

# PALESTRICA MILENIULUI III - CIVILIZAȚIE ȘI SPORT -

*Revistă trimestrială de studii și  
cercetări interdisciplinare*

© Editată de Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca  
și de  
Cabinetul metodico-științific din cadrul Direcției pentru Sport a Județului Cluj  
în colaborare cu  
Inspectoratul Școlar al Județului Cluj și  
Uniunea Universităților Clujene

Revistă acreditată la categoria B+ de CNCSIS și atestată de CMR  
în domeniile medicină și socio-uman,  
aplicate la activitățile de educație fizică și sport

Revistă indexată în Bazele de Date Internaționale (BDI):  
EBSCO, Academic Search Complete, USA și  
Index Copernicus, Journals Master List, Polonia

# 3

Vol. 11, no. 3, Iulie-Septembrie 2010

# Colegiul de redacție

## Director

Dorin Almășan (Cluj-Napoca, Romania)

## Redactor șef

Traian Bocu (Cluj-Napoca, Romania)

## Redactor șef adjunct

Simona Tache (Cluj-Napoca, Romania)

## Membri

### Departamentul medical

Petru Derevenco (Cluj-Napoca, Romania)  
**Adrian Aron (Radford, VA, USA)**  
Taina Avramescu (Craiova, Romania)  
Gheorghe Benga (Cluj-Napoca, Romania)  
Victor Cristea (Cluj-Napoca, Romania)  
**Daniel Courteix (Clermont Ferrand, France)**  
Gheorghe Dumitru (Constanța, Romania)  
**Sataro Goto (Chiba, Japan)**  
Smaranda Rodica Goția (Timișoara, Romania)  
Anca Ionescu (București, Romania)  
**Wolf Kirsten (Berlin, Germany)**  
**Gulshan Lal Khanna (Faridabad, India)**  
Valeria Laza (Cluj-Napoca, Romania)  
Manuela Mazilu (Cluj-Napoca, Romania)  
Georgeta Mihalaș (Timișoara, Romania)  
Liviu Pop (Cluj-Napoca, Romania)  
**Zsolt Radak (Budapest, Hungary)**  
Dan Riga (București, Romania)  
Sorin Riga (București, Romania)  
**Aurel Saulea (Chișinău, Moldavia)**  
Francisc Schneider (Arad, Romania)  
Mirela Vasilescu (Craiova, România)  
Dan Vlăduțiu (Cluj-Napoca, Romania)  
**Robert M. Tanguay (Quebec, Canada)**  
Cezarin Todea (Cluj-Napoca, Romania)

### Departamentul socio-uman

Iustin Lupu (Cluj-Napoca, Romania)  
Lorand Balint (Brașov, Romania)  
Gabriela Breazu (Cluj-Napoca, Romania)  
Melania Câmpeanu (Cluj-Napoca, Romania)  
Mihai Cucu (Cluj-Napoca, Romania)  
Leon Gomboș (Cluj-Napoca, Romania)  
Emilia Grosu (Cluj-Napoca, Romania)  
**Vasile Guragata (Chișinău, Moldavia)**  
Iacob Hanțiu (Oradea, Romania)  
Sabina Macovei (București, Romania)  
Ștefan Maroti (Oradea, Romania)  
Alexandru Mureșan (Cluj-Napoca, Romania)  
**Catalin Nache (Nancy, France)**  
**Enrique Navarro (Madrid, Spain)**  
Ioan Pașcan (Cluj-Napoca, Romania)  
Constantin Pehoiu (Târgoviște, Romania)  
Demostene Sofron (Cluj-Napoca, Romania)  
Alexandru V. Voicu (Cluj-Napoca, Romania)  
Ioan Zanc (Cluj-Napoca, Romania)

### Departamentul preuniversitar

Octavian Vidu (Cluj-Napoca, Romania)  
Ioan Cătițaș (Cluj-Napoca, Romania)  
Ilie Dragotă (Câmpia Turzii, Romania)  
Ion Măcelaru (Cluj-Napoca, Romania)  
Ioan Mureșan (Cluj-Napoca, Romania)  
Nadina Popa (Turda, Romania)  
Gheorghe Sobec (Huedin, Romania)  
Ion-Petru Stăvari (Dej, Romania)  
Dorel Verde (Gherla, Romania)

## Membri onorifici

Prof. univ. dr. Marius Bojiță (UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca)  
Prof. univ. dr. Mircea Grigorescu (UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca)  
Prof. univ. dr. Radu Munteanu (Univ. Tehnică Cluj-Napoca)  
Prof. univ. dr. Liviu Vlad (UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca)

### Redacția revistei

„Palestrica mileniului III” Civilizație și sport

Str. Clinicilor nr. 1  
400006, Cluj-Napoca  
Tel.: 0264-598575  
*e-mail:* palestrica@gmail.com

### Redactor pentru limba engleză

Sally Wood-Lamont  
**Tehnoredactare computerizată**  
Anne-Marie Constantin  
**Site revistă**  
Tudor Mîrza

ISSN 1582 - 1943

<http://www.pm3.ro>

Copyright © 2010 by “Iuliu Hațieganu” University of  
Medicine and Pharmacy Publishing  
All rights reserved

## Cuprins

### EDITORIAL

<b>Limite și riscuri în practica sportivă de performanță</b> <i>Traian Bocu</i> .....	195
--	-----

### ARTICOLE ORIGINALE

<b>Variabilitatea frecvenței cardiace și toleranța la efort la pacienții cu diabet zaharat tip II</b> <i>Laura Poantă, Iulia Damian, Adriana Albu</i> .....	198
<b>The evaluation of the performance of Rhythmic Gymnastics' Judges</b> <i>Catarina Leandro, Lurdes Ávila-Carvalho, Eunice Lebre</i> .....	202
<b>Corelații ale probelor de selecție de pe uscat cu performanța în apă la înot</b> <i>Gheorghe Marinescu, Luciela Vasile, Valeria Bălan</i> .....	207
<b>Conținutul mijloacelor specifice de pregătire la halterofilii de performanță</b> <i>Vladimir Potop, Sanda Toma-Urichianu, Marius Viorel Ulăreanu</i> .....	211
<b>Motivația în activitățile sportive</b> <i>Simona Raluca Colibaba, Simona Tache, Traian Bocu</i> .....	216
<b>Influența suplimentării cu flavonoizi asupra balanței oxidanți/antioxidanți și capacității aerobe de efort la animale antrenate la efort</b> <i>Paula Aronescu, Simona Tache</i> .....	221

### ARTICOLE DE ORIENTARE

<b>Efortul fizic – pro și contra – și psoriazisul</b> <i>Hana Decean, Remus Orășan</i> .....	226
<b>Programe kinetoterapeutice pentru îmbunătățirea mobilității articulațiilor mâinii și membrului inferior</b> <i>Mihai Cucu</i> .....	230
<b>Influența activităților de mișcare asupra dezvoltării limbajului, matematicii, cunoștințelor de bază și a sferei sociale</b> <i>Daniela Ganea, Virgil Ganea</i> .....	234
<b>Proiect-program de amenajare și valorificare a zonei Ic Ponor din Munții Apuseni în scop turistic și sportiv pentru tineri</b> <i>Sergiu David, Ciprian Kollos, Virgil Ioan Ganea, Laurențiu Bâlc</i> .....	240
<b>Proiect de înființare și amenajare a Centrului de consiliere psihomotrică și de creștere a calității vieții</b> <i>Remus Dumitrescu, Daniela Aducovschi, Iuliana Găjăilă, Andrei Chiriac, Mircea Slăvilă</i> .....	246
<b>Constituirea și activitatea echipei de fotbal Clubul Athletic Oradea (Nagyváradi Athletikai Club), 1910-1944</b> <i>Ștefan Maroti</i> .....	252

### ACTUALITĂȚI EDITORIALE

<b>Publicații românești recente în domeniul sportului</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	257
<b>Publicații străine recente în domeniul sportului</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	258
<b>Recenzii cărți</b> <i>Simona Tache, Mihaela Luminița Staicu. Adaptarea organismului la efort fizic</i> <i>Petru Derevenco</i> .....	260

---

Cornelia Popovici, Simona Tache. Cuprul, zincul și magneziul în activitatea fizică <i>Petru Derevenco</i> .....	260
Jean M. Williams. Psihologie sportivă aplicată: Evoluția personală către performanța de vârf <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	261
<b>Recenzii reviste</b>	
Știință & Sport <i>Petru Derevenco</i> .....	263
<b>ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI MEDICINA SPORTIVĂ</b>	
<b>Recenzii ale unor articole selecționate</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	265
<b>ACTIVITATEA FIZICĂ ȘI SĂNĂTATEA ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ</b>	
<b>Rezumate - informații</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	267
<b>EVENIMENTE</b>	
<b>Eveniment inaugural al Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele de la Universitatea din București</b> <i>Remus Dumitrescu, Daniela Aducovschi, Mihaela Ganciu, Robert Sakizlian, Dan Moise, Marius Leștaru</i> .....	268
<b>IN MEMORIAM</b>	
<b>Profesor univ. DHC Aurel Encuțescu (1924-2010)</b> <i>Dana Encuțescu, Mihaela Ganciu</i> .....	273
<b>MEMORIA OCHIULUI FOTOGRAFIC</b> <i>Octavian Vidu, Dorin Almășan</i> .....	275
<b>PRECIZĂRI</b> <i>Redacția</i> .....	276
<b>ÎN ATENȚIA COLABORATORILOR</b> <i>Redacția</i> .....	277

## Contents

### LEADING ARTICLE

- Limits and risks in sports performance practice**  
*Traian Bocu* ..... 195

### ORIGINAL STUDIES

- Heart rate variability and effort tolerance in patients with type II diabetes mellitus**  
*Laura Poantă, Iulia Damian, Adriana Albu* ..... 198
- The evaluation of the performance of Rhythmic Gymnastics' Judges**  
*Catarina Leandro, Lurdes Ávila-Carvalho, Eunice Lebre* ..... 202
- Correlations between selection tests performed on land and the actual water swimming performance**  
*Gheorghe Marinescu, Luciela Vasile, Valeria Bălan* ..... 207
- Specific training methods for performance weightlifters**  
*Vladimir Potop, Sanda Toma-Urichianu, Marius Viorel Ulăreanu* ..... 211
- Motivation in athletic activities**  
*Simona Raluca Colibaba, Simona Tache, Traian Bocu* ..... 216
- The influence of flavonoid supplementation on the oxidant/antioxidant balance and effort capacity on trained animals**  
*Paula Aronescu, Simona Tache* ..... 221

### GENERAL ARTICLES

- Exercise – for and against – in psoriasis**  
*Hana Decean, Remus Orăsan* ..... 226
- Physical therapy programs to improve joint mobility of the hand and leg**  
*Mihai Cucu* ..... 230
- The influence of exercise on the development of language, maths, social studies and basic skills**  
*Daniela Ganea, Virgil Ganea* ..... 234
- Program project for the management and use of the Ic Ponor area in the Apuseni Mountains for tourism and sport for young people**  
*Sergiu David, Ciprian Kolloş, Virgil Ioan Ganea, Laurențiu Bâlc* ..... 240
- Project of establishing and furnishing the Center for Psychomotor Counselling and Improvement of Quality of Life**  
*Remus Dumitrescu, Daniela Aducovschi, Iuliana Gâjâilă, Andrei Chiriac, Mircea Slăvilă* ..... 246
- The establishment and activity of the „Oradea Athletic Club” Football Team (Nagyváradai Athletikai Club), 1910-1944**  
*Ștefan Maroti* ..... 252

### BOOK REVIEWS

- New Romanian publications in the field of sports**  
*Gheorghe Dumitru* ..... 257
- New foreign publications in the field of sports**  
*Gheorghe Dumitru* ..... 258
- Book reviews**  
Simona Tache, Mihaela Luminița Staicu. Body adaptation to exercise  
*Petru Derevenco* ..... 260

---

Cornelia Popovici, Simona Tache. Copper, zinc and magnesium in physical activity <i>Petru Derevenco</i> .....	260
Jean M. Williams. Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	261
<b>Journal reviews</b>	
Science&Sports <i>Petru Derevenco</i> .....	263
<b>SPORT SCIENCE AND SPORTIVE MEDICINE</b>	
<b>Review of selected articles</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	265
<b>PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH IN EUROPEAN UNION</b>	
<b>Abstracts - informations</b> <i>Gheorghe Dumitru</i> .....	267
<b>EVENTS</b>	
<b>Project of establishing and furnishing the Center for Psychomotor Counselling and Improvement of Quality of Life</b> <i>Remus Dumitrescu, Daniela Aducovschi, Mihaela Ganciu, Robert Sakizlian, Dan Moise, Marius Leștaru</i> .....	268
<b>IN MEMORIAM</b>	
<b>DHC Univ. Professor Aurel Encuțescu (1924-2010)</b> <i>Dana Encuțescu, Mihaela Ganciu</i> .....	273
<b>THE MEMORY OF THE PHOTOGRAPHIC EYE</b> <i>Octavian Vidu, Dorin Almășan</i> .....	275
<b>SPECIFICATIONS</b> <i>The editors</i> .....	276
<b>FOR THE ATTENTION OF CONTRIBUTORS</b> <i>The editors</i> .....	280

## EDITORIAL

# Limite și riscuri în practica sportivă de performanță Limits and risks in sports performance practice

**Traian Bocu**

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*  
*Redactor șef al Revistei Palestrica Mileniului III*

Specialiștii remarcă existența a trei *limite* importante care se manifestă în practica sportivă de performanță și care necesită corecții pentru a evita riscurile ulterioare (Epuran, 1989).

Una dintre limite este determinată de deficiențele existente în procesul de selecție, care și în prezent se desfășoară empiric. Selecția științifică bazată pe multiple criterii este un proces laborios și destul de greu de aplicat. De aceea ar fi de dorit aplicarea unei selecții minimale triinelare, care poate conduce la sporirea gradului de predictibilitate în sport. Al treilea criteriu, care lipsește de obicei din practica selecției, este cel psiho-pedagogic, foarte important în pregătirea sportivă ulterioară.

O altă limită observată în practica sportivă constă în contradicția dintre selecția timpurie și maturizarea relativ târzie a personalității și care se datorează aplicării procesului de selecție înaintea orientării sportive, spre deosebire de alte domenii de activitate. Din această cauză există dificultăți în identificarea timpurie a calităților cognitive de bază, de o importanță deosebită în procesul învățării, inclusiv a învățării motrice. Există și dificultățile de identificare a trăsăturilor de personalitate, văzute ca un complex atitudinal, efect al maturizării relativ târzii a acesteia sau a “schimbărilor frecvente de pantă”, sub aspect motivațional. Această limită ar putea fi depășită prin orientarea selecției și a activităților din perioada de inițiere către formarea și dezvoltarea personalității creatoare și identificarea nivelului de inteligență ca o componentă a creativității și dotării superioare. Atragem atenția că în această situație va trebui reconsiderat sistemul competițional în special la copii, știut fiind faptul că pentru a stimula un climat creativ trebuie evitată pe o perioadă determinată competiția ca scop în sine, iar motivația să fie orientată către competență și nu spre performanță.

O a treia limită în practica sportivă de performanță este legată de adeziunea voluntară la activitatea sportivă de performanță a copilului și transformarea pe parcurs a acesteia într-o activitate obligatorie și de mare răspundere. Ca urmare, puțini sportivi fac față acestei provocări, datorită faptului că la o vârstă timpurie sistemul de valori încă nu este format, din cauza mării labilități a echilibrului

emotiv.

Procentul mare de sportivi de performanță care au astăzi dificultăți de reinserție socială după încetarea carierei sportive readuce în discuție problematica riscurilor educative care trebuie să își găsească rezolvarea. Activitățile sportive de performanță fac parte din sfera vocațională, beneficiind de metode și mijloace științifice de identificare a abilităților specifice, recunoscute pe plan internațional printre cele 6 domenii ale supradotării. Spre deosebire însă de durata carierei în celelalte domenii ale supradotării, cariera sportivă este mai scurtă, ea încheindu-se de obicei în jurul vârstei de 29-30 de ani sau mai devreme, în cazul sporturilor cu inițiere foarte timpurie.

Problema *riscului* educativ în cazul sportului de performanță este văzută diferit de către specialiști, ale căror argumente se împart în respingerea sau acceptarea practicării acestuia. De asemenea, majoritatea instituțiilor și organizațiilor din afara sportului care se declară apărătoare ale drepturilor copilului condamnă disfuncționalitățile și riscurile care pot influența negativ perspectiva copilului (Kaminski, citat de Hahn, 1996).

Argumentele aduse *împotriva* practicării sportului de performanță la copii sunt următoarele: sportul este „o muncă pentru copii”, iar aceasta trebuie abolită, deoarece intră în contradicție cu Codul Muncii care permite munca la copii începând cu vârsta de 16 ani; se încalcă drepturile copilului; nu se iau în considerare adevăratele sale necesități; sportul primejduiește viitorul copilului; îl manipulează, iar apoi îl abandonează în marele rezervor al sportului de performanță al adulților, supunându-l unui stres intens datorat unui program de supraantrenament; viața lor familială este distrusă; contactele sociale sunt limitate; din punct de vedere fizic, psihic și intelectual sunt periclitați de sportul de performanță, abandonați; există pericolul desocializării lor; din punct de vedere pedagogic, copilul și necesitățile sale de dezvoltare trebuie să constituie prima preocupare și nu realizarea sportivă; recordurile și medaliile constituie „valori de scurtă durată” (Paschen, Dietrich, Crum, Funke, citați de Gruppe).

În *favoarea* practicării sportului de performanță, se aduc următoarele argumente: practicarea sportului de

*Primit la redacție:* 12 mai 2010; *Acceptat spre publicare:* 10 iunie 2010;

*Adresa:* Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, str. Victor Babeș nr. 8, cod 400012

*E-mail:* palestrica@gmail.com

performanță de către copii poate determina inițiative și impulsuri care să-i ajute în formarea și dezvoltarea anumitor comportamente necesare în viață; practicarea sportului de performanță nu aduce nici un prejudiciu, cu condiția să existe o supraveghere corespunzătoare; copilul profită mai mult de pe urma practicării sportului de performanță, decât dacă ar fi neactiv sau implicat în sportul pentru toți; copilul își poate forma o experiență în avantajul său, prin practicarea sportului de performanță care altfel nu s-ar fi putut rezolva; poate fi evitată dezvoltarea unilaterală intelectuală printr-o îndrumare adecvată și o bună îngrijire medicală; copilul crește într-o lume dură a muncii, a competiției, iar antrenamentul sportiv constituie pentru el un bun mijloc de a se adapta la societatea de astăzi și cea viitoare (Oerter, citat de Hahn, 1996).

Tot în favoarea practicării sportului de performanță pledează și constatarea că sportivii de performanță, cu toate că pe băncile liceelor și facultăților nu au obținut (explicabil) decât rezultate medii sau chiar mediocre, după ce abandonează sportul de performanță și se consacră profesiei, obțin înalte rezultate profesionale. Aceasta se datorează faptului că sportivii de performanță posedă calități moral-volitive net superioare celor obținute în învățământul clasic și o tendință devenită reflexă, dobândită, pentru obținerea performanței. În felul acesta ei sunt capabili să compenseze decalajul profesional inițial (Belou, 1995).

Riscurile datorate *erorilor metodologice* întâlnite în procesul de formare al sportivilor sunt următoarele (Hahn, 1996): timpul afectat antrenamentului este mult prea mare, existând pericolul neglijării celorlalte obligații școlare; este pus la îndoială caracterul inofensiv al antrenamentului la copii din punct de vedere psihopedagogic: restricțiile în contactele sociale, lipsa libertății etc.; este pus la îndoială caracterul inofensiv al antrenamentului din punct de vedere medical; există pericolul apariției unor fenomene secundare în dezvoltarea personalității: dezvoltarea unei ambiții exagerate, tendința de a se considera vedete etc.; pot apărea reacții specifice unor stări sufletești de moment: anxietatea, decepția, depresia; manifestarea unor probleme de comportament personal: mascarea unor griji și incertitudini în locul eliminării lor, obsesia performanței etc.; pot apărea unele comportamente sociale problematice care acționează asupra copilului ca urmare a impunerii unor responsabilități, din partea părinților, antrenorilor, clubului, federației, care îi depășesc capacitățile; pot apărea efecte ale publicității făcute în mass-media, iar aceasta poate modifica comportamentul copilului; solicitarea performanțelor de nivel național și internațional la vârste din ce în ce mai mici (gimnastică, patinaj, înot); sistemul competițional al copiilor îl reproduce pe cel al adulților; specializarea prea timpurie a copiilor și dorința antrenorilor sau a părinților ca aceștia să obțină succesul cu orice preț; concepția planificării antrenamentului, folosind valori ale parametrilor copiate de la adulți: volumul, intensitatea și durata antrenamentului sunt prea mari; desconsiderarea jocului ca mijloc al antrenamentului.

Unul din riscurile educative majore datorate *erorilor de selecție* îl reprezintă *abandonul sportiv și școlar*. Datorită lipsei de preocupare științifică consecventă, în activitatea sportivă pot apare copii ale căror aptitudini necesare

obținerii succesului sportiv și școlar au fost inexact identificate. Consecința directă a acestor erori de selecție se manifestă în etapa următoare, când pentru obținerea succesului sportiv cu indivizi de valoare medie din punct de vedere biometric este necesar un volum uriaș de muncă, fapt ce afectează procesul instructiv-educativ și de integrare școlară și socială a acestora. Din acest motiv nu se acordă suficientă atenție problemelor educative, alegerii profesiei, vieții din afara activității sportive, iar tinerii practicantii pot avea serioase probleme ulterioare, legate de integrarea socială (Orlik, citat de Fischer și Borms). Activitatea desfășurată în scopul dezvoltării aptitudinilor sportive comportă pe lângă unele beneficii și multe riscuri, care sunt expuse sub forma unui principiu: "scopul selecției nu constă doar în căutarea excelenței", ci în dezvoltarea ei fără a "distruge restul vieții copilului" (Orlik, citat de Fischer și Borms). Evitarea acestor efecte o vedem posibilă prin identificarea cât mai exactă a indivizilor cu adevărat supradotați, capabili să obțină atât succesul sportiv, cât și succesul școlar.

O parte a riscurilor pe care le implică formarea sportivilor se datorează *părinților* (Hahn, 1996).

*Rolul inhibitor* al părinților generează riscuri educative și constă în faptul că unii dintre aceștia procedează conform următoarelor considerente: își ocrotesc prea mult copiii, în sensul că nu le mai încredințează nici un fel de sarcini sau responsabilități în afara celor legate de sport, pentru ca ei să se consacre acestuia; amână pe mai târziu problemele legate de pregătirea pentru viață prin școală, profitând de prestigiul sportiv; plasează copilul în sfera obligativității de a participa la antrenamente (participarea la antrenamente și competiții cu orice preț); așteaptă mereu doar succese din partea copilului; organizează activitatea sportivă a copilului nelăsându-l să aibă nici o inițiativă; se transformă în avocatul propriului copil, în așa fel încât antrenorul să reușească mai repede în obținerea unor performanțe.

*Rolul stimulator* jucat de părinți s-ar datora următoarelor considerente: majoritatea acestora au practicat în tinerețe o ramură sportivă; majoritatea se arată interesați de obținerea performanțelor de către copiii lor; părinții știu să organizeze primele contacte ale copiilor cu sportul; părinții acordă atenție dezvoltării rezultatelor obținute în cadrul antrenamentelor și competițiilor; părinții răsplătesc performanțele obținute de copilul lor; sunt dispuși să susțină copilul din punct de vedere moral, financiar, precum și organizatoric.

Un mare risc cauzat de practicarea sportului îl constituie *moartea subită* pe terenul de sport sau în incinta bazei sportive. Provocată de sport, în mod direct sau indirect aceasta constituie un mare eșec al activității sportive. Datoria mișcării sportive este de a găsi și pune în aplicare toate mijloacele pentru a lupta eficient împotriva acestui teribil flagel (Calmat, 2010).

În cadrul preocupărilor noastre, referitoare la optimizarea metodologiei de selecție s-a acordat mare importanță identificării, alături de aptitudinile biometrice de excepție, cu încărcătură ereditară mare și ca urmare greu perfectibile și a unor aptitudini intelectuale superioare. Astfel, în ideea obținerii simultane a succesului sportiv cu cel școlar, considerăm necesară identificarea la subiecți a



unor capacități superioare intelectuale și de personalitate: existența unui IQ>100, un nivel peste mediu al atenției concentrate și memoriei vizuale, un temperament preponderent sanguinic, caracterizat prin însușirea rapidă și corectă a tehnicii de bază și nivel superior al creativității. De asemenea, este necesară identificarea indivizilor cu motivație puternică pentru practicarea sportului, precum și existența unui suport familial solid (Bocu, 1997, 1999).

*Cauzele încetării carierei sportive* au la bază următorii patru factori: *vârsta*, *deselecția* (ieșirea periodică din activitatea sportivă datorită exigențelor etapelor succesive de selecție), *consecințele unui prejudiciu* (accidentare gravă), precum și *libertatea de alegere* (opțiunea de abandon sau retragere din activitatea sportivă). Acești factori influențează o mare varietate de probleme psihologice, sociale, fizice, care apar odată cu încetarea carierei sportive și care creează dificultăți de reinsertie socială după încetarea activității sportive de performanță (Taylor ș.c., 2006).

Cunoscând aceste limite, riscuri și cauze întâlnite în practica sportivă de performanță, considerăm că se pot crea structurile necesare reducerii sau chiar eliminării riscurilor educative datorate erorilor amintite, asigurându-se o insertie socială rapidă, după încheierea activității sportive de performanță. Propunem două soluții în acest scop. Crearea câtorva Centre de selecție, orientare și consiliere sportivă și încheierea obligatorie a polițelor de asigurare de accidente pentru toți tinerii angrenați într-o

activitate sportivă organizată și de asigurare de viață pentru toți sportivii legitimați, în special pentru cei cu calificare sportivă superioară. În continuare poate fi pusă problema încheierii unor contracte de muncă pentru sportivii cu activitate sportivă superioară.

#### Bibliografie

- Belous V. *Bazele performanței*. Ed. Performantica. Iași, 1995.
- Bocu T. *Investigarea selecției în sport*. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 1999
- Bocu T. *Selecția în sport*. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1997
- Calmat A. *Mort subite: recommandations du CNOSF*. Colloque sur la mort subite des sportifs Science & Sports, 2010; 25:105-106
- Epuran M. *Criterii psihologice de selecție*. In Drăgan I. coord. *Selecția și orientarea medico-sportivă*. Ed. Sport-Turism. București, 1989.
- Taylor J, Ogilvie B, Lavalley, D. *Career transition among elite athletes: Is there life after sports?* In J. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed.), Mountain View, CA: Mayfield, 2006, 480-496.
- Editorialul se bazează pe sintezele în traducere apărute în colecția Sportul la copii și juniori, în perioada 1992-1996 sub egida CCPS. Conținutul acestora aduc în atenție lucrări ale unor cercetători vizând sportul de performanță la copii și juniori, din punct de vedere educativ (Fischer și Borms, Grupe, Hahn), care citează la rândul lor cercetări efectuate de Paschen, 1980, Dietrich, 1980, Crum, 1982, Funke, 1983 Oerter, 1970, Kaminski, 1982.

## ARTICOLE ORIGINALE

# Variabilitatea frecvenței cardiace și toleranța la efort la pacienții cu diabet zaharat tip II Heart rate variability and effort tolerance in patients with type II diabetes mellitus

Laura Poantă<sup>1</sup>, Iulia Damian<sup>2</sup>, Adriana Albu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Clinica Medicală II, Cluj-Napoca

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, studentă anul 6, Cluj-Napoca

### Rezumat

*Premize.* Neuropatia autonomă cardiovasculară (NAC) este una dintre disfuncțiile autonome ce se asociază frecvent cu diabetul zaharat (DZ), aceasta determinând modificări ale frecvenței cardiace și ale dinamicii vasculare centrale și periferice.

*Obiective.* Scopul studiului a fost de a evalua impactul pe care îl are DZ asupra parametrilor variabilității frecvenței cardiace (VFC), determinați cu ajutorul înregistrării Holter-ECG pe 24 de ore, la un grup de pacienți diagnosticați cu DZ tip 2, care prezentau sau nu simptome specifice NAC.

*Metodă.* Lotul de a cuprins 50 de pacienți, atât de gen masculin, cât și de gen feminin, diagnosticați cu DZ tip 2. Pacienții au fost subclasificați în alte două loturi, cu și fără simptome cardiovasculare. Variabilitatea frecvenței cardiace a fost determinată cu ajutorul unui sistem de monitorizare pe durata a 24 de ore.

*Rezultate.* Studiul a pus în evidență existența unei diferențe semnificative statistic în ceea ce privește durata bolii (dar nu și a vârstei), aceasta fiind mai mare la pacienții simptomatici; în timp ce pacienții asimptomatici urmează mai ales un tratament per os, pacienților simptomatici le-a fost recomandată mai frecvent insulinoterapia ca metodă de tratament. Studiul a relevat un control mai scăzut al bolii la pacienții simptomatici, reflectat în valorile mai mari ale hemoglobinei (HbA1).

*Concluzii.* Neuropatia autonomă subclinică trebuie și poate fi detectată utilizând teste ce evaluează funcția autonomă, printre care se numără și monitorizarea Holter pe 24 de ore, din ce în ce mai accesibilă în ultimii ani. Alterarea toleranței la efort la pacienții cu DZ are mecanisme multiple și apare înainte de deteriorarea funcției sistolice a ventriculului stâng, corelându-se cu dezechilibrul sistemului nervos vegetativ.

**Cuvinte cheie:** diabet zaharat, toleranță la efort, variabilitate a frecvenței cardiace.

### Abstract

*Background.* Cardiovascular autonomic neuropathy (CAN) is a common form of autonomic dysfunction in diabetes mellitus (DM) patients and associates abnormalities in heart rate control, and in central and peripheral vascular dynamics.

*Aims.* The purpose of this study was to evaluate the impact of DM on heart rate variability (HRV) parameters, measured with 24 hours – ECG registration, in a group of DM patients with or without cardiovascular symptoms specific for autonomic neuropathy.

*Methods.* The study group consisted of 50 patients, both males and females, diagnosed with type 2 diabetes mellitus. We created two study groups, with and without cardiovascular symptoms. HRV was measured using a 24-hour ECG monitoring system.

*Results.* The study demonstrated statistical significant differences between disease duration (and not age), greater in patients with cardiovascular symptoms. Asymptomatic patients were more often treated with oral drug, as opposed to symptomatic ones, treated especially with insulin. Symptomatic patients had a worse control of the disease, reflected in higher levels of HbA1.

*Conclusion.* Subclinical autonomic neuropathy could and should be detected using autonomic function tests, including 24 hours – ECG monitoring, which is more and more accessible in later years. Alterations in effort tolerance in DM patients has many mechanisms and appears before systolic function of the left ventricle which is affected, correlating with autonomic system imbalance.

**Key words:** diabetes mellitus, effort tolerance, heart rate variability.

### Introducere

Pacienții diabetici prezintă, frecvent, alterări ale balanței sistemului nervos autonom, fără ca acest lucru să fie întotdeauna evident și clinic. Neuropatia autonomă cardiovasculară (NAC) este una dintre disfuncțiile

autonome ce se asociază frecvent cu diabetul zaharat (DZ), aceasta determinând modificări ale frecvenței cardiace, cum ar fi scăderea variabilității frecvenței cardiace (VFC) și ale dinamicii vasculare centrale și periferice (Maser și Lenhard, 2005).

Primit la redacție: 24 iulie 2010; Acceptat spre publicare: 30 august 2010

Adresa: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, str. Victor Babeș nr. 8

E-mail: laurapoanta@yahoo.com

Patogeneza NAC include: alterarea metabolismului căii polyol și al acizilor grași, acumularea proteinelor glicozilate, hipoxia neuronală, stresul oxidativ, distrugerea factorului de creștere neuronală și disfuncții ale transportului axonal și proceselor imunologice (Schonauer ș.c., 2008). Frecvența acestei complicații este raportată la 17% pentru pacienții cu DZ tip I, și la 22% pentru cei cu DZ tip II (Maser și Lenhard, 2005; Schonauer ș.c., 2008).

Studiile epidemiologice au demonstrat că rata mortalității la 5 ani este de cinci ori mai mare la pacienții diabetici ce prezintă asociat NAC, în comparație cu cei la care nu s-au putut pune în evidență disfuncții ale sistemului autonom cardiovascular (Vinik ș.c., 2003; Freeman, 1998; Vinik și Erbas, 2001; Vinik ș.c., 2003; Ewing și Clarke, 1986; Ziegler, 1999). Asocierea strânsă dintre NAC și creșterea ratei mortalității, evidentă în studiile descrise anterior, ce defineau neuropatia autonomă cardiovasculară prin prezența a două sau mai multe anomalii, se poate datora unor disfuncții autonome severe prezente la acești pacienți sau asocierii altor comorbidități pe parcursul evoluției bolii (Maser ș.c., 2003).

Semnele și simptomele ce indică prezența NAC sunt: *tahicardia de repaus*; aceasta apare precoce în evoluția NAC, fiind asociată cu lipsa variațiilor frecvenței cardiace în timpul somnului (Vinik și Ziegler, 2007); *intoleranța la efort*, ca rezultat al alterării balanței sistem nervos simpatic/sistem nervos parasimpatic sau disfuncției sistolico-diastolice (Maser și Lenhard, 2005); *hipotensiunea ortostatică* (HO) datorată alterării reflexelor responsabile de creșterea/menținerea tensiunii arteriale la trecerea din clinostatism în ortostatism (Purewal și Watkins, 1995); *dereglări ale ritmului circadian al tensiunii arteriale*, aceasta crescând în timpul nopții și scăzând dimineața (Vinik și Ziegler, 2007); *instabilitatea cardiovasculară intraoperatorie*, mortalitatea și morbiditatea cardiovasculară intraoperatorie fiind de 2-3 ori mai mare la pacienții diabetici (Ziegler, 1999); și, nu în ultimul rând, *cardiopatia ischemică silențioasă*, soldată cu incapacitatea de a detecta durerea de natură ischemică la pacienții suferind de DZ.

