevenție și intervenție primară, secundară și terțiară în cazul agresivității școlare.

Într-o primă etapă, pornindu-se de la definirea „agresivității” de către fiecare sportiv în parte, precum și de la oferirea de exemple concrete de comportamente și manifestări agresive observate în cadrul școlii, au fost înregistrate cele mai întâlnite comportamente agresive la fiecare clasă în parte. Sportivii au oferit exemple de situații concrete în care observă anumite comportamente agresive, denumindu-le. Totodată ei au estimat frecvența de apariție a fiecărui comportament observat, în parte pe o scală Lickert cu cinci trepte, „1”- semnificând foarte rar întâlnit iar „5”, semnificând foarte des sau frecvent întâlnit.

Ca urmare a definițiilor și compunerilor elevilor sportivi, au fost selectate și identificate următoarele zece comportamente, sesizate de elevii claselor primare și gimnaziale în cadrul școlii:

Tabel 1: Comportamente agresive sesizate de elevi în cadrul școlii:

Comportamente sesizate	Media	Abaterrea standard
Se împing	4,75	0,05
Se bat	3,70	0,95
Se înjură	2,50	1,73
Își pun piedică	1,00	2,00
Fură	1,00	0,81
Se ceartă	3,00	0,81
Scuipă	0,50	0,57
Nu respectă regulile clasei	1,00	2,00
Amenință	2,70	2,21
Distrug obiecte	0,50	1,00

Prin intermediul analizei statistice a acestor date, oferite de fiecare clasă în parte, s-au reținut șase comportamente agresive sesizate de sportivi în cadrul școlii, după criteriul frecvenței de apariție.

Datele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos, în care comportamentele agresive ale elevilor, observate în cadrul școlii apar în ordinea ierarhică:

Tabel 2: Ierarhia comportamentelor agresive, la sportivi de clase diferite:

Nr. crt.	Comportament agresiv	Frecvența de sesizare	Ierarhie
1	Se împing	4,75	I
2	Se bat	3,75	II
3	Se ceartă	3	III
4	Vorbesc vulgar (amenință, insultă)	2,75	IV
5	Se înjură	2,50	V
6	Distrug obiecte	2	VI

Pe baza evaluărilor realizate de elevi referitoare la comportamentele agresive sesizate în mediul școlar au fost alese în funcție de frecvența de apariție (de denumire), calculându-se mediile și abaterile standard cu care apar aceste manifestări. Menționez că ierarhia s-a făcut de la „1” la „6”, de la comportamentul cel mai frecvent sesizat în cadrul școlii la cel mai puțin frecvent.

Pentru a observa măsura în care comportamentele agresive sesizate în cadrul școlii afectează elevii s-a realizat o analiză statistică, a evaluării frecvenței de întâlnire a acestor comportamente pe o scală Lickert de la „1” reprezentând foarte rar întâlnit (cel mai puțin frecvent), la „6” reprezentând foarte des, frecvent, întâlnit.

Analizându-se mediile și abaterile standard pe clase, s-au obținut scoruri totale pentru fiecare comportament, ordinea acestor comportamente făcându-se de la „1” la „6”, în ordinea frecvenței de apariție, „1” reprezentându-l comportamentul cel mai frecvent sesizat în cadrul școlii iar „6”, comportamentul cel mai rar sesizat sau întâlnit.

Tabel 3: Indici statistici de start ai comportamentelor agresive; compararea scorurilor la cele 6 comportamente agresive sesizate în cadrul școlii:

Manifestarea agresivă	Media	Abaterrea standard	Valoarea lui X <sup>2</sup>	Semnificația diferenței față de media teoretică (p)
1 îmbrâncitul	7,63	1,96	1,67	P < 0,008
2 injuriile	7,53	2,84	2,11	P < 0,00
3 cearta	6,96	2,46	1,46	P < 0,02
4 bătaia	6,57	2,33	1,35	P < 0,05
5 amenințările	6,33	2,27	0,92	P < 0,36
6 distrugerea de obiecte	3,87	2,56	1,52	P < 0,01

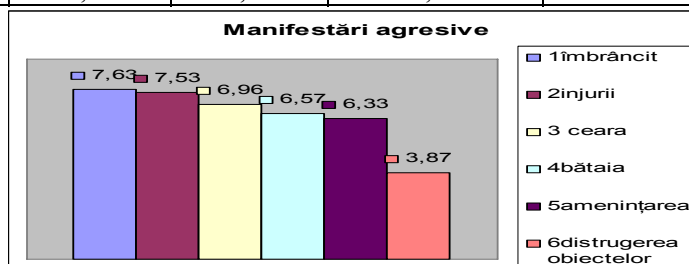


Fig. 1. Descrierea grafică a comportamentelor agresive, întâlnite la nivelul școlii.

### **Concluzii**

Dacă vrem ca violența să dispară din școli trebuie să fim proactivi în deciziile noastre și să analizăm originile problemei. Violența poate fi prevenită în școli când copii nu sunt predispuși numeroșilor factori de risc. Cercetările indică faptul că, modelele de comportament antisocial care apar precoce la copii constituie un enorm factor de risc cu rezultate negative pe termen lung.

Sunt necesare instrumente valide de identificare a copiilor care prezintă risc la vârste foarte fragede, urmate de o reorientare de pe aceste trasee distructive fără a ignora problema în speranța că se va rezolva de la sine deoarece cu siguranță aceasta nu va dispărea. Incidența va fi și mai mare în absența unor intervenții și a unor suporturi adecvate.

Trebuie avut în vedere faptul că, înainte de a dezvolta modele de intervenție, mai accesibile și mai eficiente, trebuie să ne focalizăm asupra prevenției.

Cei care abordează agresivitatea în mediul școlar, precum și cei care iau decizii, trebuie să înțeleagă relația indestructibilă între experiențele timpurii de viață și sănătatea fizică, emoțională, socială și cognitivă.

Schimbări la nivel cultural se pot produce doar furnizând experiențe bogate la nivel cognitiv, emoțional, social și fizic. Înainte ca societatea să ofere aceste experiențe este necesară educarea privind dezvoltarea copilului. Educarea cadrelor didactice, a părinților, trebuie să fie continuată de dezvoltarea cercetărilor privind impactul experiențelor pozitive asupra dezvoltării copilului. Toate acestea trebuie să fie utilizate în același timp cu implementarea și testarea unor programe care să îmbogățească viața copilului și a familiei sale, precum și a unor programe de identificare precoce și intervenție proactivă.

### **Bibliografie**

1. MAXIM S.T, DASCĂLU D.I., POPOVENIUC B., IONESCU E. (coord.), 2006, *Violența în sport*, Edit. Universității din Suceava, Suceava
2. BODIN D., 2001, *Sports et violences*, Edit. Chiron, Paris
3. LASSALE J.I., 1997, *La violence dans le sport*, P.U.F., Paris
4. COMERON M., 2003, *The prevention of violence in sport*, Council of Europe Publishing, [www.book.coe.int/EN](http://www.book.coe.int/EN)
5. GUILBERT S., 2004, *Sport and Violence. A Typological Analysis*, *International Review for the Sociology of Sport*, 39/1, [www.sagepublication.com](http://www.sagepublication.com)
6. EPURAN M., 1975, *Despre problematica cercetării agresivității*, în *Buletinul informativ Sportul de performanță*, nr. 167/1995.

## **A NEW CONCEPT OF MODERN SPORTS TRAINING**

**Gheorge SIMION**

**Marian CREȚU**

**Ion MIHĂILĂ**

**University of Pitești**

**Keywords:** concept, sports training, performance, system

### **Abstract**

Mentality and the requirement of the sport today has a clear trend of finding new solutions to enhance the capacity of the human performance test regardless of branch or practiced. One of the goals it needs to meet current systemic concept of sports training in which training has three parts (motor, physiological and psychological) that are found in standing balance and interdependence.

### **Introduction**

Loss of balance or interplay between these three basic segments directly lead to distortions of

training that default will ultimately disrupt the body's ability to be able to fully adapt to the quality effort and compete with the recovery effort by exceptional sporting performance.

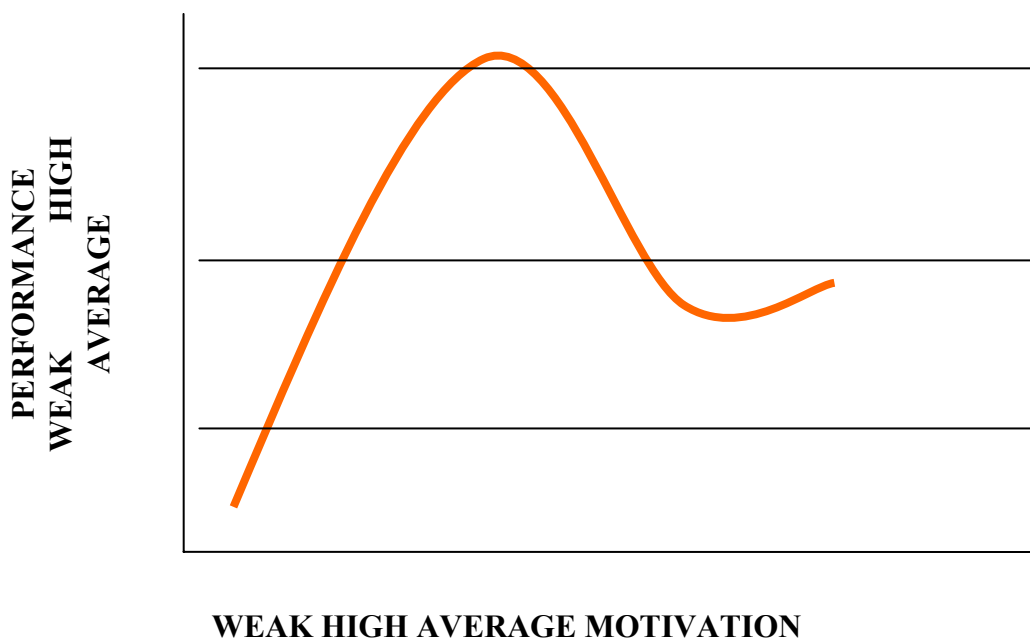
*Premises*

We live in a world where nobody wants to accept responsibility for failures in competition on the growth and performance by them of human value. Man simply react today to the stimuli most convenient in terms of its performance gains, without sufficient awareness of the role and place of every aspect of their obtaining.

There are few situations where we believe in human values that we have the courage and strength to rise and fight with our beliefs about the possibilities we have to perform in one area or another. To try to answer the main question around which to concentrate all his writing before the idea of 'systemic concept of sports training "is less a debate so that those points do not have the courage to get out of conservatism and beliefs to analyze and discuss this topic.

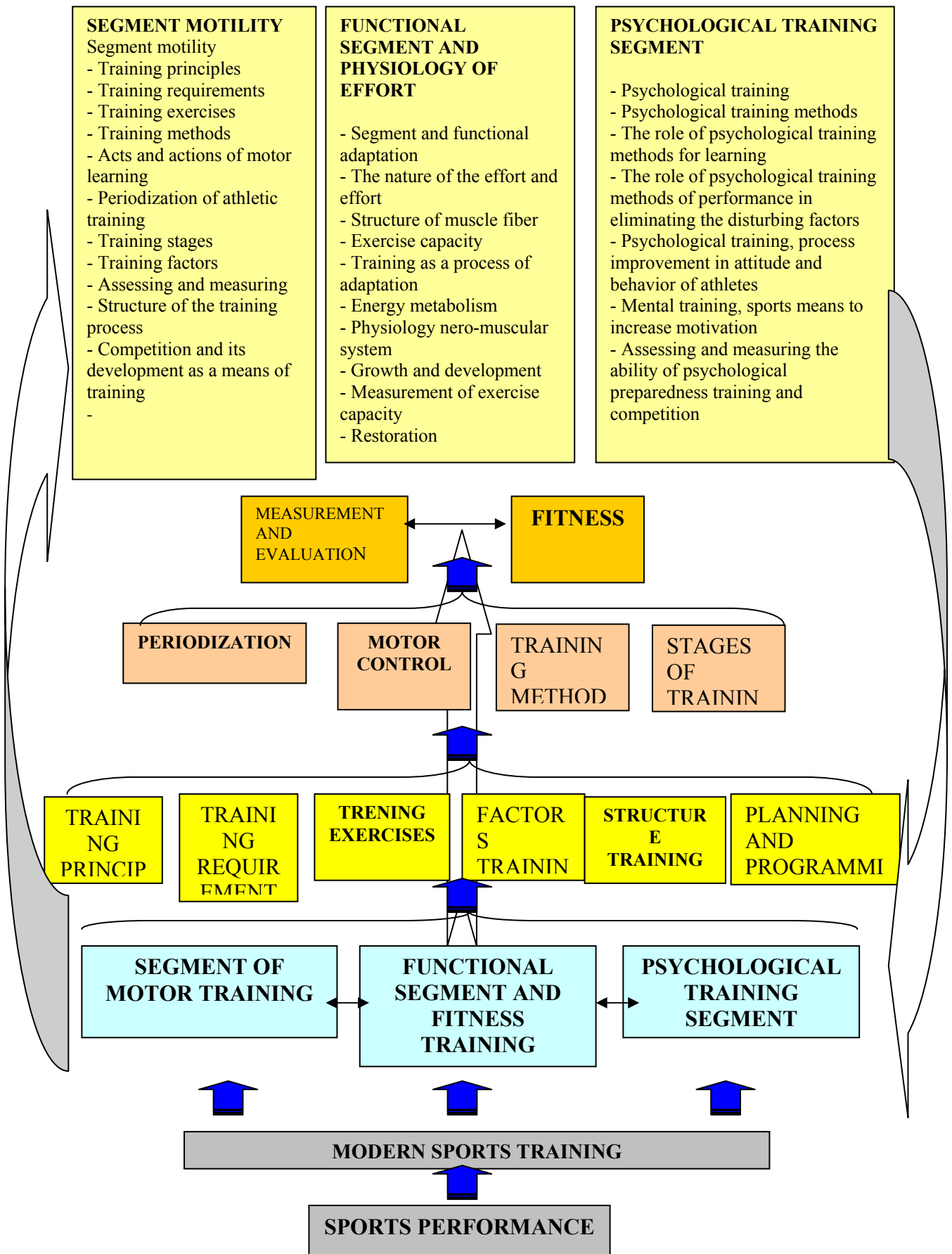
*Discussion*

In this paper we try to give one nine connotation training in three-dimensional system raises many questions on the world sporting world, to which answers may not always be generalized. , Disease "that attacks the human performance in all corners of the world requires in many areas of human potential, hard to guess and treat, because the definition of personality, attitudes, opinions, attitudes that tend to generalize across time and space per-performance basis. All this discussion we put in front of professionals who must understand the importance of knowledge in terms of motoric, physiological, and not least psychologically. We are convinced that this will be an encouragement for all specialists in the field to a new attitude about personal training and sports in the report should be between motor skills training, functional and psychological. The relationship between sports performance and the amount of psychological training that includes many other segments among which we mention, for example motivation appears schematically as a form of upward curve, "U" inverted. (Fig. 1)



Seen from this perspective, depends not only on sports performance motor skills, adaptability and the ability of the athlete but the athlete to have psychological, psychologically, confidence in achieving its performance. To be more explicit consider necessary concrete graphical representation of the concept of systemic modern athletic training in which each segment of the system itself can become a system.