În ceea ce privește asocierea între VFC și prezența simptomatologiei cardiovasculare, părerile sunt împărțite. Se pare, însă, că absența simptomelor nu certifică normalitatea VFC. Studiile au arătat că, la momentul diagnosticului diabetului zaharat, foarte mulți pacienți prezentau deja reducerea VFC, ceea ce denotă existența unui proces asimptomatic debutat cu ani înaintea diagnosticului (Schonauer ș.c., 2008; Ziegler ș.c., 1993; Wawryk ș.c., 1997).

Conform criteriilor stabilite de Asociația Americană de Diabet și Academia Americană de Neurologie, investigarea sistemului nervos autonom se poate face cu ajutorul a patru teste, a căror descriere nu constituie scopul acestui studiu; rezultatul pozitiv a cel puțin două dintre aceste teste certifică prezența NAC. Înregistrarea ECG pe 24 de ore este o metodă de diagnostic ce se folosește tot mai mult în ultimii ani, ca alternativă la testele menționate mai sus, aceasta fiind o metodă mai sigură și cu o sensibilitate mai mare (Vinik și Ziegler, 2007).

## Ipoteza

Scopul acestui studiu a fost de a evalua impactul pe

care îl are DZ asupra parametrilor variabilității frecvenței cardiace, determinați cu ajutorul înregistrării Holter-ECG pe 24 de ore, la un grup de pacienți diagnosticați cu DZ tip II, care prezentau sau nu simptome specifice NAC.

## Materiale și metode

### Lotul de studiu

A cuprins 50 de pacienți, atât de gen masculin cât și de gen feminin, diagnosticați cu DZ tip II, a căror evoluție a fost urmărită în cadrul ambulatorului de specialitate. Lotul martor a cuprins 45 de subiecți sănătoși, ale căror vârstă și gen au fost corelate cu cele ale lotului de studiu. Au fost excluși din studiu pacienții ce prezentau insuficiență cardiacă cronică sau uremie.

Lotul de studiu a fost subîmpărțit în două grupuri de pacienți, în funcție de prezența sau absența simptomatologiei cardiovasculare: tahicardie de repaus, intoleranță la efort, hipotensiune ortostatică (amețeli, sincope). În ultimul caz, pentru cei la care simptomele erau prezente, acestea erau luate în considerare doar dacă putea fi demonstrată obiectiv o legătură între aceste simptome și scăderea tensiunii arteriale la ortostatism. Toleranța la efort a fost determinată utilizând o scară a efortului perceput de pacient în corelație cu un efort standard (Borg, 1982). Efortul standard se referă la testul de mers de 6 minute, efectuat conform ghidurilor (\*\*\*, 2002).

După terminarea celor 6 minute de mers, s-a măsurat distanța parcursă de pacient și i s-a aplicat fiecărui pacient luat în studiu un chestionar de evaluare subiectivă a oboselei resimțite (scala Borg). Am utilizat scala CR10, de la 0 la 10, unde 0 ar corespunde lipsei efortului fizic și, deci, a senzației de oboseală, iar 10 corespunde unui efort maxim asociat cu astenie marcată/epuizare fizică (Borg, 1970). Am determinat la toți pacienții frecvența cardiacă pre- și post test.

Toți pacienții au semnat consimțământul informat, studiul fiind efectuat conform Declarației de la Helsinki.

### Variabilitatea frecvenței cardiace

Variabilitatea frecvenței cardiace a fost determinată cu ajutorul unui sistem de monitorizare a activității electrice a inimii pe durata a 24 de ore (Holter AsPEKT 812). Parametrii de timp utilizați au fost: SDNN exprimat în milisecunde (ms) reprezentând deviația standard a intervalelor NN (dintre două unde R succesive); SDANN exprimat în ms și reprezentând deviația standard a mediei intervalelor NN pe 5 minute. pNN50% este numărul de perechi NN adiacente împărțit la numărul total de intervale NN. Parametrii de frecvență luați în calcul, au fost: componentele *low frequency* (frecvență joasă, LF) și *high frequency* (frecvență înaltă, HF) ale VFC, determinate prin analiza spectrală, și exprimate în milisecunde la pătrat (ms<sup>2</sup>) sau „normalized units”.

### Analiza statistică

Datele au fost prezentate ca și media±deviația standard (DS). Compararea diferiților parametri între cele două grupuri de subiecți s-a efectuat cu ajutorul programului SPSS 10.0 pentru Windows. Testul Student și coeficientul Pearson de corelație liniară au fost utilizate, de asemenea, pentru a evalua datele (pentru semnificația statistică și

perechile de variabile continue). O valoare  $p$  mai mică de 0.05 a fost considerată a fi semnificativă statistic.

## Rezultate

Caracteristicile pacienților diagnosticați cu DZ sunt cuprinse în tabelul I.

**Tabelul I**

Caracteristicile demografice ale eșantionului de studiu.

Parametrul	Diabet zaharat	Grup martor
Numărul	50	45
Genul	B: 28 (56%) F: 22 (44%)	B: 24 (53.3%) F: 21 (46.6%)
Vârsta	61.34 ( $\pm 8.71$ )	59.55 ( $\pm 6.78$ )
Durata bolii (ani)	9.22 ( $\pm 9.67$ )	0
Tratamentul cu insulină	8 (16%)	0
Tratamentul cu antidiabetice orale	42 (84%)	0
Colesterolul (mg%)	236.88 ( $\pm 66.93$ )	165.21 ( $\pm 38.91$ )
Trigliceridele (mg%)	183.45 ( $\pm 93.07$ )	110.33 ( $\pm 49.21$ )
Glicemia (mg%)	159.42 ( $\pm 53.63$ )	81.02 ( $\pm 11.33$ )
HbA1 (%)	7.20 ( $\pm 1.59$ )	4.1 ( $\pm 2.1$ )

Diferențele dintre pacienții cu toleranța alterată la efort și cei cu toleranța normală sunt redată în tabelul II.

**Tabelul II**

Caracteristicile demografice în funcție de toleranța la efort.

Parametrul	Toleranța la efort alterată	Toleranța la efort păstrată
	Valoarea (media $\pm$ DS) sau N, %	Valoarea (media $\pm$ DS) sau N, %
Numărul	36 (72%)	14 (28%)
Genul	B: 16 (44.4%) F: 20 (66.6%)	B: 12 (85.7%) F: 2 (14.3%)
Vârsta	61.23 ( $\pm 8.21$ )	59.11 ( $\pm 7.66$ )
Durata bolii (ani)	9.84 ( $\pm 9.67$ )	7.18 ( $\pm 10.55$ )*
Tratamentul cu insulină	9 (24.32%)	3 (11.11%)*
Tratamentul per os (sulfoniluree)	4 (10.8%)	10 (37.03%)*
Tratamentul per os (biguanide)	10 (27.02%)	16 (59.25%)
Colesterolul	266.58 ( $\pm 76.63$ )	249.18 ( $\pm 67.36$ )
Trigliceridele	191.45 ( $\pm 100.05$ )	184.68 ( $\pm 99.11$ )
Glicemia	185.72 ( $\pm 23.13$ )	124.72 ( $\pm 43.76$ )*
HbA1	8.40 ( $\pm 1.15$ )	7.10 ( $\pm 1.66$ ) *
Punctajul la scala Borg (puncte)	5.8 ( $\pm 2.16$ )	2.4 ( $\pm 1.05$ )*
Distanța la testul de mers (m)	(327 $\pm$ 142)	(418 $\pm$ 131)

Studiul a pus în evidență existența unei diferențe statistic semnificative în ceea ce privește durata bolii (dar nu și vârsta), aceasta fiind mai mare la pacienții simptomatici; în timp ce pacienții asimptomatici urmează mai ales un tratament per os, pacienților simptomatici le-a fost recomandată mai frecvent insulinoterapia ca metodă de tratament. De asemenea, studiul a relevat un control mai scăzut al bolii, la pacienții simptomatici, reflectat în valorile mai mari ale HbA1.

Hipotensiunea ortostatică (HO) s-a constatat a fi prezentă la 13 dintre pacienți (20.3%), iar 28 de pacienți (43.75%) au prezentat tahicardie de repaus. Atât HO, cât și tahicardia de repaus s-au dovedit a fi puternic corelate cu durata bolii ( $r=0.73$  și  $r=0.80$ , respectiv).

Efortul fizic a fost resimțit ca epuizant după testul de mers la un număr de 8 (19.5%) pacienți, iar rezultatele arată că la cei la care toleranța de efort este mai redusă, parametrii VFC sunt cei mai alterați. Trebuie subliniat faptul că fracția de ejeție a fost peste 55% la toți subiecții incluși în studiu. Frecvența cardiacă de repaus este mai mare în grupul de pacienți cu alterarea toleranței la efort

( $92.01 \pm 10.9$ , față de  $83.70 \pm 9.88$ ), dar diferența nu este semnificativă statistic. Frecvența postefort este de asemenea mai mare la pacienții care acuză epuizare fizică, dar un număr de 19 pacienți (52.7%) dintre cei cu toleranța de efort alterată resimt epuizarea la o frecvență cardiacă submaximală.

### Parametrii variabilității frecvenței cardiace

Subiecții diabetici au prezentat valori mai mici ale parametrilor VFC, în comparație cu grupul martor, însă diferențe semnificative statistic s-au putut pune în evidență doar pentru SDNN (în cadrul parametrilor de timp), LF, HF și HF exprimată în "normalized units" (în cadrul parametrilor de frecvență). Mai mult de jumătate din totalitatea pacienților (51%) au prezentat o scădere a variabilității frecvenței cardiace, iar dintre aceștia 72% au avut alterată toleranța la efort. Dintre pacienții cu preservarea toleranței la efort, 14 (51.85 %) au prezentat alterări ale VFC (tabelul III).

**Tabelul III**

Parametrii VFC în funcție de toleranța la efort.

Parametrul	Toleranța la efort alterată (media $\pm$ DS)	Toleranța la efort păstrată (media $\pm$ DS)
SDNN	126.17 ( $\pm 41.24$ )	107.37 ( $\pm 37.42$ ) *
SDANN	87.64 ( $\pm 34.18$ )	83.94 ( $\pm 59.28$ )
p50NN %	24.72 ( $\pm 12.98$ )	22.53 ( $\pm 16.85$ )
LF	641.19 ( $\pm 275.35$ )	564.11 ( $\pm 260.75$ )*
HF	537.78 ( $\pm 357.28$ )	445.68 ( $\pm 339.13$ )*
LFnu	39.47 ( $\pm 12.09$ )	31.17 ( $\pm 19.05$ )
Hfnu	23.13 ( $\pm 8.11$ )	16.57 ( $\pm 6.13$ )*
LF/HF	1.75 ( $\pm 0.54$ )	1.70 ( $\pm 0.51$ )

## Discuții

Neuropatia autonomă cardiovasculară poate fi cel mai bine evaluată înregistrând VFC pe durata a 24 de ore. Studiile au demonstrat că reducerea parametrilor de timp ai VFC precede manifestările clinice ale neuropatiei autonome, corelându-se cu un pronostic negativ (Kitney ș.c., 1982; Pagani ș.c., 1988; Freeman ș.c., 1991). Reducerea valorii absolute a parametrilor LF și HF a fost înregistrată chiar și la pacienții la care existența neuropatiei autonome nu a putut fi pusă în evidență (Pagani ș.c., 1988). Componenta HF evidențiază disfuncția parasimpatică, în timp ce componentele LF și VLF sunt răspunsul disfuncțiilor sistemului simpatic.

Mai multe studii au arătat, însă, că nu există diferență semnificativă statistic între subiecții sănătoși și cei suferind de diabet zaharat, atunci când se ia în considerare raportul LF/HF sau când se folosește exprimarea LF și HF în "normalized unites" (Vinik și Ziegler, 2007; \*\*\*, 1996).

Atunci când neuropatia autonomă este într-un stadiu avansat, sunt reduse toate componentele VFC (atât activitatea simpatică cât și cea parasimpatică), precum și raportul LF/HF (Vinik și Ziegler, 2007; \*\*\*, 1996).

Studiul nostru a demonstrat existența unei corelații pozitive între durata bolii, parametrii VFC și prezența simptomelor cardiovasculare de tipul epuizării fizice la eforturi "uzuale". Corelația cea mai strânsă a putut fi stabilită între HF și durata bolii ( $r=0.75$ ). Încă se discută existența unei corelații între durata bolii și alterarea sistemului nervos vegetativ (SNV). După cum s-a arătat mai sus, în multe lucrări pacienții diabetici prezentau deja

o alterare a parametrilor VFC la începutul studiului, ceea ce denotă existența unui proces asimptomatic ce a debutat cu ani înaintea diagnosticării. Nu este clară încă legătura între neuropatia autonomă, durata diabetului și vârsta pacienților. Pe de altă parte, semnele și simptomele unei afectări a SNV pot să nu evolueze de-a lungul anilor, atât la pacienții prezentând DZ tip II, cât și la cei care suferă de DZ tip I (Schonauer ș.c., 2008). Acest fapt denotă necesitatea existenței unor metode obiective de diagnostic, altele decât cele clinice, care să permită detectarea precoce a claselor de risc.

Toleranța la efort este limitată ca urmare a alterării răspunsului simpatic/parasimpatic, apărând și la pacienții fără insuficiență cardiacă patentă.

Întrucât frecvența cardiacă maximă este mai scăzută la pacienții ce prezintă neuropatie autonomă cardiovasculară, acest parametru nu poate fi luat în considerare pentru a evalua toleranța acestora la efort. De aceea, în cadrul acestui studiu, am folosit, în locul frecvenței cardiace și a consumului de oxigen, o scară de evaluare a efortului perceput subiectiv de către pacient în comparație cu un efort standard. Pacienții ce au prezentat o alterare a parametrilor VFC au asociat un scor mai mic și o toleranță la efort mai scăzută. Am constatat, de asemenea, la peste jumătate dintre pacienți, o lipsă de concordanță între frecvența cardiacă determinată de examinador și scorul obținut la completarea scalei subiective Borg, ceea ce arată faptul că frecvența cardiacă nu crește corespunzător gradului de efort la pacienții diabetici cu neuropatie autonomă.

Hipotensiunea ortostatică a fost corelată cu VFC ( $r=0.66$ ) și cu frecvența cardiacă ( $r= -0.71$ ), însă doar o mică parte dintre subiecți au prezentat hipotensiune ortostatică simptomatică. HO este o complicație ce apare tardiv în evoluția bolii, fiind asociată cu disfuncția sistemului nervos simpatic (Vinik și Ziegler, 2007).

## Concluzii

1. Este foarte important ca disfuncția autonomă să poată fi descoperită la momentul diagnosticului; o lungă perioadă de timp boala evoluează asimptomatic, deci nu este suspectată de clinician; această așa-numită neuropatie autonomă subclinică trebuie și poate fi detectată utilizând teste ce evaluează funcția autonomă, printre care se numără și VEC prin monitorizarea Holter pe 24 de ore, din ce în ce mai accesibilă în ultimii ani.

2. Alterarea toleranței la efort la pacienții cu DZ are mekansime multiple și apare înainte de deteriorarea funcției sistolice a ventriculului stâng, corelată cu dezechilibrul sistemului nervos vegetativ.

3. Nu este indicat să așteptăm apariția simptomatologiei, întrucât semnele și simptomele pot să nu evolueze de-a lungul timpului, nefiind astfel utile în evaluarea precoce a celor afectați.

## Conflicte de interes

Nimic de declarat.

## Precizări

Cercetarea de față este suportată integral de proiectul de cercetare de tip IDEI, cod proiect 1277, al Ministerului Educației și Cercetării.

## Bibliografie

- Borg G.V. Perceived exertion as an indicator of somatic stress. *Scandinav J Rehab Med* 1970; 2: 92-98.
- Borg G.V. Psychological basis of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise American College of Sports Medicine* 1982; 14: 377-381.
- Ewing DJ, Clarke BF. Diabetic autonomic neuropathy: present insights and future prospects. *Diabetes Care* 1986; 9: 648-665.
- Freeman R, Saul JP, Roberts MS, Berger RD, Broadbridge C, Cohen RJ. Spectral analysis of heart rate in diabetic neuropathy. *Arch Neurol* 1991; 48: 185-190.
- Freeman R. Diabetic autonomic neuropathy: an overview. In: Veves A, ed. *Clinical Management of Diabetic Neuropathy*. Totowa, NJ: Humana Press; 1998:181-208.
- Kitney RI, Byrne S, Edmonds ME, Watkins PJ, Roberts VC. Heart rate variability in the assessment of autonomic diabetic neuropathy. *Automedica* 1982; 4: 155-167.
- Maser RE, Lenhard MJ. Review: Cardiovascular autonomic neuropathy due to diabetes mellitus: clinical manifestations, consequences, and treatment. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90 (10): 5896-5903.
- Maser RE, Mitchell BD, Vinik AI, Freeman R. The association between cardiovascular autonomic neuropathy and mortality in individuals with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2003; 26: 1895-1901.
- Pagani M, Malfatto G, Pierini S *et al*. Spectral analysis of heart rate variability in the assessment of autonomic diabetic neuropathy. *J Auton Nerv System* 1988; 23: 143-155
- Purewal TS, Watkins PJ. Postural hypotension in diabetic autonomic neuropathy: a review. *Diabet Med* 1995; 12: 192-200.
- Schonauer M, Thomas A, Morbach S, Niebauer J, Schonauer U, Thiele H. Cardiac autonomic diabetic neuropathy. *Diab Vasc Dis Res* 2008; 5: 336-344.
- Vinik AI, Erbas T, Pfeifer MA, Feldman EL, Stevens MJ, Russell JW. Diabetic autonomic neuropathy. In: Porte D, Sherwin RS, Baron A, eds. *Ellenberg & Rifkin's Diabetes Mellitus*. 6th ed. New York: McGraw Hill; 2003:789-804.
- Vinik AI, Erbas T. Recognizing and treating diabetic autonomic neuropathy. *Cleve Clin J Med* 2001; 68: 928-944.
- Vinik AI, Maser RE, Mitchell BD, Freeman R. Diabetic autonomic neuropathy. *Diabetes Care* 2003; 26: 1553-1579.
- Vinik AI, Ziegler D. Diabetic cardiovascular autonomic neuropathy. *Circulation* 2007; 115: 387-397.
- Wawryk AM, Bates DJ, Couper JJ. Power spectral analysis of heart rate variability in children and adolescents with IDDM. *Diabetes Care* 1997; 20: 1416-1421.
- Ziegler D, Gries FA, Muhlen H, Rathmann W, Spuler M, Lessmann F. Prevalence and clinical correlates of cardiovascular autonomic and peripheral diabetic neuropathy in patients attending diabetes center. The DiaCAN Multicenter Study Group. *Diabetes Metab* 1993; 19: 143-151.
- Ziegler D. Cardiovascular autonomic neuropathy: clinical manifestations and measurement. *Diabetes Reviews* 1999; 7: 300-315
- \*\*\*, Heart Rate Variability. Standards of Measurement, Physiological Interpretation, and Clinical Use. Task Force of the European Society of Cardiology the North American Society of Pacing Electrophysiology. *Circulation*. 1996; 93:1043-1065.
- \*\*\*, ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:111-117.

# The evaluation of the performance of Rhythmic Gymnastics' Judges

## Evaluarea performanței arbitrelor de Gimnastică Ritmică

**Catarina Leandro, Lurdes Ávila-Carvalho, Eunice Lebre**  
*Porto University, Sports Faculty, Portugal*

### **Abstract**

*Background.* Judging is a very important factor in rhythmic gymnastics (RG), so much so that the evaluation made by the judge leads to its development.

*Aims.* The main goal of this study is to analyze the behavior of the Portuguese rhythmic gymnastics' judges during a national competition.

*Methods.* The judging of 23 national judges was evaluated during the 2009 Portuguese Cup using an International Gymnastics Federation (FIG) table. The control score was obtained by the judging of 4 international judges in the same routines.

A questionnaire was applied to all judges in order to obtain data to relate the premonition variables to the judgment score. For the results interpretation a comparative and inferential analysis in SPSS 17 and Excel (Office 2007) was used.

*Results.* The main results were as follows: 70% of the judges were National (5 to 8 years of judging experience) and 30% International (more than 9 years of judging experience). The average of the classifications obtained was 6.035 (from a maximum of 10 points). The age of the judges, their judging experience and, their judging competitions per year and the category of National Judge had a great influence on the judgment score. Also, the experience as a coach, and a job related to sport and high education qualifications showed a tendency of an improvement in the judgment evaluation. Their experience as a gymnast resulted in the worst performance as judges.

*Conclusions.* There are differences in the judging competences among the different judges. The selected variables influence the evaluation of performance, and from these the age, sports experience and judging experience are the most important.

**Key words:** rhythmic gymnastics, judging, evaluation, performance.

### **Rezumat**

*Premize.* Arbitrajul, factor important în gimnastica ritmică (GR), determină, prin modalitatea de evaluare a arbitrelor, dezvoltarea disciplinei.

*Scop.* Scopul acestui studiu este acela de a analiza comportamentul arbitrelor portugheze de gimnastică ritmică (GR) în timpul competițiilor de nivel național.

*Metodă.* Evaluarea modalității de arbitraj a 23 de arbitre naționale, participante la Cupa Portugaliei 2009, folosind tabela de evaluare a Federației Internaționale de Gimnastică (FIG). Nota de control a fost stabilită, la toate cele 4 obiecte, prin raportare la arbitrajul a 4 arbitre internaționale.

Arbitrelor le-a fost aplicat un chestionar pentru obținerea variabilelor de premoniție față de scorul de arbitraj. Interpretarea rezultatelor s-a făcut pe baza analizei comparative și inferențiale, folosindu-se SPSS 17 și Excel din pachetul Office 2007.

*Rezultate.* Principalele rezultate arată că: 70% din arbitre au fost de nivel național (între 5 și 8 ani de experiență de arbitraj) și 30% de nivel internațional (mai mult de 9 ani de experiență). Media notei de arbitraj a fost de 6,035 (dintr-un maximum de 10 puncte). Vârsta arbitrelor, anii de experiență, numărul de competiții pe an și nivelul ca arbitru național au avut mare influență asupra rezultatelor. Experiența ca antrenor, o slujbă în domeniul sportiv și o calificare universitară relevă tendința de îmbunătățire a evaluării. Experiența însă ca gimnastă conduce spre performanțe mai scăzute.

*Concluzii.* Există diferențe între competențele de arbitraj ale diferitelor arbitre. Variabilele care influențează performanța în arbitraj sunt: vârsta, experiența sportivă și experiența în arbitraj.

**Cuvinte cheie:** gimnastică ritmică, evaluare, performanță.

---

### **Introduction**

One of the specific characteristics of gymnastics is the way the results are obtained. In all gymnastic disciplines, the fairness in giving results is a very important point to achieve credibility in the sports world.

In the literature not many studies regarding the gymnastic judges' evaluation or about what kind of

variables can influence judgment fairness have been written. We found that the judges ranking are normally established taking into account the examination score and the score from the judges (\*\*\*, 2005).

Nowadays, the International Gymnastics Federation (FIG) is developing a system to evaluate the judge's work during the World and European Championships using

---

*Received:* 20 may 2010; *Accepted for publication:* 27 june 2010

*Address for correspondence:* Viela Monte Lírio ,nº 30 Anta, 4500-119 Espinho, Portugal

*E-mail:* catarinaleandro@sapo.pt

“expert judges” as control judges. The expert judges are usually highly qualified and neutral judges. The expert judges' scores are used by FIG to evaluate the judges in competition and to make the initial ranking (giving by the examination) closer to the reality.

Many authors (Ferreira, 1998; Figueira, 2001; Nunes, 2001) have demonstrated that there are many factors and conditions involved, such as the educational background, psychological, social and the actual sport context can have an influence in the judges' performance during the competitions. In order to understand how premonitory variables can influence the judges opinion, we decided to work with the national Portuguese Rhythmic Gymnastics (GR) judges present in the 2009 Portuguese Cup.

## Methods

The judgment evaluation was made in 23 judges who judged the 2009 Portuguese Cup.

A control jury composed of 4 international expert judges was used to get the control score for the evaluated routines.

A questionnaire that focused in 2 different areas was applied. The first part included the personal, academic and professional data of the judges; the second included the questions related to the experience as gymnasts and/or coaches in RG.

To evaluate the judges' judgment, we took the evaluation of 8 routines of each apparatus. To avoid the influence of the level of gymnasts in the judges' evaluation, we took the 3 first routines, the 3 last and the 2 in the middle of the final ranking. The evaluation of the routines made by the judges during the competition was compared to the scores given by control judges. The judgment score was obtained using the Table of Assessment for Judges on the Regulation of International Judges (\*\*\*, 2009), that define the 10 as the highest score a judge can obtain.

The statistical treatment of data was made using Microsoft Office 2007 Excel. Frequencies and percentages of variables of foreboding were calculated using descriptive statistics. The chi-square test (X<sup>2</sup>) was used to determine the existence of interdependence between the study variables, establishing a significance level of 5% (p ≤ 0.05). According to the variable being studied (average classification) the Kolmogorov-Smirnov and the Shapiro-Wilk test was used to test if the variable presented a normal distribution. Since it was considered normal, the statistic analysis was done in order to characterize the variables.

## Results

The evaluation obtained by the judges in the competition

is in table I.

As it can be seen in Table 1 with regard to the average score obtained by the judges studied, the mean value was 6.03 ± 1.00. The judge with the lowest score got 4.20 and the judge with the highest score got 8.20. The rating scale used was the scale from 0 to 10 points being 10 the highest score and 1 the lowest.

From the results in Table 1 it can be seen that the average score of the judges tend to be higher in the older age group (more than 35 years old). The average in this group was 6.48 ± 0.79, while in the group of 35 years and younger, the average was 5.80±1.05. The median value took also higher values in the judges who were more than 35 years old (median 6.67 versus 6.13). We would like to emphasize that there was a bigger homogeneity amongst the older group, reflected both in the slighter standard deviation and in the smaller variation of the interval amplitude (2.4 versus 4.0).

Based on the results obtained applying the t-Student test (p<0.05), the average score for judges aged 35 or more were higher than those aged 35 or less.

By analyzing judges' academic qualifications, after applying the Variance Analysis Test one factor (One-Way ANOVA), there were not any statistical significant differences between the different types of academic qualifications. Still, by analyzing data in Table I, a clear increase of the judges' scoring (average score) with the increase of the academic qualifications level within these judges can be seen. Therefore, the lowest average score can be found in the group that possesses higher education (5.7); followed by the group with a university level, with the average score of 5.9 and at the top there can be found the group with a master degree, with an average of 6.7.

In Table I the judges' average score based on their sports career can also be found. The judges who have a sports related career obtained an average score of 6.1±1.06, while the judges who do not have a sports related career had a lower average score (5.7±0.86). The median value for the judges with a career in sports (median 6.38 versus 6.15) had the same. Those results allow us to conclude that the judges with a sports related career tend to get higher scores in their judging performance.

Based on the results on the t-Student test and for p>0.05 there are no significant statistic differences when we analyze whether the judges had a sports related career. Although we evidenced some differences, we cannot confirm the hypothesis that judges who have a sports related career have a better judging performance than those judges who have not.

For analyzing the influence of experience as gymnasts

**Table I**  
Descriptive statistics of the average score obtained by the judges for all samples, according to age, to scholarship level and related sports career.

Total		N	Score	Median	Range	Min	Max
		23	6.03±1.00	6.25	4.0	4.2	8.2
Age (yrs)	≤35	15	5.79±1.04*	6.12	4.0	4.2	8.2
	>35	8	6.47±0.79*	6.66	2.4	4.9	7.3
School level	High	4	5.73±1.03	6.18	2.2	4.2	6.4
	Univ. Degree	15	5.93±0.87	6.04	2.8	4.5	7.3
	Master	4	6.72±1.40	6.95	3.4	4.8	8.2
Sports Career	Yes	8	5.77±0.87	6.14	2.5	4.2	6.7
	No	15	6.17±1.06	6.37	3.7	4.5	8.2

\*significant difference for p≤0.05

we divided former gymnast judges in 2 groups: 1) those who had practiced RG for more than 4 years and 2) those who practiced RG for less than 4 years.

We noticed that the average judging score tended to be higher in the group of judges with 4 or less years' experience as gymnasts (6.62±0.68 vs 5.83±1.03) (Table II). Nevertheless, we found a large dispersion of the values in the average score of the more experienced group that practiced RG for more than 4 years.

Based on t-Student test results for p<0.05, we confirmed that judges with 4 or less years experience as gymnasts, had an average score higher than judges more experienced as gymnasts. The difference observed between these two groups was statistically significant.

Observing Table II we can confirm that the group of judges who are not or have never been RG coaches, obtained on average a score of 6.24±0.80, while the judges who are or were coaches, have a lower average score (5.9±1.07). Median values reveal higher scores in the judges who are not or were not coaches (median 6.38 versus 6.25), which also leads us to the same conclusion. This result allows us to conclude that the judges who are not and were not RG coaches, tend to obtain higher values in their judging performance. It should also be emphasized that there is a bigger homogeneity within this group, which is reflected both in the smaller standard deviation, as well as in the smaller amplitude of the variation interval (2.4 versus 4.0).

Although the average score for judges who are not or were not RG coaches was higher, it does not reveal statistically significant values (p>0.05).

In Table II it can be seen that the group of national category judges obtained an average score of 6.08±1.01, while the international category judges had a lower average score. Median values took higher values in the national category judges (median 6.27 versus 6.12) which points to the same conclusion. This result allows us to confirm that the national judges tend to obtain higher values in the average score in judging, although the difference is very small.

Based on the results presented for the t-Student test, we can conclude that although the national judges average score is higher than the values obtained by the international judges, no statistically significant differences (p>0.05) can be revealed.

Concerning the judging experience, we divided the sample in two groups: 1) included the judges with less experience (up to 8 years) and 2) judges with more experience (9 or more years). Data shows that the more experienced

judges' group got an average a score of 6.21±1.09, while the less experienced group had a lower average score (5.75±0.82). Median values took higher scores in the judges with more judging experience (median 6.36 versus 6.00). Based on the results presented by the t-Student test, the average score of the more experienced judges is higher than that of the judges with less judging experience, but this difference is not statistically significant.

Still, regarding judging experience we analyzed the number of competitions that the judges judge per year. We made 2 groups: 1) 5 or more competitions/year and 2) up to 4 competitions/year. In Table 2, the judges' average score tends to be higher in the group of judges who score a higher number of competitions per year.

A higher average score can be seen in group 1 (6.27±1.02), than in group 2 (5.81±1.00). Analyzing the t-Student test results for judging experience, it can be confirmed that the average score for more experienced judges is higher. Nevertheless, the values again are not statistically significant (p>0.05).

### Discussion

We found significant differences in the judging ability considering the judges' age. There was a tendency for better scores in the older judges, which confirms our hypothesis that age can be an influencing factor in judges' ability and consequently in the evaluation of their performance.

Earlier studies (Gião, 2006) on the judging competence in Double Mini Trampoline also proved the existence of significant differences in the judging ability when related to age in some groups of judges.

When we analyzed the judges' academic qualifications, we believe that having academic qualifications in the Sports Sciences can contribute to a better identification of deviations in the performing of sport movements. Although there were differences, on average, in previous studies with coaches and teachers, these were not statistically significant.

According to the study mentioned (Gião, 2006) on judging the double mini trampoline judges with higher qualifications showed a superior judging competence. Our study also proved this fact. We believe that, since the FIG Code is a very extensive document, requiring a deep and thorough study, judges with more academic qualifications can assimilate and interpret better than judges with less academic qualifications.

These results are in accordance with Guardo & Diaz's opinion (2004 which states "If we aspire sports excellence, understanding the functions of arbitration at sport is not

**Table II**  
Descriptive statistic of the judges' scores according to their experience as gymnasts, as coaches and as judges.

	Total	N	Score	Median	Range	Min	Max
Exp. as gymnast	≤4	6	6.62±0.68*	6.81	1.7	5.6	7.3
	>4	17	5.82±1.03*	6.12	1.7	5.6	7.3
Exp. as coach	Yes	6	6.24±0.80	6.37	2.4	4.8	7.2
	No	17	5.96±1.07	6.12	4.0	4.2	8.2
Judge category	International	9	5.96±1.03	6.12	2.5	4.8	7.3
	National	14	6.08±1.01	6.27	4.0	4.2	8.2
Judge experience	<8 yrs	9	5.75±0.82	6.00	2.5	4.2	6.7
	≥9 yrs	14	6.21±1.09	6.36	3.7	4.5	8.2
Competitions /year	<4	5	5.81±1.00	6.00	2.5	4.2	6.7
	≥5	18	6.09±1.02	6.27	3.7	4.5	8.2

\*significant difference for p<0.05.



possible. Forming coaches with the degrees, masters or PhDs is not enough. We need a broader view, because it is absurd and illogical that those who evaluate the process and the final result of the coach do not possess, in general, an integral training, corresponding to the level of the process in which they are participating.”

We cannot confirm the hypothesis that the judges who have a sports related career have a better judging performance than the judges who have not.

We share Teotónio-Lima's (1998) opinion – “The referee has to maintain a visual monitoring of competitive situations and cannot be distracted. This means that the referee must be physically fit to carry out the visual monitoring. Therefore, special attention should be taken with the referee's technical training since it must be based on a “vision of the sports space”, where the athletes' performance takes place, and a “vision of the sports movements”, done by the competitors within that space, in order to intervene correctly.” So and, though we do not have significant statistical results, we believe that it is easier for judges with a sports related career, and consequently working within sport areas, to carry out their judging assignments.