### **Conclusions**

1. Sports performance directly depends on the system of training.
2. Each segment of the system must be in balance with each other
3. Balance is an essential condition for the existence of any scheme declared
4. By the way this balance is achieved will be able to distinguish the role and place of each segment of the system recovery sports performance.
5. Among all segments of the sports training system components must exist alongside the proper balance and great performance inter relationship.

### **Bibliography**

1. COLIBABA E. D., 1998, *Jocuri sportive – Teorie și practică*, Edit. Aldin, București
2. GERMINGEN C., 1998, *Fixer des buts pour l'entraînement pour la compétition*, Ed. Vigot, Paris
3. GHENADI V., 1994, *Model și modelare în voleiul de performanță*, Edit. Plumb Bacău,
4. GHENADI V., 1995, *Volei – obiectivizarea instruirii*, Edit. Plumb, Bacău
5. NICU A., 1993, *Antrenamentul sportiv modern*, Edit. Editis, București
6. RAVENNE C., 1995, *Faire son projet professionnell, guide pratique*, Ed. ESF Paris
7. WEINBERG R.S., GOULD D., 1997, *Psihologia sportului și activităților fizice*, Edit. Vigot, Paris
9. WEINECH J., 2003, *Mannel d'entraînement*, Ed Vogot, Paris.

## **UN NOU CONCEPT AL ANTRENAMENTULUI SPORTIV MODERN**

**Gheorge SIMION**

**Marian CREȚU**

**Ion MIHĂILĂ**

Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie** concept, antrenament sportiv, performanta, sistem

### **Rezumat**

Mentalitatea și cerința de astăzi a sportului are o tendință clară de găsim de noi soluții în vederea creșterii capacității de performanță umană indiferent de ramura sau proba practică. Unul din deziderate trebuie să răspundă în actualitate conceptului sistemic al antrenamentului sportiv în care instruirea are trei segmente (motric, fiziologic și psihologic) ce se regăsesc în echilibru și interdependență permanentă.

### **Introducere**

Pierderea echilibrului sau interdependenței între aceste trei segmente fundamentale vor conduce nemijlocit la distorsiuni ale instruirii care implicit vor dereglă în final capacitatea organismului uman de a putea să se adapteze integral la calitatea efortului, iar prin aceasta valorificarea în competiție a efortului prin performanțe sportive de excepție.

#### *Premise*

Trăim într-o lume în care nimeni nu vrea să accepte răspunderea pentru eșecurile în competiție privind nivelul creșterii performanțelor iar prin ele a valorii umane. Omul reacționează astăzi pur și simplu la stimulii cei mai convenabili din punct de vedere a creșterii performanțelor sale, fără a conștientiza suficient rolul și locul fiecărui aspect al obținerii lor.

Nu puține sunt situațiile în care nu credem în valorile umane, pentru că nu avem curajul și puterea de a ne ridica și lupta cu convingerile noastre despre posibilitățile pe care le avem de a

performa într-un domeniu sau altul.

Încercând să formulăm un răspuns întrebării principale în jurul căreia s-a concentrat tot ce s-a scris până acum, ideea „conceptului sistemic al instruirii sportive” este mai puțin dezbătută, pentru că cei care o subliniază nu au curajul să se ridice din conservatorismul și convingerile proprii, pentru a analiza și discuta concret acest subiect.

#### Discuții

În lucrarea de față încercăm să dăm o nouă conotație instruirii, în sistem tridimensional ce ridică numeroase întrebări întregii lumi sportive de pe mapamond, la care răspunsurile nu întotdeauna pot fi generalizate. „Boala” performanțială umană ce atacă în toate colțurile lumii soliciată pe multiple planuri un potențial uman, greu de intuit și de tratat, datorită definirii personalității, a mentalității, opiniei, atitudinii ce tind să generalizeze în timp și spațiu fiecare performanță în parte.

Toată această pledoarie o punem în fața specialiștilor, care trebuie să înțeleagă importanța în antrenamentul sportiv modern, a cunoștințelor din punct de vedere motric, fiziologic și nu în ultimul rând psihologic. Suntem convingși că această abordare va constitui pentru toți specialiștii domeniului un îndemn spre o nouă atitudine despre instruirea personală precum și a sportivilor, în care raportul trebuie să existe între formarea motrică, funcțională și psihologică. Relația între valoarea performanțelor sportive și nivelul pregătirii psihologice ce includ numeroase alte segmente printre care putem aminti unul singur, motivația spre exemplu apare schematic sub forma unei curbe ascendente sub formă de „U” răsturnat. (Fig. 1)

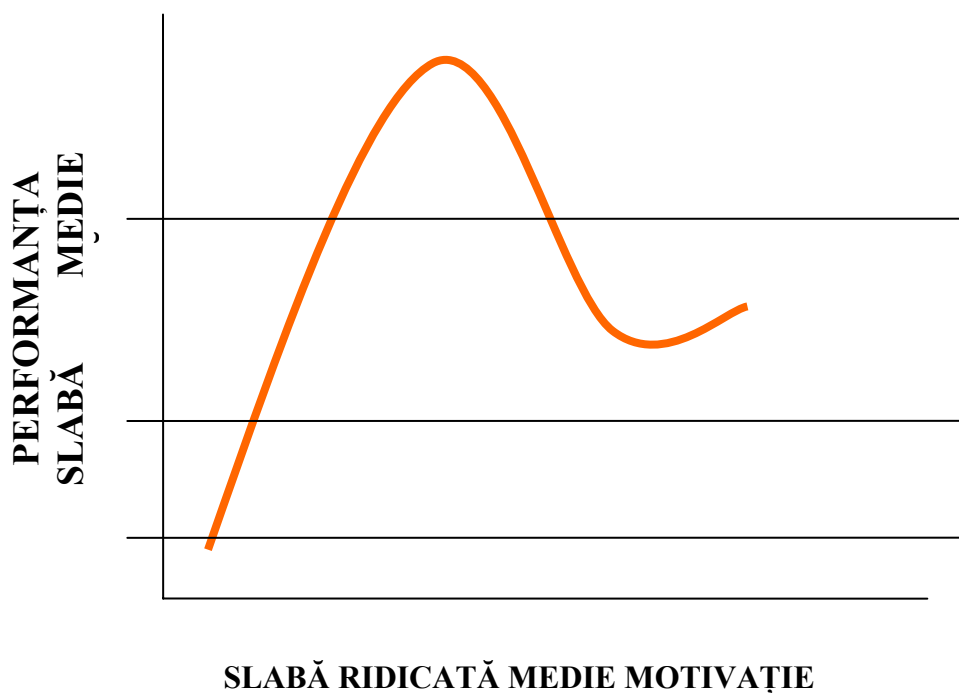
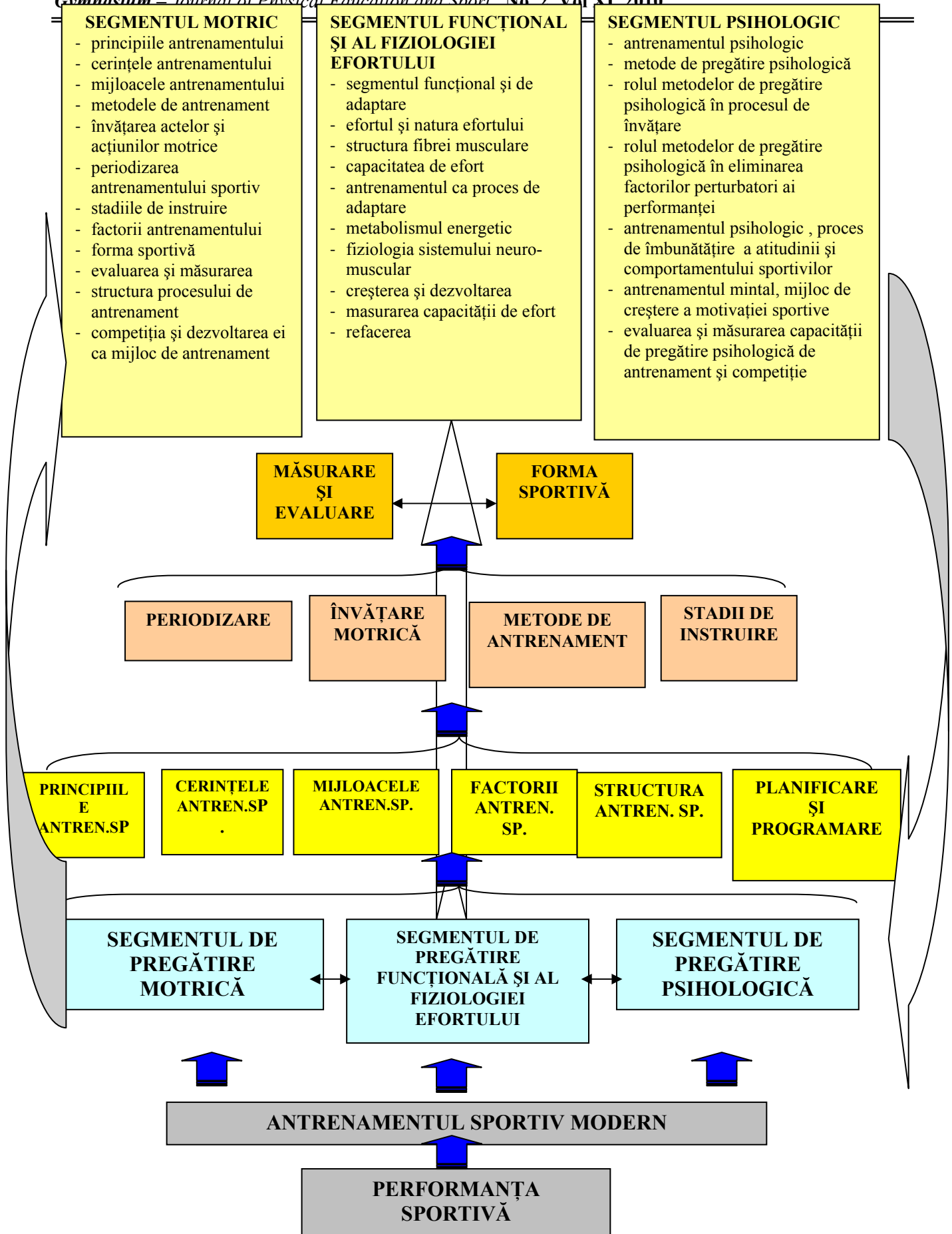


Fig 1 Relația dintre nivelul performanței și nivelul motivației (Weinech)

Văzută din acest punct de vedere, performanța sportivă depinde nu numai de calitatea motrică, capacitatea de adaptare a sportivului, ci și de capacitatea psihologică de a avea, din acest punct de vedere, încredere în realizarea performanțelor sale. Pentru a fi mai expliciti considerăm necesară reprezentarea grafică concretă a conceptului sistemic al antrenamentului sportiv modern în care fiecare segment al sistemului poate deveni el însuși un sistem.



### **Concluzii**

1. Performanța sportivă depinde în mod nemijlocit de cadrul sistemic al instruirii.
2. Fiecare segment al sistemului trebuie să fie în echilibru unul cu celălalt
3. Echilibrul este o condiție esențială a existenței oricărui sistem declarat
4. Prin modul în care se realizează acest echilibru se va putea distinge rolul și locul fiecărui segment al sistemului în valorificarea performanței sportive.
5. Între toate segmentele componente ale sistemului de antrenament sportiv trebuie să existe pe lângă echilibru și inter relație adecvată marilor performanțe.