When we analyzed judges more experienced as gymnasts, these results were completely unexpected, because we assumed that a longer experience as a gymnast could have a positive influence in the judging performance. Teotónio-Lima's (1998) opinion as reference author in mater of sport referees was different from our results: he explained that “an ex-gymnast or coach, can become an excellent judge because he/she will, normally, possess a range of knowledge and requirements on that modality, as well as experiences within that modality, which can make the whole process easier.” Still, our results make us believe that this is not a determinant factor in the good performance of a judge's function, since the experience as a gymnast can bring both benefits and “vices” “attached” to it. We think that the judges who spent more time practicing the sport end up with an image of the movement as performers and not really with the definitions of the FIG code. This will be reflected in their performance as judges and they end up committing more mistakes, perhaps because they have or do not have a higher level of exigency.

We also think that there may be other factors related to the fact that if the judge had been a gymnast in a specific club he/she could have a stronger link to that club. This can interfere in the dispersion of marks/scores given and, consequently, in the final result of his/her classification.

Just like with the previous variable, the results obtained do not confirm the idea that coaches are the best judges because they know better the code of scoring. Although these results do not contradict the guidelines provided by the literature, some authors conclude that this kind of experience can be unfavorable factor to good performance. On the one hand, they give them a greater ability in the movement observation, but on the other, they can act as external factor that may interfere in their performance as a judge. Propovic & Muratidou, 1999 and Nunes, 2001 did not find many statistically significant results. We believe that it is a very specific issue; as they say in popular terms – every coin has two sides.

According to the literature, the judges from a higher category (in our study the international category) should have a higher knowledge level, so they should have a better ability to judge RG. Nevertheless, Gião (2006), in his study of the judging competence of the Double Mini Trampoline came to the same conclusion as we did in RG – that there are not any differences in the judging competence when it comes to the variable of “the category of the judges.” In our study the results found for the international judges were less dispersed. This finding is reached by analyzing the amplitude of distribution (range 2.5 vs. 4.0), which may lead us to believe that some international judges have differentiated standards of observation, acquired through their international experience. When these are transferred to national reality, they can reflect the dispersion we found.

Palomero (1996) cites Inwold & Hoffman (1983) in a study regarding multiple aspects of gymnast exercises done on sequential analysis, and deduces that at the moment of emitting a judgment, experience has a remarkable positive influence.

Based on the results obtained we believe that there may be other factors we have not studied, that can lead to the conclusions we came to.

## **Conclusions**

1. The average of scores for judging obtained in our sample was  $6.035 \pm 1.00$ , bearing in mind that the judge with the lower score achieved 4.2 and the judge with the highest score achieved 8.2.

2. Age – There are meaningful differences, when we relate the judging performance with the judges' age. In fact the older judges obtained better results in their performance evaluation.

3. Academic qualifications – We found no significant differences in the judging performance of those judges who have different academic qualification levels. However, we notice a rise in the judges' average scores as the level of qualification rises. Which means that the lower scores are from judges who only graduated from high school and the highest are from the judges who have a Masters Degree or PhD.

4. Profession – As in previous studies in different sports, we also evidenced the absence of significant differences among judges who work in sport and physical education and those who have a job in different areas. However, it was also evident that those judges, who work in sports and physical education obtained a higher average score.

5. Experience as a rhythmic gymnast – We found out that the judges who were gymnasts for a longer term had a lower average score than those who practiced RG for a short term.

6. Experience as a rhythmic gymnastics coach - judges with coaching experience achieved lower performance assessment results than the judges who did not have coaching experience, although with no statistical differences.

7. Judge category – There were no statistical differences in the judging ability of the different judges regarding the judging categories (national and international).

8. Judging experience - There were meaningful

differences in the judging performance concerning judging experience. The judges with more years of experience and a greater number of competitions judged per year achieved higher results in the performance assessment than judges with fewer years of experience.

9. There are differences in the judging competences among the different judges. The selected variables influence the evaluation of performance and from these, age, sports experience and judging experience stand out.

### Conflicts of interest

There are no conflicts of interest.

### References

- Ferreira V. A Observação Qualitativa-Determinismo de variáveis de presságio na competência de observação de diagnóstico em tarefas desportivas características das actividades gímnicas (Qualitative Observation- Premonitory variables influence in the gymnastic tasks diagnosis). Unpublished PhD thesis, FMH - UTL, Lisboa, 1998.
- Figueira A. Observação Qualitativa no Contexto das Actividades Gímnicas-Estudo da competência de diagnóstico quando consideradas algumas variáveis de presságio e de programa (Qualitative Observation in Gymnastic Activities-Premonitory and Program variables influence in the gymnastic observation). Unpublished PhD thesis, FMH - UTL, Lisboa, 2001.
- Gião, A. Observação Qualitativa :Competência de Observação de Ajuizamento em Duplo Mini – Trampolim. (Qualitative Observation :judging Observation in Acrobatics Gymnastics). Unpublished Master Degree thesis, FMH - UTL, Lisboa, 2006, 60-63, 87, 291-292.
- Guardo M, Diaz I. Hasta una teoria del arbitraje deportivo. In <http://www.efdeportes.com/> Rev. Digital. Buenos Aires, 2004; 68:1
- Nunes EA. Competência de Observação de Diagnóstico evidenciada por Treinadores de Ginástica Acrobática, atendendo a algumas variáveis de Presságio (The Observation and Diagnosis Competence in Acrobatics Gymnastics Coaches According to Premonitory Variables). Unpublished Master Degree thesis, FMH - UTL, Lisboa, 2001.
- Palomero ML. Hacia una objetivación del código internacional de Gimnasia Rítmica Deportiva (A Contribution to a More Objectif Rhythmic Gymnastics Code of Points). Unpublished PhD thesis, Universidade de Barcelona, 1996, 35-41.
- Propovic R, Muratidou E. Evaluation of judges at the 19th RSG World Championships-Vienna, 1995, 7th Internacional Congresso n Physical Education & Sport, Komotini, Vol. Abstracts 1999; 280: 141
- Teotónio-Lima J. O Árbitro e a Formação Desportiva [The referee and the sports education]. In *Manual do Árbitro*. Lisboa: CEFD, 1998, 13-36.
- \*\*\*, *Fédération Internationale de Gymnastique. Specific Judges Rules for Rythmic Gymnastics*. Ed. FIG, 2005.
- \*\*\*, *Fédération Internationale de Gymnastique. Code Pointage Gymnastique Rythmique/Code of Points Rythmic Gymnastics*. Ed. FIG, 2009.

## **Corelații ale probelor de selecție de pe uscat cu performanța în apă la înot**

### **Correlations between selection tests performed on land and the actual water swimming performance**

**Gheorghe Marinescu, Luciela Vasile, Valeria Bălan**

*Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București*

#### **Rezumat**

*Premize.* Datorită performanțelor pe plan mondial la înot, a câștiga o medalie la competițiile internaționale nu se mai poate realiza fără o selecție gândită, bine dirijată și privită ca un proces evolutiv.

Selecția la copii nu se referă numai la selecția primară, ci și la metodele și mijloacele de pregătire din interiorul stadiilor pentru a-i face pe aceștia să „guste” din stresul viitoarelor etape de pregătire și selecție.

*Obiective.* Prin studiul de față am încercat să analizăm probele cuprinse în testul de selecție la înot, pentru copii care doresc să urmeze cursurile claselor cu program special. Prin demersul nostru am dorit să evidențiem rolul avut de probele de selecție cuprinse în testul sus menționat în depistarea copiilor cu aptitudini pentru practicarea unei ramuri din natație.

*Metode.* În studiul de față am utilizat analiza statistică primară realizată cu ajutorul mediei aritmetice, abaterii standard și coeficientului de variabilitate. Rezultatele obținute la aceste teste statistice ne-au determinat să alegem și calcularea coeficientului de corelație lineară Pearson ca test statistic parametric pentru date cantitative. Rezultatele testelor statistice, pentru a fi puse în valoare, au fost reprezentate grafic.

*Rezultate.* Rezultatele obținute în urma calculelor statistice efectuate oferă informații despre omogenitatea datelor și lipsa corelației dintre testele desfășurate pe uscat și specificitatea înotului.

*Concluzii.* Probele cuprinse în testul de selecție nu scot în evidență calitățile necesare copiilor care urmează a fi cuprinși în clasele cu program special de înot.

**Cuvinte cheie:** selecție, probe pe uscat, probă în apă, teste parametrice.

#### **Abstract**

*Background.* To win a medal in international competitions cannot be achieved without a well thought and organized selection and considered as an evolutionary process.

The selection of children does not refer only the primary selection, but also to the methods and training means within the stages of the training too. All of them try to prepare the children to experience the stress of future training and selection stages.

*Aims.* The present study tries to review the items of the swimming selected test. It is addressed to children who want to attend the primary school with specific swimming vocational classes. Through our study we want to underline the importance of the methodology of the selection test for choosing children who have the skills for performance swimming.

*Methods.* For the present study we used the primary statistical analysis which was performed with the help of the average, standard deviation and variability coefficient. The results obtained at these statistical tests determined us to calculate the Person linear correlation coefficient as a parametric statistical test for quantitative data.

*Results.* The results obtained after the statistical calculations gave the information regarding the homogeneity of the data and the lack of correlation between the land tests and the specificity of the effort.

*Conclusions.* The selection tests do not demonstrate the qualities of the children who are chosen to attend the swimming vocational classes.

**Key words:** selection, tests on land, water, parametrical tests.

---

#### **Introducere**

Datorită performanțelor pe plan mondial la înot, câștigarea unei medalii la competițiile internaționale nu se mai poate realiza fără o selecție gândită, bine dirijată și privită ca un proces evolutiv.

Se consideră că selecția presupune un proces de depistare și triere permanentă a tinerilor, care se bazează pe

investigarea sistematică și complexă în vederea orientării și dirijării lor către proba sau ramura respectivă în care manifestă motivații și aptitudini.

Selecția la copii nu se referă numai la selecția primară, ci și la metodele și mijloacele de pregătire din interiorul stadiilor pentru a-i face pe aceștia să „guste” din stresul viitoarelor etape de pregătire și selecție (Thorndike, 1968,

---

*Primit la redacție:* 26 mai 2010; *Acceptat spre publicare:* 29 iunie 2010

*Adresa:* Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București, Str. C-tin Noica, nr. 140, sect. 6, cod 060057, București

*E-mail:* georgemarinescu@yahoo.com

citat de Marinescu, 1996).

Vorbind de selecția la nivelul copiilor, nu putem să nu ținem cont de recomandările specifice legate de antrenamentul pe grupe de vârstă: înotătorii copii nu trebuie să acopere aceleași distanțe în antrenament ca înotătorii seniori (tabelul I).

În schimb, principiile antrenamentului: specificitatea, suprasolicitarea, progresivitatea, tempoul și ritmul, adaptabilitatea, folosite în pregătirea sportivilor seniori, vor fi respectate și în pregătirea înotătorilor copii. De asemenea, înotătorii copii se vor pregăti în zonele de efort la prag anaerob,  $VO_2$  max, toleranță la acumularea acidului lactic și puterea ca și seniorii (Maglischo, 1993; Maglischo 2003). Intervalele de odihnă aferente vor fi mai mari la copii, iar distanțele de repetat mai scurte.

Pentru zona de  $VO_2$  max raportul lucru/pauză este de 2/1 (în antrenamentul copiilor se va pune accent pe zonele de aerobioză).

Repetările pentru ameliorarea vitezei de cursă durează între 5-30 secunde, iar cele aferente repetărilor pentru îmbunătățirea toleranței la lactat sunt de 1-3 minute cu 3-5 minute de odihnă; intensitatea 100%; raportul efort/pauză la nivelul copiilor este 1/7, respectiv 1/10-1/18, pentru zona de putere și sprint (Marinescu, 1998 și 2003).

Performanțele se vor raporta la progresul propriu pentru a evita abandonul timpuriu.

Copiii în stadiile de selecție I și II pot face antrenamente de forță specifice. Acestea ameliorează coordonarea neuromusculară; sistemul nervos devine mai eficient în recrutarea mai multor fibre musculare, având ca rezultat îmbunătățirea tehnicii și ameliorarea performanțelor. Puterea musculară este și ea antrenabilă la preadolescenți și crește cu 14% la copiii antrenați (Maglischo, 1993; Maglischo 2003; Costill ș.c., 1994).

La înot, selecția inițială are loc în jurul vârstei de 6-7 ani, fapt ce permite depistarea calităților pe care se vor clădi, mai târziu, viitoarele performanțe. Trebuie specificat că ponderea exercițiilor de pregătire fizică pe parcursul procesului de antrenament al unui înotător diferă în funcție de mai mulți factori. Pe lângă criteriile specifice înotului se mai adaugă și cele biologice, toate făcând ca exercițiile de pregătire fizică pe uscat să fie folosite în mai mică măsură comparativ cu cele din apă.

Probele cuprinse în cadrul testelor de selecție trebuie văzute ca un tot unitar, rezultatele obținute în timpul probelor luate separat neconstituind un criteriu edificator al acesteia. Selecția trebuie să fie structurată pe baza unui complex de indici, între care trebuie să existe o interdependență.

Efectuată pe baza unor teste rigurose alese, selecția asigură obținerea unor performanțe înalte, reduce substanțial durata de instruire, favorizează aplicarea efortului în concordanță cu particularitățile concepției

moderne de pregătire, facilitează recrutarea elementelor tinere, lărgeste posibilitatea de afirmare pe plan național și internațional.

## Ipoteză

Probele cuprinse în testul de selecție nu scot în evidență calitățile necesare copiilor care urmează a fi cuprinși în clasele cu program special de înot.

### Scop

Studiul a încercat să analizeze probele cuprinse în testul de selecție la înot, pentru copii care doresc să urmeze cursurile claselor cu program special de înot. Acest test a fost aplicat la școlile sau liceele care au clase vocaționale de înot și a fost propus de către specialiștii din Ministerul Educației. Prin acest demers am dorit să evidențiem rolul probelor de selecție cuprinse în testul sus menționat în depistarea copiilor cu aptitudini pentru practicarea unei ramuri din natație.

### Etapale cercetării

- recoltarea datelor;
- prelucrarea și interpretarea rezultatelor copiilor la probele cuprinse în testul de selecție;
- efectuarea calculelor statistice;
- elaborarea concluziilor.

## Metode de cercetare

S-a utilizat analiza statistică primară realizată cu ajutorul mediei aritmetice, abaterii standard și coeficientului de variabilitate. Rezultatele obținute la aceste teste statistice au determinat și calcularea coeficientului de corelație lineară Pearson ca test statistic parametric pentru date cantitative. Rezultatele testelor statistice, pentru a fi puse în valoare, au fost reprezentate grafic.

### Protocolul cercetării

Studiul a cuprins un număr de 82 copii cu vârsta cuprinsă între 6 și 7.9 ani. Ei au fost împărțiți în 3 grupe, cele trei grupe desfășurând una după alta aceeași probă după care treceau la următoarea.

Testul aplicat a cuprins un număr de cinci probe, patru dintre acestea desfășurându-se pe uscat, iar a cincia în apă. Probele de pe uscat au vizat identificarea calităților motrice ale copiilor: alergare de viteză pe 20 m cu start din picioare, săritura în lungime de pe loc, naveta (10x5 m), alergare de rezistență. În apă copiii au avut ca probă – bătaia de picioare craul cu pluta pe 15 m. Probele au fost susținute de copii în ordinea sus menționată.

Cu excepția probei de săritură în lungime de pe loc, toate celelalte probe s-au desfășurat contra cronometru. Trebuie specificat faptul că la proba de alergare de rezistență s-a urmărit alergarea continuă a copiilor timp de 2'30". Pentru săritura în lungime de pe loc baremul a fost exprimat în centimetri.

Performanțele realizate au fost transformate în note pe

**Tabelul I**

Distanțele recomandate a fi parcurse zilnic și săptămânal pentru înotători, pe grupe de vârstă.

Grupe de vârstă (ani)	Începători		Avansați	
	Zi (varzi)	Săptămână (varzi)	Zi (varzi)	Săptămână (varzi)
≤ 8	400 – 800	1200 – 2400	1000 – 1500	2000 – 4500
≤ 10	600 – 1200	2400 – 4800	1500 – 3000	6000 – 12000
11 – 12	1000 – 2000	5000 – 10000	4000 – 5000	20000 – 25000
13 – 14	2000 – 4000	10000 – 20000	6000 – 12000	30000 – 50000

Maglischo, 1982.

baza baremurilor care au fost identice pentru fete și băieți.

## Rezultate

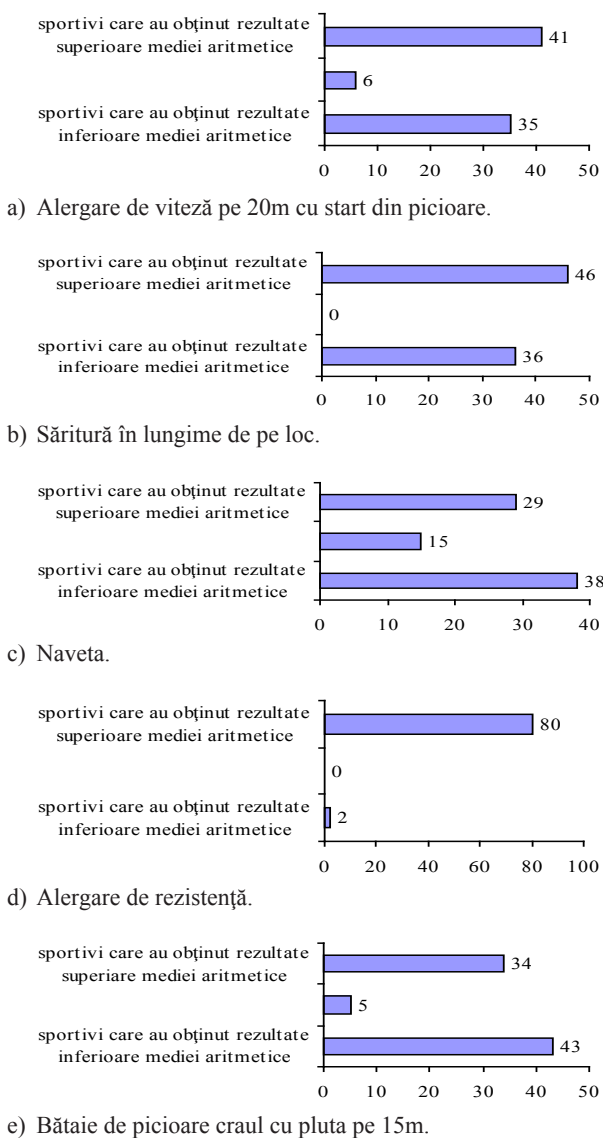
În urma calculelor statistice efectuate s-a ajuns la următoarele rezultate (tabelele II și III):

**Tabelul III**

Rezultate obținute la calcularea coeficientului de corelație a lui Pearson.

Proba	Bătaie de picioare craul cu pluta pe 15 m
Lungime de pe loc	-0,33
Alergare de rezistență	0,13

Raportul dintre performanță și media aritmetică pentru fiecare probă este redată în Fig. 1 (a-e).



**Fig. 1.** – Raportul dintre performanța realizată de sportivi și media aritmetică pentru fiecare probă.

## Discuții

Prin demersul nostru dorim să subliniem rolul avut de probele cuprinse în testul sus menționat în depistarea copiilor cu aptitudini pentru practicarea unei ramuri din natație.

Valorile obținute în urma calculării abaterii standard pe probe (tabelul II) ne determină să afirmăm că, la repartițiile normale, în intervalul cuprins între medie, plus sau minus dublul abaterii standard intră 95% dintre elementele mulțimii, iar în intervalul cuprins între medie, plus sau minus triplul abaterii standard ( $x \text{ med} \pm 3s$ ) intră 99% dintre elemente (Popa, 2003). Valorile abaterii standard oferă informații despre omogenitatea datelor și au recomandat utilizarea anumitor metode de calcul statistic.

În urma calculării coeficientului de variabilitate s-a constatat că la probele desfășurate pe uscat omogenitatea grupului de copii prezent la testul de selecție este mare, dispersia mică, ceea ce indică că media aritmetică este reprezentativă. Pentru proba desfășurată în apă omogenitatea este redusă, dispersia foarte mare, iar media aritmetică are o reprezentativitate redusă. Aceasta se explică prin faptul că deplasarea prin apă reprezintă ceva nou în activitatea copiilor, spre deosebire de activitățile motrice desfășurate pe uscat.

Considerăm că probele cuprinse în testul sus menționat surprind calitățile necesare copiilor pentru practicarea unui sport, în general, dar nu sunt adecvate surprinderii calităților necesare unui tânăr înotător, deoarece 80% din aceste probe se desfășoară pe uscat, iar înotul se desfășoară în cu totul alt mediu, cu caracteristici specifice. Acest aspect este demonstrat de rezultatele obținute în urma calculării coeficientului de corelație liniară Pearson ( $r$ ) care ne arată „gradul de asociere” dintre două variabile măsurate pe același grup de subiecți, fiecare variabilă reprezentând altceva (Popa, 2008). Rezultatul obținut în urma calculării coeficientului de corelație liniară Pearson între proba de săritură în lungime de pe loc și proba de bătaie de picioare craul cu pluta pe 15 m a fost de -0,33, ceea ce ne arată că există o corelație scăzută, dar prezentă între cele două variabilele măsurate. Rezultatul corelației liniară Pearson între proba de alergare de rezistență și proba de bătaie de picioare craul cu pluta pe 15m a fost de 0,13, ceea ce ne indică o corelație neglijabilă și ne determină să afirmăm cu tărie că itemi testului nu se respectă principiul *specificității efortului*.

## Concluzii

1. Testul de selecție cuprinde atât probe pe uscat, cât și în apă. Cele de pe uscat sunt adresate calităților motrice, iar cea din apă încearcă să demonstreze alunecarea în apă a copiilor și gradul de flotabilitate.

**Tabelul II**

Proba	Rezultate obținute în urma calculării mediei aritmetice, abaterii standard și a coeficientului de variabilitate.				
	Alergare de viteză pe 20 m cu start din picioare	Săritura în lungime de pe loc	Naveta (10x5m)	Alergare de rezistență	Bătaie de picioare craul cu pluta pe 15 m
Indicatorul statistic					
media aritmetică	4,97	1,18	23,55	2,28	24,08
abaterea standard	0,42	0,15	1,64	0,13	6,58
coeficient de variabilitate	8,45	12,71	6,96	5,70	27,32

2. Suntem de părere că pe viitor probele cuprinse în testul de selecție pentru clasele cu program special de înot trebuie să cuprindă mai multe probe în apă, pentru a le da copiilor posibilitatea de a se exprima în mediul în care urmează să-și desfășoare activitatea cel puțin 4 ani.

3. Suntem de acord și cu cei care resping aceste probe și care spun că există copii care, în astfel de situații, *se pierd*, deși posedă reale calități pentru natație.

4. Selecția este permanentă și nu unilaterală. Pentru a evitat abandonul timpuriu, copii trebuie să se pregătească periodic în zonele de efort specifice grupei de vârstă superioare (calitativ și cantitativ).

5. Copiii care îndeplinesc standardele impuse pentru categoria de vârstă trebuie să se pregătească după metodele seniorilor, respectând particularitățile de pregătirii menționate anterior.

6. În final, putem afirma că probele cuprinse în testul de selecție nu scot în evidență calitățile necesare copiilor care urmează a fi cuprinși în clasele cu program special de înot, iar bateria probelor trebuie modificată, înclinând balanța spre specificitatea efortului.

#### **Conflicte de interese**

Nu există conflicte de interese.

#### **Precizări**

Nimic de precizat.

#### **Bibliografie**

- Costill DL, Maglischo EW, Richarson AB. *La natatio*. Ed. Vigot, Paris, 1994
- Maglischo EW. *Swimming faster*. Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1982
- Maglischo EW. *Swimming even faster*. Mayfield Publishing Company, Sefaster, 1993
- Maglischo EW. *Swimming fastest*. **Human Kinetics Publishers Inc., Champaign, IL, 2003**
- Marinescu G. *Încălzirea, o necunoscută?*. Ed. Romfel, București, 1996
- Marinescu G. *Copiii și performanța în înot*. Ed. Inst. Naț. de Inf. și Doc., București, 1998
- Marinescu G. *Natație, efort și antrenament*. Ed. Bren, București, 2003
- Popa M. *Statistică pentru psihologie. Teorie și aplicații în SPSS*, Ed. Polirom, Iași, 2008

## **Conținutul mijloacelor specifice de pregătire la halterofilii de performanță**

### **Specific training methods for performance weightlifters**

**Vladimir Potop, Sanda Toma-Urichianu, Marius Viorel Ulăreanu**

*Universitatea Ecologică din București, Facultatea de Educație Fizică și Sport*

#### **Rezumat**

*Premize.* Autorii prezintă conținutul mijloacelor specifice a microciclurilor de pregătire precompetițională și competițională la halterofilii de performanță. Am considerat că prin asigurarea unei relații optime între mijloacele pregătirii tehnice și fizice, în cadrul antrenamentelor, se va ajunge la îmbunătățirea pregătirii și obținerea de performanțe mai bune în concurs. Acest demers a condus la organizarea unui studiu în cadrul Clubului Sportiv „Rapid” din București, secția haltere.

*Obiective.* Argumentul științific îl constituie prezentarea conținutului mijloacelor specifice pregătirii halterofililor de performanță în perioada pre- și competițională, care, prin asigurarea unei relații optime între pregătirea tehnică și pregătirea fizică din antrenamente, să contribuie la creșterea performanțelor sportive în concurs.

*Metode.* Studiul s-a desfășurat pe durata perioadei de pregătire pre- și competițională (7.01.2008-24.02.2008) alcătuită din 7 microcicluri, aplicate pe un grup de 8 sportivi, cu vârste cuprinse între 15-32 ani, la categoriile juniori și seniori. Au fost înregistrate evoluțiile sportivilor în etapele de pregătire în antrenamente și competiții, folosind metodele statistico-matematică și a reprezentării grafice.

*Rezultate.* Studiul scoate în evidență conținutul mijloacelor specifice în micro- și mezociclurile de pregătire precompetițională și competițională în ramura de sport haltere, de performanță.

*Concluzii.* Asigurarea unei relații optime între mijloacele pregătirii tehnice și cele fizice în antrenamente la haltere de performanță contribuie la îmbunătățirea pregătirii și obținerea de performanțe mai bune în concurs.

**Cuvinte cheie:** haltere, pregătire tehnică, pregătire fizică, performanță, planificare.

#### **Abstract**

*Background.* The authors introduce the contents of the specific training methods of the competitive and pre-competitive training micro-cycles in performance weightlifting. We considered that the optimum balance of the physical and technical training methods within the workouts would improve training and better performances during competitions. This approach determined us to conduct a research within the Rapid Sports Club of Bucharest, Weightlifting Division.

*Aims.* The scientific argument is the presentation of the training methods specific to the performance weightlifters' training in the pre- and competitive period, ensuring an optimum relation between technical training and physical training during workouts that will contribute to the increase of sports performances in competition.

*Methods.* The research was carried out during the pre-competitive and competitive training period (7.01.2008- 24.02.2008) with 7 workout micro-cycles, in a group of 8 athletes, aged from 15 to 32 (level of juniors and seniors classes). The athletes' performances were recorded in the training stages and competitions using the methods of statistical, mathematical and graphical representation.

*Results.* The study emphasized the contents of the specific training methods during the competitive and pre-competitive training micro-cycles and mezzo-cycles in the performance weightlifting.

*Conclusions.* The optimum relationship of the technical and physical training means, obtained during the performance weightlifting workouts, contributes to the improvement of the training and to the achievement of better performances during competitions.

**Key words:** weightlifting, technical training, physical training, performance, planning.

---

## **Introducere**

Creșterea vertiginoasă a performanțelor în disciplina sportivă haltere, fenomen la care asistăm permanent, are la bază perfecționarea tehnicii și metodelor de pregătire.

În viziunea modelării și a programării antrenamentului sportiv, pe temeiul obiectivizării și evidențierii planificării pe intervale de timp analizate și comparate, problematica

a fost reconsiderată și a dobândit soluții noi și eficiente. Astfel, planificarea, ca proces dinamic complex de elaborare și urmărire a realizării planului, valorifică informațiile obținute prin prognoză și cele de tip feedback, rezultate dintr-o evidență clară a activității anterioare, prin evaluarea fiecărei etape și perioade de pregătire, prin compararea acestora cu obiectivele stabilite și eventual corectarea planurilor elaborate, pentru structura imediat următoare

---

*Primit la redacție:* 3 ianuarie 2010; *Acceptat spre publicare:* 15 februarie 2010

*Adresa:* Str. Vasile Milea nr.1G, sector 6, București

*E-mail:* Vladimir\_potop@yahoo.com

(plan de lecție → plan pe microciclu → plan pe meztociclu → plan pe macrociclu) (Teodorescu, 2009).

Planul de etapă este cel de-al doilea plan din cadrul procesului de planificare și cuprinde structuri intermediare ale antrenamentului, care alcătuiesc sisteme de lecții numite microcicluri, al căror conținut și orientare sunt determinate de tipul de *mezociclu*. Acesta se execută pe o perioadă mai scurtă și poate cuprinde 2 - 4 - 5 cicluri săptămânale (Achim, 2005) sau din 15-30-35 lecții, în condițiile în care se efectuează una, două sau mai multe antrenamente pe zi (Dragnea și Mate-Teodorescu, 2002).

În cadrul pregătirii, microciclu reprezintă, poate, instrumentul funcțional cel mai important al planificării, deoarece structura și conținutul său determină calitatea procesului de antrenament. Nu toate lecțiile de antrenament dintr-un anumit microciclu sunt de același tip. Ele alternează în funcție de obiective, volum, intensitate și metode, fiecare dintre acestea putând predomina într-o anumită fază de pregătire (Bompa, 2002).

Pornind de la principalele forme de organizare a activității sportive (lecții de antrenament, competiții, sedințe de refacere), vom constata că fiecare dintre acestea, prin particularitățile pe care le posedă, impune anumite mijloace adecvate obiectivelor ce se propun a fi realizate (mijloace de antrenament, mijloace de refacere și mijloace competiționale). Mijloacele de antrenament sau de lecție sunt constituite din ansamblul exercițiilor fizice care asigură transformări și perfecționări la nivelul diferiților factori ai performanței. Acestea se împart în trei categorii (Teodorescu, 2009):

- mijloace de pregătire generală;
- mijloace cu caracter mixt;
- mijloace de pregătire specifică.

În utilizarea uneia din categoriile de mijloace enumerate mai sus, se va ține seama de următoarele elemente (Manno, 2002, citat de Dragnea și Mate-Teodorescu, 2002):

- structura mișcării;
- structura încărcăturii;
- structura topografiei musculare;
- situația motrică.

Exercițiile cu caracter specific sunt proprii diferitelor ramuri și probe sportive și se aplică în vederea dezvoltării acelor capacități specifice activității competiționale. Ele sunt, de regulă, aplicate sub forma procedeele tehnice sau acțiunilor tehnico-tactice. Exercițiile cu caracter specific nu trebuie confundate cu ramura de sport, ele se selecționează astfel încât să aibă un efect orientat cât mai precis asupra deprinderilor sau calităților specifice. Aceste exerciții se împart, de regulă, în două categorii (Dragnea și col., 2006):

- de apropiere, contribuind mai ales la însușirea tehnicii mișcărilor;

- de dezvoltare, fiind îndreptate în special pentru dezvoltarea calităților motrice și a capacității de efort.

În alegerea mijloacelor specifice este necesar să se țină seama de bazele esențiale ale capacității de performanță a sportivului. Desigur, în selecționarea exercițiilor apar și probleme suplimentare, care depind de trăsăturile caracteristice probei. În funcție de particularitățile ramurii sau probelor sportive, sistemul general al specificității acțiunii exercițiilor pentru ameliorarea capacității de performanță va urmări (Virus, 1994, citat de Dragnea și Mate-Teodorescu, 2002):

- locul și tipul acțiunii;
- exerciții de rezistență aerobă și anaerobă;
- exerciții de viteză;
- exerciții de putere și exerciții de forță.

Scopul principal al lucrării este prezentarea conținutului mijloacelor specifice de pregătire în ramura de sport haltere de performanță.

### Ipoteza

Considerăm că prin asigurarea unei relații optime între mijloacele pregătirii tehnice și cele fizice, din antrenamente, se va ajunge la îmbunătățirea pregătirii și obținerea de performanțe mai bune în concurs.

### Metode

În studiu au fost luate programele de pregătire tehnică și fizică din cadrul celor 7 microcicluri, urmărindu-se statistic evoluția parametrilor de performanță. Prelucrările statistice au fost făcute în programele Word și Excel.

#### *Subiecți, protocol de desfășurare*

Pentru a evidenția conținutul mijloacelor specifice de pregătire în halterele de performanță s-a organizat un studiu în cadrul Clubului Sportiv „Rapid” din București, secția haltere.

Studiul s-a desfășurat pe o perioadă de pregătire precompetițională și competițională pe durata a 7 microcicluri de pregătire a câte o săptămână, în perioada 7.01.2008-24.02.2008, pe un lot de 8 sportivi, cu vârste cuprinse între 15-32 ani, la nivelul categoriilor de juniori și seniori (Tabelul I).

Tabelul I prezintă indicatorii de identificare a subiecților.

### Rezultate

*Conținutul mijloacelor aplicate în cadrul microciclurilor de pregătire*

În tabelele II și III sunt prezentate conținutul mijloacelor

**Tabelul I**  
Indicatorii de identificare la lotul experimental (subiecții).

Nume / prenume	Anul nașterii	Experiența în perform. (ani)	Categoria de greutate (kg)	Înălțimea (cm)	
Fete	D.L.	1992	2	48	154
	D.A.	1991	2	58	152
	J.D.	1990	7	+75	166
	T.A-M	1975	15	58	162
Băieți	C.M.	1992	1	56	160
	P.S.	1993	2	77	172
	C.A.	1992	1	77	170
	C.C.	1989	5	85	177



specifice pregătirii halterofililor în cadrul microciclurilor 4-5 și 7, evidențiind ponderea procentuală, numărul de serii și repetările efectuate pe antrenament.

În tabelul IV și Fig. 1 sunt prezentate caracteristicile microciclurilor 1, 2, 3, 4-5 de pregătire precompetițională și microciclurilor 6 și 7 de pregătire competițională,

**Tabelul II**

Microciclurile 4-5. Perioada: 28.01-02.02.2008; 4-9.02.2008, Nr.repetări-500, Tehnică-40%-200 repetări, Forță-60%-300 repetări.

Ziua	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă
Procentaj	20	15	20	15	20	10
Nr. repetări	100	75	100	75	100	50
	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.P 90%,3x4 95%,2x4	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.P 90%,3x4 95%,2x4	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.S 85%,3x4 90%,3x4
	Sm.Th. 85%,3x4 90%,2x4	Sm.FF 80%,3x5	Sm.Th. 85%,3x4 90%,2x4	Sm.FF 80%,3x5	Sm.Th. 85%,3x4 90%,2x4	Apl. 85%,3x5 90%,3x4
Dimineața		Ar.FF.Sup 80%,2x5		Ar.FF.Sup 80%,2x5		
	Ar.Th. 85%,2+2x4 90%,2+2x4		Ar.Th. 85%,2+2x4 90%,2+2x4		Ar.Th. 85%,2+2x4 90%,2+2x4	
		Tr.Ar. 90%,3x5 95%,3x5		Tr.Ar. 90%,3x5 95%,3x5		
După masa	Gf.P 85%,2x3 90%,2x3		Gf.P 85%,2x3 90%,2x3		Gf.P 85%,2x3 90%,2x3	
	Tr.S 90%,3x4 95%,2x2		Tr.S 90%,3x4 95%,2x2		Tr.S 90%,3x4 95%,2x2	

**Tabelul III**

Microciclul 7. Perioada: 18-23.02.2008, Nr.repetări-350, Tehnică-50%-175 repetări, Forță-50%-175 repetări.

Ziua	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă
Procentaj	20	15	20	15	20	10
Nr. repetări	70	52	70	52	70	35
	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.P 90%,3x3 95%,2x3	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.P 90%,3x3 95%,2x3	Gf.S 90%,3x4 95%,2x4	Gf.P 90%,3x4 95%,2x4
	Sm.Th. 85%,2x4 90%,2x3	Sm.FF 80%,2x5	Sm.Th. 85%,2x4 90%,2x3	Sm.FF 80%,2x5	Sm.Th. 85%,2x4 90%,2x3	
Dimineața		Ar.Th.Sup 80%,2x5		Ar.Th.Sup 80%,2x5		Tr.Ar. 90%,3x3 95%,2x3
	Ar.Th. 85%,2+2x3 90%,1+2x3		Ar.Th. 85%,2+2x3 90%,1+2x3		Ar.Th. 85%,2+2x3 90%,1+2x3	
		Tr.Ar. 90%,3x3 95%,2x3		Tr.Ar. 90%,3x3 95%,2x3		
	Tg.S. 90%,3x3 95%,2x3		Tg.S. 90%,3x3 95%,2x3		Tg.S. 90%,3x3 95%,2x3	

**Legendă conținut mijloace**

Gf.S-genuflexiune spate; Gf.P-genuflexiune piept; Sm.F-Smuls forță; Sm.Th.-smuls tehnic; Sm.FF-smuls fără fandare; Tr.S-trageri smuls; Ar.I-aruncat împins; Ar.Th.Sup-aruncat tehnic suport; Ar.Th.-aruncat tehnic; Ar.FF.Sup-aruncat tehnic suport; Apl-aplecări; PFG-pregătire fizică generală

**Tabelul IV**

Relația între pregătirea tehnică și pregătirea fizică.

Microciclul	Perioada / microciclu	Nr. repetări / microciclu	Pregătirea tehnică % / nr. repetări	Pregătirea fizică % / nr. repetări
1	07-12.01.2008	300	30% - 90 repetări	70% - 210 repetări
2	14-19.01.2008	400	40% - 160 repetări	60% - 240 repetări
3	21-26.01.2008	450	35% - 157 repetări	65% - 292 repetări
4-5	28.01- 02.02.2008	500	40% - 200 repetări	60% - 300 repetări
6	11-16.02.2008	450	45% - 202 repetări	55% - 247 repetări
7	18-23.02.2008	350	50% - 175 repetări	50% - 175 repetări

privind relația între pregătirea tehnică și pregătirea fizică în procente și număr de repetări.

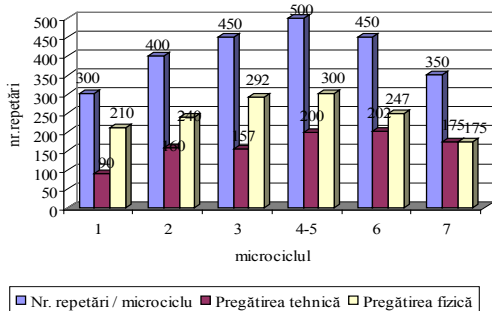


Fig. 1 – Relația între pregătirea tehnică și pregătirea fizică.

În tabelul V sunt prezentate caracteristicile celor 7 microcicluri de pregătire, privind procentajul și numărul de repetări și calculele statistico-matematice ale numărului de repetări din cadrul antrenamentelor.

În tabelul VI sunt prezentate performanțele obținute de către subiecții studiului la Campionatul Național de Seniori și Senioare, Cupa României Onești 26-29.02.2008, privind calificarea sportivilor în vederea participării la finala Campionatului Național.

**Discuții**

Subiecții lotului experimental sunt reprezentați de 8 sportivi (4 fete și 4 băieți), cu vârste cuprinse între 15-32 ani, la nivelul categoriilor de juniori și seniori, având o

medie a categoriilor de greutate de 66,75kg, experiență în performanță de 4,375 ani și o medie a înălțimii de 164,125 cm.

Privind conținutul mijloacelor specifice aplicate în cadrul pregătirii halterofililor de performanță, în cadrul studiului s-au exemplificat în etapa precompetițională microciclurile 4 și 5 și perioada competițională microciclul 7.

Din analiza conținutului mijloacelor specifice din microciclurile 4-5 s-a observat că pregătirea s-a realizat cu două antrenamente pe zi (luni, miercuri și vineri) și un antrenament pe zi (marți, joi și sâmbătă), numărul de repetări pe microciclu este de 500 repetări, iar relația între mijloacele pregătirii tehnice și cele fizice este de 40% (200 de repetări) de mijloace de tehnică și 60% (300 de repetări) de mijloace de forță.

În ceea ce privește conținutul mijloacelor pe fiecare antrenament în cadrul microciclurilor 4-5 se evidențiază: luni, miercuri și vineri este de 20% (100 de repetări), din care 40 repetări sunt mijloace de tehnică și 60 repetări - mijloace de forță; marți și joi de 15% (75 de repetări), din care 30 de repetări sunt mijloace de tehnică și 45 de repetări - mijloace de forță iar sâmbătă este de 10% (50 de repetări), din care 22,5 de repetări sunt mijloace de tehnică și 27,5 de repetări - mijloace de forță.

Din analiza conținutului mijloacelor specifice din microciclul 7 s-a observat că pregătirea s-a realizat cu un singur antrenament pe zi, numărul de repetări pe microciclu este de 350 de repetări, iar relația între mijloacele tehnice și cele fizice este de 50% (175 de repetări) de mijloace de

**Tabelul V**  
Reprezentarea procentuală și numărul de repetări în cadrul pregătirii.

Micro cicluri	Caracteristici	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	
1	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	60	45	60	45	60	30	
2	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	80	60	80	60	80	40	
3	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	90	67	90	67	90	45	
4	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	100	75	100	75	100	50	
5	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	100	75	100	75	100	50	
6	%	19	16	19	16	19	12	
	Nr.repetări	85	72	85	72	85	54	
7	%	20	15	20	15	20	10	
	Nr.repetări	70	52	70	52	70	30	
Indicatori statistici		Nr. repet.	Nr. repet.	Nr. repet	Nr. repet.	Nr.repet	Nr. repet.	
		X	83,57	63,71	83,57	63,71	83,57	43,43
		Am	11,6	9,76	11,6	9,76	11,6	7,22
		S	13,8	10,9	13,8	10,9	13,8	8,14
		Cv%	16,53	17,15	16,53	17,15	16,53	18,74

**Tabelul VI**  
Performanțele obținute în concurs Campionatul Național de Seniori și Senioare, Cupa Romaniei Onești 26-29.02.2008

Nr. crt.	Nume/pren.	Categ.	Greut.	Smuls (încerc.)			Greut max.ridic	Aruncat (încerc.)			Gr. max.ridic.	Suma total greut.	Loc Concurs
				1	2	3		1	2	3			
1	D.L.	48	47,05	<del>35</del>	<del>35</del>	35	35	45	50	<del>55</del>	50	85	V
2	D.A.	58	53,19	30	<del>40</del>	40	40	45	<del>50</del>	50	50	90	VI
3	J.D.	+75	97,68	55	62	65	65	80	87	<del>89</del>	87	152	II
4	T.A.	58	53,69	40	-	-	40	50	-	-	50	90	VII
5	C.M.	56	51,53	45	<del>50</del>	<del>50</del>	45	60	65	<del>70</del>	65	110	XV
6	P.S.	77	69,20	<del>50</del>	<del>50</del>	50	50	60	65	70	70	120	XVI
7	C.A.	77	75,02	45	50	55	55	60	65	<del>70</del>	65	120	XVII
8	C.C.	85	79,44	95	102	107	107	120	125	130	130	237	V

**Legendă**

- n-a mai participat  
~~35~~ încercare ratată la 35 kg.

tehnică și 50% (175 repetări) de mijloace de forță.

În ceea ce privește conținutul mijloacelor pe fiecare antrenament în cadrul microciclului 7 se evidențiază: luni, miercuri și vineri este de 20% (70 de repetări), din care 35 repetări sunt mijloace de tehnică și 35 repetări - mijloace de forță; marți și joi de 15% (52 de repetări), din care 26 de repetări sunt mijloace de tehnică și 26 de repetări - mijloace de forță, iar sâmbătă este de 10% (30 de repetări), din care 15 de repetări sunt mijloace de tehnică și 15 de repetări - mijloace de forță.

Din analiza comparativă dintre microciclurile 4-5 și 7 s-a observat că ponderea mijloacelor specifice de forță este mai mare în microciclurile 4-5 de pregătire precompetițională, iar în cadrul microciclului 7 de pregătire competițională relația între conținutul mijloacelor specifice de tehnică și de forță s-a egalat, prin creșterea intensității efortului la parametri maximali și scăderea numărului de repetări.

Privind rezultatele calculului statistico-matematic, numărul de repetări pe fiecare microciclu de pregătire și zile de antrenament se evidențiază o medie de 83,57 de repetări în antrenamentele de luni, miercuri și vineri; 63,71 de repetări în antrenamentele de marți și joi și 43,43 de repetări în antrenamentul de sâmbătă.

Analizând performanțele obținute în concurs de către subiecții studiului la Campionatul Național de seniori, Cupa României în orașul Onești, s-a observat că sportivele halterofile au realizat performanțe mai bune decât băieții, prin clasarea acestora în primele VII locuri în concurs.

## Concluzii

1. Rezultatele studiului scot în evidență conținutul

mijloacelor specifice în cadrul micro- și mezo- ciclurilor de pregătire precompetițională și competițională, în ramura de sport haltere de performanță.

2. Parametrii efortului prezintă creșterea intensității efortului de la un microciclu la altul prin mărirea încărcăturii, numărul de serii și repetări; creșterea progresivă a parametrilor efortului, menținerea acestora la un nivel maximal și reducerea volumului înaintea perioadei competiționale; dinamica parametrilor efortului, privind relația între pregătirea tehnică și cea fizică.

3. Aceste caracteristici ale efortului în cadrul pregătirii confirmă că asigurarea unei relații optime între mijloacele pregătirii tehnice și fizice în cadrul antrenamentelor în haltere de performanță contribuie la îmbunătățirea pregătirii și obținerea de performanțe mai bune în concurs.

## Conflicte de interese

Nimic de declarat.

## Bibliografie

- Achim Ș. Planificarea în pregătirea sportivă. Ed. RENAISSANCE, București, 2005, 161-162.
- Bompa OT. Periodizarea: Teoria și metodologia antrenamentului. Ed. EX PONTO, București, 2002, 138-139
- Dragnea A, Mate S-Teodorescu. Teoria Sportului. Ed. FEST, București, 2002, 143-144, 223, 227-228.
- Dragnea A., Bota A., Stănescu M., Teodorescu S., Șerbănoiu S., Tudor V Educație fizică și sport. Teorie și didactică. Ed. FEST, București, 2006, 244-245.
- Teodorescu S., Antrenament și competiție. Ed. ALPHA MDN, Buzău, 2009, 105-106, 187-188.

## **Motivația în activitățile sportive**

### **Motivation in athletic activities**

**Simona Raluca Colibaba<sup>1</sup>, Simona Tache<sup>2</sup>, Traian Bocu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Absolvent Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

<sup>2</sup>*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

#### **Rezumat**

*Premize.* În facultățile cu profil nesportiv, motivația pentru activitățile fizice este total diferită față de cea a studenților din facultățile cu profil sportiv.

*Obiective.* S-a urmărit la studenții mediciști motivația pentru activitatea fizică în general și pentru o anumită disciplină sportivă; corelația motivației cu stresul; continuitatea activităților fizice din preuniversitar în universitar.

*Metode.* Cercetările au fost efectuate pe un număr de 184 studenți de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca din anul I și II, la care s-a studiat motivația pentru activitățile fizice, pe baza chestionarului elaborat de Tache (date nepublicate) și stresul pentru activitățile sportive, pe baza chestionarului Cohen (1983).

*Rezultate.* Chestionarul de motivație a relevat în general o motivație pozitivă a studenților și un stres predominant ușor. Scorul de motivație pozitivă a variat între 0 și maximum posibil 8. Subiecții chestionați în cadrul studiului au avut în medie  $6,07 \pm 1,70$ , ceea ce este peste nivelul mediu de motivație (scorul 4) este și peste quartila 4 de 75% (scorul 6). Scorul de motivație negativă a variat între 0 și maximum posibil 8. Subiecții chestionați au avut în medie  $1,93 \pm 1,70$ . Statistica descriptivă pentru scorul de la chestionarul de motivație. La lotul studiat din totalul de 184 studenți, pentru chestionarul PSS s-a constatat: 56% un stres ușor, 43% stres moderat și 1% stres absent.

*Concluzii.* Motivația pozitivă la orele de educație fizică este caracteristică studenților mediciști care au o participare crescută, interes pentru activitatea fizică, începută în perioada preuniversitară, optând pentru continuarea acesteia. Studenții mediciști manifestă un interes crescut pentru activități sportive ca gimnastică aerobică, înot, tenis de câmp, baschet și atletism și ca activitate alternativă preferențială menționează turismul. Studenții mediciști apreciază importanța și necesitatea orelor de educație fizică în formarea profesională viitoare.

**Cuvinte cheie:** motivație, efort fizic, stres.

#### **Abstract**

*Background.* In non-sport faculties, motivation for physical activities is completely different from that of students from sport faculties.

*Aims.* To study the motivation for physical activity in general and for a particular sport discipline; the correlation between motivation and stress; the continuity of physical activities from pre-university to university education in medical students.

*Methods.* The researches were performed on 184 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> year students from the "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, in whom motivation for physical activities based on the questionnaire elaborated by Tache (unpublished data) and stress for physical activities based on the Cohen questionnaire (1983) were studied.

*Results.* The motivation questionnaire generally showed a positive motivation of students and predominantly mild stress. The positive motivation score varied between 0 and maximum possible 8. The questioned subjects had a mean of  $6.07 \pm 1.70$ , which is above the mean motivation level (score 4) and above the 4<sup>th</sup> quartile of 75% (score 6). The negative motivation score varied between 0 and maximum possible 8. The questioned subjects had a mean of  $1.93 \pm 1.70$ . Descriptive statistics for the motivation questionnaire score. In the studied group of 184 students, for the PSS questionnaire, the following were found: 56% mild stress, 43% moderate stress, and 1% no stress.

*Conclusions.* Positive motivation in physical education classes is characteristic of medical students who have an increased attendance and an interest in physical exercise, which is initiated in the pre-university period and continued in university. Medical students have an increased interest in sports activities such as aerobics, swimming, tennis, basketball and athletics, and as an alternative preferential activity, they mention tourism. Medical students appreciate the importance and the necessity of physical education classes for their future professional training.

**Key words:** motivation, physical exercise, stress.

---

### **Considerații generale**

În opinia publică și în lucrările de actuale specialitate persistă controversa privind factorii motivaționali și modalitățile efective de motivare a sportivilor. Problema

majoră identificată la nivelul mass-mediei în România este legată de faptul că majoritatea sportivilor sunt motivați de factori externi, preponderent materiali, deși la nivel declarativ se consideră dezirabilă obligativitatea orelor de sport pentru elevi și studenți, printr-o motivație intrinsecă.

*Primit la redacție:* 3 ianuarie 2010; *Acceptat spre publicare:* 15 februarie 2010

*Adresa:* Str. Vasile Milea nr.1G, sector 6, București

*E-mail:* Vladimir\_potop@yahoo.com

Luând în considerare realitatea socio-economică din mediul sportiv românesc, motivația de tip extrinsec este explicabilă pe baza teoriilor motivației (Crăciun, 2008). Cercetările actuale se focalizează pe identificarea tipului de motivație specific fiecărui sportiv, în scopul adaptării tehnicilor și metodelor de antrenament diferitelor tipuri de motivație, în vederea creșterii nivelului de performanță (Li și Harmer, 1996).

În științele sportului, motivația a fost și este încă un subiect de mare interes, având în vedere faptul că sportivii se confruntă adeseori cu situații care le pun la încercare motivația competițională, cum ar fi antrenamentele fizice, accidentările, presiunile antrenorilor, familiei, prietenilor pentru a obține performanțe superioare (Li și Harmer 1996; Vallerand și Losier, 1999). În lipsa unei pregătiri psihologice adecvate, a unui suport mental puternic, toate aceste situații pot avea efecte negative asupra comportamentului sportivilor în cadrul competițiilor (Vallerand și Losier 1999). Înțelegerea acestui fapt a dus la creșterea importanței acordate domeniului și aplicațiilor psihologiei sportului. Una dintre ideile principale ale acesteia este că practicarea unui sport de către indivizi diferiți, poate avea la bază motivații diferite. De exemplu, unii sportivi practică sportul pentru a câștiga prestigiu sau faimă, alții pentru a câștiga bani, iar alții doar din plăcere. Prin urmare, în procesul de pregătire a sportivului este esențială corelarea tehnicilor de antrenament cu tipul de motivație (Crăciun, 2008).

Un prim pas în realizarea acestui fapt îl constituie identificarea tipului de motivație care stă la baza comportamentului sportiv. Contribuția majoră în acest sens vine din partea psihologiei sportului, care ne pune la dispoziție o serie de instrumente pentru evaluarea motivației. Unul dintre cele mai utilizate instrumente este Scala de Motivație pentru Sportivi - SMS (Vallerand și Losier, 1999) care abordează motivația dintr-o perspectivă integrativă. SMS evaluează inclusiv aspecte secundare ale motivației intrinseci și extrinseci în conformitate cu teoria integrativă a motivației, oferind o imagine de ansamblu asupra stării de spirit a sportivilor (Crăciun, 2008).

Modelul Integrativ al Motivației (MIM) propus de către Vallerand și Losier (1999) se bazează pe cercetările lui Deci și Ryan (1985) și Deci ș.c. (1991), care introduc conceptul de autodeterminare, bazat pe trei nevoi înnăscute - competență, autonomie și relaționare. Deoarece aceste nevoi sunt puternic interrelaționate, satisfacerea lor trebuie să fie relativ concomitentă, în vederea obținerii unei performanțe optime (Crăciun, 2008).

În teoria integrativă a motivației, factorii sociali și cei psihologici (convingerile referitoare la sine) sunt determinanți pentru motivație. Factorii psihologici mediază relația dintre factorii sociali și manifestarea motivației dar, la rândul lor, depind de calitatea experiențelor sociale trăite de către sportiv. Tocmai de aceea, climatul motivațional creat de antrenori joacă un rol esențial în dezvoltarea motivației la sportivi. Din perspectiva acestui model, se poate vorbi de mai multe tipuri de motivație, situate pe o scală ce evoluează de la amotivație la motivație intrinsecă, toate în raport direct cu autodeterminarea (Cox, 2002).

## Obiective

S-au urmărit la studenții mediciști următoarele obiective:

- a) *principale*
  - motivația pentru activitatea fizică sportivă în general;
  - motivația pentru o anumită disciplină sportivă.
- b) *secundare*:
  - corelația stresului cu motivația pentru activitatea fizică;
  - continuitatea activității fizice din preuniversitar în universitar;
  - analiza comparativă a motivației pentru un anumit tip de activitate fizică, după secții (Medicină Generală, Medicină Dentară, Farmacie, Colegii), an de studiu (I și II) și genuri (masculin versus feminin).

## Ipoteza

S-a presupus că tinerii au o motivație pozitivă pentru activități fizice.

## Material și metode

Subiecții au fost selectați aleator dintre studenții mediciști și profil medical (Facultățile de Medicină Generală, Medicină Dentară și Farmacie de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca) din anul I și II.

Criteriile de includere în studiu au fost următoarele:

- a) studenții prezenți la orele de Educație Fizică, conform programului furnizat de către Decanatul facultăților respective;
- b) studenții care și-au dat consimțământul informat de a participa în studiu.

Criteriile de excludere din studiu au fost următoarele:

- studenții care au fost pierduți din studiu, datorită absenteismului, îmbolnăvirii, abandonului universitar, dezinteresului pentru examinare sau transferului.

Un număr de 200 de studenți și-au dat acceptul de a participa la studiul de față. 16 dintre ei au fost pierduți din studiu pentru unul dintre motivele menționate mai sus.

Studenții incluși în lotul de studiu și care au parcurs toate etapele cercetării au fost în număr de 184, pe parcursul lucrării acest lot va fi considerat ca lotul de studiu.

Determinările au fost efectuate în luna octombrie a anului universitar 2009/2010.

Metoda folosită a fost aplicarea chestionarului de motivație și a chestionarului de stres.

Analiza statistică s-a făcut cu ajutorul aplicațiilor SPSS 13.0 și Microsoft EXCEL.

### *Chestionarul de motivație pentru activitățile sportive*

Subiecții chestionați au primit următorul chestionar formulat de Tache (date nepublicate) pentru evaluarea motivației pentru activitățile sportive, în cadrul orelor de sport din curricula universitară.

S-a notat numărul de răspunsuri pozitive, numărul de răspunsuri negative și răspunsurile de la fiecare item în parte.

Chestionarul de stres-Perceived Stress Scale (PSS) a fost elaborat de Cohen ș.c. (1983). Chestionarul PSS este o scală pentru autopercepția stresului și cuantificarea acestuia

Nr. crt	Întrebarea	DA	NU	Alt răspuns (explicație)
1	Participi la orele de educație fizică ?			
2	Dacă participi, îți face plăcere?			
3	Dacă îți face plăcere explică de ce			
4	Dacă ești scutit (ă) explică de ce (motivul)			
5	În liceu ai participat la orele de educație fizică ?			
6	Dacă ai fost scutit (ă) explică de ce (motivul)			
7	Ai făcut sport de întreținere sau de performanță ?			
8	Ce sport de performanță ai făcut ?			
9	Ce forme de mișcare practici în prezent ?			
10	Ce sport practici în prezent ?			
11	Ce program de activitate sportivă ai ? a) Ocazional (sporadic) b) Rar (săptămănal, lunar) c) Frecvent (minimum trei ori/săpt, zilnic) d) Impus (obligatoriu) e) Facultativ f) De grup			
12	Ce ai vrea să faci la orele de educație fizică ? Notează opțiunea: a) Gimnastică de dezvoltare fizică generală b) Gimnastică acrobatică c) Gimnastică aerobică d) Atletism e) Baschet f) Handbal g) Fotbal h) Înot i) Jocuri interactive (aplicative, de întrecere) j) Patinaj k) Schi l) Volei m) Alte opțiuni			
13	Consideri necesară educația fizică în programa universitară?			
14	Consideri că programul este încărcat și activitățile fizice sunt prea solicitante?			
15	Participi din obligație la orele de educație fizică?			
16	Dacă participi din obligație, precizează motivul sau motivele			
17	Cum apreciezi baza materială (dotarea) pentru desfășurarea orelor de educație fizică?			
18	Ce activități alternative la efort fizic ai prefera în locul orelor de educație fizică: a) Turism b) Șah c) Tenis de masă			
19	Ce activități sportive crezi că ar putea fi specifice și utile pentru un student?			
20	Apreciezi că este necesară organizarea de competiții interuniversitare?			

pe baza a 10 itemi cu 5 posibilități de răspuns: 0-niciodată; 1-aproape niciodată; 2-uneori; 3-destul de des; 4-foarte des. Scorul pentru PSS utilizat la cotare și interpretare a fost 31-40 stres intens; 21-30 stres moderat; 11-20 stres ușor; sub 10-stres absent.

## Rezultate

Chestionarul de motivație a relevat existența unei motivații pozitive în rândul studenților de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, în legătură cu activitățile sportive. Scorul de motivație pozitivă a variat între 0 și maximum posibil 8. Subiecții chestionați în cadrul studiului au avut în medie  $6,07 \pm 1,70$ , ceea ce este peste nivelul mediu de motivație (scorul 4) este și peste quartila 4 de 75% (scorul 6). Scorul de motivație negativă a variat între 0 și maximum posibil 8. Subiecții chestionați au avut în medie  $1,93 \pm 1,70$ . Statistica descriptivă pentru scorul de la chestionarul de motivație este prezentată în tabelul I.

La lotul studiat din totalul de 184 studenți, chestionarul

PSS a constatat la 56% un stres ușor la 43% stres moderat și la 1% stres absent.

În tabelul II sunt prezentați coeficienții de corelație Pearson dintre scorurile chestionarelor PSS și de motivație. Scorul chestionarului PSS și de motivație nu au fost corelate la lotul aflat în studiu.

**Tabelul II**

Corelația dintre scorurile chestionarelor PSS și de motivație.

Scor chestionar	Scor motivație	Coefficient de corelație Pearson	p
Scor chestionar PSS	Scor motivație pozitivă	-0,04	0,57
Scor chestionar PSS	Scor motivație negativă	0,04	0,57

## Discuții

Loturile de tineri cu vârsta medie de 19,51 ani, constituind o populație echilibrată și omogenă raportat la populația studiată, au fost formate din studenți participanți la activitățile din cadrul orelor de educație fizică din

**Tabelul I**

Statistica scorului la chestionarul de motivație separat pe motivație pozitivă și negativă.

Motivația	N	Amplitudinea	Minim	Maxim	Media aritmetică	Eroarea standard	Deviația standard
Motivație pozitivă	184	8	0	8	6,07	0,13	1,70
Motivație negativă	184	8	0	8	1,93	0,13	1,70

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca.

Din totalul subiecților examinați ( $n = 184$ ) cu vârsta medie de 19,51 ani, majoritatea au fost de la Medicină Generală ( $n = 87$ ; 47%), fiind urmași de cei de la Farmacie ( $n = 68$ ; 37%), Medicină Dentară ( $n = 24$ ; 13%) și profil medical ( $n = 5$ ; 3%). Majoritatea subiecților au fost de genul feminin ( $n = 115$ ; 79%).

Analiza globală a motivației indică valori predominant pozitive de  $6,07 \pm 1,7$ , față de cele negative de  $1,93 \pm 1,7$ . Frecvența motivației pozitive pe clase este de 40-45% (clasele 5-8) și a motivației negative pe clase este de 40-45% (clasele 0-3).

Analiza pe itemi a motivației arată:

Conform întrebărilor 1 și 5 se constată faptul că o parte dintre subiecții respondenți, care nu au practicat educația fizică în liceu (11%), au renunțat la scutiri în proporție de 9%.

La întrebarea 7 se constată că un procent ridicat de studenți nu practică nici un sport cu scop de performanță (51,65%). Un procent mai scăzut (13,04%) au practicat o anumită ramură de sport, dar fără pretenții de performanță.

Întrebarea 8 prezintă ramurile de sport practicate în liceu. S-a constatat un interes egal pentru volei și tenis de câmp, urmat de baschet, înot, arte marțiale.

Întrebarea 9 prezintă formele de mișcare pe care studenții le practică în prezent. Surprinzător este faptul că după aerobic, urmează alergarea (jogging) și mersul pe jos. Se poate lega acest răspuns de baza didactică existentă la universitate, care permite desfășurarea în condiții satisfăcătoare numai a gimnasticii aerobice. Considerăm că același este și motivul pentru opțiunile alergare sau mersul pe jos.

Cât privește întrebarea 10, sportul practicat în prezent, din nou predomină aerobicul. Considerăm răspunsul corect datorită faptului că pe de o parte lotul experimental este preponderent de gen feminin, iar pe de altă parte sporturile pentru care s-a făcut opțiunea sunt practicate în alte spații didactice decât cele ale universității (aerobicul ca sport, înotul, dansul).

La întrebarea 11, majoritatea studenților răspund că practică rar activitățile sportive sau ocazional. Practicarea activităților sportive se bazează pe programul impus în curricula universitară de educație fizică și se practică preponderent în grup decât individual.

La întrebarea 12, majoritatea subiecților optează pentru gimnastica aerobică, datorită faptului că există condiții satisfăcătoare pentru practicarea acesteia în universitate; dar există și opțiunea pentru o ramură sportivă care nu se poate practica în UMF (înotul), dar pentru practicarea căreia ar trebui găsite soluții (colaborare, schimb de studenți cu Universitatea „Babeș-Bolyai” etc.).

La întrebarea 13, studenții apreciază în procent de 89% necesitatea existenței educației fizice în programa universitară, iar la întrebarea 14 precizează în proporție de 87% că aceste activități nu încarcă programul zilnic și că nu sunt considerate prea solicitante.

La întrebarea 15, un procent de 81% dintre respondenți afirmă că nu participă din obligație la orele de educație fizică, iar la întrebarea 16, un procent de 19% răspund că

participă din obligație, o parte dintre aceștia au răspuns că nu sunt mulțumiți de orar, alții au considerat orarul prea încărcat sau orele prea plictisitoare.

La întrebarea 17, un procent de 76% dintre studenți au răspuns că baza didactică pentru educație fizică este bună, un procent de 10,9% au apreciat că aceasta este slabă, iar un procent de 6,5% au apreciat că baza materială a universității este foarte bună. Considerăm această apreciere subiectivă, deoarece din studiile disciplinei de educație fizică reiese că baza didactică pentru educație fizică și sport la UMF „Iuliu Hațieganu” este insuficientă, raportat la numărul studenților existenți (Cucu și Bocu, 2007).

La întrebarea 18 sunt considerate ca activități alternative la efort turismul, șahul, tenisul de masă. Aceste activități sunt luate în vedere pentru evaluarea studenților care în mod normal ar trebui să fie scutiți medical.

La întrebarea 19 opțiunile studenților se îndreaptă către practicarea a două sporturi individuale - înotul și gimnastica, urmate de jocuri sportive (volei, baschet, fotbal, handbal).

Întrebarea 20 precizează faptul că organizarea de competiții intrauniversitare ar fi necesară pentru buna funcționare a sistemului de educație fizică și sport.

Pe baza chestionarului de motivație aplicat am constatat:

- participarea crescută a studenților la orele de educație fizică (98%);

- interesul crescut (motivație pozitivă) pentru activitatea de educație fizică (160 ca frecvență absolută);

- continuitatea activității fizice din liceu în facultate (89%) ca sport de întreținere (20%), performanță (2%) sau ambele (55%), sau doar la ore (85%);

- ca sport de performanță practicat în liceu se constată frecvent interesul ridicat pentru volei, baschet, tenis de câmp și karate și frecvența redusă pentru fotbal, polo și balet;

- în prezent activitățile motrice practicate predominant sunt gimnastica aerobică ( $n = 35$ ), alergarea ( $n = 27$ ) și mersul pe jos ( $n = 24$ ), urmate de ciclism ( $n = 6$ ), înot ( $n = 6$ ), tenis de câmp ( $n = 6$ ) și dans ( $n = 6$ );

- în prezent activitățile sportive practicate predominant sunt gimnastica aerobică ( $n = 17$ ), alergarea ( $n = 27$ ), înotul ( $n = 17$ ), dansul ( $n = 7$ ), joggingul ( $n = 6$ ), baschetul ( $n = 5$ ) și tenisul de câmp ( $n = 5$ );

- opțiunile pentru activitate fizică indică interesul maxim pentru înot (68%) și gimnastică aerobică (66%) și interesul minim pentru atletism (6%);

- studenții apreciază în proporție crescută (89%) necesitatea pentru educație fizică, timpul liber disponibil permițând efectuarea sportului (87%);

- baza materială este considerată bună de către majoritatea studenților practicanți;

- ca activități alternative în locul orelor de educație fizică opțiunea preferată este turismul (100%);

- ca activități sportive utile pentru studenții la medicină și farmacie sunt menționate înotul ( $n = 32$ ), gimnastica ( $n = 25$ ), voleiul ( $n = 23$ ), baschetul ( $n = 20$ );

- competițiile interuniversitare sunt considerate foarte bune (85%).