### **Bibliografie**

1. COLIBABA E. D., 1998, *Jocuri sportive – Teorie și practică*, Edit. Aldin, București
2. GERMINGEN C., 1998, *Fixer des buts pour l'entrainement pour la competition*, Ed. Vigot, Paris
3. GHENADI V., 1994, Model și modelare în voleiul de performanță, Edit. Plumb Bacău,
4. GHENADI V., 1995, Volei – obiectivizarea instruirii, Edit. Plumb, Bacău
5. NICU A., 1993, Antrenamentul sportiv modern, Edit. Editis, București
6. RAVENNE C., 1995, Faire son projet professionell, guide pratique, Ed. ESF Paris
7. WEINBERG R.S., GOULD D., 1997, Psihologia sportului și activităților fizice, Edit. Vigot, Paris
9. WEINECH J., 2003, Mannel d'entrainement , Ed Vogot, Paris.

## **SHAPING THE TACTICAL TRAINING OF FOOTBALL PLAYERS AT JUNIOR -A LEVEL**

**Gabriel TRANDAFIRESCU**

**Paul VISAN**

University of Pitesti

**Keywords:** football, training methodology, tactical preparation, technical preparation, physical training, shaping the tactical training, juniors

### **Absatract**

The research objective is represented by the sportive training process for junior football players, based on shaping the tactical training at the level of the junior A players.

The subject of the present research is that of shaping the tactical training of junior A players inside the Republican Championship.

The purpose of the study: the experimental underlining of improving sportive training and differentiating the tactical training of players at the level of the junior national lots.

### **Introduction**

In its accelerating ascendant development, football sought to adapt and implement training methods voiced and founded by the Theory of sport training. This adjustment based on the football game specifics, has been present in all sport training plans including all factors of the sportive training. One of the motric forces generating progress all along the development process of the game of football is in fact the tactical training, a progress factor with a rapid evolution, thus becoming an “effect” factor, essential in gaining victory. In the initial phase of game development, tactics was reduced to simple actions such as the fight between the attacker and the defender, without pre-established and previously worked upon rational combinations. All throughout the game evolution, the tactical expression began gaining new meanings, with visible

tactical manifestations both in the defensive as during the attack, both teams being better and better organized in function of the opposite team's game, game conditions, general and present objectives, as function of the proposed strategy. On the basis of these theoretical-methodical arguments, we may affirm that tactics is the decisive element asking for essential modifications inside the football game, and being expressed by a general organization form which in fact represents the system.

*The research objective* is represented by the sportive training process for junior football players, based on shaping the tactical training at the level of the junior A players.

*The subject* of the present research is that of shaping the tactical training of junior A players inside the Republican Championship.

*The purpose of the study:* the experimental underlining of improving sportive training and differentiating the tactical training of players at the level of the junior national lots.

*The research hypothesis.* It has been assumed that modeling the juniors' tactical training will contribute to bettering the sport performance of football teams at the level of the junior lots.

The study objectives:

1. The analysis and generalization of the interest field bibliography, with direct regards to the tactical training problems of the junior football players;
2. Evaluation of the physical and techno-tactical training of junior football players in function of the game post.
3. Elaborating and estimating the content of the junior A football players' tactical training inside the FC. Arges club.
4. Argumentation and experimental check of the sportive training based on shaping the tactical training of junior football players inside the FC. Arges club.

*Study on the implementation of shaping the tactical training of junior football players*

Any theoretical model has to be structured taking into consideration the following elements:- the technical-tactical elements; the individual tactics; the team and associated substructures tactical elements[Golu P., 70; Neacsu I., 106]. All these references are addressed to the performance sportsmen, to the senior teams, to the high performance segment, but they can also be applied to other football activity levels, to small teams, and even to children or juniors, but somewhat adapted and dosed in accordance with the physcho-morpho-funtional particularities specific to these different ages.

Here is one final junior model, used both as guidance and as a theoretical approach valid for the 17-19 age level, put together by Radulescu M. [118], Cojocaru V. [32]:

- Physical development: harmonious and proportional, of an over average height, and vigour close or identical to that of the adult player;
- Motric basic qualities, combined and developed to a maximum;
- Technical-tactical training- learning all the basic mechanisms of all technical procedures and individual and collective actions appropriated for attack and defense when needed;
- The psychological training- a good personality revealer on the occasion of the psychological selection.

From the point of view of the tactic behaviour and functions distribution inside the system, the theoretical model such as seen by the already mentioned authors is the next one:

*Defense lateral quarter back-s:*

- Meeting, fighting and dispossessing the direct adversary or ball interception;
- Surrounding adversaries thus acting under attentive team care, releasing team members;
- Coming back in case of overstepping;
- Blocking the adversary shooting for the gate;
- Changing tasks with near-by team members when overrunning;
- Good distance and attack game;

- Welcoming and speed in taking over and shooting the ball;
- Guiding the ball at speed, and gate shooting, shooting over the defense or backwards;
- Come-back to the base zone;
- Long, rapid and precise offside;
- Sidelong ball entry and finalizing;
- The central defense function;
- Side player in attack.

*Defense central quarter back-s*

- The focus will be on improving the same elements as for the lateral quarter back-s, but with central field application;
- The goal quality, head game, and ball interception are mostly important;
- The ability to play at center field, intercept and pass in the central field and in attack;
- To have the ability to secure ball possession and simple passes;
- To be artful in ball passing and openings for direct counter-attacks;
- Closing interventions on the background of the collective game; .

*Defense middle field players:*

- Active game in order to gain the time necessary to have the team organize defense;
- Covering the players in 1<sup>st</sup> line when they do pressing;
- Gaining back the ball by scoring and central interception of the ball;
- Covering spaces and free passage lines, blockage of the frontal actions;
- Exchanging tasks with other middle field players or other players from different positions;
- Special qualities (head game, ball interception, passing the ball and anticipation).

*Middle players – in attack - in the construction area:*

- Ensuring the prompt ball passage by marking free areas, creating numeric superiority-one-two-s, one-two- for a third- one-s, changes in the game direction, using the sides of the field, ball interception on the attack line; shifts in the game rhythm.

*Middle players – in attack - in the finalizing area:*

- Actions that do not involve the ball, prompt ensuring of the free areas, in order to sustain the player that has the ball, including the offside cases, entering the first line by making use of speed, and come-back-s into the basic areas, changing places with other players, positioning in the less used areas for eventual changes in the attack direction.
- Ball action- a one-two game, one-two for a third one game, shifts in the game direction, second line goal shooting; speedy take-over-s when shooting to the gate; execution of the 11m;16m and 20m hits.

Secondary tasks: any first line action, when in attack; quarter back-s when in defense.

*Defenders-* in defense – putting pressure on defenders, on closed angles, offering limited solution of game continuation from behind, forcing adversaries into a space crisis, any recovery close to the opposite gate representing a faster closure- may contribute to ball recovery by forcing the adversary in possession of the ball up until the area is very much narrowed down; pull back at fixed phases, even inside their own square with direct adversaries.

*Attackers-* in attack: - actions preparing closures: - changing ball possession with the purpose of facilitating the ball circulation without blocking action, lines forcing actions, preceded by shifts in the ball direction, finalizing actions- actions on the central line; shooting from a first position, deviation passes, welcoming passes, interception on the attack line, by over-passing adversaries, goal shooting and following action, a one-two+ goal shooting, dribbling+ goal shooting; ball passage to a team member + sustaining+ goal shooting+ following inside the lateral areas, speedy ball leading, with tempo variations, mixed with one-two actions, dribbling or followed by goal shooting+ following action, shooting at center+ pursuit, step backwards.

The gate keeper must have technical-tactical qualities during attack and defense, specific coordination proven in catching the ball: from a static position, from moving, from a jumping, plunging and ball catch, ball boxing, gate come-back, blockage, resending the ball into the game, rapidly and precisely, both by hand and by foot, correctly and completely closing the adversary shooting angles from a good position in the gate area and from outside it, correctly shooting free direct and indirect hits, properly forming the human wall out of the right number of players, knowing how to receive a pass.

The following research methods were used for organizing, unfolding and scientific research of the junior tactical training shaping:

- The analysis method, including generalizations of the interest field literature;
- The study of the documentary materials;
- The pedagogical observation method;
- The questionnaire;
- The conversation method;
- The video analysis method;
- The method of testing the level of physical and technical training;
- The shaping method;
- The pedagogical experiment method;
- The statistical-mathematical method.

*Biometrical tests*

1. *The equilibrium test –*



2. *The control test*

3. *The MGM test*

Technical tests:

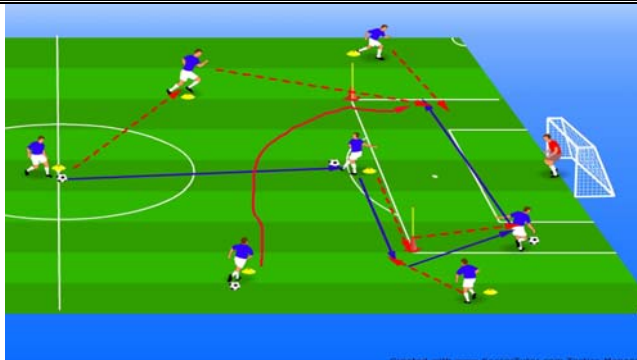


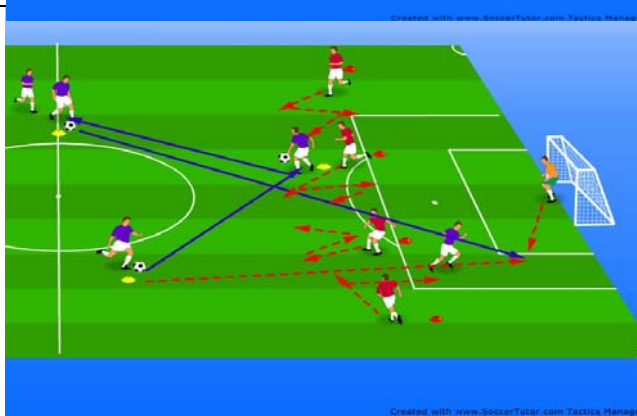
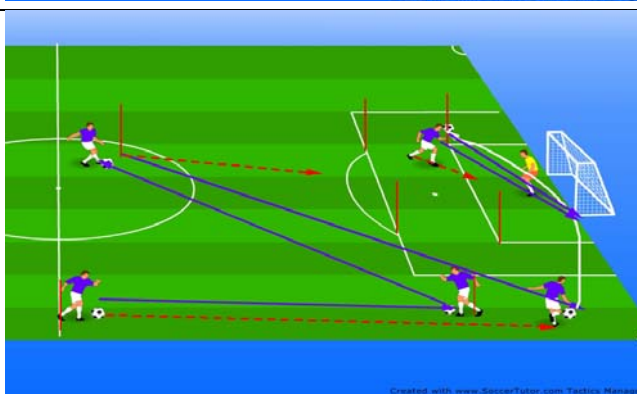
- Leading the ball at maximum speed;
- The hit – sending the ball from the 6m square line towards the center of the game field ;
- Executing a correct offside;
- Gate shooting from the 6m square line to an established area of the gate ;
- Sending the ball from the corner to the penalty area, inside a limited space.

**TECHNICO-TACTICAL PROGRAM APPLIED TO JUNIOR “A” FOOTBALL PLAYERS**

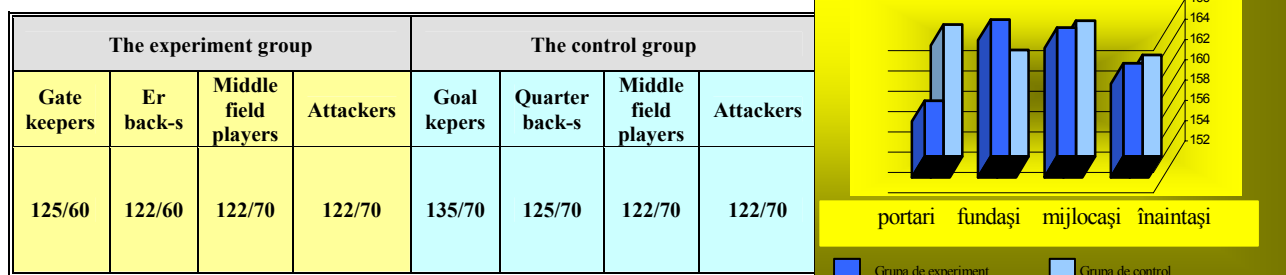
NO	DESCRIPTION OF THE ACTION SYSTEM APPLIED AS TRAINING THEME	3D GRAPHICAL REPRESENTATION
1.	<p><u>The fundamental part :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pass exercises;</li> <li>○ Position work;</li> <li>○ Shaping the attack and defence game ;</li> <li>○ Global team ensemble;</li> </ul>	
2.	<p>Eight players are situated inside two squares each with sides of 25-30 m, the squares being delimited by field marks; 4 players are situated at corners and are in possession of a ball, while the other four run towards one of the corner players and after a short skipping, give back the ball to the corner player, by appealing to one of the previously coach indicated procedures: -by using one's head and from a static position or from jumping; -by leg: the sides, the front side of the leg, after a ball interception. The work length:40-45 seconds. Active pause: 1 minute stretching; Repetitions: 3-4 series. Pause between series: 2 minutes stretching.</p>	