## Concluzii

1. Motivația pozitivă la orele de educație fizică este caracteristică studenților mediciști (cu profil nesportiv) care au o participare crescută, interes pentru activitatea fizică, începută în perioada preuniversitară, optând pentru continuarea acesteia.

2. Studenții mediciști manifestă un interes crescut pentru activități sportive ca gimnastică aerobică, înot, tenis de câmp, baschet și atletism și ca activitate alternativă preferențială menționează turismul.

3. Studenții mediciști apreciază importanța și necesitatea orelor de educație fizică în formarea profesională viitoare.

4. Interesul pentru gimnastica aerobică predomină la fete.

## Conflicte de interes

Nimic de declarat.

## Precizări

Lucrarea valorifică rezultate din teza de licență 2010 a primului autor.

## Bibliografie

- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc.Beh.*1983; 24: 385-396
- Cox RH. *Sport psychology: Concepts and applications*, Fifth edition, McGraw-Hill, New York, 2002.
- Crăciun M. *Psihologia sportului*, Ed. Risoprint, 2008, 15-70.
- Deci EL, Ryan RM. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York: Plenum, 1985.
- Deci EL, Vallerand RJ, Pelletier LG, Ryan RM. Motivation and education: the self-determination perspective. *Educ Psychol*, 1991; 26: 325-346.
- Li F, Harmer P. Confirmatory factor analysis to the Group Environment Questionnaire with an intercollegiate sample. *J Sport & Exercise Psychol.* 1996; 18: 49-63.
- Vallerand RJ, Losier JF. An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *J Appl Sport Psychol.* 1999; 11: 142-169.



## **Influența suplimentării cu flavonoizi asupra balanței oxidanți/antioxidanți și capacității aerobe de efort la animale antrenate la efort**

### **The influence of flavonoid supplementation on the oxidant/anti-oxidant balance and effort capacity on trained animals**

**Paula Aronescu-Carjan<sup>1</sup>, Simona Tache<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Absolvent Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

<sup>2</sup>*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

#### **Rezumat**

*Premize.* Administrarea de flavonoizi, substanțe larg răspândite în natură, cu efecte antioxidante, ar putea influența favorabil capacitatea de efort fizic, prin diminuarea stresului oxidativ indus de efort.

*Obiective.* S-a urmărit experimental efectul suplimentării de flavonoizi asupra balanței oxidanți/antioxidanți și asupra capacității aerobe de efort.

*Material și metode.* Cercetările au fost efectuate pe două loturi de șobolani albi, rasa Wistar (n=10 animale/lot): lotul I martor a cuprins animale antrenate la efort; lotul II a cuprins animale antrenate la efort și suplimentate cu flavonoizi. Antrenamentul la efort s-a desfășurat pe parcursul a 28 de zile. Capacitatea aerobă de efort s-a măsurat pe baza testului de alergare la banda de fugă, momentele analizate fiind zilele 1, 14 și 28. Balanța oxidanți/antioxidanți s-a măsurat pe baza indicatorilor serici malondialdehida (MDA) și donorii de hidrogen (DH), momentele analizate fiind zilele 1 și 28.

*Rezultate.* La lotul I se constată creșterea semnificativă a MDA și scăderi semnificative ale DH, după 28 zile de antrenament. La lotul II se constată scăderi semnificative ale MDA după suplimentare cu flavonoizi și antrenament timp de 28 zile. Capacitatea aerobă de efort crește semnificativ prin antrenament la ambele loturi, creșterile fiind mai exprimate la lotul II.

*Concluzii.* Flavonoizii influențează pozitiv capacitatea aerobă de efort și balanța oxidanți/antioxidanți, cu diminuarea stresului oxidativ la animalele antrenate.

**Cuvinte cheie:** flavonoizi, efort fizic, stres oxidativ, malondialdehidă, donori de hidrogen.

#### **Abstract**

*Background.* Supplementation with flavonoids, which are widespread in nature and have antioxidant effects, could influence the physical effort capacity positively, by reducing the oxidative stress that is induced by effort.

*Objective.* This study investigated the effects of dietary supplementation with flavonoids on the oxidant/antioxidant balance and aerobic effort capacity in experimental conditions.

*Methods.* The study was conducted on two groups of white Wistar rats (n=10 animals/group): group I included aerobic effort trained animals; group II included aerobic effort trained animals with dietary supplementation of flavonoids. The training was conducted over 28 days. The aerobic exercise capacity was measured based on the treadmill test on day 1, 14 and 28. The markers for the oxidant/antioxidant balance were malondialdehyde (MDA) and hydrogen donors (HD) and were measured on day 1 and 28.

*Results.* For the first group MDA increased significantly and HD decreased significantly after 28 days of training. Group II registered a significant decrease of MDA after 28 days of training and flavonoid supplementation. The aerobic exercise capacity increased significantly after training in both groups, but the growth was higher in group II.

*Conclusions.* The dietary supplementation with flavonoids has a positive influence on the aerobic exercise capacity and the oxidant/antioxidant capacity, by reducing the oxidative stress in trained animals.

**Key words:** flavonoid, physical effort, oxidative stress, malondialdehyde, hydrogen donors.

#### **Introducere**

Flavonoizii sunt pigmenți vegetali de tip neazotat sau biocromi, care predomină în plantele superioare în flori, fructe, frunze, tulpini, rădăcini, scoarța copacilor, determinând culoarea acestora. În natură se găsesc în stare liberă, dar mai ales sub formă de glicozide. Din punct de

vedere chimic flavonoizii sau pigmentii flavonoidici sunt glicozide fenolice hidrosolubile (Bojor, 2005).

Pe lângă numeroasele roluri demonstrate cu ajutorul experimentelor in vitro și in vivo, atât pe animale cât și pe oameni din care amintim: efectul antiaterosclerotic (Basu ș.c., 2010), antiinflamator (Ratheesh ș.c., 2010) și antiproliferativ (Sharif ș.c., 2010), flavonoizii au un foarte

*Primit la redacție:* 21 iulie 2010; *Acceptat spre publicare:* 20 august 2010

*Adresa:* Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Facultatea de Medicină, str. L. Pasteur, nr. 6, 400349, Cluj-Napoca

*E-mail:* paula\_aronescu@yahoo.com

bine cunoscut efect antioxidant.

Se cunoaște faptul ca flavonoizii sunt substanțe antioxidante naturale nutriționale și nenutriționale care se găsesc în cantități mai mari în vin roșu, sămburii și coaja strugurilor negrii, cacao, coacăze negre și ceai verde sau în diferite extracte cum ar fi: Gincobiloba – frunze cu gincoflavonoizi, Pinul maritim francez – scoarță cu procianidine, pycnogenol; Propolis – balsam din miere de albine; Fraxinus excelsior, Populus tremula și Solidago virgaurea – extract din frunze și coajă; Taninuri și fenil – propenoizi.

Aceste substanțe acționează ca antioxidanți puternici in vitro datorită potențialului redox scăzut și a capacității de a ceda electroni și atomi de hidrogen (Mureșan ș.c., 2006).

Până nu demult s-a crezut că flavonoizii au efect antioxidant puternic și in vivo, nu numai in vitro. În urma administrării de flavonoizi capacitatea totală antioxidantă a plasmii crește semnificativ, creșterea fiind corelată cu conținutul de flavonoizi și vitamina C a extractelor studiate. Cu toate acestea, studii recente asupra biodisponibilității flavonoizilor au infirmat capacitatea de antioxidare, sugerând faptul că această creștere a capacității totale antioxidante plasmatice se datorează creșterii concentrației plasmatice a uraților (Lotito ș.c., 2006).

Cercetarea noastră dorește să studieze dacă suplimentarea cu flavonoizi este benefică în efortul fizic aerob.

## Obiectivele lucrării

S-a urmărit:

a) Ce efect are suplimentarea cu flavonoizi asupra malondialdehidei (MDA) la animalele antrenate la efort, comparativ cu animalele antrenate la efort, dar fără suplimentare de flavonoizi?

b) Ce efect are suplimentarea cu flavonoizi asupra donatorilor de hidrogen (DH) la animalele antrenate la efort, comparativ cu animalele antrenate, dar fără suplimentare de flavonoizi?

c) Ce efect are suplimentarea de flavonoizi asupra timpului de alergare la animalele antrenate la efort, comparativ cu cele antrenate la efort, dar fără suplimentare de flavonoizi?

## Ipoteza

Administrarea de flavonoizi ar putea influența favorabil capacitatea de efort fizic prin diminuarea stresului oxidativ.

## Material și metode

Lucrarea de față este un studiu longitudinal prospectiv de tip experimental efectuat pe animale. S-au cercetat anumiți factori (prognostici) privitor la. Loturile de animale au fost de tip expus-neexpus la factorul prognostic. Toate variabilele urmărite au fost cantitative continue. S-a urmărit efectul unui factor antioxidant – suplimentarea cu flavonoizi – asupra balanței oxidanți/antioxidanți și asupra capacității de efort la animale.

### Loturi

S-au utilizat șobolani albi masculi adulți, rasa Wistar cu greutate cuprinse între 190-214 g din biobaza Catedrei de

Fiziologie a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca. Animalele au fost menținute în condiții corespunzătoare de vivarium.

Cercetările au fost efectuate pe două loturi de animale (n=10 animale/lot):

Lot I, martor – șobolani antrenați la efort

Lot II – șobolani antrenați la efort și suplimentați cu flavonoizi

### Metode

#### a) Suplimentarea cu flavonoizi

Suplimentarea cu flavonoizi s-a făcut zilnic timp de 28 de zile la animalele din lotul II. Flavonoizii au fost administrați prin gavaj buco-faringian sub formă de extract de sămături de struguri cu o concentrație de 5% în cantitate de 10g pe zi. Produsul se numește „Grape Seed Oil TX-008041” și este oferit de firma „Textron Técnica S.L.”.

b) *Explorarea motricității* - Capacitatea aerobă de efort

Capacitatea aerobă de efort s-a măsurat în Laboratorul de cercetări experimentale din cadrul Catedrei de Fiziologie, UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca. Pentru determinarea acesteia s-a aplicat testul de alergare la banda rulantă. S-a cronometrat în secunde durata probei - timpul de alergare - până la epuizarea animalelor. Momentele analizate au fost zilele 1 ( $T_1$ ), 14 ( $T_2$ ) și 28 ( $T_3$ ).

#### c) *Explorarea balanței oxidanți/antioxidanți*

În vederea determinării indicatorilor balanței oxidanți/antioxidanți s-a recoltat sânge venos din sinusul retroorbital. Din sângele recoltat centrifugat s-a separat serul în vederea determinării acestor indicatori. Momentele analizate au fost zilele 1 ( $T_1$ ) și 28 ( $T_3$ ).

Ca indicator pentru stresul oxidativ s-a determinat malondialdehida (MDA) (metoda de dozare prin fluorescență, după Conti). Valorile de concentrație sunt exprimate în *nmoli/ml*, pentru ser (Conti ș.c., 2001).

Ca indicatori pentru apărarea antioxidantă s-a determinat capacitatea de donori de hidrogen (DH) (metoda de dozare după Janaszewska). Rezultatele s-au exprimat în procente de inhibiție a radicalului liber (*i%*) (Janaszewska ș.c., 2002).

#### d) *Prelucrarea statistică a rezultatelor*

Calculul statistic au fost efectuate cu ajutorul aplicațiilor SPSS 13 și Microsoft EXCEL.

## Rezultate

### a) *Malondialdehida*

Valorile malondialdehidei s-au comparat între Loturile I și II în momentul inițial (ziua 1) și în momentul final (ziua 28) (Tabelul I). În prima zi nu au existat diferențe semnificative între Loturile I și II. În ziua 28 media MDA a fost semnificativ diferită la cele două loturi. La Lotul I MDA a fost semnificativ mai mare decât la Lotul II.

**Tabelul I**  
Compararea MDA între Loturile I și II pe momente.

Momentul	Lotul I		Lotul II		p
	Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Ziua 1	3,56	0,37	3,61	0,35	0,74
Ziua 28	5,44	0,79	1,06	0,21	<0,001

S-a comparat MDA între zilele de testare la Lotul I și II (Tabelul I). S-au constatat diferențe semnificative între momentele de testare, atât la Lotul I, cât și la Lotul II. Malondialdehida a crescut în medie în intervalul de 28 de zile de măsurare, la Lotul I și a scăzut la Lotul II.

**Tabelul II**

Compararea MDA între ziua 1 și ziua 28 la Loturile I și II.

MDA	Ziua 1		Ziua 28		p
	Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Lotul I	3,56	0,37	5,44	0,79	<0,001
Lotul II	3,61	0,35	1,06	0,21	<0,001

În Tabelul III sunt prezentați coeficienții de corelație a lui Pearson r dintre MDA în momentele de testare la Loturile I și II. S-a constatat o corelație acceptabilă între MDA în momentele de testare la Lotul I și o corelație slabă la Lotul II (Tabelul III).

**Tabelul III**

Coeficienții de corelație Pearson r între MDA în momentele de măsurare la Loturile I și II.

Lotul	Momentul A – Momentul B	Coeficientul de corelație Pearson r
Lotul I	Ziua 1 - Ziua 28	-0,47**
Lotul II	Ziua 1 - Ziua 28	-0,21*

\*corelație slabă sau inexistentă, \*\* corelație acceptabilă, \*\*\* corelație bună, \*\*\*\* corelație foarte bună (clasificarea Colton)

b) *Donorii de hidrogen*

În prima zi și în ziua 28 nu au existat diferențe semnificative între Loturile I și II.

Au fost comparați donorii de hidrogen între Loturile I și II în momentul inițial – ziua 1 și în momentul final – ziua 28 (Tabelul IV).

**Tabelul IV**

Compararea DH între Loturile I și II pe momente.

Momentul	Lotul I		Lotul II		p
	Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Ziua 1	40,80	3,61	39,01	3,03	0,25
Ziua 28	33,88	3,25	36,52	3,57	0,10

A fost comparată DH între zilele de testare, la Lotul I și II (Tabelul V). Nu s-au constatat diferențe semnificative ale DH între momentele de testare la Lotul II, dar s-au constatat diferențe semnificative a DH între momentele de testare la Lotul I. Donorii de hidrogen au scăzut semnificativ în medie în intervalul de 28 de zile de măsurare la Lotul I.

**Tabelul V**

Compararea DH între ziua 1 și ziua 28 la Loturile I și II.

DH	Ziua 1		Ziua 28		p
	Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Lotul I	40,80	3,61	33,88	3,25	<0,001
Lotul II	39,01	3,03	36,52	3,57	0,16

Tabelul VI arată o corelație slabă între DH în momentele de testare la Lotul I și o corelație slabă între DH în momentele de testare la Lotul II.

În Tabelul VI sunt prezentați coeficienții de corelație a lui Pearson r dintre DH în momentele de testare la Loturile I și II.

c) *Capacitatea aerobă de efort*

A fost comparat timpul de alergare între Loturile I și

II în ziua 1, ziua 14 și ziua 28 (Tabelul VII). În prima zi nu au existat diferențe semnificative între Loturi. În ziua 14 media timpului de alergare a fost semnificativ diferită la cele două loturi. La Lotul I timpul de alergare a fost semnificativ mai mare decât la Lotul II. În ziua 28 nu au existat diferențe semnificative între Loturile I și II.

**Tabelul VI**

Coeficienții de corelație Pearson r între DH în momentele de măsurare la Loturile I și II.

Lotul	Momentul A – Momentul B	Coeficientul de corelație Pearson r
Lotul I	Ziua 1 - Ziua 28	0,39**
Lotul II	Ziua 1 - Ziua 28	-0,24*

\*corelație slabă sau inexistentă, \*\*corelație acceptabilă, \*\*\*corelație bună, \*\*\*\*corelație foarte bună (clasificarea Colton)

**Tabelul VII**

Compararea timpului de alergare între Loturile I și II pe momente.

Momentul	Lotul I		Lotul II		p
	Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Ziua 1	157,40	47,87	192,40	72,20	0,22
Ziua 14	503,00	48,88	361,00	48,68	<0,001
Ziua 28	689,40	50,54	705,60	49,00	0,48

Tabelul VIII prezintă comparativ timpul de alergare între zilele de testare la Lotul I și IV. S-au constatat diferențe semnificative între momentele de testare, atât la Lotul I, cât și la Lotul II. Timpul de alergare a crescut în medie în intervalul de 28 de zile de măsurare la Lotul I și la Lotul II.

**Tabelul VIII**

Compararea timpului de alergare între momente la Loturile I și II.

MDA	Ziua A – Ziua B	Ziua A		Ziua B		p
		Media aritmetică	Deviația standard	Media aritmetică	Deviația standard	
Lotul I	Ziua 1- Ziua 14	157,40	47,87	503,00	48,88	<0,001
	Ziua 1- Ziua 28	157,40	47,87	689,40	50,54	<0,001
	Ziua 14- Ziua 28	503,00	48,88	689,40	50,54	<0,001
Lotul II	Ziua 1- Ziua 14	192,40	72,20	361,00	48,68	<0,001
	Ziua 1- Ziua 28	192,40	72,20	705,60	49,00	<0,001
	Ziua 14- Ziua 28	361,00	48,68	705,60	49,00	<0,001

În Tabelul IX sunt prezentați coeficienții de corelație a lui Pearson r dintre timpul de alergare în momentele de testare la Loturile I și II.

S-a constatat în general o corelație acceptabilă între timpul de alergare în momentele de testare la Lotul I și o corelație bună la Lotul II (Tabelul IX).

**Tabelul IX**

Coeficienții de corelație Pearson r între timpul de alergare în momentele de măsurare la Loturile I și II.

Lotul	Momentul A – Momentul B	Coeficientul de corelație Pearson r
Lotul I	Ziua 1 – Ziua 14	-0,22*
	Ziua 1 – Ziua 28	-0,31**
	Ziua 14 – Ziua 28	0,84****
Lotul II	Ziua 1 – Ziua 14	0,90****
	Ziua 1 – Ziua 28	0,31**
	Ziua 14 – Ziua 28	0,51***

\*corelație slabă sau inexistentă, \*\* corelație acceptabilă, \*\*\* corelație bună, \*\*\*\* corelație foarte bună (clasificarea Colton)

d) *Corelarea rezultatelor*

Am constatat o corelație slabă sau acceptabilă între MDA, DH și timp la Lotul I, cât și la Lotul II în ziua 1 și în ziua 28 (Tabelul X).

**Tabelul X**

Coeficienții de corelație Pearson r între MDA, DH și timp în momentele de măsurare la Loturile I și II.

Lotul	Ziua	Indicatorul A- Indicatorul B	Coeficientul de corelație Pearson r
Lotul I	Ziua 1	MDA – DH	0,28**
		MDA – Timp	-0,26**
		DH – Timp	-0,05*
	Ziua 28	MDA – DH	-0,46**
		MDA – Timp	0,13*
		DH – Timp	-0,19*
Lotul II	Ziua 1	MDA – DH	-0,49**
		MDA – Timp	0,13*
		DH – Timp	-0,13*
	Ziua 28	MDA – DH	0,30**
		MDA – Timp	0,48**
		DH – Timp	-0,05*

\*corelație slabă sau inexistentă, \*\* corelație acceptabilă,  
\*\*\* corelație bună, \*\*\*\* corelație foarte bună (clasificarea Colton)

**Discuții**

În literatură există o serie de studii cu privire la relația dintre flavonoizi și efortul fizic.

Murase ș.c. (2005) au publicat un studiu făcut pe șobolani suplimentate cu flavonoizi din extract de ceai verde și supuse efortului fizic. După o perioadă de zece săptămâni s-a constatat o creștere a capacității aerobe de efort cu 2-24% dependentă de cantitatea de flavonoizi, s-a mai evidențiat de asemenea creșterea activității beta oxidante din musculatura scheletică, a conținutului de glicogen muscular și concentrația acizilor grași, dar o scădere a consumului de oxigen, a conținutului de manoil-CoA muscular și concentrației acidului lactic plasmatic, comparativ cu grupul martor.

Pilaczynska-Szczesniak ș.c. (2005) arată că administrarea de antocianin, conținut în sucul de coacăze negre, limitează degradarea hematiilor cauzată de stresul oxidativ. Un alt efect al antocianinului, conform lui Matsumoto ș.c. (2005) este creșterea perfuziei țesuturilor periferice și reducerea oboselii musculare.

Oh ș.c. (2007) publică un studiu pe șobolani ovarectomizați suplimentați cu flavonoizi și antrenați la efort. Rezultatele arată că un tratament combinat format din exerciții fizice moderate și suplimentarea alimentației cu flavonoizi are efecte favorabile asupra greutății, profilului lipidic și protejează împotriva stresului oxidativ indus de efortul fizic la animalele femele aflate în postmenopauză.

Rezultatele noastre sunt în acord cu cele din literatură: în urma comparării unui lot antrenat la efort (Lotul I) cu un lot antrenat la efort și suplimentat cu flavonoizi (Lotul II) s-a constatat o diferență semnificativă a mediei indicatorului pentru stres oxidativ (malondialdehidă) între cele două loturi în momentul T3. La Lotul I MDA a fost semnificativ mai mare decât la Lotul II. Dar diferența acestui indicator nu a fost semnificativă în momentul T1. S-au constatat diferențe semnificative între momentele de testare, atât la Lotul I, cât și la Lotul II. Malondialdehidă a crescut în medie în intervalul de 28 de zile de măsurare, la Lotul I (de la 3,558 la 5,438 nmoli/ml) și a scăzut la Lotul II (de la

3,612 la 1,064 nmoli/ml). Creșterea este explicată de faptul că efortul fizic este prooxidant și scăderea poate fi atribuită flavonoizilor care au efect antioxidant.

Indicatorul pentru apărarea antioxidantă (DH) a variat semnificativ între momentele de testare la Lotul I, dar nu și la Lotul II. Acesta a scăzut semnificativ în intervalul studiat la Lotul I (de la 40,8 la 33,88 i%). Această scădere poate fi explicată de consumul donorilor de hidrogen în cadrul efortului fizic.

La ambele loturi s-a constatat o creștere semnificativă a mediei timpului de alergare între cele trei momente de testare (de la 157,4 s în ziua 1 la 503 s în ziua 14 și 689,4 s în ziua 28 la Lotul I; de la 192,4 s în ziua 1 la 361 s în ziua 14 la 705,6 s în ziua 28 la Lotul II). De asemenea s-au constatat diferențe semnificative între loturi în momentele T2 și T3: în momentul T2 timpul de alergare a fost de 503 s la Lotul I și 361 s la Lotul II; în momentul T3 timpul de alergare a fost de 689,4 s la Lotul I și 705,6 s la Lotul II. Aceste diferențe pot fi explicate prin faptul că stresul oxidativ determinat de efortul fizic poate fi diminuat prin efectul antioxidant al flavonoizilor.

**Concluzii**

1. Flavonoizii influențează balanța oxidanți/antioxidanți, cu scăderea MDA la șobolani antrenați la efort, față de cei antrenați la efort și fără suplimentare de flavonoizi, unde MDA a crescut în intervalul de 28 de zile.

2. Flavonoizii nu au avut un efect asupra DH la șobolani antrenați la efort față de cei antrenați la efort și fără supliment de flavonoizi, unde DH a scăzut în intervalul de 28 de zile.

3. Flavonoizii au avut un efect de creștere mai pronunțată a capacității aerobe de efort la animalele antrenate la efort, față de cele antrenate la efort și fără supliment de flavonoizi în intervalul de 28 de zile.

**Conflicte de interes**

Nimic de declarat.

**Precizări**

Lucrarea valorifică rezultate din teza de licență a primului autor, 2010.

**Bibliografie**

- Basu A, Sanchez K, Leyva MJ, Wu M, Betts NM, Aston CE, Lyons TJ. Green tea supplementation affects body weight, lipids, and lipid peroxidation in obese subjects with metabolic syndrome. *J Am Coll Nutr.* 2010; 29(1):31-40
- Bojor, O. Pleoarie pentru viață lungă: sănătate prin semințe, legume și fructe, Ed. Fiat Lux, București, 2005
- Conti M, Morand PC, Levillain P, Lemonnier A. Improved fluorometric determination of malonaldehyde. *Clin Chem.* 1991; 37(7): 1273-1275
- Janaszewska A, Bartosz G. Assay of total antioxidant capacity: comparison of four methods as applied to human blood plasma. *Scand J Clin Invest.* 2002; 62:231-236
- Lotito SB, Frei B. Consumption of flavonoid-rich foods and increased plasma antioxidant capacity in humans: cause, consequence, or epiphenomenon? *Free Radic Biol Med.* 2006;41(12):1727-1746

- Matsumoto H, Takenami E, Iwasaki-Kurashige K, Osada T, Katsumura T, Hamaoka T. Effects of blackcurrant anthocyanin intake on peripheral muscle circulation during typing work in humans. *Eur J Appl Physiol.* 2005; 94(1-2):36-45.
- Murase T, Haramizu S, Shimotoyodome A, Nagasawa A, Tokimitsu I. Green tea extract improves endurance capacity and increases muscle lipid oxidation in mice. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2005; 288(3):708-715
- Mureșan A, Tache S, Orăsan R. Oxidanții și antioxidanții. În: *Stresul oxidativ în procesele fiziologice și patologice.* Ed. Todesco, Cluj-Napoca, 2006, 1-27
- Oh HY, Lim S, Lee JM, Kim DY, Ann ES, Yoon S. A combination of soy isoflavone supplementation and exercise improves lipid profiles and protects antioxidant defense-systems against exercise-induced oxidative stress in ovariectomized rats. *Biofactors.* 2007; 29(4):175-185
- Pilaczynska-Szczesniak Lucja; Skarpanska-Steinborn A; Deskur E; Basta P; Horoszkiewicz-Hassan M The influence of chokeberry juice supplementation on the reduction of oxidative stress resulting from an incremental rowing ergometer exercise. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism* 2005; 15(1):48-58
- Ratheesh M, Shyni GL, Sindhu G, Helen A. Protective effects of isolated polyphenolic and alkaloid fractions of *Ruta graveolens* L. on acute and chronic models of inflammation. *Inflammation.* 2010; 33(1):18-24
- Sharif T, Auger C, Alhosin M, Ebel C, Achour M, Etienne-Selloum N, Fuhrmann G, Bronner C, Schini-Kerth VB. Red wine polyphenols cause growth inhibition and apoptosis in acute lymphoblastic leukaemia cells by inducing a redox-sensitive up-regulation of p73 and down-regulation of UHRF1. *Eur J Cancer.* 2010; 46(5):983-994

## ARTICOLE DE ORIENTARE

# Efortul fizic – pro și contra – și psoriazisul Exercise – for and against – in psoriasis

Hana Decean<sup>1,2</sup>, Remus Orăsan<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

<sup>2</sup>Spitalul Militar de Urgență Dr. „Victor Papilian” Cluj -Napoca

<sup>3</sup>Clinica Dermatologie Cluj Napoca

### Rezumat

Participarea la activitățile sportive a cunoscut o creștere impresionantă în ultimii 30 de ani.

Pe lângă conturarea unei tendințe în rândul populației, practicarea frecventă a sportului a determinat și dezvoltarea și diversificarea patologiei cutanate aferente.

Activitatea sportivă se concretizează la nivelul organismului printr-un stres complex - neuromuscular, endocrinometabolic, psihoemoțional și biochimic oxidativ, cu efect benefic (eustres) sau negativ (distres) asupra acestuia.

La pacienții cu psoriazis (afecțiune cutanată autoimună, predominant indusă și agravată de expunerea organismului la diferite forme de stres), efortul fizic susținut are un efect paradoxal: distres psihofiziologic - inductor al declanșării și autoîntreținerii psoriazisului - și eustres terapeutic - determinând creșterea calității vieții acestor pacienți.

**Cuvinte cheie:** efort fizic, psoriazis, neuro-imuno-modulație, eustres, distres.

### Abstract

Sports participation has shown a steady increase over the past 30 years.

Along with the gain in popularity of athletic activity has come an increase in sports-related dermatoses and infections.

Physical activity is reflected in the body through a complex stress: neuromuscular, endocrinometabolic, psycho-emotional and biochemical oxidative. This can produce a beneficial (eustress) or a negative (distress) effect on it.

In psoriasis patients (autoimmune skin disease, mostly induced and aggravated by various forms of stress), sustained physical effort has a paradoxical effect: psycho-physiological distress (inducer of psoriasis) and therapeutical eustress (increasing the quality of life at these patients).

**Key words:** exercise, psoriasis, neuro-immuno-modulation, eustress, distress.

## Considerații generale privind activitățile fizice și afecțiunile cutanate

Tegumentul este un sistem biologic complex cu rol în protecția organismului la exterior, constituindu-se într-o interfață între mediul extern și cel intern.

Activitățile fizice pot exercita un efect pozitiv sau negativ asupra sănătății organismului, prin acțiunea asupra diferitelor sale sisteme - cardiovascular, musculoarticular, respirator, tegumentar etc.

Factorii ambientali de tip - temperatură, radiații, alergeni, la care sunt expuse persoanele în cursul activității fizice, pot juca, de asemenea, un rol cheie în dezvoltarea afecțiunilor cutanate (Drăgan, 2002).

*Agenții mecanici sau traumatici* pot cauza leziuni cutanate acute: contuzii (strivirea tegumentului prin lovire sau presare) sau plăgi (secționarea tegumentelor cu sau fără interesarea țesuturilor subiacente) sau leziuni cronice ale părților moi (piele, țesut adipos, mușchi) - ex. keratodermii.

Disciplinele sportive cu risc traumatic maxim sunt fotbalul, handbalul, rugbyul, atletismul, gimnastica,

canotajul. Hiperkeratoza profesională este frecventă la cei ce practică gimnastica, canotajul sau halterele.

*Agenții virali, bacteriile sau fungii* pot cauza infecții cutanate – dermatoze metaprofesionale – care pot fi transmise prin contact direct sau prin utilizarea în comun a articolelor de igienă corporală.

Cele mai frecvente dermatoze metaprofesionale (boli care nu sunt caracteristice sportului profesionist, apărând și în alte condiții ocupaționale) sunt:

- dermatomicozele: cauzate de agenți micotici, sunt mai frecvente la cei care practică polo, natație, sărituri în apă și sporturi de anduranță; incidența crescută au următoarele forme clinice: tricofitia interdigitală și plantară, tinea manum, onicomicozele, epidermofitia inghinală, pitiriazisul versicolor;

- infecțiile cutanate bacteriene, cauzate de stafilococ sau streptococ; dintre stafilocociile cutanate menționăm foliculita acută superficială sau profundă, foliculita narinelor, sicozisul, furuncululele și hidrosadenita; dintre streptocociile cutanate, mai frecvente sunt cheilita comisurală și erizipelul, ultima apărând cu preponderență la cicliști, luptători, înotători, călăreți și motocicliști;

Primit la redacție: 21 iulie 2010; Acceptat spre publicare: 18 august 2010

Adresa: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Facultatea de Medicină, str. L. Pasteur, nr. 6, 400349, Cluj-Napoca  
E-mail: hana\_decean@yahoo.com

Copyright © 2010 by “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy Publishing

- dermatozele virale, de tip: epidermoviroze (ex.veruci și vegetații veneriene), epidermoneuroviroze (herpesul, zona zoster) și manifestări cutanate în cadrul unor viroze cu caracter general (ex. varicelă, rubeolă, scarlatină).

*Agenții termici* pot cauza termodermatoze ca ex: arsuri, prin contact cu apa supraîncălzită, în cazul înotătorilor, sau degerături - prin contact cu aerul rece, zăpada sau gheața, la schiori sau alpiniști.

*Radiațiile solare UV* pot cauza fotodermatoze, mai frecvent întâlnite în sporturile de apă: înot, canotaj, iachting, caiac-canoe.

*Alergenii* cauzează prin reacții de hipersensibilitate afecțiuni cutanate de tip: eczeme, neurodermite, urticarie, boala serului, pruritul, dermatita alergică de contact, ultima mai frecventă la cei ce practică scrima (floreță, spadă).

Consumul unor diverse substanțe în scopul creșterii performanțelor sportive poate provoca afecțiuni cutanate de tip vergeturi, alopecie androgenică, hipertricoză, acnee.

Activitățile sportive pot agrava unele boli cutanate pre-existente, cum ar fi: psoriazisul, lichenul plan, vitiligo, erupțiile polimorfe la lumină, lupusul eritematos, porfiriile, urticariile și acnea rozacee.

Efortul fizic are însă și efecte terapeutice, exploatate de către dermatologi. S-a constatat astfel că practicarea în scop terapeutic a sporturilor de echipă contribuie la ameliorarea suferinței, depresiei și tulburărilor emoționale, cât și la creșterea calității vieții la pacienții cu eczemă atopică, psoriazis și ulcere venoase ale gambelor.

### Psoriazisul, problemă majoră de sănătate

Psoriazisul este o boală cutanată cronică cu determinare multifactorială, cu o etiopatogenie incomplet elucidată.

Se admite că boala are o determinare genetică de tip poligenic, care duce la instalarea „terenului psoriazic” pe fondul căruia o serie de factori declanșatori determină manifestarea clinică a bolii.

După Moschella și Hurley (1992) acești factori sunt următorii:

- fizici: mecanici, actinici, climatici, termici;
- chimici: acizi sau baze tari, săruri caustice, iritanți primari;
- medicamentoși:  $\beta$ -blocante, săruri de litiu, antimalarice de sinteză, antiinflamatoare nesteroidiene;
- biologici: bacterii, virusuri, fungi;
- hormonal: sarcina și alăptarea;
- psihologici: psihoemoționali;
- factori de risc exogeni: consumul de alcool, fumatul;
- lipsa de somn și dereglările somnului;
- efortul fizic;
- dieta și nutrimentele.

Pentru informații suplimentare vezi (Raychaudhuri și Gross 2000; Karamfilov și Elsner 2002; Adams 2004; Treloar 2010).

Raportul Organizației Mondiale a Sănătății din 2001 menționează în mod alarmant situarea psoriazisului între primele patru probleme majore de sănătate la nivel mondial, alături de depresie, boli cardiovasculare și diabet (Krueger ș.c. 2001). Afecțiune cutanată cronică, inflamatorie și proliferativă, cu componentă ereditară, psoriazisul afectează aproximativ 125 milioane de locuitori pe plan mondial și în peste 1.000.000 de locuitori români

(Raychaudhuri și Farber 2001; Naldi 2004). Incidența bolii este într-o continuă creștere, la nivel național înregistrându-se apariția a peste 30.000 de cazuri noi, anual (1).

Date recente din literatura de specialitate evidențiază caracterul inflamator sistemic al acestei afecțiuni, datorat asocierii în tabloul evolutiv a unor condiții clinice de tip: sindrom inflamator metabolic, depresie, afectare articulară, limfoame, tumori cutanate, infarct miocardic și diabet (Gelfand ș.c., 2006; Griffiths și Barker, 2007; Gisondi ș.c., 2007; Ludwig ș.c., 2007; Ravindran ș.c., 2008).

Aceste informații exclud posibilitatea unui tratament strict ambulator al psoriazisului, necesitând spitalizări repetate, cu absenteism important la locul de muncă, limitarea posibilităților de angajare și implicit marginalizarea sau chiar excluderea socială a bolnavului cu psoriazis.

### Psoriazisul și stresul oxidativ

Tegumentul funcționează ca o barieră față de stresul oxidativ (SO) exogen cauzat de radiațiile UV naturale sau artificiale, radiațiile ionizante, produșii chimici fotodinamici.

Stresul oxidativ endogen este produs la nivel cutanat de reacțiile inflamatorii și ischemia cutanată, procese generatoare de specii reactive ale oxigenului (SRO), cu rol patogenetic important în porfirii, psoriazis, eczeme, fotodermatoze, genodermatoze, îmbătrânire cutanată, boli cutanate autoimune și cancere cutanate.

Alături de teoriile imunitară (Nikhil, 2007) și apoptotică (Ishida-Yamamoto ș.c., 1999), teoria biochimică a SO aduce argumente privind etiopatogenia psoriazisului ca boală inflamatorie cronică autoimună și contribuie la explicarea modificărilor caracteristice în placa de psoriazis.

Celulele țintă pentru SRO sunt keratinocitele și melanocitele din epiderm și fibroblastele din derm.

La nivel cutanat sunt prezente și sistemele de apărare antioxidantă de tip enzimatic și non-enzimatic. Sistemul antioxidant (AO) enzimatic este reprezentat în epiderm de catalază (CAT), glutation peroxidază (GSH-Px), glutation reductază (GSH-r) și mai puțin de superoxid dismutaza (SOD), care predomină în derm. Sistemul AO non-enzimatic este reprezentat în epiderm de  $\alpha$ -tocoferol, ubiquinone, acidul ascorbic, glutationul redus (GSH) și mai puțin de glutationul oxidat (GSSG), care este mai abundent în derm.

La nivel cutanat se formează în special radicalul superoxid ( $O_2^{\cdot-}$ ) și radicalul oxid nitric ( $NO^{\cdot}$ ).

În prezent, conform teoriei stresului oxidativ, SRO au fost implicate și în patogenia psoriazisului, prin activarea factorului nuclear KB (NF-KB)<sub>2</sub> NO și proteinkinazelor, cu declanșarea reacțiilor inflamatorii și stimularea directă a factorilor cheie implicați în patogeneză psoriazisului: interleukinele (IL-1, IL-8 și IL-6) și factorii de necroză tumorală (TNF  $\alpha$  și  $\beta$ ), contribuind astfel la amplificarea inflamației cronice și întreținerea modificărilor patognomonice (Ikeda ș.c., 1997; Podda ș.c., 1997; Enari ș.c., 1998; Sakahira ș.c., 1998; Feldman ș.c., 2005).

### Psoriazisul și efortul fizic

Efortul fizic este un stres complex: neuromuscular, endocrinometabolic, psihoemoțional și biochimic oxidativ,

la care se adaugă și stresul ambiental (Tache și Staicu, 2010).

În cazul psoriazisului, efortul fizic are un efect psihofiziologic paradoxal acționând fie ca un: distres, inductor al declanșării și autoîntreținerii psoriazisului, fie ca un eustres din punct de vedere terapeutic, pentru ridicarea calității vieții și integrarea în societate.

Considerat ca un fenomen indezirabil distresul, „un stres negativ, rău, nociv, distrugător de vieți, care perturbă sistemele de comandă, reglare și apărare a organismului”, este un produs al agenților distresori, nocivi, de intensitate și durată mare, simultani și multipli, cu efecte negative asupra organismului în plan biopsihosocial (Derevenco ș.c., 1992; Riga și Riga, 2008) Totodată, distresul presupune un răspuns complex psiho-neuro-endocrino-imuno-fiziologic al organismului, concretizat în decompensarea și perturbarea tonusului psihic cognitiv, afectiv și volitiv, cu scăderea performanțelor și apariția unor disfuncții, tulburări și boli; activarea sistemului simpatoadrenal cu creșterea intensă a secreției de catecolamine; activarea axului hipotalamo-hipofizo-corticosuprarenal, cu secreția intensă de cortizol; imunodepresia umorală (interferon) și celulară (celule NK); scăderea rezistenței la infecții și cancer; dereglarea funcțională bioelectrică și energetică cerebrală. Ca factori de stres responsabili de aceste modificări se menționează agenții fizici, psihologici, sociali sau biologici, în cadrul cărora putem menționa și efortul foarte intens.

Conform acestei teorii, factorul princeps în activarea keratinocitară și implicit în declanșarea proceselor imunologice ce stau la baza constituirii plăcii de psoriazis este reprezentat de neuropeptidele eliberate din terminațiile nervoase senzitive, sub directa stimulare a sistemului nervos central de către agenții stresori. Celula cheie implicată în activarea keratinocitelor din placa de psoriazis este celula neuronală, recrutarea epidermică și activarea limfocitelor T fiind doar fenomene secundare.

Implicarea sistemului nervos și a inflamației neurogene în patogenia psoriazisului este susținută totodată de observațiile privind implicarea factorilor trigger cu efect distresor (de tip anxietate, depresie, conflicte conjugale, probleme financiare) în declanșarea, întreținerea și reactivarea psoriazisului; participarea sistemului nervos periferic și a neuromodulatorilor prin intermediul fibrelor nervoase senzitive periferice ca și constituenți ai unei rețele neuromodulatorii complexe; eficiența terapeutică a unor agenți modulatori ai activității neuropeptidelor de tip capsacină, somatostatină și peptidul T în inducerea remisiunii plăcii de psoriazis; evidențierea imunohistochimică a prezenței unor neuromodulatori în placa de psoriazis. Un argument în plus este și evidențierea imunohistochimică în tegument a hormonului eliberator de corticotropină (CRH) și a receptorului R1 al acestuia (CRH-R1), permițând astfel avansarea ipotezei conform căreia complexul CRH/CRH-R1 s-ar constitui într-un sistem local de protecție cutanată, ce acționează ca un coordonator și executor al răspunsului local la stres în vederea conservării homeostaziei cutanate.

Eustresul desemnează nivelul unei stimulări psiho-neuroendocrine moderate, optime, care menține echilibrul și tonusul fizic și psihic al persoanei, starea de sănătate și induce o adaptare pozitivă la mediu. Eustresul sau

stresul stimulant sau tonifiant este indispensabil pentru viață și pentru menținerea funcțiilor mentale și fizice, necesare desfășurării activității umane. El crește rezistența organismului față de sollicitări (Derevenco ș.c., 1992).

Eustresul este definit și ca un fenomen dezirabil, un stres pozitiv bun, vitalizant, favorabil de ridicare a calității vieții și combatere a factorilor distresori implicați în psoriazis (Riga și Riga, 2008).

Eustresul este produs de către agenți eustresori și situații pozitive, cu efecte benefice, agreabile și foarte bune asupra organismului în plan biopsihosocial, care determină răspunsuri complexe psiho-neuro-endocrino-imuno-fiziologice ale organismului, cu: creșterea tonusului psihic cognitiv, afectiv și volitiv; activarea corticală cu satisfacerea nevoilor bazale a zonelor de recompensă/plăcere și a activităților bioelectrice și energetice cerebrale; activarea sistemului simpatoadrenal, cu creșterea moderată a secreției de catecolamine; activarea moderată a axului hipotalamo-hipofizo-corticosuprarenal, cu eliberare crescută de CRF, ACTH și cortizol; creșterea moderată a secreției de endorfine și hormoni sexuali; imunostimularea umorală (prin IgA, interferon) și celulară (prin limfocite NK).

## Concluzii

1. Sportul, implicit activitatea fizică, pot exercita un efect pozitiv (eustres) sau negativ (distres) asupra sănătății organismului, prin acțiunea asupra diferitelor sale sisteme.

2. Psoriazisul este o boală cutanată cronică cu determinare multifactorială, a cărei etiopatogenie este încă incomplet elucidată. Literatura de specialitate curentă precizează că boala are o determinare genetică de tip poligenic; aceasta determină instalarea „terenului psoriazic”, pe fondul căruia factori triggeri cu efect distresor determină manifestarea clinică a bolii.

3. La pacienții cu psoriazis, practicarea efortului fizic sub forma sporturilor individuale sau de echipă, este controversată - efectul eustresor, de creștere a calității vieții și a încrederii în sine, fiind contrabalansat de cel distresor, prin inducerea sau agravarea manifestărilor cutanate, cât și a răspunsului inflamator sistemic.

## Precizări

Lucrarea valorifică date din teza de doctorat a primului autor, 2010.

## Bibliografie

- Adams ES. Identifying and controlling metabolic skin disorders: eczema, psoriasis, and exercise-induced urticaria. *Phys Sportsmed*. 2004; 32(8):29-40.
- Derevenco P, Anghel I, Băban A. Stresul în sănătate și boală. Ed. Dacia Cluj-Napoca, 1992, 17-42.
- Drăgan I (sub red.). *Medicina sportivă*. Ed. Medicală, București, 2002.
- Enari M, Sakahira H, Yokoyama H, Okawa K, Iwamatsu A, Nagata S. A caspase-activated DNase that degrades DNA during apoptosis, and its inhibitor ICAD. *Nature* 1998;391:43-50.
- Feldman SR, Krueger GG. Psoriasis assessment tools in clinical trials. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2005;64:65-68.
- Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB et al. Risk of myocardial



- infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006; 296:1735-1741.
- Gisoni P, Tessari G, Conti A et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a hospital-based case-control study. *Br J Dermatol* 2007; 157:68-73.
- Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet* 2007; 370:263-271.
- Ikeda M, Miyoshi K, Chikazawa M, Kodama H. Activation of nuclear factor kappa B by hydrogen peroxide in epidermal keratinocytes and its inhibition by antioxidants. *Australas J Dermatol* 1997;38:190.
- Ishida-Yamamoto A, Tanaka H, Nakane H, Takahashi H, Hashimoto Y, Iizuka H. Programmed cell death in normal epidermis and loricrin keratoderma. Multiple functions of profilaggrin in keratinization. *J Invest Dermatol* 1999;4:145-9.
- Karamfilov T, Elsner P. Sports as a risk factor and therapeutic principle in dermatology. *Hautarzt*. 2002; 53(2):98-103.
- Krueger G, Koo J, Lebwohl M et al. The impact of psoriasis on quality of life: results of 1998 National Psoriasis Foundation patient-membership survey. *Arch. Dermatol.* 2001, 137, 280-284.
- Ludwig RJ, Herzog C, Rostock A et al. Psoriasis: a possible risk factor for development of coronary artery calcification. *Br J Dermatol* 2007; 156:271-276.
- Moschella S, Hurley H - 3<sup>rd</sup> Ed. *Psoriasis in Dermatology*, vol. 1, 20: W.B. Saunders Company, London, 1992.
- Naldi L. Epidemiology of psoriasis. *Curr Drug Targets Inflamm Allergy* 2004; 3:121-128.
- Nikhil Y. New learnings on the immunological basis for psoriasis- Psoriasis: from Scientific Potential to Clinical Reality, free communication, Barcelona, 2007.
- Podda M, Koh B, Theile J, Milbradt R. Ozone activates the transcription factor NF-kappa B in keratinocytes via reactive oxygen species. *Australas J Dermatol* 1997; 38:185.
- Ravindran V, Scott DL, Choy EH. Asystematic review and meta-analysis of efficacy and toxicity of disease modifying anti-rheumatic drugs and biological agents for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2008; 67:855-859.
- Raychaudhuri S, Farber E. The prevalence of psoriasis in the world. *J of Europ. Acad. Dermatol. Venerol.* 2001; 15:16-17.
- Raychaudhuri SP, Gross J. Psoriasis risk factors: role of lifestyle practices. *Cutis*. 2000, 66(5):348-352.
- Riga S, Riga D. *Stresologie, adaptologie și sănătate mintală*. Cartea Universitară, București, 2008, 116-126, 121-126.
- Sakahira H, Enari M, Nagata S. Cleavage of CAD inhibitor in CAD activation and DNA degradation during apoptosis. *Nature* 1998; 391:96-9.
- Tache S, Staicu ML. *Adaptarea organismului la efort fizic*. Vol. I. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2010.
- Treloar V. Integrative dermatology for psoriasis: facts and controversies. *Clin Dermatol.* 2010; 28(1):93-99.

**Web-site-uri vizitate**

(1) <http://psoriasis.ro/psoriazis> 2010, anul vizitarii 2009.

## **Programe kinetoterapeutice pentru îmbunătățirea mobilității articulațiilor mâinii și membrului inferior**

### **Physical therapy programs to improve joint mobility of the hand and leg**

**Mihai Cucu**

*Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir” București, Facultatea de Drept Cluj-Napoca*

#### **Rezumat**

Lucrarea prezintă programe pentru îmbunătățirea mobilității și tonificarea articulațiilor mâinii și membrului inferior. Respectând principiile pedagogice elementare, recuperarea a fost efectuată începând cu recuperarea motricității grosiere, apoi cu cea a motricității fine. Totodată, dezvoltând și menținând motricitatea grosieră, este indicat să se lucreze amănunțit, utilizând aceste structuri de exerciții și pentru învățarea și perfecționarea utilităților practice de autoservire și a scrisului.

Sarcina propusă se realizează prin mobilizare pasivă, pasivă asistată și activă asistată și liberă. Programele au fost concepute după modelele autorilor de referință, completate și îmbogățite de-a lungul anilor prin experiența proprie, realizată cu rezultate, în cadrul învățământului special.

**Cuvinte cheie:** mobilizare pasivă, mobilizare activă asistată, mobilizare activă liberă, dizabilități.

#### **Abstract**

The paper represents a program for improving mobility and tonification of the hand joint, and the lower limb. Following the basic pedagogical principles, recovery was made starting from recuperation of the coarse motricity to the fine motricity. Also, developing and maintaining rough motricity, it is advisable to use these structures for learning and improving exercise, aiming at a practical utility of self service and writing.

The proposed task is accomplished by passive mobilization, assisted passive, and active assisted and free mobilization. Programs were designed according to the authors' completed and enriched by personal experience over years, and by the results achieved in special education as well.

**Key words:** passive mobilization, active assisted mobilization, free active mobilization, disabilities.

---

#### **Introducere**

În lucrarea de față prezentăm programe kinetoterapeutice pentru îmbunătățirea mobilităților articulațiilor mâinii, pumnului și articulațiilor interfalangiene, respectiv programe de recuperare pentru îmbunătățirea mobilității articulare a mâinii și a membrului inferior.

Programele ce urmează să fie prezentate au fost elaborate în urma cercetărilor personale efectuate pe elevii școlilor speciale din Cluj-Napoca timp de 10 ani, utilizându-se bibliografia de specialitate.

Pentru îmbunătățirea mobilității articulare a mâinii, folosim metodele și mijloacele kinetoterapiei, precum și ergoterapia și recuperarea cu ajutorul animalelor (câine și cal).

Efectuând recuperarea prin respectarea principiilor pedagogice elementare, am început cu recuperarea motricității grosiere, după care am trecut la cea a motricității fine. În paralel am menținut lucrul pentru motricitatea grosieră, creând și cadrul pentru trecerea treptată la

învățarea praxiilor și a scrisului.

Pentru deficiențele motorii, activitatea practică, mișcarea, exercițiile corective pentru fiecare deficiență în parte constituie necesități de primă importanță în recuperarea biologică și socială a copiilor deficienți (Marcu, 1989).

În cadrul kinetoterapiei, vom trata separat metodele și mijloacele de recuperare pentru mobilitatea articulară și separat cele utilizate pentru recuperarea prehensiunilor.

Gravitatea cazurilor a necesitat lucrul individual, supravegherea atentă fiind obligatorie. Mobilizarea pasivă se efectuează după un masaj ușor, pentru a reduce contracturile musculare.

Programele prezentate, au fost aplicate, ținând cont de particularitățile fiecărui copil, pe un grup de 9 elevi (5 fete și 4 băieți) din școlile speciale din Cluj-Napoca. Aceștia au fost diagnosticați cu hemipareză spastică și aveau 7-9 ani la începerea activității (cl. a II-III-a) și 14-15 ani la terminarea ei (cl. a VIII-a).

---

*Primit la redacție:* 19 iulie 2010; *Acceptat spre publicare:* 17 august 2010

*Adresa:* Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir” București, Facultatea de Drept Cluj-Napoca

*E-mail:* cumihai2001@yahoo.com

## Programe pentru îmbunătățirea mobilității articulațiilor mâinii

*Recuperarea mobilității mâinii, pumnului și articulațiilor interfalangiene*

a) *Mobilizarea pasivă* se efectuează după un masaj ușor, pentru a reduce contracturile musculare. Mobilizarea pumnului și degetelor se începe prin efectuarea unor mișcări de flexie-extensie a degetelor, împreună cu mâinile ca pentru rugăciune etc. (Kiss, 2002). Exercițiile pasive sub forma manipularilor se folosesc numai în cazul paralizii, ele întind capsulele și ligamentele articulare, prevenind astfel apariția contracturilor (Cordun, 1999):

- antebrațul pacientului fixat pe masă de către kinetoterapeut, efectuarea extensiei mâinii de către acesta cu mâna liberă; 4 x 8 (Fig. 1), mișcările se execută foarte lent la primele două serii fără a atinge limita mobilității, după care se mărește amplitudinea și chiar se forțează puțin mobilitatea la ultima serie;

- mișcări în toate sensurile ale mâinii (antebrațul fiind ținut de către kinetoterapeut; 8 x 8, kinetoterapeutul după ce fixează antebrațul ținându-l din apropierea încheieturii pumnului, execută flexii, extensii, abducții, adducții și circumducții cu mâna pacientului, amplitudinea se mărește treptat și la ultimele două execuții se forțează puțin mișcarea;

- flexia și extensia degetelor, dacă este cazul, se insistă la falangele afectate; 8 x 8 (cu fiecare deget), de preferință stând față în față cu coatele pe masă, kinetoterapeutul fixează cu mâna sa mâna pacientului, după care execută mișcările globale și cu fiecare deget în parte, la articulațiile cu redori se forțează puțin limita mișcării;

- adducția și abducția fiecărui deget (pacientul fiind cât mai relaxat), mișcările le efectuează kinetoterapeutul - 20 ori, în caz de nevoie, se mărește numărul de repetări și se insistă la aducție (Fig. 2) (Cucu și Tache, 2004).



Fig. 1 – Extensionarea mâinii de către kinetoterapeut.



Fig. 2 – Abducția și adducția fiecărui deget de către kinetoterapeut.

Având în vedere nivelul scăzut de inteligență al subiecților, mobilizarea autopasivă nu este eficientă în lucrul cu subiecții noștri.

b) *Mobilizarea activă asistată* este cea mai ușoară contracție izotonică realizată de pacient cu forța proprie a segmentului sau a segmentelor afectate, ajutată de forțe externe reprezentate de gravitație, kinetoterapeut, montaje cu scripeți etc., fără ca acestea să se substituie forței musculare mobilizatoare (Cordun, 1999).

A fost utilizată mult această formă de mobilizare, deoarece mișcarea activă liberă se produce pe direcții deviate datorită suferințelor neurologice:

- flexia antebrațului și a mâinii, învingând rezistența ușoară opusă de kinetoterapeut, acesta mărește treptat rezistența pe care o opune mișcării, se poate fixa și mâna cât și antebrațul, acestea executând mișcări diferite (ex. flexie braț-extensie mână, 8 x 8 (Fig. 3);

- aceeași mișcare, întinzând un cordon elastic sau cu scripeți, 6 x 8, după învățarea mișcării asistat de kinetoterapeut se poate trece la executarea mișcării la scripete, până la reușita mișcării, aceasta este tot asistată, 4 x 10;

- pronație și supinație învingând rezistența ușoară a kinetoterapeutului care fixează antebrațul, iar cu cealaltă mână opune rezistență la mișcările pacientului 6 x 8 (Fig. 4);

- abducția și adducția mâinii, cu rezistență opusă de kinetoterapeut, antebrațul poate fi fixat chiar pe suprafața mesei, iar cu cealaltă mână opunem rezistență la mișcările efectuate de pacient, 6 x 8 (Cucu și Tache, 2004).



Fig. 3 – Flexia antebrațului și a mâinii, învingând rezistența opusă de către kinetoterapeut.



Fig. 4 – Pronația și supinația antebrațului învingând rezistența opusă de către kinetoterapeut.

c) *Mobilizarea activă liberă* se execută sub strictă supraveghere; se insistă asupra mobilizării articulațiilor afectate. Acolo unde articulațiile prezintă redori, se mărește

dozarea, asigurându-se și timp pentru odihnă (Cucu, 2006):

- flexia și extensia articulației pumnului; se efectuează după ce mișcarea a fost efectuată pasiv, acordând multă atenție direcției mișcării, nepermițându-se devierea de la planul mișcării, 20-30 ori (Fig. 5);

- flexia și extensia articulației pumnului ținând în mâini bastonul sau greutatea ușoare se folosesc greutatea ușoare după posibilitățile pacientului (pentru a nu mări prea mult forța, menținând astfel suplețea mișcărilor; 15-20 ori (Fig. 6);

- abducția și adducția articulației pumnului; elevul efectuează singur mișcările în plan orizontal și în plan oblic pentru a însuși corect și precis aceste mișcări absolut necesare în actul grafic și mai ales la scris, 2 x 30 ori;

- circumducții din articulația pumnului; (se execută amplu și se pot îngreui cu greutatea ușoare); după însușirea flexiei - extensiei și abducției - adducției, această mișcare se repetă zilnic și sub îndrumarea învățătoarei, 20 ori;

- mâna sprijinită pe tabla canadiană cu arcuri, se execută abducții și adducții cu fiecare deget, insistându-se pentru police și index, se execută și cu degetul în flexie, învingerea rezistenței arcurilor ajută foarte mult copilul la învățarea mișcărilor mici și precise, acestea fiind absolut necesare la învățarea/reînvățarea scrisului, 5 min.;

- antebrațul fixat pe suportul aparatului cu elasticuri pentru fiecare deget, se execută flexii, extensii, abducții, adducții și rotații, inițial cu toate degetele, apoi cu fiecare deget, toate aceste mișcări se execută la comanda verbală a kinetoterapeutului contribuind astfel la conștientizarea actului motric și participarea activă a copilului la lecției, 10 min;

- sprijin la nivelul pieptului pe bara spalierului, apăsare cu degetele întinse (extensie prin cedarea flexorilor) și flexie, la început majoritatea copiilor vor executa rigid această mișcare, noi urmărind ca treptat să devină o mișcare suplă, 2 x 10 ori;

- urcări în trepte pe spalier, se va urmări apucarea corectă a barei mai ales cu mâna afectată, așezarea piciorului, coordonarea urcării și dezvoltarea curajului, 3 ori;

- atârnat la spalier, se poate folosi doar după ce forța membrilor superioare permite acest exercițiu, este folosit atât pentru dezvoltarea forței, cât și pentru formarea unei atitudini corecte a corpului, 3-5 secunde, după o exercițiu îndelungat se execută după posibilități până la 30 secunde;

- rostogolirea mingii medicinale pe podea, din stând, ghemuit și șezând, mișcarea se efectuează cu toată palma, degetele fiind în adducție, mișcarea executându-se prin rotirea mingiei de la bază spre partea de sus și nu prin împingere dinapoi înainte;

- exerciții cu bastoane: - bastonul ținut depărtat, cu brațele întinse, ducerea lui înainte, sus, înainte și jos, 4 x 4, se execută și variante de mișcări cu bastonul din această poziție, se acordă atenție deosebită poziției verticale a corpului, întinderii coatelor și simetriei mișcărilor, astfel membrul superior sănătos va determina membrul afectat la mișcări corecte;

- mânăuirea de obiecte diferite, mingi, măciuci, sticle de plastic goale sau umplute cu apă, jucării, ducerea lor

deasupra capului trecerea dintr-o mână în alta, trecerea în jurul corpului, trecerea printre picioare etc. (se execută și prin imitarea profesorului), se urmărește îmbunătățirea coordonării având ca obiectiv o mai bună îndemânare și precizie a mișcării, 2 – 3 minute;

- pronația și supinația antebrațului ținând o ganteră ușoară în mână, se efectuează din poziții diferite ale brațului, astfel se vor folosi diferite grupe musculare în funcție de acțiunea gravitației, 4 x 8;

- aruncarea și prinderea mingii, se folosesc mingi ușoare (mingea se aruncă la 50-80 cm (10-15 ori);

- aruncarea la țintă cu mingi mici de burete (10-15 ori) (Dragomirescu ș.c., 1967);

- joc de popice, se execută cu efectuarea mișcării de trimiterea bilei prin rostogolire atât prin ținerea acesteia de sus, cât și de jos, pentru a exercita atât flexia, cât și extensia pumnului 10-15 min.

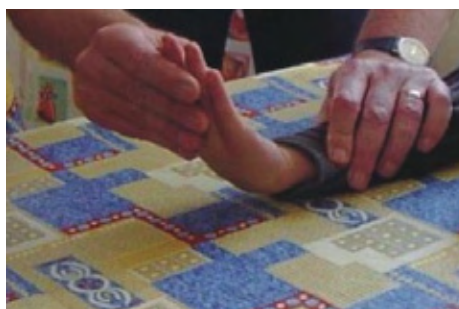


Fig. 5 – Flexia și extensia articulației pumnului asistată de către kinetoterapeut.



Fig. 6 – Flexia și extensia articulației pumnului ținând în mână greutatea ușoare.

### Programe de recuperare pentru îmbunătățirea mobilității articulare a membrului inferior

a) *Mobilizarea pasivă* se efectuează în special la articulațiile care prezintă redori.

#### *Glezna și piciorul*

- pacientul în decubit dorsal, kinetoterapeutul fixează gamba în partea inferioară cu mâna stângă, iar cu mâna dreaptă execută flexia și extensia lentă a plantei pacientului, mișcările se execută cu amplitudine mai mică la început, aceasta mărindu-se până la forțarea ușoară a mișcării, 20 ori;

- din aceeași poziție, rotarea lentă a labei piciorului mărindu-se treptat amplitudinea, 20 ori;

- idem, se execută mișcări combinate de flexie, extensie, rotire, abducție-adducție, în cazurile de redori articulare, se forțează amplitudinea în direcțiile în care mișcarea nu a ajuns la normal 20 ori.

### Genunchiul și șoldul

- pacientul în decubit dorsal, kinetoterapeutul execută priza la gleznă și ajutând cu cealaltă mână de sub spațiul popliteu, efectuează ducerea coapsei în flexie pe abdomen și flexia gambei pe coapsă foarte lent (se execută și cu ambele membre simultan și alternativ), în cazul mișcărilor limitate se insistă pe acea mișcare pentru aducerea mobilității către normal, 20 ori;

- pacientul în decubit dorsal, kinetoterapeutul execută priza la glezne, după ridicarea călcâielor de pe pat execută mișcări de forfecare verticală, exercițiul este eficient atât la pacienții care nu-l pot executa singuri, cât și la cei care nu au reprezentarea mișcării formată, 30 sec.;

- pacientul în decubit dorsal, kinetoterapeutul efectuează priza la glezne, flexia genunchilor la membrul afectat și cu ambele membre simultan și alternativ 30 sec.;

- din aceeași poziție, forfecarea pe orizontală a picioarelor alternându-se trecerea în plan superior cu cea în plan inferior a fiecărui picior, 20 ori.

b) *Mobilizarea pasivă asistată* se utilizează și la membrul inferior; această formă de mobilizare este utilă pentru a exclude mișcările deviate datorate lipsei reprezentării corecte a mișcării, precum și datorită suferințelor neurologice.

- pacientul în decubit ventral, execută flexia gambei învingând rezistența ușoară opusă de kinetoterapeut, 10 ori;

- din decubit ventral, kinetoterapeutul conduce gamba în flexie pe coapsă și apoi în extensie, se execută cu membrul afectat și apoi cu ambele membre, 2 x 20;

- din decubit dorsal, pacientul execută flexia coapsei pe abdomen, flectând și gamba pe coapsă cu o ușoară rezistență opusă de kinetoterapeut, 10 ori;

- aceeași mișcare se execută și cu genunchiul întins, 10 ori;

- din decubit dorsal, abducția și adducția membrului inferior cu ușoară rezistență, se execută cu membrul afectat și cu ambele membre; 2 x 10.

c) *Mobilizarea activă* necesită o supraveghere atentă a cazurilor grave, pacientul având libertate de exprimare, iar autocontrolul nu se realizează suficient în toate cazurile.

Exemple de exerciții pentru mobilizarea membrului inferior necesare însușirii mersului (Cucu, 2006):

- pacientul în decubit dorsal, flexia și extensia piciorului, 15 ori;

- decubit dorsal, flexia și extensia coapsei simultan cu flexia și extensia gambei, se execută cu piciorul afectat, apoi cu ambele picioare simultan și alternativ, 10-15 ori;

- stând în fața spalierului cu mâinile pe bara de la nivelul pieptului, ridicări pe vârfurile picioarelor simultan și alternativ, 30 sec.;

- ridicări pe vârfurile picioarelor 15 sec. (fig. 7);

- din aceeași poziție, flexia coapsei cu flexia gambei (ridicarea genunchiului), 20 ori;

- din aceeași poziție, stând pe piciorul sănătos, abducția și adducția membrului inferior (balans lateral), 15-20 ori;

- stând lateral față de spalier, cu sprijin la bară, balansul membrului inferior înainte și înapoi, 15-20 ori;

- mers cu sprijin la perete 3-4 lungimi;

- mers pe scări în urcare și coborâre (de obicei se execută când se face deplasarea la cabinet);

- hidroterapia are o eficiență deosebită, efectul gravitației fiind micșorat, ușurând efectuarea mișcărilor, dar se execută doar când există condiții corespunzătoare.

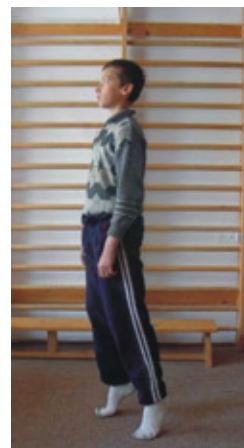


Fig. 7 – Ridicări pe vârfurile picioarelor.

### Concluzii

1. Evoluția pozitivă a subiecților pe care am utilizat aceste structuri de exerciții a demonstrat eficiența și utilitatea lor.

2. Este foarte importantă în reeducarea psihomotrică a membrului superior și membrului inferior utilizarea metodelor psihoterapeutice de relaxare și a masajului în prima parte a lecțiilor.

3. Dizabilitățile reprezintă surse de stres atât pentru cei suferinzi, cât și pentru familiile acestora. Progresele în dezvoltarea aptitudinilor sunt cu atât mai mari cu cât este mai pozitivă atitudinea subiecților față de activitate și cu cât aceasta are o semnificație personală pentru ei.

4. Scopul reeducării mobilității membrelor atât la copii valizi, cât și la cei deficienți este de a obține maximum de eficiență cu minimum de cheltuială energetică.

5. Este absolut necesară recuperarea precoce, continuă și de intensitate optimă până la apariția rezultatelor prognozate și apoi pentru menținerea lor.

### Conflicte de interes

Nimic de declarat.

### Precizări

Lucrarea reprezintă o parte din mijloacele utilizate în realizarea tezei de doctorat.

### Bibliografie

- Cordun M. Kinetologie medicală. Ed. Axa, București 1999  
 Cucu M. Recuperarea psihomotrică la copii cu cerințe educative speciale prin utilizarea metodelor și mijloacelor specifice educației fizice (Teză de doctorat). ANEFS București, 2006  
 Cucu M, Tache S. Psihomotricitatea și actul grafic. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2004  
 Dragomirescu Georgeta (coord.). Metodica predării educației fizice în grădinița de copii. Ed. Didactică și Pedagogică. București, 1967  
 Kiss L. Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală. Ed. Medicală, București, 2002  
 Marcu V. Masaj și kinetoterapie. Ed. Sport-Turism, București, 1989

## **Influența activităților de mișcare asupra dezvoltării limbajului, matematicii, cunoștințelor de bază și a sferei sociale**

### **The influence of exercise on the development of language, maths, social studies and basic skills**

**Daniela Ganea, Virgil Ganea**

*Școala Internațională Cluj Napoca*

#### **Rezumat**

În proiectul de față am tratat activitățile de mișcare și modul cum acestea se implică în dezvoltarea învățării perceptual-motorii. Proiectul în discuție a avut aplicabilitate efectivă în cadrul orelor de educație fizică desfășurate pe parcursul a 4 ani în cadrul claselor I și a II-a ale Școlii Internaționale Choueifat - Doha, Qatar. Grupele de elevi cu care s-a lucrat au fost formate în medie din 30 de copii. În acest mediu am adaptat și realizat activități de mișcare prin care să fie efectuată învățarea cognitivă vizând cunoștințele de bază, aria lingvistică, matematica și raporturile sociale. Această interdisciplinaritate a fost posibilă datorită bunei structurării a programelor, adaptării lor la mediul înconjurător, la nivelul de pregătire al elevilor cu care s-a lucrat, la stagiul de învățare al calităților, priceperilor și deprinderilor motrice de bază și specifice. În mod concret s-a folosit o gamă largă de exerciții, riguros structurate, cu scopul dobândirii de noi deprinderi în strânsă corelație cu ariile științifice menționate.