<p>3.</p>	<p><b>Repetition of the defense game structures in the 4 quarter back-s game.</b>  <b>Instruction objectives:</b>                  Shaping the tactical behaviour of the 4 quarter back-s. Learning and perfecting ball passage in the 4 quarter back-s game, in order to eliminate the adverse pressing by an organized construction and by the organized defense transition into attack. Learning and improving the horizontal and vertical movement of the four quarter back-s. The simultaneous attack of the 4 quarter back-s after pass rejection and anticipation from behind the defenders' line.</p>	
<p>4.</p>	<p>The central quarter back-s obliquely pass the ball to the lateral quarter back-s who move towards the center line.                  The stairs game and doubling the central back in order to intercept the ball from the adversary situated on the line from between the central and lateral quarter back. When attacking the adversary on this line or over the lateral back, the quarter back doubles the lateral quarter back through an oblique movement. The lateral quarter back also moves towards the area the defense partner left free.</p>	
<p>5.</p>	<p>The doubling of the two quarter back-s opposed to the two attackers, by the two lateral quarter back-s. When the adversary is playing with two central attackers in the central area, the lateral back-s must gather themselves towards the central area by  <b>Methodical indications</b>                  Epetition of the attack actions is alternatively done to the left, then to the right, after which follows the attack assmby. The repetition is to be done easy at first, then progresively, passive and semi-active adversaries are added. The execution is to be done at speed and the executers change after 2-3 repetitions.  <b>Repetitions of the global tactical team model</b>  <b>Team instruction objectives</b>                  Repetiton of the fix moments in attack and defense situations.</p>	
<p>6.</p>	<p>The global spring after opposite attack failure, and anticipation of the ball pass from behind the quarter back-s line.  <b>Tactically shaped game structures for attackers and middle field players. Instruction objectives.</b> –The tactical homogenization on groups, couples and positions. Repetition, perfecting and autmoatization of the tactical structures specific to the team. Stimulating players' focus and attention for a professional correlation and execution.  <b>Methodical indications</b>                  The repetition of the attack actions is alternatively done to the left, to the right, followed by he assembly of the attack device. The repetition is to be done progressively, with passive and the semi-active adversaries. The execution is done at speed, and after 2-3 repetitions, the players change.</p>	
<p>7.</p>	<p><b>Repetitions of the global team tactical model</b>  <b>Team instruction objevtives</b> Repetition of the fix attack and defense moments  <b>Methodical indications</b>                  Combinations are exercised inside the attack groups. A semi-active and active adversary is used. Focus is important, just as succeeding.                  The right defense middle player passes the ball to the central attacker, exchanging passes with the offensive middle player passing the ball to the lateral left attacker. The central attacker then speed runs for the long corner, while the left attacker runs towards the short corner.</p>	

8.	<p>The right central middle player passes to the central attacker who redoubles the pass with the right inside attacker, and then goes between the back players for the pass from the right middle field player.</p> <p>The right defense middle player passes the ball to the central attacker who redoubles the pass with the offensive middle player, who engages the lateral left attacker. The central attacker runs towards the long corner, while the left attacker runs towards the short corner.</p>	
9.	<p>The right central middle player passes to the central attacker and runs to the next position. The central attacker redoubles the pass with the offensive middle player who passes in between or over to the defense middle player initiating the action.</p> <p>The right middle player passes to the right line attacker and remains into the centre of the field for recovery.</p> <p>After the offensive middle field player moves into an attack position, the defense middle field left player moves forward for the recovery action.</p>	
10.	<p>Rotation of the middle field players' positions to prevent goals and closing action by shooting to the opposite gate.</p> <p>The offensive middle field player moves laterally and to the left, in order to receive the ball from the defense middle field left player and then passes to the right defense middle player for him to finalize the pass.</p> <p>The middle field right player passes the ball to the right attacker and remains in the central area for recovery. After the offensive middle field player moves to attacker, the middle field left player moves to the recovery area.</p>	
11.	<p>The right back passes to the middle field right player who comes forward. The ball then goes to the right central middle field player who sends it in between or over the right back player who tries to block the right middle field player. At the same time, the central attacker moves opposite, to the long corner and waits for the ball.</p> <p>Reaction exercises under the guidance of the trainer. Repetitions: 2-3 series of 3-6 repetitions; Running to eliminate residues. Recovery: pool and massage.</p> <p><b>The third training day</b>  <i>The technical-tactical content</i>                  Time: - 50-60 minutes Intensity: - weak. Methodical indications :                  - repetition of the fix moments, - global repetition of the proposed tactical model, - reactivity on specific, short distances; - individual discussions.</p>	
12.	<p>Heating means:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Complementary and derived games,</li> <li>o 15-20 minutes of handball with modified rules,</li> <li>o Fixed moments: attack and defense corners,</li> <li>o Free throws, offsides, hits from the 11m square, the team is globally repeating the game shaping, reactivity exercises on short distances: 5-30 m of two series, viewing and individual discussions.</li> <li>o When the team can practice for several days, the coach may schedule double training sessions, by energetically alternating trainings, also appealing to accessible adversaries. The trainer can thus easily shape the game. Likewise, the trainer can selectively influence the level of specific training based on a previously established physical program.</li> </ul>	

Comparative graphics regarding the values of the arithmetic averages on heart frequency positions during standard effort of the study teams



It is to be noticed that the arithmetic averages for gate keepers are smaller (better values), in favour of the experiment group- the difference being of 10/10 mmHg; the averages are smaller for field back-s (better values) from the experiment group, the difference being of 3/10 mmHg; the middle field players and attackers register the same arithmetic averages for both groups: 122/70 mmHg.

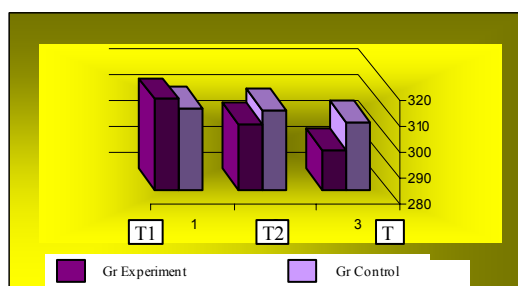
In the pilot experiment, we registered a  $t=4,54$  in the experiment group and a  $t=3,58$  for the control group. Both values are greater than 2,09 (the reference  $t$ ), so we may safely affirm that the values obtained after the pilot experiment have significantly improved for both research groups.

In the proper experiment, we registered a  $t=13,8$  for the experiment group and a  $t=5,11$  for the control group. Both values are greater than 2,09 (the reference  $t$ ), so we may affirm with 95% certitude that the values obtained after the very experiment have significantly improved for both groups.

ANOVA				
The variation source	SS	df	MS	F
External	8,705	2	4,352	8,426
Internal	29,444	57	0,516	

Since the F we obtained is part of the critical zone  $t=5,11$ , the values of the three tests done for the experiment group greatly differ. Thus, the probability for the realized progress to appear by chance is smaller than 0,05, so we may affirm with a 95% degree of certitude that the results obtained are significant, confirming the research hypothesis. The 1600m resistance trial for the control group showed an increase in the associated averages. There is a 1,5 difference in between T2 and T1 (the pilot experiment) and one of 5.65 sec in between T3 and T2 (the proper experiment). The standard variation for the control group reached a smaller value at T2 in comparison with T1-the difference being of 0.72, while in T3 he value was smaller than T2- by a difference of 0.47, which represents a small spread (close to the values of the arithmetic averages). In conclusion, we may affirm that the results are significant, but the demonstration is yet to be made. As to the variability coefficient, it has a greater value in T2 if compared to T1- a 0.2% difference, while at T3 the value is smaller than for T2- by 0.1%. the results are significant; there is a good homogeneity of the values the players obtained.

Comparative graphics on the arithmetic averages



Me die	The experiment group				The control group			
	P	F	M	Î	P	F	M	Î
T1	337,5	315,71	316,57	297,75	337,5	306,28	314,42	301
T2	325	309,57	300,71	294,5	335	304,57	314,28	300,25
T3	324	299	290,42	281,25	326,5	300,71	311	295,25

Legend: P-gate keepers ; F-back players ; M-middle players ; Î-attackers

The arithmetical averages of the two study groups registered better values in T3, if compared to T2 and T1. In T3 the experiment group values were in all positions greater than the

control group values, the progress of these players being a conspicuous one. In T2 of the experiment group, the best values were obtained as following: attackers-294,5sec; middle field players-300,71sec; back field players-309,57sec; gate keepers -325sec. The T3 of the experiment group meant reaching the next values: attackers-281,25sec; middle field players-290,42sec; back field players-299sec; gate keepers -324sec.

#### **Final technico-tactical conclusions**

The analysis of the planning documents studied during the research stage demonstrated that there are several organization and development models inside the football training at different stages. At the same time, on the basis of this study we may notice that the structure and content of these plans does not pay sufficient attention to shaping the tactical training of the junior A football players at the level of the teams from the Republican National Romanian Championship.

1. During the process of the preparing experiment it has been noticed that the selection methodic is based on the level of physical, technical, biometrical preparation and less on the level of tactical culture, consolidated as a consequence of shaping the tactical training, a level necessary to the junior A football players participating into the Republican National Romanian Championship.

2. Based on the analysis of the special field of interest literature, of the planning documents, of the questionnaire and interview with football specialist and of the selection method applied to junior A football players from inside the FC ARGES club, we have tried to elaborate a technico-tactical model to cover the period of a whole training year; this model includes the structure and content of the sportive training plan, over a period of 60-70 days corresponding to the convocations to the lot actions for the Romanian Football Federation annual competition calendar, including both friendly and training games and official games.

3. The implementation of the training methodology based on shaping tactical preparation over the 50-70 days of an annual cycle, during which sportsmen were at the disposal of the experimental team, positively influenced the level of tactical expression, but also that of the manifestation of all other technical, physical factors, not to mention the manifestation of the biomotrical qualities. In this regard, the experiment data demonstrate a superior level of the tactical preparation in comparison with the witness group.

4. During the process of the correlational analysis between the normal physical, techno-tactical and biomotrical indices it has been established that the tightest correlation between the already mentioned indices has been obtained in between the techno-tactical parameters, where the correlation coefficients vary from 0.60 to 0.95.

5. The methodology of implementing the process of shaping the tactical training inside the junior A team of UEFA 1992 over the period of an annual training cycle of trainings and competitions has created the possibility for the junior FC ARGES team to reach a number of 13 victories, one equal score and to only lose once in all 15 games of the official and friendly tours. Planning and scheduling the content of the football sportive training must take into consideration several factors influencing the training process, progress factors increasing the weight of some new practical methods, also including the necessity to approach trainings from the perspective of the multiple factors involved. Thus, and without minimizing the importance of the other factors bringing their contribution to sportive training, the present study approaches the role and concrete, correct and systematic application of the method of shaping tactical preparation in the process of forming young football players. The opinions of the field specialists differ with regards to the manner of forming and training young football players, by underlining either the role of the physical, or that of the technical training. In modern conception regarding the training of the young football players the three directions of approaching training are mostly important.

#### **Bibliography:**

1. CERNAIANU C., 2002, *Fotbal. Manualul antrenorului profesionist*. București, Ed. Rotheopro
2. COJOCARU V., 2001, *Fotbal - noțiuni generale*. București, Ed. Axis Mundi
3. COJOCARU V., 2002, *Fotbal de la 6 la 18 ani. Metodica pregătirii*. București
4. TRAPATTONI G, CECCHINI E., 2005, *Konzeption und Entwicklung der Taktik im Fussball, Edizioni, Nuova Prhontos, Germany;*

5. DRAGNEA A, MATE-TEODORESCU S., 2002, *Teoria sportului*. București, Ed. Fest
6. RĂDULESCU M., 2006, *Optimizarea strategiilor metodologice de dezvoltare a calităților coordinative la fotbalistii juniori*. Teză de doctorat. București
7. RĂDULESCU M., 2007, *Tehnica factor prioritar*, Editura Răzeșu;
8. [www.soccertutot\\_manager.com](http://www.soccertutot_manager.com)

## MODELAREA PREGATIRII TACTICE A JUCĂTORILOR DE FOTBAL LA NIVELUL JUNIORILOR -A

Gabriel TRANDAFIRESCU  
Paul VIȘAN  
Universitatea din Pitești

**Cuvinte cheie:** fotbal, metodologie a antrenamentului, pregătire tactică, pregătire tehnică, pregătire fizică, modelarea pregătirii tactice, juniori.

### Rezumat

Obiectul cercetării îl constituie procesul de antrenament sportiv al fotbalistilor juniori în baza modelării pregătirii tactice la nivelul juniorilor A.

Subiectul cercetării îl constituie modelarea pregătirii tactice a jucătorilor la nivelul juniori A din Campionatul Republican.

Scopul lucrării: evidențierea pe cale experimentală a perfecționării antrenamentului sportiv și diferențierea pregătirii tactice a jucătorilor la nivelul loturilor naționale de juniori.

### Introducere

În dezvoltarea sa ascendentă accelerată fotbalul a căutat adaptarea și implementarea unor metode de pregătire enunțate și fundamentate de Teoria antrenamentului sportiv. Această adaptare direcționată spre specificul jocului de fotbal a fost făcută în toate planurile antrenamentului sportiv cuprinzând toți factorii pregătirii sportive. Una din forțele motorii care au generat progresul pe parcursul dezvoltării jocului de fotbal este pregătirea tactică, factor de progres care a avut o evoluție rapidă, devenind factor “efect”, determinant în obținerea victoriei. În faza inițială de dezvoltare a jocului exprimarea tactică se reducea la acțiuni simple, la lupta dintre atacant și apărător fără combinații rațional stabilite și antrenate anticipat. Pe parcursul dezvoltării și evoluției jocului modul de exprimare tactică a capatat noi valențe, cu manifestări tactice vizibile atât în faza defensivă cât și în faza ofensivă, echipele organizându-se din ce în ce mai bine în funcție de adversar, condiții de desfășurare a jocului, de obiectivele generale și de moment, de strategia propusă. Pe baza acestor considerații de ordin teoretico-metodic putem afirma că tactică este elementul decisiv care produce modificări esențiale în jocul de fotbal, exprimându-se printr-o formă generală de organizare care este sistemul.

*Obiectul cercetării* îl constituie procesul de antrenament sportiv al fotbalistilor juniori în baza modelării pregătirii tactice la nivelul juniorilor A.