**Cuvinte cheie:** învățare activă, activități de mișcare, efecte cognitive, interdisciplinaritate, transfer.

#### **Abstract**

In this paper we analyzed the movement activities and the way they are involved in the development of learning perceptual and motor skills. The project itself was applied in Grade I and Grade II classes, during four years of teaching in the International School of Choueifat - Doha, Qatar, each class having around 30 students. In this environment we adapted some of the movement activities we worked out, to realize the cognitive learning in the areas of basic, language skills, mathematics and social studies. This interdisciplinarity was possible because of well structured programs, adapted to the environment, to the level of students and to the skills' learning stage of both physical and other subjects. In practice we used a wide range of exercises, well structured, in order to gain new skills in connection with scientific areas mentioned.

**Key words:** active learning, movement activities, cognitive effects, interdisciplinarity, transfer.

---

#### **Introducere**

Abordăm în această lucrare rolul mișcării în învățarea cognitivă, unde experiența mișcării influențează învățarea perceptual-motorie, respectiv învățarea cognitivă. Lucrarea vrea să vină ca o sugestie, alături de multe alte forme de învățare, prin care copiii să învețe activ și să deprindă noțiuni științifice într-un mod plăcut, dinamic și variat. Am folosit o gamă largă de activități de mișcare destinate însușirii anumitor deprinderi și cunoștințe din sfera limbajului, a matematicii, deprinderilor de bază și relațiilor sociale. Aplicarea acestor exerciții a fost făcută și în raport cu etapele de învățare a celorlalte discipline și urmărirea fazelor la care aceștia se aflau, printr-o colaborare permanentă cu profesorii îndrumători ai claselor respective (ca exemplu: studiul animalelor și modul de deplasare al acestora a fost aplicat în ora de educație fizică, în urma unei vizite la Zoo). Activitățile practice interferează productiv cu tehnicile inactive, cu mijloacele teoretizate de

însușire și realizare a cititului, scrisului sau cu alte procese, existând o reciprocitate relațională între a învăța să te miști și a învăța prin mișcare. Copiii învață și descoperă astfel anumite concepte despre mediul și spațiul ce-i înconjoară, permițându-le astfel să experimenteze prin propriile lor acțiuni și să promoveze învățarea multisenzorială datorită numărului mare de analizatori implicați. Acordarea de oportunități în explorarea spațiului făcută printr-un mod cât mai variat și eficient este menită să invite la experimentare, la rezolvarea problemelor și la autocunoaștere, care să răspundă curiozității și imaginației copiilor.

Prezentăm suportul practic al activității, o parte din exercițiile care au fost folosite, structurate pe cele patru categorii urmărite: dezvoltarea deprinderilor de bază, a limbajului, a matematicii și a activităților sociale.

Aplicarea exercițiilor și-a dovedit eficiența atât datorită modalităților în care acestea au fost elaborate, dar și influențate de omogenitatea loturilor pe care s-a lucrat, datorită bazei materiale, dar și a părții de structură și

---

*Primit la redacție:* 14 iunie 2010; *Acceptat spre publicare:* 20 iulie 2010

*Adresa:* Școala Internațională Cluj-Napoca, Str. Detunata FN

*E-mail:* talnariud@yahoo.com

adaptabilitate a lecției de educație fizică în curriculumul școlar existent. Interdisciplinaritatea a făcut astfel posibilă relaționarea între disciplinele științifice și aria educației fizice. Latura de eficiență s-a materializat și prin stimularea activă a copiilor, lecțiile devenind astfel atractive, dinamice și cu obiective bine stabilite. Nu s-au omis din scenariu nici obiectivele standard ale educației fizice și anume aportul exercițiilor specifice propuse, de dezvoltare, de influențare în scopul perfecționării deprinderilor, calităților și priceperilor motrice de bază, dar și specifice.

Lecțiile în care am abordat obiective pentru atingerea temelor din aria lingvistică, matematicii sau științelor s-au dovedit a fi lecții de transfer pozitiv, în care deprinderile formate pot avea aplicabilitate practică și transfer în viața cotidiană. Nu s-au făcut măsurători precise, dar progresul înregistrat de elevi atât la nivel motric, cât și intelectual și relațional duce la confirmarea eficienței activității propuse și desfășurate, atât prin natura ei de desfășurare dinamică, cât și prin aportul de achiziții informaționale motrice și intelectuale.

### Învățarea deprinderilor de bază prin mișcare

Multe dintre deprinderile de bază pot fi ilustrate efectiv prin mișcare. Mișcarea este efectiv mijlocul natural prin care copiii pot fi ajutați să înțeleagă principiile de bază ale diferitelor arii științifice. În cadrul deprinderilor de bază ne referim la următoarele acțiuni (Elliot, 1990): deprinderile de observare și cunoaștere a naturii; cunoașterea varietăților de plante și animale în mediul lor; înțelegerea și cunoașterea schimbărilor climatice sezoniere; abilitatea de a-și aplica principiile mecanice fundamentale asupra mișcărilor proprii; curiozitatea și abilitățile de investigare asupra proprietăților și funcționalității anumitor obiecte.

#### 1. Mașinărie, aparatură

##### Efecte cognitive:

- Încurajează investigarea asupra modului cum funcționează obiectele.
- Încurajează dorința copiilor pentru explorarea mecanismelor obiectelor.
- Oferă oportunități de manipulare a obiectelor familiare fără teama de a le strica.

*Echipament:* diferite obiecte sau produse de lucru disponibile cum ar fi râșnița, pixul, lanterna, lacătul, racheta de tenis, aparatul de fotografiat etc.

*Proceduri:* copiilor li se permite să experimenteze fiecare obiect. Apoi ei vor trebui, într-o ordine prestabilită, să imite funcționalitatea fiecăruia, în timp ce ceilalți vor trebui să ghicească obiectul imitat.

#### 2. Studiul frunzelor (\*\*\*, 2000)

##### Efecte cognitive:

- Permite observarea naturii în mod specific atunci când există moduri și forme diferite.
- Dezvoltă percepția asupra formei.
- Însușirea spațiului și a formei în relație cu mărimea (frunzele pot avea diferite mărimi, dar aceeași formă).

*Echipament:* o varietate de frunze și cartonașe, care corespund cu forma și mărimea lor.

*Proceduri:* grupa se divide în două. În fața fiecărei grupe se plasează cartonașe decupate. Fiecare copil are în mână câte o frunză. La semnalul de start vor trebui să alerge spre locul de cartonașe desemnat fiecărei grupe și

să caute corespondentul frunzei din mână. Câștigă echipa care termină prima alegând într-un mod corect.

*Variații:* corespondența de materiale poate fi realizată cu orice alt obiect avut la îndemână. Pot fi folosite culori, numere, litere etc.

#### 3. Anotimpuri

##### Efecte cognitive:

- Recunoașterea distincțiilor celor patru anotimpuri.
- Imitarea (mimarea) acțiunilor indicate legate de fiecare anotimp în parte.
- Dezvoltarea expresiei creative prin mișcare.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* se dezvoltă o povestioară (de exemplu: toamna frunzele își schimbă culoarea în roșu, maro sau galben și cad pe pământ, zilele devin mai scurte etc.). Copiii vor trebui apoi să imite prin mișcare elemente distinctive ale fiecărui anotimp (vara este cald, iarna te zgribulești etc.).

#### 4. Identificarea animalelor

##### Efecte cognitive:

- Deprind cunoștințe despre animale.
- Devin capabili să imite o varietate de mișcări ale animalelor.
- Stimulează imaginația și expresia creativă prin mișcare.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* copiii fac o excursie imaginară la Zoo. Înainte de a pleca se discută ce animale și-ar dori să întâlnească acolo și în ce habitat trăiesc aceste animale. În timpul plimbării lor, copiii vor imita, pe rând, animalele pe care le văd în cuștile lor.

*Variații:* jumătate din clasă vizitează Zoo, în timp ce cealaltă jumătate pretind a fi animalele din cuști. Fiecare copil este un animal diferit. Copiii pot schimba rolurile. Vizita poate fi și la o fermă, în junglă sau la circ.

#### 5. Similaritate și diferențe (Zapletal, 1975)

##### Efecte cognitive:

- Dezvoltă abilități în determinarea logică a consistenței și inconsistenței prin sarcini de mișcare.
- Dezvoltă abilități de a face diferențieri între lucruri similare și asimilare.

*Echipament:* cerculețe, mingi, frânghii, bastoane, saltele, sală de sport.

*Proceduri:* profesorul execută de la două la șase mișcări (depinde de memoria vizuală a grupului de elevi), cum ar fi: săritura înainte, săritura înapoi, săritura stânga-dreapta, trei sărituri succesive înainte pe două picioare, patru sărituri succesive înapoi pe un picior. Apoi copiii trebuie să determine care dintre seriile de mișcări se diferențiază și prin ce.

Diferențele ar putea consta în următoarele:

- a) toate sunt sărituri înainte și înapoi, exceptând una (variantea stânga-dreapta);
- b) toate sunt sărituri pe două picioare, exceptând ultima variantă.

Pot fi executate apoi alte serii de mișcări decât cele anterioare, pot fi realizate de către un copil sau, dacă se joacă pe sistem de echipe, de către un reprezentant al grupului. Se caută să se observe diferențe și asemănări între două sau mai multe serii de mișcări.

*Variații:* se pot executa sărituri de același gen, dar cu

diferențe de număr (5 sărituri înainte pe două picioare față de 4 sărituri înainte pe două picioare). Se mai pot utiliza materialele amintite.

#### 6. Animale cu coarne

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de a identifica animale care au coarne, față de cele care nu au.

*Echipament:* nu e necesar.

*Proceduri:* copiii stau în cerc. Profesorul spune "Căprioara, coarnele sus!". Dacă animalul are coarne, copiii vor sări în sus sau alerga pe loc. Apoi profesorul poate spune: "Porcule, coarnele sus!". De această dată, deoarece animalul nu are coarne, copiii se așează sau se ghemuiesc. Se pot utiliza planșe cu animale care au sau nu coarne. Discuția este generată asupra faptului de ce unele au coarne iar altele nu?; cum și la ce folosesc aceste coarne? sau cum ar arăta animalele cu sau fără coarne?

*Variații:* li se poate cere copiilor să identifice caracteristicile de mișcare ale animalelor din planșe.

#### 7. Umbre (\*\*\*, 1997)

*Efecte cognitive:*

- Însușirea noțiunii de "umbră" și modul cum se poate ea modifica în funcție de mișcare.

*Echipament:* nu e necesar.

*Proceduri:* activitatea poate fi desfășurată într-un spațiu înșorit. O persoană este "Lupul". Dacă acesta poate păși în umbra unui alt jucător, acesta din urmă devine el "Lup". Jucătorul urmărit poate executa variații de mișcare (întoarceri, răsuciri, ghemuiri), astfel încât să-i îngreuneze lupului accesul în umbra lui.

*Variații:* observarea altor obiecte cu umbră. Când aceasta este mai mare sau mai mică și de ce?

#### 8. Părți ale corpului

*Efecte cognitive:*

- Devine capabil să identifice diferite părți ale corpului și poziția lor.

*Echipament:* planșe cu părțile corpului.

*Proceduri:* două-trei echipe în funcție de numărul de materiale avut. Obiectivul este acela de a forma un om din segmente corporale. La start, câte un copil din fiecare echipă aleargă și plasează un cartonaș cu un anumit segment corporal. Se predă ștafeta iar următorul execută aceeași mișcare. Câștigă echipa care a reușit prima să poziționeze cartonașele în mod corect și să formeze "omul".

*Variații:* ulterior se pot face dezbateri ce mișcări din segmentele puse poate face fiecare.

#### 9. Inerția

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltarea unor principii fizice care guvernează absorbția energiei și punerea în acțiune a unor obiecte.

- Înțelegerea sensului de „Start” și „Stop”.

- Unde se poate întâlni și cum aplicăm inerția.

*Echipament:* nu e necesar.

*Proceduri:* profesorul întrebă ce obiecte pornesc și ce se opresc (tren, mașină, oameni etc.). Cum putem noi porni în mișcare? (alergare, pășire, săritură, rostogolire etc.). Demonstrații și discuții: care pornire e mai puternică? care e mai înalt? care e mai incomodă? cum ne putem opri?

*Variații:* se experimentează plecarea și oprirea unei mingi folosind piciorul, mâna sau corpul. Se discută mecanismele de pornire și oprire a diferitelor obiecte.

#### 10. Absorbția forței

*Efecte cognitive:*

- Se va cunoaște fenomenul de încetinire înainte de oprire.

*Echipament:* linie trasată pe asfalt.

*Proceduri:* la semnal, copilul începe alergarea. În momentul în care acesta atinge linia de 10m, profesorul comandă "stop". Copilul se va opri. Se va măsura apoi distanța dintre linia de 10m și poziția finală a copilului.

### Învățarea limbajului prin mișcare

Învățarea limbajului prin mișcare poate reprezenta o modalitate de însușire a comunicării, memoriei, socializării, dar și a abilității de a citi. Practic, în activitățile de mișcare sunt implicate acțiuni de limbaj care ajută copilul să-și însușească concepte variate, cum ar fi recunoașterea literelor, a sunetelor, dar și pronunția cuvintelor, realizate într-un mediu diferit. Adesea, copiii sunt determinați să învețe alfabetul printr-o caracteristică de ritm, învață să recunoască literele sau cuvintele doar într-un context specific dintr-o pagină.

Activitățile propuse probează o altă modalitate senzorială prin care aceste concepte pot fi receptate mult mai eficient decât memorarea mecanică făcută într-o situație izolată. Aceste activități oferă variațiuni de mișcare, cadrele putând fi modificate și puse în expansiune.

Practic, în învățarea limbajului prin mișcare se urmărește (Elliot, 1990): comunicarea; memorie auditivă; identificarea literelor; expansiunea limbajului; expresia lingvistică; înțelegerea limbajului; cititul și vorbitul.

#### 1. Urmarea direcțiilor

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă capacitatea de a recepționa și a recunoaște direcțiile de mișcare transmise oral.

- Dezvoltă abilitatea de a acționa secvențial în diferite direcții.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* profesorul este lider și comandă o serie de acțiuni motrice pe care copilul trebuie să le execute doar după ce acestea au fost comandate. Se testează memoria, dar și capacitatea de a acționa corect în direcțiile indicate.

#### 2. Descrierea obiectelor (\*\*\*, 2000)

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltarea comunicării orale prin descrierea obiectelor.

- Folosirea modalităților bazate pe simțul tactil pentru "vizualizarea" obiectelor, combinate cu cel kinestezic.

*Echipament:* un săculeț în care sunt așezate diferite obiecte (lumânare, stilou, oglindă, pieptene, periuță de dinți, carte etc.).

*Proceduri:* activitatea poate fi făcută individual, cu partener sau în grup. Copilul introduce mâna în sac, atinge obiectul fără să îl vadă și descrie ce simte, la ce l-ar putea folosi, dar fără să îl numească. Ceilalți vor trebui să îl ghicească, apoi îl pot vedea.

*Variații:* Pot fi adoptate activități de pantonimă sau mimă.

#### 3. Direcționarea verbală

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltarea noțiunilor de stânga, dreapta pentru mână și picior.



- Practicarea mișcărilor în anumite poziții comandate cum ar fi: în, pe, înainte, înapoi, peste, sub etc.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* Liderul dă o comandă Ex: „Pune mâna stângă pe cap” sau „Pune piciorul drept înapoia liniei”. Se corectează, se analizează.

#### 4. Forma literelor (\*\*\*, 1997)

*Efecte cognitive:*

- Recunoașterea literelor după formă.

- Dezvoltarea structurii de dreapta, stânga, de literă deschisă sau închisă, de linie verticală sau orizontală.

*Echipament:* tablă și planșe cu semnele literelor mari și mici.

*Proceduri:* copiii sunt desemnați să clasifice literele mari după forma lor (litere circulare QCSO, litere ascuțite YVKNWMXZ, curbate și liniate BDGJPRU și litere cu linii orizontale EFHLTA). Copiii pot fi solicitați să sară într-un spațiu marcat pe pătrățele cu literele corespunzătoare sau să alerge pentru a alege literele care le-au fost desemnate dinainte.

*Variații:* Formați litere folosind mâinile sau întreg corpul. Trasați litere pe o suprafață nisipoasă.

#### 5. Litere mari, litere mici

*Efecte cognitive:*

- Însușirea deosebirilor de formă ale literelor văzute în variate tipuri.

- Însușirea coordonării picior-ochi.

*Echipament:* cartonașe cu litere mari și litere mici.

*Proceduri:* literele prezentate pe cartonașe pot fi găsite în 2 stive de cartonașe mari și mici. Jocul se desfășoară în două echipe, desemnându-se câte 2 copii de fiecare dată. Se aleargă până la stive. Copiii pot fi solicitați să rostească anumite cuvinte care să cuprindă literele respective.

#### 6. Culori și cuvinte colorate (Zapletal, 1975)

*Efecte cognitive:*

- Capacitatea de asociere a culorilor cu acele cuvinte care le reprezintă.

- Dezvoltarea anumitor concepte legate de direcție.

*Echipament:* hârtie colorată și sfoară.

*Proceduri:* în formație de cerc. În interior se va afla câte un copil. Fiecărui copil din cercul interior i se dă un cartonaș de o anumită culoare atârnată de gât. Fiecărui copil din cercul exterior i se atâră de gât un cuvânt scris într-o anumită culoare. Profesorul cântă un cântecel. Când acesta se oprește, copilul trebuie să identifice culoarea de la gâtul lui la un alt copil. Cercul se mișcă în direcția acelor de ceasornic prin variații de sărituri sau alergare, iar copilul din interior în direcția opusă acelor de ceasornic.

*Variații:* cuvintele desemnate pot sugera culoarea cu care au fost scrise.

#### 7. Fă ce spun eu

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă deprinderile de comunicare și limbajul.

- Dezvoltă abilități de a vorbi clar și concis.

- Deprind capacități de a urma direcția și secvențele de mișcare.

*Echipament:* mingi, scaune, table, obstacole și frânghii.

*Proceduri:* profesorul îi indică copilului ce va trebui să facă. Se va urmări în ce măsură mișcările acestuia corespund cu cele indicate.

*Variații:* Se execută o mișcare. Următorii vor trebui să execute mișcările celui dinainte și propria lui mișcare.

#### 8. Povestirea

*Efecte cognitive:*

- Asocierea unui cuvânt care să contribuie la formarea unei propoziții.

*Echipament:* tablă și cretă.

*Proceduri:* participă două sau mai multe echipe. Primul jucător din fiecare echipă aleargă spre tablă și scrie sau indică profesorului un cuvânt care să corespundă unei propoziții în formare. Câștigă echipa care termină de conceput prima o propoziție corectă.

#### 9. La fel sau diferit

*Efecte cognitive:*

- Identificarea cuvintelor cu același sens și a celor cu înțeles diferit.

- Dezvoltarea memoriei auditive.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* profesorul spune perechi de cuvinte. Elevii în 2-3 echipe vor trebui să folosească semnale sonore dacă:

- Bate o dată din palme dacă cuvintele sunt identice.

- Bate de două ori din picioare dacă cuvintele sunt opuse.

- Trei sărituri cu 3 bătăi din palme dacă cuvintele nu se aseamănă deloc.

#### 10. Redă cuvântul (\*\*\*, 2000)

*Efecte cognitive:*

- Ordonarea literelor într-un cuvânt.

- Formarea cuvintelor.

*Echipament:* tablă, cretă, două seturi din literele alfabetului.

*Proceduri:* două echipe. Literele sunt aranjate pe podea în dreptul fiecărei echipe. Se pleacă câte unul din fiecare echipă. Profesorul scrie pe tablă, cu litere mari, anumite cuvinte. Copiii vor căuta prin standul de litere literele corespunzătoare. Echipa care termină mai repede cuvintele scrise câștigă.

### Învățarea noțiunilor matematice prin metoda cognitivă

Multe activități de mișcare aduc o contribuție majoră la înțelegerea conceptelor matematice de bază. Aproape toate activitățile de mișcare implică anumite forme de numărătoare.

Particularizată efectiv, sursa de mișcare permite în aria matematicii o dezvoltare a conceptelor abstracte cum ar fi: numărătoarea, adunarea, scăderea și măsurarea în termeni concreți. Copiii sunt capabili să-și vadă rezultatele în manipulări numerice, iar acestea sunt de fapt primele cunoștințe de operații matematice fundamentale.

Activitățile propuse sunt redată în termeni generici și ca termeni de referință, ele putând fi modificate și extinse într-o varietate de moduri. Parțic, activitățile cognitive sunt orientate spre formarea următoarelor deprinderi și noțiuni matematice (Elliot M.E.): diferențierea de formă și mărime; identificarea și ordonarea numerelor; abilitatea de a ordona numerele; conceptele de „mai mult” și „mai puțin”; adunarea și scăderea; concepte de volum și lungime.

#### 1. Măsurarea volumului

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilități de a face măsurători elementare ale volumului întâlnit în situații zilnice.

- Pregătirea pentru învățarea operațiilor de adunare, scădere și concepte fracționale prin experiențe concrete.

- Dezvoltarea conceptelor științifice ale caracteristicilor solide și lichide, observându-le proprietățile.

*Echipament:* diferite ustensile cum ar fi: linguri de diferite mărimi, polonice și câni de măsurat.

Materiale solide și lichide cum ar fi: nisip, boabe de fasole, orez, pietricele, apă sau suc.

*Proceduri:* se lasă copiii să exploreze acțiunea de scurgere folosind ce materiale doresc. Se pun întrebările astfel: „care lingură de orez va umple mai repede castronul?” sau „câte câni mici echivalează cu una mare?” Se lasă să descopere ei răspunsul.

## 2. Măsurarea lungimii

*Efecte cognitive:*

- Practicarea măsurătorilor fundamentale ale lungimii folosind un obiect familiar.

- Realizarea experiențelor concrete de realizare a măsurătorii de piciorul și metrul.

- Folosirea adjectivelor de „lung” și „scurt” (descriptiv); „mai lung” și „mai scurt” (comparativ) și „cel mai lung” și „cel mai scurt” (superlativ).

*Echipament:* bastoane diferite gradual în lungime și cartonașe corespunzătoare.

*Proceduri:* se lasă copiii să aranjeze bastoanele pe suprafața sălii. Li se distribuie apoi cartoanele. Ei vor trebui să le repereze corespunzător comenzi („Găsiți unul egal, mai scurt sau mai lung decât cel din mână”).

*Variații:* materialele pot diferi. Se poate măsura cu o ruleta înălțimea fiecărui copil sau diferite obiecte.

## 3. Formă, mărime și diferență de culoare (\*\*\*, 2000)

*Efecte cognitive:*

- Ajută copilul să capete percepția formei, mărimii și culorii prin activități grosiere motorii.

- Demonstrarea conceptelor de includere sau excludere.

- Demonstrarea folosirii simultane a mai multor adjective pentru descrierea unui obiect.

*Echipament:* cartonașe tăiate în diferite forme, mărimi și de diferite culori.

*Proceduri:* fiecare copil își alege un cartonaș. Apoi li se dau diferite indicații. „Toate cerculețele verzi (pătrățelele) să ridice mâinile”.

*Variații:* pot fi încorporate creații dramatice cum ar fi: „Toate culorile roșii formează un cerc”. „Arată-mi cum te face să te simți culoarea pe care o ai în mână”.

## 4. Ordinea numerelor

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltarea abilității de a pune numerele în ordinea corectă.

*Echipament:* pachete de cărți de joc.

*Proceduri:* participă două echipe. Pachetele sunt puse la o distanță de 10m de fiecare echipă. Se desemnează ordinea de alergare. Pleacă primul și aduce nr.1. Se așează la coloană șirului. Următorul aduce nr.2. Tot așa până la terminarea jocului. Câștigă echipa care termină prima.

*Variații:* se poate inversa ordinea (de la 10 la 1). Înainte și după activitate se pot face discuții despre numere.

## 5. Sări și măsoară (Zapletal, 1975)

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltarea comparației dintre numere.

- Demonstrarea conceptelor de „mai scurt” și „mai lung”.

- Dezvoltarea conceptelor de „mai mare” și „mai mic decât”.

*Echipament:* măsurarea prin pași și metri.

*Proceduri:* se stabilește o linie verticală pe perete. Copiii au 3 încercări de săritură în înălțime pentru a demonstra cât de înalt pot sări, iar aceasta și-o marchează fiecare. Ulterior se face comparația între fiecare săritură.

*Variații:* același procedeu poate fi folosit și pentru săritura în lungime.

## 6. Învățarea numărătorii

*Efecte cognitive:*

- Abilitatea de a învăța secvența de numărare.

*Echipament:* o minge.

*Proceduri:* copiii stau în cerc șezând cu picioarele depărtate. Mingea este voleibolată de la unul la altul în timp ce un alt copil numără. Pasele nu respectă ritmul de numărare. Când se ajunge la cifra 10, copilul la care se afla mingea e eliminat, el urmând să fie cel care numără. Câștigă cel care rămâne ultimul fără minge.

## 7. Numărătoare și lungime

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de a număra și dezvoltarea atenției.

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* participă două echipe. Fiecare execută câte o săritură în lungime. Următorul execută săritura din locul în care a aterizat cel dinaintea lui. Câștigă echipa care după numărul de sărituri corespunzător executanților au realizat cea mai lungă distanță prin sărituri.

## Învățarea activităților sociale de bază prin metode cognitive

În ce privesc competențele de activitate socială care trebuie dezvoltate la copii, apare relevantă importanța activităților de mișcare. În mod normal, copiilor le plac activitățile creative, iar imaginația lor fertilă face ca acest act creativ să devină unul natural, prin care ei pot să cunoască mai multe despre ei, despre familie, comunitate și lumea înconjurătoare (Miclea, 2003).

„Jocurile povestire”, activitățile mimice, „jocul de rol” și alte forme de expresii creative sunt mijloace excelente pentru a dezvolta cunoștințele din activitățile sociale de bază.

Activitățile prezentate sunt destinate stimulării imaginației creative și inovative a profesorului. Posibilitățile însă, nu se reduc doar la ceea ce se prezintă aici, ci, dimpotrivă, aceste activități trebuie să fie văzute ca stimulative și să orienteze o serie de alte asemenea modalități de abordare a mijlocului de predare-învățare de concepte sociale.

Activitățile prezentate în continuare îndeplinesc următoarele roluri (Elliot, 1990): dezvoltarea simțului de autoprotecție; recunoașterea varietate de activități de zi cu zi; recunoașterea rolului părintelui în educație; efectuarea tranziției dintre „acasă” și comunitate; munca în folosul comunității; observarea și a cunoașterea semnelor

de circulație; înțelegerea și a respectarea direcțiilor de deplasare.

1. *Ce fac eu ?*

*Efecte cognitive:*

Activitățile de „joc de rol” pot implica stabilitatea locomotorie și activitățile manipulative cum ar fi:

- Realizarea înțelegerii că fiecare individ are o datorie în societate.

- Dezvoltarea dorinței de a-și desăvârși spațiul de independență.

- Observarea atentă a activităților zilnice.

- Dezvoltarea expresiei creative prin pantonimă și „joc de rol”.

*Echipament:* nu e necesar.

*Proceduri:* profesorul îi indică unuia dintre copii să mimeze o acțiune pe care ceilalți să o ghicească. Lista poate include „îți faci igiena corporală, te speli pe dinți, pe păr, îți cureți unghiile...”

*Variații:* exemplificarea de meserii, profesii (dentist, pompier, ofițer de poliție etc.).

2. *Mâncăm, ne jucăm și muncim* (\*\*\*, 2000)

*Efecte cognitive:*

- Permite copilului să experimenteze activitățile zilnice în diferite aspecte.

- Dezvoltă expresia creativă prin activități de „joc de rol”.

*Echipament:* cartonașe (planșe) cu imagini ale diferitelor obiecte specifice acțiunii de *a mânca* (lingură, cană, șervețel, sare, zahăr, ulei etc.); *a munci* (ciocan, lopățică, siringi etc.) și *a ne juca* (minge, balon, coardă, baston etc.).

*Proceduri:* participă două grupe. Copiii sunt întrebați la ce folosesc obiectele din imagini. Cei care ghicesc trebuie să mimeze, să imite modul cum folosesc aceste obiecte.

3. *Ajutorul comunitar*

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de acțiune în comunitate și „jocul creativ”.

*Echipament:* desene, planșe cu meserii care vin în ajutorul comunității (medic, profesor, pompier, gunoier).

*Proceduri:* folosind diferite planșe, clasa discută moduri cum se ajută oamenii în comunitate, ce fel de mișcări fac oamenii în meseria lor. Apoi copiii trec la acțiune imitând mișcări reprezentative din anumite meserii.

4. *Harta comunității* (Zapleta, 1975)

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de a urma direcțiile și de a se orienta spre o anumită locație.

- Dezvoltă cunoștințe legate de punctele cardinale.

*Echipament:* cartonașe cu indicații ale punctelor cardinale: Nord, Sud, Vest și Est.

*Proceduri:* copiii sunt în centrul unei săli. Se stabilesc punctele cardinale și se marchează pe pereți. Se discută modul de recunoaștere și se pot instala elemente distinctive (Nord - mușchi de copac, Est - răsărit de soare, Vest - apus de soare, Sud - urs polar). Copiii se învârt în cerc, iar la semnal (aleargă, execută sărituri pe două picioare, formează trenulețul etc.) spre punctul indicat.

5. *Semnele de circulație*

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de a înțelege, observa și respecta

semnele de circulație.

- Dezvoltă deprinderile de locomoție fundamentale.

*Echipament:* cartonașe roșii, galbene și verzi, benzi adezive, stâlpi, semne de circulație.

*Proceduri:* fiecare copil își conduce „automobilul”. Alții sunt pietoni, altul e polițist. Se aranjează un mini spațiu de circulație. Fiecare își are rolul său prestabilit. Se va desfășura un „joc creativ” în care ei trebuie să respecte regulile de circulație.

6. *Cald-rece*

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilități de a da forma abstractul sensului de existență a lucrurilor prin conceptul de aproape (cald - vara) și departe (rece - iarna).

*Echipament:* nu este necesar.

*Proceduri:* participă două echipe. Pe rând se ascunde câte un obiect și se desemnează o persoană care să îl găsească. Ca ajutor i se oferă informații verbale de „cald sau rece”, în funcție de distanța pe care o are față de obiect.

*Variații:* tonul poate varia în funcție de distanța la care se află obiectul. Se pot realiza discuții despre ce tipuri de case și haine sunt în alte țări. Poate cineva folosi cuvântul „Ecuator” în locul celui de „cald și rece” doar folosindu-se de tonalitate?

7. *Ceasul indicator*

*Efecte cognitive:*

- Dezvoltă abilitatea de a cunoaște orele și cifrele.

- Dezvoltă deprinderea de alergare.

*Echipament:* 2-3 ceasuri din carton desenate sau marcate pe sol, cu două ace indicatoare mobile.

*Proceduri:* participă două-trei echipe. La semnal, fiecare din echipă aleargă pe rând, după ce i se predă ștafeta, spre ceasul corespunzător și mută acul indicator din 15 în 15 minute. Câștigă echipa care termină prima.

**Concluzii**

1. Tehnicile de învățare sunt eficiente datorită faptului că ele implică folosirea unor varietăți de modalități senzoriale, completate de modalități tactilo-kinestezice.

2. Mișcarea este o modalitate primară, primordială, prin care copiii explorează și descoperă spațiul.

3. Științele de bază, limbajul, noțiunile matematice și studiile sociale devin concepte care pot fi influențate în dezvoltare prin intermediul activităților fizice, conturând astfel ceea ce numim învățarea cognitivă.

**Conflicte de interese**

Nimic de declarat.

**Bibliografie**

Elliot ME. Concept learning in elementary physical education. *Strategies*, 1990; 3(3):8-10

Miclea M. Psihologia cognitivă. Ed. Polirom, Iași, 2003

Zapletal M. Mica enciclopedie a jocurilor. Ed. Olimpia, Praga, 1975

\*\*\*, KiwiDex, Daily exercises for primary and intermediate schools. Hillary Commission, Wellington, 1997

\*\*\*, Player Skills Manual. Sport It Towards 2000 by Australian Sports Commission

## **Proiect-program de amenajare și valorificare a zonei Ic Ponor din Munții Apuseni în scop turistic și sportiv pentru tineri**

### **Program project for the management and use of the Ic Ponor area in the Apuseni Mountains for tourism and sport for young people**

**Sergiu David<sup>1</sup>, Ciprian Kollos<sup>1</sup>, Virgil Ioan Ganea<sup>2</sup>, Laurențiu Bâlc<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

<sup>2</sup>*Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, Facultatea de Educație Fizică și Sport*

<sup>3</sup>*Societatea Forestserv Cluj-Napoca*

#### **Rezumat**

Se pornește de la ideea opțiunilor studenților pentru practicarea educației fizice și sportului sub forma turismului - plimbări, drumeții, excursii. În urma unui sondaj efectuat la nivelul anilor I și II s-a constatat că turismul ocupă locul 5 în opțiunile generale ale studenților de la Universitatea de Medicină și Farmacie. Ca urmare a fost conceput un proiect de identificare și amenajare a unor trasee cu grade de dificultate diferite, în locații limitrofe orașului Cluj-Napoca pentru practicarea turismului ca activitate de educație fizică, în funcție de nivelul condiției fizice a tinerilor. Proiectul-program în discuție abordează aria tematică necesară elaborării unor lucrări de amenajare a zonei turistice Ic Ponor, în colaborare cu Societatea Forestserv din Cluj-Napoca, în vederea posibilității practicării unor activități sportive studențești curriculare și extracurriculare, pe raza județului Cluj. Activitățile curriculare de educație fizică cuprind în medie 56 de ore de lucrări practice de educație fizică (42 ore sau 28 ore), în funcție de planul de învățământ. O parte din aceste ore, sau chiar în totalitatea lor, se pot consuma prin activități sportive și turistice, programate intensiv în sezoanele de toamnă și primăvară, eventual de iarnă, în combinație cu schiul.