*Subiectul cercetării* îl constituie modelarea pregătirii tactice a jucătorilor la nivelul juniori A din Campionatul Republican.

*Scopul lucrării:* evidențierea pe cale experimentală a perfecționării antrenamentului sportiv și diferențierea pregătirii tactice a jucătorilor la nivelul loturilor naționale de juniori.

*Ipotеза cercetării.* S-a presupus că modelarea pregătirii tactice a jucătorilor va contribui la îmbunătățirea performanței sportive a echipelor de fotbal la nivelul loturilor de juniori.

*Obiectivele cercetării:*

1. Analiza și generalizarea datelor din bibliografia de specialitate, privind problemele pregătirii tactice, în antrenamentul sportiv al fotbalistilor juniori.

2. Aprecierea nivelului de pregătire fizică și tehnico-tactică a fotbalistilor juniori în funcție de postul de joc.

3. Elaborarea și estimarea conținuturilor programului de pregătire tactică a fotbalistilor juniori A în cadrul clubului FC. Argeș.

4. Argumentarea și verificarea pe cale experimentală a eficacității antrenamentului sportiv în baza modelării pregătirii tactice a fotbalistilor juniori în cadrul clubului FC Argeș.

*Studiu privind implementarea modelării pregătirii tactice la fotbalistii juniori*

Orice model teoretic trebuie structurat după următoarele componente: - elementele tehnico-tactice; - elementele de tactică individuală; - elementele de tactică a echipei și compartimentelor sale [Golu P., 70; Neacsu I., 106]. Toate aceste referințe se adresează sportivilor de performanță, echipelor de seniori, segmentului de înaltă performanță, dar ele pot fi aplicate și altor nivele ale activității fotbalistice, unor echipe mai mici, sau la copii și juniori dar într-o adaptare și dozare raportată la particularitățile psiho-morfo-functionale specifice diferitelor vârste.

Un model final al juniorului, orientativ și teoretic valabil pentru nivelul vârstei 17-19 ani elaborat de Radulescu M. [118], Cojocaru V. [32], arată astfel:

- dezvoltare fizică: armonioasă și proporțională, cu talie peste medie și robustețe apropiată sau identică cu cea a jucătorului adult;
- calități motrice de bază combinate-dezvoltate la cel mai înalt nivel;
- pregătire tehnico-tactică - să fie însusite mecanismele de bază ale tuturor procedurilor tehnice și acțiunilor tactice individuale și colective pentru atac și apărare în condiții de adversitate;
- pregătire teoretică - cunoașterea perfectă a regulamentului, informații referitoare la evenimentele și noutățile fotbalistice;
- pregătirea psihică - demonstrarea cu ocazia selecției a nivelului pregătirii psihologice, conturul personalității.
- Din punct de vedere al comportamentului tactic și al funcțiilor tactice reieșit din dispoziția posturilor în cadrul sistemului, modelul teoretic văzut de autorii sus menționați este următorul:

*Fundatii laterali - în apărare:*

- întâmpinarea, tatonarea și deposedarea de minge a adversarului direct sau interceptie;
- marcajul adversarului ce acționează în zona strictă sau la supraveghere, deblocarea coechipierilor;
- revenirea în caz de depășire;
- blocarea adversarului care trage la poartă;
- schimbarea sarcinilor cu coechipierii alături în cazul depășirilor;
- bun joc aerian și în atac;
- întâmpinarea, preluarea în viteză pe direcția de atac sau zona liberă și transmiterea mingii;
- scurtarea timpului dintre preluare și execuție;
- conducerea mingii în viteză, terminată cu trasa la poartă, centrare sutată peste apărare sau înapoi;
- revenire pe zona de bază;
- aruncarea mingii de la margine, lung, rapid și precis;
- intrarea obișnuită în construcție și finalizarea;
- capacitatea de a executa lovituri de colț.
- Funcțiile secundare în apărare:
- funcția centrală în apărare; - jucător de margine în atac.

*Fundatii centrale - în apărare:*

- se va urmări perfecționarea aceluiași elemente ca la fundatii laterali dar cu acționare pe zona centrală;

- calitatea marcajului, jocul cu capul si deposedarea au o mare importanta;
- sa fie capabili sa joace în zona, sa execute marcaj strict si interceptie în zona si în atac;
- sa aibe siguranta în posesie si transmisie simpla;
- sa aibe siguranta în lansari, deschideri, pentru a declansa contraatacul direct;
- aparitii la finalizare pe fondul jocului colectiv.

*Sarcini secundare:*

- dublaj pe zonele laterale sau centrale;
- mijlocas prin desprindere de lângă adversarul direct cu participare la constructie si mai ales la finalizare.

*Mijlocasii - în aparare:*

- tatonare activa pentru a câstiga timp necesar organizarii echipei în aparare;
- dublajul jucatorilor din linia I când acestia fac pressing;
- recuperarea mingii prin marcaj si interceptie în zona centrala;
- închiderea spatiilor si culoarelor, blocarea actiunilor frontale;
- schimbarea de sarcini cu ceilalti mijlocasi sau cu jucatori din alte compartimente;
- calitati deosebite (joc de cap, deposedare, plasament si anticipatie).

*Mijlocasii - în atac - în zona de constructie:*

- asigurarea circulatiei rapide a mingii prin demarcari pe zone libere, crearea de superioritate numerica - un-doi-uri, un-doi pentru al treilea, schimbarea directiei de joc, desface jocul pe margini, preluari pe directia de atac, schimbarea tempoului de joc.

*Mijlocasii - în atac - în zona de finalizare:*

- actiuni fara mingea, demarcari rapide pe zone libere pentru sust inerea jucatorului cu mingea inclusiv la aruncarea de la margini, intercalarea în linia întâi, prin patrunderi în viteza, revenire pe zona de baza, schimb de locuri cu alti jucatori, ramânerea pe zone mai restrânse pentru schimbarea directiei de atac;
- actiuni cu mingea -un-doi, un-doi pentru al 3-lea, schimbarea directiei de joc, finalizari din linia a II-a, preluari în viteza la finalizare, executarea loviturilor libere :11m, 16m, 20m.

Sarcini secundare: - orice sarcina din prima linie, în atac; - fundas în aparare.

*Atacantii- în aparare:* - exercitarea pressingului asupra aparatorilor, pe unghiuri închise, oferind solutii limitate de continuare a fazei, din spate, obligând adversarii la criza de spatiu, orice recuperare aproape de poarta adversa reprezentând o finalizare mai rapida, pot contribui la recuperarea mingii prin constrângere jucatorului în posesie pâna la îngustarea spatiilor, se retrag la fazele fixe, chiar în propriul careu cu adversarii directi.

*Atacantii- în atac:* - actiuni de pregatire a finalizarilor: - schimbarea plasamentului, demarcarea pe toata latimea terenului, demarcari individuale sau simultane cu scopul de a facilita circulatia mingii fara a bloca actiunea, patrunderi pe culoare, precedate de schimbari de directii pentru mingii, actiuni de finalizare - actiuni pe zona centrala, tras la poarta din prima situatie, pase prin deviere, iesire în întâmpinare, preluare pe directia de atac cu depasire, tras la poarta + urmarire, un-doi + tras la poarta + urmarire, dribling + tras la poarta + urmarire, lansarea unui coechipier + sustinere + tras la poarta + urma rire pe zonele laterale, conducerea mingii în viteza, cu variatii de tempo, intercalate cu un-doi, dribling sau urmata de – tras la poarta + urmarire, centrare + urmarire, pas înapoi.

*Portarul* trebuie sa aibe calitati tehnico-tactice de atac - aparare, coordonare specifica foarte buna constând din priza la balon: de pe loc, din deplasare, din saritura, plonjon + priza, boxarea mingii, iesire din poarta, blocaj, repunerea mingii în joc, rapid si precis atât cu mâna cât si cu piciorul, sa închida cât mai corect unghiurile de sut ale adversarilor printr-o buna pozitie în spatiul de poarta si în afara lui, sa se plaseze corect la loviturile libere directe si indirecte, sa-si faca zidul corect, dintr-un numar corespunzator de jucatori, sa stie sa iasa pe centrare.

În vederea organizării, desfășurării și cercetării științifice privind modelarea pregătirii tactice la juniori s-au utilizat următoarele metode de cercetare:

- Metoda analizei și generalizării datelor literaturii de specialitate;
- Metoda studierii materialelor documentare;
- Metoda observației pedagogice;
- Metoda anchetei de tip chestionar;
- Metoda convorbirii;
- Metoda analizei video;
- Metoda testării nivelului pregătirii fizice și tehnice;
- Metoda modelării;
- Metoda experimentului pedagogic;
- Metode statistico-matematice.

Teste biomotrice

1. Testul de echilibru –


2. Testul de control

3. Testul MGM

Testele tehnice:

- Conducerea mingii cu viteză maximă;
- Lovirea – degajarea mingii de pe linia careului de 6 m spre centrul terenului de joc;
- Aruncarea mingii de la margine, cu două mâini de deasupra capului – spre interiorul terenului de joc;
- Șutul la poartă de pe linia careului de 16 m – spre o zonă stabilită, a porții;
- Transmiterea mingii din corner spre suprafața de pedeapsă, într-un spațiu delimitat.

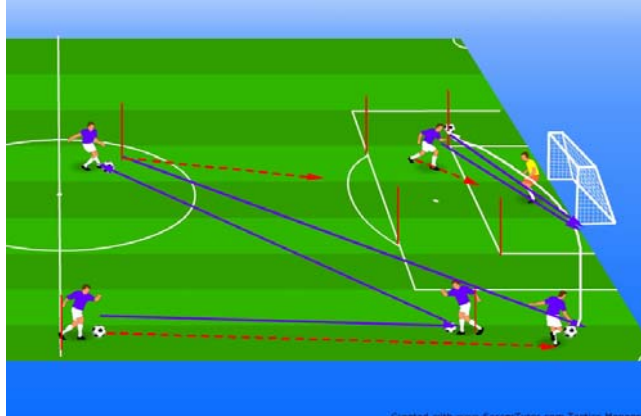
PROGRAME DE PREGĂTIRE TEHNICO-TACTICĂ APLICAT LA NIVELUL JUNIORILOR A

NR CR T.	DESCRIERE SISTEMULUI DE ACȚIONARE APLICAT CA TEMĂ DE ANTRENAMENT	REPREZENTARE GRAFICĂ DE TIP 3D
1.	<p><b>Partea fundamentală :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ exerciții de pasare;</li> <li>○ lucru pe compartimente;</li> <li>○ modelarea structurilor de joc atac-aparare;</li> <li>○ ansamblul global cu echipa;</li> </ul>	 <p>Created with www.SoccerTutor.com Tactics Manager</p>
2.	<p>În două careuri cu latura de 25- 30 m delimitate de jaloane, câte opt jucatori stau în fiecare locație ,patru pe colturile careului cu câte o minge, ceilalți patru din alergare continua se deplasează în viteză la un partener din colturile careului și după skiping rapid retransmit balonul oferit de partener cu unul din procedeele indicate de antrenor : - cu capul de pe loc sau saritura - cu piciorul cu: latul; sîretul; după o preluare Durata de lucru: 40-45 secunde Pauza activa: 1 minut stretching Repetări: 3-4 serii Pauza între serii: 2 minute stretching</p>	 <p>Created with www.SoccerTutor.com Tactics Manager</p>



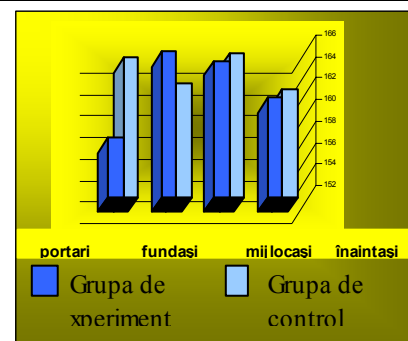
<p>3.</p>	<p><b>Repetarea structurilor de joc în apărare în jocul cu patru fundasi.</b>  <b>Obiective de instruire</b>                  Modelarea comportării tactice a modului celor patru fundasi. Învăţarea şi perfecţionarea circulaţiei balonului în cadrul modului celor patru fundasi pentru eliminarea presingului advers printr-o construcţie dirijată şi orientată şi ieşirea organizată din apărare. Învăţarea şi perfecţionarea mişcării de translaţie pe orizontală şi pe verticală a modului celor patru fundasi. Ieşirea în bloc a modului celor patru fundasi după respingere şi anticiparea pazei în spatele liniei apărătorilor.  <b>Indicaţii metodice</b>                  Se repetă exerciţiile în condiţii usurate fără adversitate, apoi cu adversar semiactiv şi în final cu adversar activ.</p>	
<p>4.</p>	<p>Fundasi centrali pasează în diagonală pentru fundasi laterali care urcă până la linia de centru.                  Jocul în scară şi dublajul fundasului central pentru deposedarea atacantului advers angajat pe culoarul dintre fundasul central şi cel lateral. La angajarea atacantului advers pe culoar sau peste fundasul lateral, fundasul central dublează printr-o deplasare oblică fundasul lateral care la rândul său se deplasează în zona lăsată liberă de partenerul din apărare.</p>	
<p>5.</p>	<p>Dublajul celor doi fundasi centrali în adversitate cu doi atacantii, de către fundasi laterali. Când adversarul joacă cu doi atacantii centrali în zona centrală, fundasi laterali trebuie să strângă spre zona centrală pentru dublarea partenerilor din modulul apărării.  <b>Indicaţii metodice</b>                  Repetarea acţiunilor de atac se face alternativ stânga, dreapta după care urmează asamblarea dispozitivului de atac. Repetarea să se facă în condiţii usurate apoi progresiv cu adversari pasivi şi semi activi. Execuţia să se facă în viteză iar după 2-3 repetări se schimbă execuţia.  <b>Repetări ale modelului tactic global cu echipa</b>  <b>Obiective de instruire ale echipei</b> Repetarea momentelor fixe din atac şi apărare.</p>	
<p>6.</p>	<p>Ieşirea în bloc după respingere şi anticiparea pazei în spatele liniei de fundasi.  <b>Structuri de joc modelate tactic pentru atacantii şi mijlocasi</b>  <b>Obiective de instruire</b> –Omogenizarea tactică pe grupe, cupluri şi compartimente. Repetarea, perfecţionarea şi automatizarea structurilor tactice specifice echipei. Stimularea concentrării şi atenţiei jucătorilor pentru o cât mai bună corelare şi execuţie.  <b>Indicaţii metodice</b>                  Repetarea acţiunilor de atac se face alternativ stânga, dreapta după care urmează asamblarea dispozitivului de atac. Repetarea să se facă în condiţii usurate apoi progresiv cu adversari pasivi şi semi activi. Execuţia să se facă în viteză iar după 2-3 repetări se schimbă execuţia.</p>	

7.	<p><b>Repetari ale modelului tactic global cu echipa</b>  <b>Obiective de instruire ale echipei</b> Repetarea momentelor fixe din atac si aparare.  <b>Indicatii metodice</b>                  Se lucreaza combinatiile în cadrul grupelor de atac. Se exerseaza în conditii usurate, cu adversar semi activ si a cu adversitate. Se apeleaza la concentrare si se pune accent pe reusita.                  Mijlocasul defensiv dreapta paseaza atacantului central care redubleaza pasa cu mijlocasul ofensiv care angajeaza pe culoar pe atacantul lateral din banda stânga. Atacantul central dupa redublarea pasei pleaca în viteza pe coltul lung iar atacantul din banda stânga pleaca la coltul scurt.</p>	
8.	<p>Mijlocasul central dreapta paseaza atacantului central care redubleaza pasa cu atacantul din banda dreapta intrat în interior, dupa care pleaca pe culoar printre fundasi pentru pasa oferita de mijlocasul de banda dreapta.                  Mijlocasul defensiv dreapta paseaza atacantului central care redubleaza pasa cu mijlocasul ofensiv care angajeaza pe culoar pe atacantul lateral din banda stânga. Atacantul central dupa redublarea pasei pleaca în viteza pe coltul lung iar atacantul din banda stânga pleaca la coltul scurt.</p>	
9.	<p>Mijlocasul central dreapta paseaza atacantului central si pleaca pe pozitie viitoare. Atacantul central redubleaza pasa cu mijlocasul ofensiv care angajeaza cu o pasa printre sau peste pe mijlocasul defensiv care a initiat actiunea.                  Mijlocasul dreapta angajeaza cu o pasa printre atacantul de banda dreapta si ramâne în zona centrala pentru recuperare.                  Dupa urcarea mijlocasului ofensiv la finalizare în pozitie de atacant, mijlocasul defensiv stânga avanseaza ocupând zona de recuperare.</p>	
10.	<p>Rotarea posturilor mijlocasilor pentru a scapa de marcaj si a ajunge la finalizare la centrarea de pe poarta opusa.                  Mijlocasul ofensiv se deplaseaza lateral stânga pentru a primi pasa de la mijlocasul defensiv stânga dupa care paseaza mijlocasului defensiv dreapta urcat în atac si urmareste sa finalizeze centrarea. Mijlocasul dreapta angajeaza cu o pasa printre atacantul de banda dreapta si ramâne în zona centrala pentru recuperare. Dupa urcarea mijlocasului ofensiv la finalizare în pozitie de atacant, mijlocasul defensiv stânga avanseaza ocupând zona de recuperare.</p>	
11.	<p>Fundasul dreapta paseaza mijlocasului de banda dreapta care vine la primit. Acesta paseaza mijlocasului central dreapta care îl angajeaza printre sau peste pe fundasul dreapta care face o miscare de învaluire a mijlocasului de banda dreapta în mod sincronizat atacantul central se deplaseaza opus fazei pe coltul lung si asteapta centrarea.                  Exercitii de reactivitate sub îndrumarea preparatorului fizic                  Repetari: 2-3 serii a 3-6 repetari; Alergare de rulaj pentru eliminarea reziduurilor; Refacere: bazin si masaj .  <b>A treia zi de pregatire</b>                  Continutul antrenamentului tehnico-tactic                  Durata: - 50-60 minute Intensitatea: - slaba Indicatii metodice :                  - repetarea momentelor fixe, - repetarea globala a modelului tactic propus, - reactivitate pe distante specifice, scurte, - discutii individuale si vizionari.</p>	

12.	<p>Mijloace de încălzire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o jocuri complementare si derivate,</li> <li>o handbal cu reguli modificate 15-20 minute,</li> <li>o momente fixe: cornere în atac si aparare,</li> <li>o lovituri libere, aruncari de la margine, lovituri de la 11, echipa repeta global modelarea jocului, exercitii de reactivitate pe distante scurte 5 - 30 m a doua serii, vizionarea si discutii individuale.</li> </ul> <p>Când echipa are la dispozitie mai multe zile de pregatire antrenorul poate programa antrenamente duble alternând energetic antrenamentele, introducând în planul de pregatire si jocuri scoala cu adversari accesibili ,în care antrenorul poate modela în conditii usurate jocul pe care îl are de disputat. De asemeni antrenorul poate pe parcursul unui program mai lung de pregatire sa influenteze selectiv si nivelul pregatiri specifice pe baza unui program prestabilit al preparatorului fizic.</p>	
-----	---	--

Mediile aritmetice obținute pe posturi sunt următoarele

Grupa de experiment				Grupa de control			
Portari	Fundași	Mijlocași	Înaintași	Portari	Fundași	Mijlocași	Înaintași
125/60	122/60	122/70	122/70	135/70	125/70	122/70	122/70



Grafic comparativ privind valorile mediilor aritmetice pe posturi ale frecvenței cardiace în efort standard pentru echipele cercetate

Se observă că mediile aritmetice pentru portari sunt mai mici (valori mai bune) în favoarea grupei de experiment – diferență de 10/10 mmHg, pentru fundași sunt mai mici (valori mai bune) tot pentru grupa de experiment – diferență de 3/10 mmHg, pentru mijlocași și înaintași mediile aritmetice au aceleași valori pentru ambele grupe-122/70 mmHg.

La *experimentul pilot* am înregistrat un  $t=4,54$  la grupa de experiment și un  $t=3,58$  la grupa de control. Ambele valori sunt mai mari decât 2,09 (t-ul de referință) deci putem afirma cu o încredere de 95% că valorile obținute după experimentul pilot pentru ambele grupe ale cercetării s-au îmbunătățit semnificativ.

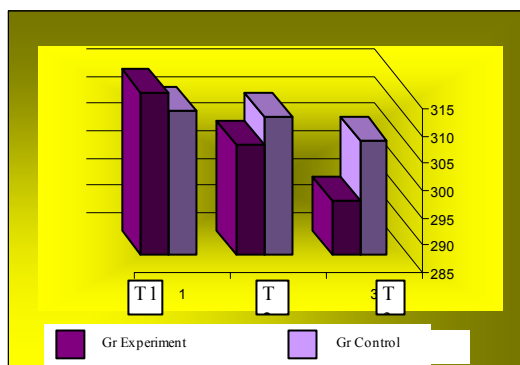
La *experimentul propriu-zis* am înregistrat un  $t=13,8$  la grupa de experiment și un  $t=5,11$  la grupa de control. Ambele valori sunt mai mari decât 2,09 (t-ul de referință) deci putem afirma cu o încredere de 95% că valorile obținute după experimentul propriu-zis pentru ambele grupe ale cercetării s-au îmbunătățit semnificativ.

ANOVA				
Sursa variației	SS	df	MS	F
Externă	8,705	2	4,352	8,426
Internă	29,444	57	0,516	

Întrucât F obținut cade în zona critică ( $8,426 > 3,15$ ), la nivelul grupei de experiment, valorile obținute la cele trei testări diferă semnificativ. Astfel, probabilitatea ca progresul realizat să apară din întâmplare este mai mică decât 0,05, deci putem afirma cu o încredere de 95% că rezultatele obținute sunt semnificative, confirmându-se ipotezele cercetării. Pentru proba de rezistență 1600m, la **grupa de control** putem spune că mediile rezultatelor înregistrate au crescut de la testarea inițială, T1 la cea finală, T3. Între T2 și T1 (experimentul pilot) s-a înregistrat o diferență de 1,5sec iar între T3 și T2 (experimentul propriu-zis) s-a înregistrat o diferență de 5,65sec. În ceea ce privește abaterea standard pentru grupa de control, am obținut o valoare mai mică la T2 comparativ cu T1-diferență de 0,72 iar la T3 o valoare mai mică decât la T2-diferență de 0,47, ceea ce reprezintă o împrăștiere mică (apropiată de valorile mediilor aritmetice). Astfel putând afirma că rezultatele sunt semnificative, dar rămâne să demonstrăm acest aspect. Referitor la coeficientul de variabilitate, se remarcă o valoare mai mare a acestuia la T2 comparativ cu T1-diferență de 0,2% iar la T3 o valoare mai mică decât la T2-diferență

de 0,1%. Rezultatele sunt semnificative, având o omogenitate bună a valorilor obținute de jucători.

Grafic comparativ privind valorile mediilor aritmetice laproba de rezistență 1600m pentru echipele cercetate



Medie	Grupa de experiment				Grupa de control			
	P	F	M	Î	P	F	M	Î
T1	337,5	315,71	316,57	297,75	337,5	306,28	314,42	301
T2	325	309,57	300,71	294,5	335	304,57	314,28	300,25
T3	324	299	290,42	281,25	326,5	300,71	311	295,25

Legendă: P-portari ; F-fundași ; M-mijlocași ; Î-înaintași

La cele două grupe ale cercetării mediile aritmetice au înregistrat valori mai bune la T3 comparativ cu T2 și T1. La T3, aceste valori ale grupei de experiment au fost mai mari decât valorile grupei de control pentru toate posturile, fiind evident progresul realizat de acești jucători. La T2 pentru grupa de experiment cele mai bune valori au fost obținute de jucători în următoarea ordine: înaintași-294,5sec; mijlocași-300,71sec; fundași-309,57sec; portari -325sec. La T3 pentru grupa de experiment cele mai bune valori au fost obținute de jucători în următoarea ordine: înaintași-281,25sec; mijlocași-290,42sec; fundași-299sec; portari -324sec.

#### Concluzii tehnico-tactice finale

Analiza documentelor de planificare studiate în procesul cercetării ne-a demonstrat că există unele modele de organizare și desfășurare a procesului de antrenament în fotbal în diferite etape de pregătire. Totodată, în baza acestui studiu putem constata că în structura și conținutul acestor planuri nu se acordă suficientă atenție privind modelarea pregătirii tactice a fotbalistilor juniori, A la nivelul echipelor din Campionatul Republican Național din România.

1. În procesul desfășurării experimentului prealabil s-a constatat că metoda de selecție se bazează în principal pe nivelul pregătirii fizice, tehnice și biomotrice și mai puțin pe nivelul culturii tactice, consolidată ca urmare a modelării pregătirii tactice, nivel necesar unui junior A la nivelul echipelor din Campionatul Republican Național din România.

2. În baza analizei literaturii de specialitate, a documentelor de planificare, a chestionării și interviurilor specialistilor din fotbal și metodicii de selecție a fotbalistilor juniori la A din cadrul clubului FC Argeș, s-a întreprins încercarea de a elabora un model de pregătire tehnico-tactică pe perioada unui ciclu anual de antrenament, unde a fost stabilită structura și conținutul planificării antrenamentului sportiv, al pregătirii, pe o perioadă de 60-70 de zile aferente etapelor de convocare la acțiunile lotului prevăzute în calendarul competițional anual al Federației Române de Fotbal, atât pentru meciurile amicale și de pregătire, cât și pentru meciurile oficiale.

3. Implementarea metodologiei de pregătire care a avut la baza modelarea pregătirii tactice pe perioada celor 50-70 de zile din cadrul ciclului anual, în care sportivii au fost la dispoziția echipei experimentale, a influențat pozitiv în primul rând nivelul exprimării tactice, dar și al manifestării celorlalți factori tehnici, fizici și al calitatilor biomotrice. În acest sens datele reușite din experimentul de bază demonstrează un nivel superior al pregătirii tactice în raport cu grupa martor.

4. În procesul analizei corelative între indicii fizici, tehnico-tactici și biomotrice obținuți în cadrul experimentului de bază s-a stabilit că cea mai strânsă corelație între indicii menționați mai sus s-a obținut între parametrii tehnico-tactici, unde coeficienții de corelație variază între 0,60 și 0,95.

5. Metodologia implementării modelării pregătirii tactice în cadrul echipei de juniori A, U.E.F.A. 1992 pe perioada unui ciclu anual de antrenament și competiții a creat posibilitatea ca echipa de juniori a clubului FC Argeș să obțină în turneele oficiale și amicale dintr-un număr de

15 jocuri 13 victorii, un meci egal și o înfrângere. \*\*\* Planificarea și programarea conținutului antrenamentului sportiv în fotbal trebuie să țină seama de cât mai mulți factori care influențează procesul de antrenament, factori de progres care au dus la o pondere cât mai mare a unor metode noi aplicative care include necesitatea abordării pregătirii din perspectiva multifactorială. Astfel fără a minimaliza importanța celorlalți factori ai antrenamentului sportiv lucrarea de față abordează rolul și aplicarea concretă, corectă și sistematică a metodei modelării pregătirii tactice în formarea tinerilor fotbaliști. Concepțiile specialiștilor din domeniu diferă în ceea ce privește modul de pregătire și formare a tinerilor fotbaliști lăcărând pe rând rolul și importanța pregătirii fizice sau tehnice. În concepția modernă privind pregătirea fotbaliștilor tineri o mare importanță o are cele trei direcții în care trebuie să se îndrepte procesul de antrenament

**Bibliografie:**

1. CERNĂIANU C., 2002, *Fotbal. Manualul antrenorului profesionist*. București, Ed. RothePro
2. COJOCARU V., 2001, *Fotbal - noțiuni generale*. București, Ed. Axis Mundi
3. COJOCARU V., 2002, *Fotbal de la 6 la 18 ani. Metodica pregătirii*. București
4. TRAPATTONI G, CECCHINI E., 2005, *Konzeption und Entwicklung der Taktik im Fussball, Edizioni, Nuova Prhontos, Germany*;
5. DRAGNEA A, MATE-TEODORESCU S., 2002, *Teoria sportului*. București, Ed. Fest
6. RĂDULESCU M., 2006, *Optimizarea strategiilor metodologice de dezvoltare a calităților coordinative la fotbaliștii juniori*. Teză de doctorat. București
7. RĂDULESCU M., 2007, *Tehnica factor prioritar*, Editura Răzeșu;
8. [www.soccertutot\\_manager.com](http://www.soccertutot_manager.com)

## THE ANTHROPOLOGY OF THE BODY

Nenad ŽIVANOVIĆ

The Faculty of Sport and Physical Education, Niš

*“Take and eat; this is my body” (Matthew 26: 26.)*

**Keywords:** physical education, anthropology of the body, cult

### Abstract

This forgetfulness, which spans into the future, is lasciviously offered to man through the spirit of entertainment, which is manifested by means of superficiality, an ever-shifting nature and treacherous temporariness. Live fast – because youth is transitory, eat fast – so that you do not lose out on life and the promised hedonism, or your own happiness, and die fast – since a life without youth is not worthy of you; this is what is recommended by movie “stars” and “famous” celebrities, all of the young and smiling – set up on street billboards, in TV commercials and Hollywood movies.

Empty personalities forget and reject the fullness of their own being. In addition, they forget that words are not merely the indifferent streaming of air, but active spiritual strength.

### Introduction

#### *Gifts and talents*

Each human, created in the image of God and by his mercy lifted above everything else in creation, has the duty to preserve his honor. He has the duty to try with all his might and in addition to the freedom he was bestowed (to choose of his own volition and by his own conscience his acts and actions) to attain the perfect image he was made in. In addition to this general calling addressed to all people, man has a special calling. This special calling depends on the bestowed gifts and talents. Just like people are – personalities unequalled and unique, so are their gifts and talents, bestowed by the Creator, both special and unique. Even though *there are different kinds of service, but the same Lord* (1 Cor. 12: 5), irrespective of whether we are dealing with priests or men of peace,

everyone has the duty to develop these gifts and talents and to perfect them, for the glory of God, and for the benefit of his profession. Thus, one can serve God and society equally.<sup>1</sup>

But life is also a kind of test during which man is supposed to show his knowledge – how to overcome or avoid the numerous obstacles that stand before him. Physical temptation, temptation of the soul and spiritual temptation are all equally challenging. Sometimes they are so troubling that they become a cross for each man to bear. Along with personal downfalls and sins, lifts are necessary, along with constant beseeching and prayer addressed to God: “*Bless us oh Lord*”. And the willingness to repent.

The very essence of a Christian personal life consists of the calling and temptations of everyday life, partially including the cross that man has to bear. This essence springs from and relies on a very simple formula for human life on earth in general: *Glory to God in the highest, and on earth peace to men on whom his favor rests (Luke 2: 14)*. This simple and universal formula represents the overall Christian view of the world: God is love and he *is our peace*, (*Ephes. 2: 14*). But to Christ’s bestowed peace we need to add another condition for peace among men, and that is – *good will among men*. In order for this to be achieved, - the Lord’s peace should reside in the hearts of men.

On Christ’s *journey of truth and life*, man as a personality, a single, unique and unequalled in today’s time as well, knows that his unity is tripartite and that his strength and his life reside in the *unity of his body, soul and spirit*. Divided, he is nothing, and unto nothing he will return. The New Testament Christian anthropology speaks of this trichotomy. Unlike the ancient Greek philosophers, and especially the teachings of Plato and Aristotle<sup>2</sup>, and the theory of immortality which is unacceptable to Christians – as it only speaks of the soul while the body is given a minor role, Christian teaching is quite different. In Christian anthropology, the body is not a “dungeon” in which the soul is kept, and it is not a weak vessel for the spiritual processes of man. The body of man is *a member of Christ himself and a temple of the Holy Spirit (1. Cor. 6: 15, 19)*. Christian teaching tells us that it is not only the soul that is resurrected, but that all of man is resurrected – including the body which will then also undergo a transformation. The Apostle Paul in one of his epistles reminded people that *the body that is sown is perishable, it is raised imperishable; If there is a natural body, there is also a spiritual body (1. Cor. 15: 42-44)*.

#### *New idols and idol worship*

The teaching of the Holy Fathers that man is at the same time both soul and body, which springs from the Biblical story of creation: *the LORD God formed the man from the dust of the ground and breathed into his nostrils the breath of life, and the man became a living being (Gen. 2: 7)*, reminds us of man’s personality – single, unique and unequalled. And in its uniqueness, the spirit is actually just an image of God which is the guarantee, unto man himself, that the same gifts that belong to his soul belong to his body as well; no less, no more either. For that reason it is unthinkable that today, at the start of the 21<sup>st</sup> century, we can note a highly polarized attitude to the body: (a) either the body is completely rejected due to *depraved asceticism and nihilistic hedonism*, or (b) it is approached as a *new cult*, glorified and worshipped. In both instances the end result is devastating for man himself.

*Depraved asceticism and nihilistic hedonism* are equally cruel to our own personality, as they actually reject physical movement-exercise, and thus reject a useful and specific type of nourishment. After all, physical exercise is not only the movement of man, determined according to its form and

---

<sup>1</sup> Naturally, we exclude immoral professions and not just those which come to mind at first mention, but also those highly sophisticated ones, which fall within the scope of science and behind which we can find supposed “scientific research”.

<sup>2</sup> Plato considered the body a necessary vessel for the human soul, claiming that it was its dungeon, and taught others that the soul after death can return to the earth and be reincarnated. And depending on the committed sins, it could inhabit the body of an animal: a donkey, horse... Unlike Plato, Aristotle taught others that man, like all other creatures, was made up of matter and form.

The physical basis of man was made up of – earth, water, fire and air, and they spoil and waste. Form, according to Aristotle, made the soul out of matter – which was incorruptible, eternal.

character, created with an aim in mind – to develop certain psychophysical abilities, but it is also a *specific kind of nourishment for man*. Rejecting this specific nourishment, man actually neglects and rejects a part of his personality. When we are dealing with a case of *distorted asceticism* we are usually dealing with Neo-Platonism and the teaching of Plotinus, or Gnosticism.<sup>3</sup> The philosophical teachings, present even to this day, that the soul is eternal and the body perishable, and that the body is the servant of the soul, or merely its (temporary) place of abode, quite understandably incites disparagement and neglect of one's own body.

*Nihilistic hedonism*, on the other hand, is a new stain on (primarily the western) civilization, which sees itself as the modern and best one, and presents itself to man, with an incredible marketing deviousness, as a special and ideal way of life – life without motion and without superfluous movement. The life of the “modern” man, within a set work and living space, is not only a new type of prison which man enters of his own volition, but is also presented as the surest road to (un)happiness. Taught to view *hedonism and anthropocentrism* as the purpose of (his) life, he does not understand that the creators of this idea are hypocrites *par excellence*. That is why he builds up and lifts his own egocentrism, bows down to it and makes everything else subservient to it – he lives for it. He is also willing to adjust his life, as he does not grasp that he has gotten it by the grace of God the Creator, and if need be, even sacrifice it for the veneration of (his) egocentrism.

At the other extreme of man's relationship to the bodily part of his tripartite being, also affected by *hedonistic and anthropocentric* ideas, but for quite a different aim, and focused on certain and select groups, he continues to build the *cult of the body*. Along with this unique cult of the body and unique type of idol worship<sup>4</sup>, new cults can be noted, especially in sport, including: *the cult of the sports result and the cult of the (sports) profit*.

*The cult of the body* is, as it was in ancient times, omnipresent even in today's day and age. By a highly sophisticated and good marketing action it is offered to select groups, which offer physical exercise (and when necessary also various chemical substances and medicinal treatments) as a means used to develop this cult in its own right. And this cult should be bowed down to, respected; idolatry should be used to feed it. Thus, the body<sup>5</sup>, as the only valuable part of man, irrespective of its trichotomy and the unity of the body, soul and spirit, is studied to the smallest detail without heeding to the personality of man. Various target groups, and due to the realization of various aims, which can be the selling of the body or using the body to sell other products, various types of physical exercise programs are on offer. Furthermore, if it is necessary for marketing purposes, personal trainers are also used for a fully individualized work; in every place and at every moment.

The abuse of gifts and talents, bestowed by God, is quite visible – and quite foreign to Christian anthropology.

*The cult of the sports result* is also an invention which has been nurtured and developed since ancient times to this very day. It is simply discouraging to conclude that athletes are willing to do anything simply in order to mount the victory stand.<sup>6</sup> And their generally acknowledged motto: *win*

---

<sup>3</sup> Pythagoras, Plato, Plotinus, Origen, as well as many philosophers after their time, thought the soul to be immortal and said that it existed before the body, and that a separate world of the souls exists. Because of these teachings, an anathema was issued against Origen at the fifth Ecumenical Council held in 553 at the initiative of emperor Justinian.

<sup>4</sup> *The Cult of the body* originates from the ancient times and it reached its peak during the time of the ancient Greeks. Their Olympic winners were role models and were used as a kind of matrix for shaping the body. Venerated to the level of demigods, Olympic winners in particular were hailed and respected and were idols to be worshipped. This cult of the body, with greater or lesser oscillations during the last few centuries, is also present in the time we live in.

<sup>5</sup> For example, here are a few interesting pieces of data which refer to the human body: the average number of bones is 260, while each twentieth person has two additional ribs which gives 13 instead of 12 pairs of ribs; 640 of the main muscles enable man to perform the necessary movements and motions and they make up around 45% of the male body and around 35% of the female body; the skin, which covers it all, including the inner organs and the nervous system, has an area of 1,7 square meters and weighs around 11 kilograms.

<sup>6</sup> The results of a particular survey are quite astounding when athletes answered the question: *would you use doping for the purpose of achieving sports victories at the Olympic Games, if you knew that you could only live for a few years after that* – primarily in the affirmative, that is, that they would use doping. Today this question is being

*or die!* is the basic guiding idea of athletes as well as of numerous politicians and businessmen. And it is precisely the politicians and the businessmen, each for their own reasons, who are trying to care for and nurture the *cult of the sports result*. It must not be extinguished. The foisted slogan of *win or die* was devised in the offices of politicians and businessmen; the former, so that they could gain benefit from the success of others and remain in power for as long as possible using all the benefits that power brings, and the businessmen so that they could make even more and show their “good fortune” to everyone else. Just like the miserable man from the tale of the apostles who in a time of abundance started to tear down barns just to “please” his soul.

The *cult of the sport profit* also relies on the body of man. The Olympic motto: *faster, higher, stronger*, century changed its direction during the mid 20<sup>th</sup> – instead of being aimed at sports achievements, it turned toward economic and political utilitarianism<sup>7</sup>. Naturally, when the sports result is in direct service of the realization of great profit, it too will receive its due attention. A specific type of sport is now emerging – spectacular sport. After all, for the realization of a single basic aim – great profit, the sports result on its own is no longer enough; the spectacular ambient is also necessary. It is used not only to attract audiences to the stadium, but also the multitude of TV viewers as well. Together, they draw in those who should be selling something – generally known as the sponsors. This is how we come, time and time again, to a new, neoliberal slogan: *all for profit, profit for nothing*.

The cult of the body, just like the cults which rely on it – the cult of the sports result and the cult of profit, lead to the creation of a single ever more numerous population of people.<sup>8</sup> In this population of newly-formed idol worshippers, age does not matter, and physical exercise is not seen as a specific type of nourishment, but as a necessary means for shaping the body to fit a previously prescribed image. And this new image is the new idol which demands a new type of behavior from its new idol worshippers. Through the teaching that *hedonism and anthropocentrism lie at the essence of the life philosophy of the New Age man*<sup>9</sup>, we accept not only new cults, but also depraved asceticism and the nihilistic hedonism. Once again, at the level of idolatry. At the same time, in both forms of idolatry, we forget about the message that the Lord God sent us: “*You shall have no other gods before Me*” and “*You shall not bow down to them or worship them*”. (2. Exo. 20: 3: 5). Naturally, the man of the New Age and a new ear does not hear – of his own volition, the words of our Lord Jesus Christ, and for that reason squanders the gifts and talents that were bestowed on him. *O tempora! O mores!*

#### *The body, the soul and the spirit*

Even though the body is one of the parts of man’s tripartite personality, it is still a repository of many contradictions; sickness and health, physical strength and weakness, beauty and ugliness, bodily urges and reason, are just some of the contradictions which can make man happy or unhappy. In these unique rises and falls we find reflected the constant struggle which leads to: (a) either the weakening of the will and its defeat – which gives way to the animal inside of man, or (b) the strengthening of the will and its *victory* which shows the transcendental

---

asked since doping is omnipresent in sport (and top sport at that, professional and spectacular sport) and everyone knows that if they want to achieve sports success, they have to use stimulants (and doping).

<sup>7</sup> Certain Olympic games had characteristic names such as: the Coca Cola Games (Atlanta, USA), the Sponsor Games (Beijing, China); names of certain world and continental championships are – sports fairs since you can find the best offer (of athletes) of a country in a single location.

<sup>8</sup> The population of idolaters is not conditioned by people’s age. Some of them are direct participants – such as athletes, and people who irrespective of their age exercise to preserve their body – but not because of one of the essences of their being, while others are indirect participants – spectators, in charge of watching and admiring the body of an athlete. Both are worshippers of the body – as the only valuable part of man. They do not see man as – single, unique, unequalled, but as a one dimensional personality.

<sup>9</sup> At this moment (December 2008) there is an intense marketing campaign of the book by Gustavo Moreno with an intriguing title: *No heaven without silicone*. If someone, for a moment confused about the title – it is about surgical interventions on the body, for the prescribed “beauty” of the body, with the implantation of various types of material (when the need arises).



nature of man.<sup>10</sup> What will prevail depends upon many factors, and among them, the most significant ones are family upbringing and education.<sup>11</sup>

Free will is, just like reason and all the abilities which are tied to it: consciousness of reasoning and abstract thought, a function of language and of speaking, memory and imagination, the ability to choose, and do so at a higher level, the ability to follow through with the choice that was made. This free will, according to the sacred fathers and Christian anthropologists, is a characteristic only of man and stems from the third level of the soul, where we find the “rational force” which is characteristic only of man.<sup>12</sup> And with this free will we choose the road we will take and on which we will try to realize our choice. A Christian upbringing, which is also a kind of nurturing, can help prevent the choice made by free will from leading us down the wrong path. Or as the poet once said – *two paths stood before me*,<sup>13</sup> both available and both placed before the free will of man.

As soon a man became a “*living being*” (*Gen. 2: 7*), by the unity of the body (created out of *dust*) and the soul (created out of the *breath of life*), he was bestowed with not only various talents, but also the power to function only in the case of their unity. A soul without a body cannot manifest itself, not can a body without a soul. After all, no part of man can act on its own, without the help of the other part and without their unity. It is obvious that the body needs the soul in order for one to move and live in the world, but the soul needs the body to show itself and manifest itself in the world it finds itself in.

This becomes obvious in the moments when one part of man’s being weakens and cannot be used to help express the other part. When, for example, sickness takes over the body and the systems of organs, this is reflected on the soul as well, and it cannot manifest itself in some of its aspects.<sup>14</sup> For this reason it is obvious that, by accepting this unity, accepting that man is the unity of the body and the soul, we can reject materialistic and idealistic theories, which see in man, and acknowledge within him, only a single essence, either the body or the soul.

With his spirit man participates in the supernatural world and with its help rises to the very heralds of God – the angels. In Derzhavin’s *Ode to God*, this has been described in a poetic manner: “*It seems that I repose in nature's critical center where you started with the creation of corporeal beasts, and ended with the heav'nly spirits: through me, you fused the chain of life. I am the link of all existing worlds, I am the outer brink of matter, I am the focal point of living things, I am the starting place of the divine; Although my flesh rots into ash, my mind commands*

---

<sup>10</sup> For more on this see: Larcher, J. K., *Theology of the body ...* pg. 11-16.

<sup>11</sup> When upbringing in the family and at school is not in accordance with Christian anthropology and comes closer to the humanist-Darwinist one, and relies in its teaching on hedonism and egocentrism, then it is understandable why in the life of man falls are more frequent than rises. Then we can finally understand the pictures of modern (western) civilization which glorify – both the images of depraved asceticism and nihilistic hedonism, and the images of new cults as well: of the body, the sport result and the sport profit.

<sup>12</sup> The soul is, according to the Holy Fathers and Christian anthropologists, an inseparable part of a human being, which is single and indivisible. But it is characterized by great functions and great “powers”. For this reason, and ease of understanding, we can speak of its “forces” spread out over three levels. On the first level we find the *life force* which is common to all living creatures (humans, animals and plants), and which is “in charge of” the functioning of all of the vital organs, as well as for nourishment, growth and procreation. On the second level we find: (1) “*the animal (soul) force*” which is common to all humans and animals. It is “in charge of” sensations and observations, and for two major powers: *affective force* which lies at the basis of all forms of aggressive behavior (and in the case of man in the warring dimension of his will), and (2) “*the desiring force*” which is “in charge of” emotions, desires and sensitivity and imagination (in its most basic form – as reproductive imagination). On the third level we find “*rational force*” which is characteristic only of humans.

For more on this see: J.K. Larcher, *Theology of the body*, pg.17-26; St. Gregory of Nin, *The creation of man*, VIII, XIV, XXIX. St. John Damascene, *On the orthodox faith*, II, 12. (According to: J.K. Larcher, *Theoanthropology...*).

<sup>13</sup> Lines written by Đura Jakišić: *Dve predamnom staze stoje, / jedna s cvećem druga s trnjem, / gvozdene su noge moje / idem trnju da se crnem* (Two paths stood before me/one covered in flowers the other with thorns/my feet are made of iron/I go to blacken myself with the thorns).

<sup>14</sup> In the case of, for instance, a stroke, which is reflected on the body and radically reduces its range of movement, the soul is at the same time bound and cannot express itself – speech functions have been reduced, as well as feelings, the thought conscience and the abstract conscience.

*the thunderbolts, I'm king-I'm slave - I'm worm-I'm God!*"<sup>15</sup>

Only with the descent of the Holy Spirit into man is the trichotomy of man complete. And with it, actually, man can avoid various humiliations that originate from the heathen anthropologies based on materialistic and idealistic views of the world.

The spirit, according to the Holy Fathers, is a higher part of the soul (for the purpose of emphasizing its transcendental nature), but is also a source of conscience (both thought and moral), intelligence and the ability to determine oneself.<sup>16</sup> With the help of the spirit, man turns to God, seeks him out and tries to unite with him: *the spirit is the image of God* in man. But this image, even though it can be sullied by committed sins, cannot be destroyed. It is a lasting and indelible feature of man's personality.<sup>17</sup> This is why it is worth remembering the words of the Apostle Paul: "*For who among men knows the thoughts of a man except the man's spirit within him? In the same way no one knows the thoughts of God except the Spirit of God?*" (1. Cor. 2: 11.)

#### *The tradition of remembering*

In the cultural pattern, which first started to form in the eighth decade of the 20<sup>th</sup> century, and now, at the end of the first decade of the 21<sup>st</sup> century, it shows its true face (?) while its foundations have been set in the teachings of neoliberalism, hegemonism, individualism and those dedicated to it – hedonism and egocentrism, the new *culture of forgetting* was bred. As part of it, one forgets not only what man is made of, but also what the purpose of his existence is. In addition, in this forgetfulness that will span into the future, new idols are built, among which we find the aforementioned: *the cult of the body, the cult of the sports result, and the cult of the sports profit*, but for most, the planted concept of *distorted asceticism and nihilistic hedonism*. Thus the *sedentary culture* from the first half of the 20<sup>th</sup> century has risen and been turned into the *culture of forgetting*.

This forgetfulness, which spans into the future, is lasciviously offered to man through *the spirit of entertainment*, which is manifested by means of superficiality, an ever-shifting nature and treacherous temporariness. *Live fast* – because youth is transitory, *eat fast* – so that you do not lose out on life and the promised hedonism, or your own happiness, and *die fast* – since a life without youth is not worthy of you; this is what is recommended by movie "stars" and "famous" celebrities, all of the young and smiling – set up on street billboards, in TV commercials, Hollywood movies.<sup>18</sup>

Empty personalities forget and reject the fullness of their own being. In addition, they forget that *words are not merely the indifferent streaming of air, but active spiritual strength*.<sup>19</sup> They wantonly squander them as if they would like to be rid of them as soon as possible and forget all about them. In their relationship to their own being they position themselves according to preprogrammed matrices: on the one hand there is a small select group – aimed at new cults of the body, and on the other, everyone else – turned toward nihilistic hedonism. They both treat a certain part of their being – the physical part, in either a wanton or egocentric way, or in a hedonistically selfish manner; unworthy of their being and the Creator.

In the meantime, the individual and individuality are foisted as ideas which should lead to perfection. Despite the fact that individuality is a biological and sociological category, and applicably not only to man, but plants and animals as well,<sup>20</sup> *the very word personality* is not

---

<sup>15</sup> According to: E.V. Spektorski, *Christian ethics*, ... pg. 48.

<sup>16</sup> St. Gregory of Nin, *On the nature of man*, III, XXII; St. John Damascene, *On the orthodox faith*, II, 12; J. K. Larcher, *Theology of the body*, ...crp.20-22.

<sup>17</sup> The image of a thief crucified at Golgotha, together with Our Lord Jesus Christ, which was on a cross to this right, has indicated that this image of (of God in man) is indelible and eternal. Through repentance, the stains that soil this image are removed and it shines again in all its glory.

<sup>18</sup> During the sixth and seventh decade of the 20<sup>th</sup> century there was a very popular folk song, and it could be heard again around the New Year, which has a very distinct verse: *take what life has to offer, today a blooming flower, tomorrow a withered rose*.

<sup>19</sup> V. Dimitrijević, *I believe oh Lord, and I confess*,... pg. 163.

<sup>20</sup> In the case of a biological category, individuals differ according to their physical characteristics, and in the case of the sociological category, individuals are all separate within the social category they belong to.

mentioned. It is not mentioned because it is the only one that can be applied to man as a spiritual being. In fact, the word personality is used to refer to all spiritual beings: people, angels, divine personalities. These people are endowed with intelligence, will and freedom, in a word – a rational force. The very concept personality within itself contains concepts which refer to value, the ‘other’ side and transcendentalism.<sup>21</sup>

Personality, through the grace of God, extends the borders of its nature and lifts itself up to the spiritual state, and values which builds a single – single, unique and unequalled being from a personality. This Christian being, this unique and irreplaceable personality using the foundations of Christian anthropology builds a new *culture of remembering - remembering the future*. Memory of what will be and what the personality expects. The Apostle Paul in one of his epistles reminded us “*And if Christ has not been raised, our preaching is useless and so is your faith.*” (1. Cor. 15: 14.)

And this *remembering of the future* - and the resurrection of the whole personality, bothers the culture of forgetting. Even magazines, which great pretensions, have initiated precisely this idea of the culture of forgetting and have spread it, since Europe, and its entire civilization – has no alternative.<sup>22</sup> In addition, we need the creation of a new patriotism, these days known as – *Atlantic patriotism* and by all means their Atlantic values. These values these days when the financial crisis is in full blast, in other words, the crisis of capitalism, according to which – greed is correct, in other words favorable, are forgotten and not even mentioned. The fact that capitalism (as well as western culture) did not rely on “faith, conscience or ethics, but lawyers”<sup>23</sup> is deliberately forgotten.

It is for this reason that orthodox Christians understand that in this kind of world, the life of the spirit enables them to reap benefits with their whole beings, both body and soul. The spiritual life in the soul of man is at the same time also in his body, which can be seen in its harmony, soothing nature and calm. That is why it is necessary to nurture the soul and the body equally.

The Creator of all things, by whose love we have been bestowed with precious gifts and talents, which should be cared for and multiplied, is not a hypothesis or probability for faith, but the greatest reality – *The one which is*. Faith is, as the Apostle Paul used to say: “... *Now faith is being sure of what we hope for and certain of what we do not see.*” (Hebr. 11: 1.) He was also the first to confirm that “*We live by faith, not by sight.*” (2. Cor. 5: 7.) Such a faith lies in the basis of the culture of remembering, remembering the future and what will happen in the future. This kind of memory could have, and does have, only a personality – whole and irreplaceable.

#### **Bibliography**

1. VOJNO-JASENECKI L., 2000, *Duh, duša i telo u hrišćanstvu i nauci* (The spirit, the soul and the body in Christianity and science). Svetigora, Cetinje.
2. ŽIVANOVIĆ N., 2000, *Prilog epistemologiji fizičke kulture* (An appendix to the epistemology of physical education), Panoptikum, Niš.
3. ŽIVANOVIĆ N., ŽIVKOVIĆ I., 1997, *Više od igre* (More than a game). Vizantijsko ogledalo, Niš.
4. LARCHER J. K., 2003, *Put, istina, život* (The way, the truth, life). Centar za crkvene studije, Ars Libri, Niš, Beograd.
5. LARCHER J. K., 2005 *Teologija tela* (Theology of the body), Man. Tvrdoš i Bratstvo Sv. Simeona Mirotočivog, Vrnjci-Trebinje.
6. SPEKTORSKI V.E., 1992, *Hrišćanska etika* (Christian ethics), Sv. Simeon Mirotočivi, Vrnjačka Banja.

---

<sup>21</sup> For more on this see: J. K. Larcher, *Theology of the body*, ... pg. 27-30.

<sup>22</sup> In an interview which was very interestingly entitled: *The return of the Serbian Warhol: Vladimir Jovanović*, a painter who after spending 10 years in Holland had returned to Belgrade, in the entrefilet we saw emphasized the point of the conversation with him: “After ten years of foreign life, the painter Vlaja Jovanović arrived in Belgrade in passing and explained to Isidora Bjelica how the time when the Serbs had worshipped David Bowie and not St. Sava was wonderful. (Magazine *Profile*, (1996.) no. 7, pg. 20)

<sup>23</sup> According to: *Politika ON LINE*, 30. 12. 2008.