**Cuvinte cheie:** amenajări în scop turistic și sportiv, activități de turism și sport, tineret universitar și școlar.

#### **Abstract**

The starting idea is the option of students for the practice of physical education and sport in the form of tourism – walking, hiking, trekking. An inquiry among 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> year students has shown that tourism is on the 5<sup>th</sup> position in the list of general options of students from the "Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy. Consequently, a project for the identification and management of circuits with different degrees of difficulty in localities adjacent to Cluj-Napoca city was initiated for the practice of tourism as a physical activity, depending on the physical fitness of young people. The program project concerned approaches the thematic area required for the elaboration of management works in the tourist Ic Ponor area, in collaboration with the Forestserv Society of Cluj-Napoca, for the practice of some curricular and extracurricular student sport activities in Cluj county. Curricular physical activities include a mean of 56 hours practical work of physical education (42 hours or 28 hours), depending on the education plan. These hours can partly or fully consist of sports and tourism activities, scheduled intensively in autumn and spring, possibly in winter, combined with skiing.

**Key words:** management for tourism and sport, tourism and sport activities, university and pre-university students.

#### **Introducere**

Proiectul urmărește în principal posibilitatea diversificării activităților de educație fizică și sport pentru tineret în special studenți și practicarea acestora în raport de opțiunile studenților, starea de sănătate și condiția fizică individuală. Se scontează pe aplicarea unui program curricular deschis și liber, efectuat în limitele programei sub coordonarea, îndrumarea și controlul cadrului didactic (Bocu, 2002a).

Proiectul intenționează reconsiderarea oportunității acordării scutirilor medicale de educație fizică, în raport cu caracterul obligatoriu al acestei activități, în vederea

aprecierii finale și găsirea unor soluții care să ducă la desființarea scutirilor medicale pentru educație fizică, înlocuirea acestora cu practicarea exercițiilor cu efort fizic redus și oferta de activități alternative la efortul fizic. Considerăm că existența scutirilor, chiar și în număr limitat, se află în contradicție cu caracterul obligatoriu al lucrărilor practice de educație fizică. Studiile recente ale colectivului nostru au arătat că raportul subiecților identificați cu nivelul condiției fizice scăzut este destul de ridicat (25 subiecți-18,12%, din 138 investigați). Pentru acești subiecți se va face recomandarea de a presta un efort moderat, pentru gimnastică medicală, kinetoterapie, practicarea la recomandarea medicului a unor sporturi în

*Primit la redacție:* 10 ianuarie 2010; *Acceptat spre publicare:* 3 martie 2010

*Adresa:* Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, str. Victor Babeș nr. 8, cod 400023, Cluj-Napoca

*E-mail:* sergiu.david@yahoo.com

scop recuperator, în funcție de oferta de opțiuni practice a catedrei, precum și activități teoretice (Bocu, 2002b). În categoria sporturilor cu efort moderat se situează și turismul. Pentru a-și atinge obiectivele, activitățile turistice trebuie să fie efectuate sistematic, cu o densitate optimă, pe parcursul anului.

Turismul este o activitate organizată, cu scop multiplu, preponderent profilactic, terapeutic și sportiv, la care se adaugă caracterul recreativ și cultural-educativ al acestuia. Se pot deosebi mai multe forme de turism: plimbarea, drumeția, excursia (Bocu, 2007).

*Plimbarea* se poate efectua zilnic având o durată de 1-4 sau chiar 6 ore. Pe parcursul plimbării vor fi integrate diferite forme de practicare a exercițiilor fizice cu caracter aplicativ și recreativ-distractiv. În funcție de loc și condițiile naturale se pot organiza: jocuri dinamice, parcururi aplicative, săniuș, exerciții de echilibru, cățărare, escaladare, aruncare, sărituri cu coarda, jocuri cu mingea etc. Plimbarea presupune deplasarea pe jos.

*Drumeția* reprezintă plimbarea pe o durată de până la 24 de ore. Drumețiile presupun cunoașterea caracteristicilor traseului ce urmează a fi parcurs și stabilirea lungimii de traseu ce va fi acoperită, în funcție de particularitățile de vârstă și sex ale participanților.

*Excursia* este o acțiune turistică, care presupune deplasarea pe un itinerar precizat, având durata de una sau mai multe zile, acțiune care implică cazarea, alimentarea și transportul participanților. Pe durata excursiei, practicarea exercițiilor fizice se realizează prin următoarele forme: ascensiuni, coborâri, deplasări (prin mers pe jos) de la locul de staționare/cazare la diferite obiective; exerciții, jocuri, alergări, întreceri la locurile de popas din mediul natural (poiană, luminiș, plajă); practicarea săniușului, schiului, alunecării pe gheață, a jocurilor cu zăpadă, a înotului și jocurilor în apă; gimnastica de înviorare atunci când excursia prevede și înnoptări. În determinarea conținutului excursiei se va ține seama de disponibilitățile participanților (capacitate de efort, cunoștințe, priceperi, deprinderi) și de starea lor de sănătate, stabilind distanțe, durate de deplasare, pauze de odihnă, dificultatea pantelor etc. (Mitra și Mogoș 1980; Bocu, 2007).

Alte forme prin care se pot organiza activitățile turistice sunt în principal următoarele: vizita cu caracter turistic, expediția, clubul turistic de vacanță, tabăra și satul de vacanță (Moldovan, citat de Ionescu ș.c., 2010).

Itinerariile trebuie să fie stabilite în funcție de particularitățile fizice ale participanților. Formarea grupelor de turiști (excursioniști) trebuie să aibă la bază factorul omogenității nivelului de pregătire fizică, în funcție de care se stabilește distanța, durata și dificultatea traseului. Iarna se vor stabili excursii cu traseu mai scurt; mersul pe zăpadă necesită un efort mai mare.

### **Influențele instructiv-educative specifice turismului**

Activitățile turistice contribuie la ameliorarea deprinderilor de mișcare, perfecționarea tuturor calităților motrice, călirea organismului, și îmbunătățirea stării de sănătate. Ca urmare a adaptării la eforturi graduale, se îmbunătățește în primul rând rezistența, ca urmare crește

nivelul condiției fizice, se obține refacerea capacității de muncă și optimizarea randamentului. Efortul depus în cadrul activităților turistice poate fi dozat prin intermediul parametrilor efortului (volum, intensitate, densitate). Astfel, timpul optim de parcurgere a unor distanțe poate varia între 1-4 ore, pauzele fiind variabile, raportul între volum și intensitate fiind, ca și în alte forme de practicare a exercițiilor fizice, invers proporțional (ex. volum mare-intensitate redusă). În urma practicării turismului se obține o creștere a forței, în special în trenul inferior. Se dezvoltă viteza, cu variantele sale: viteza de execuție și în special viteza de deplasare, viteza de reacție (neregularitatea solului și neuniformitatea vegetației) și viteza în regim de rezistență. Îndemânarea se dezvoltă prin necesitatea coordonării mișcărilor în spațiu în condiții variabile. Efortul fizic apare în strânsă legătură cu efortul intelectual.

Calitățile intelectuale solicitate și care vor fi influențate pozitiv ca urmare a practicării turismului sunt în special: spiritul de observație, atenția (distributivă și concentrată), memoria, imaginația. O mare importanță o are concentrarea pentru operațiile gândirii, în vederea găsirii unor soluții rapide și eficiente.

Calitățile psihice principale solicitate sunt: stăpânirea de sine, curajul, dârzenia, perseverența, inițiativa etc.

În timpul activităților turistice există o puternică solicitare senzorială, fapt ce conduce la dezvoltarea simțului terenului (perceperea dificultăților terenului), simțul vitezei (aprecierea corectă și reglarea vitezei), simțul timpului (perceperea anumitor echivalențe de timp), simțul spațiului (perceperea de a încadra mișcarea și poziția corpului) (Mitra și Mogoș, 1980; Bocu, 2007).

### **Caracterizarea geografică generală a Munților Apuseni**

Munții Apuseni reprezintă unitatea cea mai extinsă din Carpații Occidentali (circa 20 000 km<sup>2</sup>), având aspectul unei insule muntoase situată în partea de Nord-Vest a României.

Limitele acestor munți ajung în Nord până la Văile Barcăului și spre cotul Someșului la Jibou, în Est venind în contact cu Depresiunea Transilvaniei, în Sud cu Valea Mureșului, iar în Vest fac limită sinuoasă cu Dealurile de Vest (Pop, 2000).

Poziția centrală și nodul orografic îl ocupă Munții Bihor, din care pornesc radial celelalte ramuri muntoase ale Apusenilor; în Nord Munții Vlădeasa, Munții Plopișului și Mezeșului, în Vest și Nord-Vest Munții Crișurilor (Munții Pădurea Craiului și Codru Moma), în Est Munții Gilău, Muntele Mare, iar în Sud Munții Mureșului (Munții Zarandului, Metaliferi și Trascăului).

Vârfurile cele mai înalte ale acestor munți, Vârful Muntele Mare (1826 m), Vârful Vlădeasa (1836 m), și Vârful Curcubăta Mare (1849 m), se înalță într-o potcoavă în mijlocul Munților Apuseni, constituind cumpăna de ape între principalele bazine hidrografice; în Vest și Nord-Vest Bazinul Crișurilor, în Nord-Est bazinul Someșului, iar în Sud bazinul Arieșului.

Ca urmare a întinderii și grosimii formațiunilor carstificabile, Munții Apuseni se caracterizează printr-un relief carstic foarte diversificat, atât exocarstic (chei, cetăți,

abrupturi, cascade, doline, marmite etc.), cât și mai ales endocarstic (Peștera Vântului 32 km, Avenul din Stanu Foncii 339 m adâncime, cursul subteran cel mai lung Valea Topei - izbuluc Aștileu 11 km), la care se adaugă peșteri și ghețari care totalizează circa „4000 de cavități naturale”. Deși reprezintă 7,8 % din suprafața regiunii montane, carstul reprezintă coloana vertebrală a reliefului din Munții Apuseni. Acolo unde el lipsește sau are o participare redusă peisajul pierde mult în diversitate și spectaculozitate (Cocean, 1997).

Spațiul montan este ocupat în procent de 55% de pădure, rășinoase în zonele înalte, fagul pe spațiile cele mai întinse, iar în zonele mai joase întâlnim foioase (gorun, stejar, cer).

Flora este foarte bogată și variată, cuprinzând multe specii rare și endemice. Unele sunt relict terțiare, glaciare sau endemice, fapt pentru care sunt ocrotite prin lege (laurul, papucul doamnei, ghimpele). Frumusețea unor locuri și raritatea speciilor de plante adăpostite de acestea au impus ocrotirea lor, fiind declarate rezervații naturale cum ar fi: Cheile Turzii cu celebrul usturoi sălbatic, cărcelul și mărul păsăresc și rezervația mixtă Scărița-Belioara.

### Drumuri de acces spre Ic Ponor

Din drumul național E 60 (Cluj-Napoca-Oradea) prin localitatea Huedin (la km 55) se face accesul spre Ic Ponor pe ruta Huedin - Mărgău - Răchițele - Doda Pili - Ic Ponor (53 km), drum județean asfaltat 27 km iar restul pietruit, în curs de modernizare.

Altă variantă de acces este pe ruta Huedin - Călățele - Beliș - Poiana Horii - Poiana Călineasa - Ic Ponor, din care 24,5 km este asfaltat (până la Beliș-Fântânele), iar restul pietruit.

Tot dinspre Cluj-Napoca spre Ic Ponor mai este posibil accesul pe ruta Cluj-Napoca - Gilău - Someșul Cald - Mărișel - Poiana Horii - Poiana Călineasa - Ic Ponor (94,5 km), din care drum județean asfaltat până la Beliș-Fântânele (58 km), restul caldarâm.

### Caracteristici generale ale proiectului-program

Proiectul-program de amenajare și valorificare a zonei Ic Ponor din Munții Apuseni în scop turistic și sportiv pentru tineri vizează recuperarea obiectivelor existente în incinta complexului silvic și redarea acestora turismului sportiv pentru tineret (elevi, studenți).

Tematica articolului se bazează pe dorința de valorificare a unei infrastructuri existente, dar abandonate, aflată într-o zonă montană cu potențial turistic de excepție.

Zona propusă spre studiu se află la poalele Muntelui Bătrâna, la interferența Munțiilor Vlădeasa, Bihor și Gilău-Muntele Mare, într-o depresiune brăzdată de Valea Someșului Cald și afluenții săi Bătrâna, Călimăneasa, Valea Firii și poartă denumirea geografică *Ic Ponor*. Această denumire nu a avut niciodată o semnificație turistică, având destinația inițială de zonă de exploatare forestieră, la o altitudine de 1000 m.

Din punct de vedere administrativ Munții Apuseni sunt sub jurisdicția județelor Cluj, Alba, Hunedoara, Arad, Bihor, Sălaj, fapt care generează unele neajunsuri în amenajarea teritoriului, în finanțarea unor programe și în controlul activităților în zonele de interferență. Zona

centrală a Munților Apuseni, care condensează majoritatea obiectivelor turistice de interes, pe raza căreia se află și obiectivele proiectului-program Ic Ponor, se numește Parcul Național Apuseni (Fig. 1).

Pe de altă parte, strategia de dezvoltare a spațiului rural românesc, ca principiu, urmărește promovarea dezvoltării integrate și durabile a spațiului rural, prin optimizarea sectoarelor economice existente, încurajarea diversificării activităților economice și sociale, având ca unul din obiective *crearea unor condiții proprii pentru dezvoltarea activităților de turism* (Surd, 2002).



**Fig. 1** – Munții Apuseni - Parcul Natural Apuseni, localizare generală.

Sursa: [http://www.parcapuseni.ro/index.php?option=com\\_content&task=view&id=77&Itemid=86&lang=ro](http://www.parcapuseni.ro/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=86&lang=ro)

Parcul Natural Apuseni (PNAp) este situat în vestul României, în partea central-nord-vestică a Munților Apuseni, întinzându-se pe o parte din masivele Bihor la sud și Vlădeasa la nord, pe teritoriul administrativ a trei județe (Cluj 40%, Bihor 32%, Alba 28%).

În zona Padiș din Munții Apuseni (Doda Pili, Ic Ponor), se organizează frecvent cursuri de turism cu studenții Facultății de Educație Fizică și Sport a Universității Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, tabere școlare, precum și concedii de odihnă. În aceeași idee se pot organiza excursii, drumeții sau tabere de câteva zile cu studenții Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” (Ganea, 2006).

Perimetrul Ic Ponor, proprietate a Societății Forestserv Cluj-Napoca, se întinde pe o suprafață de 2 hectare, aflate de o parte și de cealaltă a drumului de ce duce spre Poiana Călineasa și Platoul Padiș, fiind mărginit spre sud-vest de Pârâul Bătrâna, domeniu ce aparține de Primăria Scărișoara județul Alba.

Zona de studiu Poiana Ic Ponor se află într-o depresiune intramontană de excepție, brăzdată de apele Someșului Cald și este mărginită la Nord de Masivul Vlădeasa, la Sud de Masivul Bihor și la Est de Masivul Gilău, Muntele Mare (1).

Înființarea PNAp, în care sunt înglobate și obiective turistice și pensiuni din apropierea obiectivului Ic Ponor (Beliș, Râșca, Mărgău), vizează protecția cadrului natural valoros din acești munți și folosirea sa pentru menținerea unei condiții fizice optime, recreere și odihnă. Ar fi extrem de utilă încurajarea turismului rural, deoarece necesită amenajări mai puțin costisitoare, limitând exploatarea forestieră pășunatul și vânatul (Petrea, 2004).

## Proiecte de amenajare a incintei, pentru activități de turism și sport

Infrastructura existentă în zona turistică Ic Ponor din Munții Apuseni se compune din cinci corpuri de clădire, dintre care trei foste pavilioane pentru cazare, un fost pavilion pentru cantină a muncitorilor forestieri și un pavilion administrativ, toate acestea aflate în stare de degradare fizică. Prezentăm un plan general de situație cu amplasarea celor 5 obiective în discuție (Fig. 2 și Fig. 3).

Fosta organizare de șantier dispunea și de microhidrocentrală electrică situată pe râul Bătrâna, astăzi descompletată, dar care poate fi recondiționată.

Cele trei pavilioane de cazare, fiecare cu parter și etaj, cu minimum 6 camere pe palier, ar putea prin modernizare să asigure o capacitate totală de aproximativ 72-144 locuri de cazare în funcție de confortul 2-4 persoane/cameră. Pavilionul reprezentând Pensiunea-cantină dispune de bucătărie și o sală de servire a mesei în suprafață de 50 m<sup>2</sup> (Fig. 4-8).



Fig. 2 – Plan de situație a zonei turistice propuse spre amenajare.

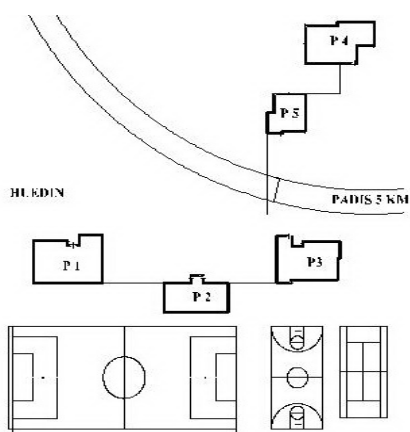


Fig. 3 – Bazele sportive preconizate, situate pe platoul din spatele pavilioanelor de cazare.



Fig. 4 – Pavilionul de cazare I.

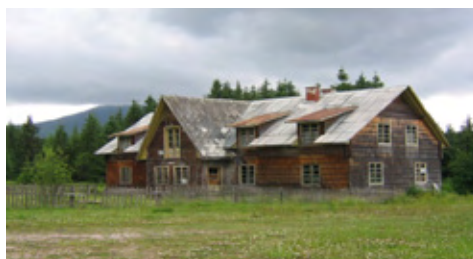


Fig. 5 – Pavilionul de cazare II.



Fig. 6 – Pavilionul de cazare III.



Fig. 7 – Pavilion pentru pensiune (cantină).



Fig. 8 – Pavilion pentru sediu administrativ.

Pe platoul din zona limitrofă a pavilioanelor de cazare, se pot amenaja baze sportive simple, constând în teren de minifotbal, cu dimensiunile de 40/20 m, un teren de baschet și un teren de volei.

## Programe de agrement posibile în zona turistică Ic Ponor

Odată amenajate structurile de primire de la Ic Ponor se deschid posibilități multiple de petrecere a timpului liber, atât în sezonul estival, cât și în extrasezon.

Ținând cont de tipologia agrementului, potențialul turistic permite valorificarea lui în următoarele variante posibile (David, 2008):

a) *Agreement environmental*, prin care se pot valorifica perimetrele cele mai apropiate de reședință, prin excursii și drumeții, la cules de plante medicinale (abundente în zonă) și fructe de pădure. De asemenea pentru cunoscători se pot organiza acțiuni de culegere a ciupercilor comestibile prezente primăvara, vara și toamna în pădurile din împrejurimi.

Datorită așezării locației pe valea Bătrânei se recomandă pescuitul sportiv la clean și păstrăv.

Prin amenajare de baze sportive pe terenul disponibil din preajma locațiilor se pot practica sporturi de gazon (volei, badminton, tenis de masă, fotbal, streetball etc.), iar prin amenajarea unor terenuri regulamentare pot fi atrași în cantonament sportivi de performanță, în ideea pregătirii fizice și specifice la altitudine.

Terenurile și drumurile din împrejurimi permit organizarea de programe de călărie și mountainbike.

b) *Agreement de weekend*, care se consumă intensiv la sfârșit de săptămână, recomandat celor care au reședințe la distanțe mai mici de 80 km față de Ic Ponor. Pe această durată se pot valorifica unele din programele de agreement environmental, la care se adaugă aeroterapia și hidroterapia.

c) *Agreementul stagial* (7-14 zile), care permite o valorificare de amploare a potențialului turistic, pe o durată zilnică de 6-8 ore de mers și are o reprezentare bogată, prin trasee la obiective turistice reprezentative pentru Munții Apuseni, recunoscute atât pe plan național, cât și internațional.

d) *Trasee de circuit* (Ganea, 2006)

1. Ic Ponor - Cabana Padiș - Gârda Seacă - Casa de Piatră - Peștera Coiba Mare - Peștera Vârtope - Peștera Orbului (Huda Orbului) - Călineasa - Ic Ponor (triunghi albastru - 10 ore);

2. Ic Ponor - Cabana Padiș - Ocolul Silvic Padiș - Șura Boghii - Gardul Boghii - Poiana Vărășoia - Creasta Vânăta - Ic Ponor (8 ore).

e) *Trasee de agreement la obiective turistice țintă*

1. Ic Ponor - Poiana Călineasa - Ghețarul Scărișoara - Ic Ponor (8 ore);

2. Ic Ponor - Doda Pili - Răchițele - Valea Stanciului - Cascada Văluț Mirsei - Ic Ponor (8 ore);

3. Ic Ponor - Doda Pili - Izbulul Humpleu - Peștera de la Humpleu - Ic Ponor (8 ore);

4. Ic Ponor - Cabana Padiș - Biserica Moșului - Platoul Padiș - Ic Ponor (6 ore);

5. Ic Ponor - Cheile Someșului Cald - Cetățile Rădesei - Peștera Rădeasa - Peștera Tunelul Mic - Peștera Honu - Peștera Uscată - Cascada Moloh - Ic Ponor (8 ore);

6. Ic Ponor - Poiana Onceasa - Peștera Onceasa - Valea Alunului - Peștera de la Alun - Ic Ponor (8 ore).

Obiectivele turistice valoroase, dar mai îndepărtate de Ic Ponor, pot fi atinse prin reducerea timpului de deplasare, folosind mijloace de transport de teren (ATV-uri sau mașini de teren) cu care se parcurge drumul pietruit Ic Ponor - Platoul Padiș - Glăvoi (la Grajduri) (21 km), de unde se pot face apoi următoarele circuite (Ganea, 2006):

a) Cetățile Ponorului (3 ore);

b) Ghețarul Focul Viu - Piatra Galbenă (3 ore);

c) Groapa de la Barsa (Tăul Negru) - Peștera de la Barsa - Peștera Zăpodie (5 ore);

d) Cheile Galbenei - Izbulul Galbenei - Cascada Galbenei - Poiana Florilor - Piatra Galbenei (7 ore);

e) Poiana Ponor - Izbulul Ponor - Izbulul Ursului - Lumea Pierdută - Avenul Acoperit - Avenul Gemănata - Avenul Negru - Peștera de la Căput (5 ore).

Luând în considerare plasarea geografică a Ic Ponorului și abundența în precipitații, putem gândi în perspectivă valorificarea cursurilor de apă pentru sporturile nautice (caiac, rafting) și cu un efort de deplasare până la Lacul Beliș (4-5 km) se pot practica schiul nautic și sportul cu vele.

În sezonul hibernal stratul de zăpadă atinge 50-80 cm grosime și permite valorificarea transportului pe zăpadă cu mijloace specifice până în zonele de practicare a schiului extrem în natură (zona Padiș).

Zona fiind populată și cu resurse de aprovizionare suficiente permite organizarea agreementului de inițiere și educație pentru copii și tineri și, în formula prezentată, poate constitui un model de formare de resurse umane pentru specialiștii în domeniul educației fizice, geografiei și turismului.

Datorită faptului că depresiunea Ic Ponor-Doda Pili este într-o relativă conservare, se recomandă organizarea unor acțiuni de *agreement de pionierat* (prospectare, cercetare), în vederea deschiderii unor noi programe de agreement, de marcare și sistematizare a zonei.

## Concluzii

1. Integrarea Munților Apuseni în turismul național și european de anvergură și rentabilizarea financiară a resurselor sale turistice impune transferul unor modele deja consacrate pe principii ecologice în ideea dezvoltării durabile.

2. Fenomenul turistic în ansamblul său este prea complex pentru a fi înțeles și asimilat rapid de către populația așezărilor din munte. Reușita transferului de modele de turism și implementarea unor programe de agreement este posibilă numai prin educarea și angrenarea localnicilor în practicarea agreementului în afară, pentru înțelegerea fenomenului turistic din interiorul său.

3. Regiunea Munților Apuseni, fiind puternic umanizată, încurajează practicarea turismului rural și implementarea unor amenajări pentru agreement, care să fie complementare sau alternative la activitatea economică de subzistență.

4. Agreementul montan, prin natura lui, solicită din partea organizatorilor de programe competențe profesionale complexe care să se răsfrângă în direcția coerenței și calității programelor de agreement, asupra siguranței turiștilor cuprinși în program și asupra protecției și conservării arealului destinat acțiunii.

5. Chiar dacă în strategia pe termen lung se proiectează sisteme de turism și agreement de anvergură (stațiuni), este important ca acestea să se realizeze pe *etape funcționale* care să creeze publicitate, să determine atracția turistică, să permită perfecționarea serviciilor și *amortizarea rapidă a investițiilor*.

6. Dezvoltarea sistemului într-o etapă următoare se va face pe baza studiilor privind cererea turistică și beneficiile realizate în etapa anterioară.

7. În etapa actuală, dezvoltarea turistică este încurajată



de programele de finanțare guvernamentale și europene, iar obținerea de fonduri este posibilă doar prin angrenarea specialităților și a factorilor locali în inițierea proiectelor și a strategiei de atragere de fonduri.

### Propuneri

Propunerile pe care le fac în continuare se adresează direct proprietarilor locațiilor din zona Ic Ponor (SC Transilva SRL), în ideea de a aplica programe de finanțare europene prin intermediul Agenției de Dezvoltare zonală de Nord Vest, în vederea amenajărilor acestora:

1. Reamenajarea pavilioanelor și deschiderea unei pensiuni în vederea primirii turiștilor;
  2. Amenajarea unui camping, în special pentru turiștii tineri, cu resurse financiare mai reduse;
  3. Amenajarea unor baze sportive în perimetrul imediat al reședinței;
  4. Angajarea unui personal calificat, atât pentru structurile de primire, cât mai ales pentru coordonarea programelor de agrement menționate;
  5. Prospectarea și amenajarea unei pârtii pentru sporturile de iarnă, într-o zonă ce poate fi la distanță de până la 15-20 km;
  6. Pentru facilitarea transportului turiștilor pe timp de iarnă se recomandă cumpărarea de utilaje specifice (ratrac, snowmobile), mai puțin costisitoare decât întreținerea drumurilor de acces pentru mașini.
  7. Amenajarea cursului râului Bătrâna, în vederea practicării raftingului și caiacului.
- În paralel cu demararea amenajării locației, se recomandă lansarea unui program de publicitate reală, atât în țară, cât și în străinătate, în vederea valorificării imediate a structurilor de primire și a potențialului turistic, în vederea rentabilizării investițiilor.

### Conflicte de interes

Nimic de declarat.

### Precizări

Articolul se bazează pe cercetările din cadrul lucrării de dizertație a primului autor.

### Bibliografie

- Bocu T, Tache S, Laza V, Sârbu D, Mazilu M et al. Examenul medical (evaluarea bio-motrică), o necesitate deontologică în activitatea curriculară de educație fizică și sport din învățământul universitar medical . *Palestrica Mileniului III*, 2002b; 8 (2): 59-66
- Bocu T, Tache S, Laza V, Sârbu D, Mazilu M et al. Oferte și opțiuni în practicarea activităților curriculare de educație fizică și sport din învățământul universitar medical. *Palestrica Mileniului III*, 2002a; 9 (3): 59-65
- Bocu T. *Activitatea fizică în viața omului contemporan*. Ed. Casa cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007
- Coccean P. *Geografia turismului românesc*. Ed. Focul Viu. Cluj-Napoca, 1997.
- David S. Programe de agrement în ideea valorificării și rentabilizării zonei turistice Ic Ponor din Munții Apuseni. Teza de Masterat. Univ. „Babeș-Bolyai”. Cluj-Napoca, 2008
- Ganea I V. Organizarea spațiului geografic și a agrementului de tip „outdoor” în Munții Apuseni. Ed. Napoca Star, Cluj Napoca, 2006.
- Ionescu S, Voicu S, Surdu A. Sondaj asupra practicării turismului școlar actual, între aspecte pedagogice și realități sociale. *Palestrica Mileniului III*, 2010; 39 (1): 37-43
- Mitra G, Mogoș A. *Metodica educației fizice școlare*. Ed. Sport-Turism. București, 1980
- Petrea R. *Turism rural în Munții Apuseni*. Ed. Universității din Oradea, Oradea, 2004.
- Pop G. *Carpații și subcarpații României*. Ed. Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca, 2000
- Surd V. *Introducere în geografia spațiului rural*. Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2002.

### Web-site-uri vizitate

- (1) [www.parcapuseni.ro](http://www.parcapuseni.ro), 2006, vizitat în 2010

## **Proiect de înființare și amenajare a Centrului de consiliere psihomotrică și de creștere a calității vieții** **Project of establishing and furnishing the Center for Psychomotor Counselling and Improvement of Quality of Life**

**Remus Dumitrescu<sup>1</sup>, Daniela Aducovschi<sup>1</sup>, Monica Gulap<sup>1</sup>, Iuliana Gâjâilă<sup>2</sup>, Andrei Chiriac<sup>3</sup>, Mircea Slăvilă<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universitatea din București - Facultatea de Psihologie și Științele Educației*

<sup>2</sup>*Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București - Facultatea de Medicină Veterinară*

<sup>3</sup>*Spitalul Clinic Colentina, București - Clinica Dermatologie II*

<sup>4</sup>*Spitalul de boli cronice Sf. Luca, București - Secția: Cultură fizică medicală*

### **Rezumat**

Studiile de specialitate au dovedit importanța activității fizice în prevenirea îmbătrânirii premature, în menținerea independenței funcționale și în creșterea calității vieții. Colegii noștri, cadrele didactice de la celelalte discipline teoretice din întreaga Universitate din București și-au arătat dispoziția de a-și schimba stilul de viață în unul mai sănătos, printr-un program de documentare, învățare, adaptare și dezvoltare a propriilor resurse psihofizice. Argumentarea pentru acest demers constă în faptul că personalul universitar constituie un grup cu nevoi diverse.

Consilierea psihomotrică pentru cadrele didactice are ca obiective principale: studierea capacităților motrice ale individului în comparație cu posibilitățile motrice standard ale vârstei, sexului și stării sociale, a posibilităților de transfer în scopul creșterii calității vieții, stabilirea celor mai eficiente mijloace de prevenire și intervenție.

Derularea de programe de dezvoltare personală a cadrelor didactice în funcție de particularități, prin activități de dezvoltare și întreținere personală, derularea de activități informale în parteneriat (specialistul educație psihomotrică - comunitatea academică), dezvoltarea de servicii adresate cadrelor didactice și copiilor acestora pentru îmbunătățirea relației copil/tânăr - părinte. Acțiuni de informare, educare și consiliere motrică a personalului didactic. Organizarea unor sesiuni de comunicări, organizarea de evenimente în vederea promovării modelelor de bună practică, înființarea unor programe de formare a îndrumătorilor de credite pentru documentarea tinerilor, elaborarea unor suporturi pentru activitatea didactică centrată pe documentarea individuală în privința sănătății (alimentație, nutriție, programe de întreținere etc.).

În cadrul Centrului se vor desfășura activități cum ar fi: gimnastică aerobică, kinetoterapie, fitness, bodybuilding, tenis de masă, șah, activități în aer liber și activități educative.

Sugerăm pe această cale promovarea prin politici sociale și prin cele de natură instituțională înființarea în cadrul fiecărei instituții de învățământ superior a acestui tip de centru de consiliere motrică pentru cadrele didactice și personalul TESA. Prin accesarea fondurilor europene și printr-o promovare consecventă a antrenamentului în săli special amenajate și în aer liber pentru acest segment al populației, în mod cert își vor arăta beneficiile în scurt timp.

**Cuvinte cheie:** consiliere psihomotrică, cadre didactice, sănătate, creșterea calității vieții.

### **Abstract**

Specialized studies showed the importance of physical activities in preventing premature aging, in maintaining functional independence and in improving life's quality. Our colleagues, the teaching staff from the other theoretical disciplines from the entire University of Bucharest showed their interest in changing their life style into a healthier one through a documentation, learning, adaptation and development program of their own psychophysical resources. The argumentation for this measure lies in the fact that the university staff forms a group with varied necessities.

The psychometric counseling for the teaching staff has as its main targets: the study of the individual's motor capacities in comparison with the standard motor possibilities of their age, sex and social position, of the possibilities of transfer in order to improve life quality, the establishment of the best ways of prevention and intervention.

The creation of programs which have as their purpose the self development skills of the teaching staff in accordance with particularities, through development and personal maintenance activities, the initiation of informal activities in partnership (psychomotor education specialist-academic community), the development of the services with regard to the teaching staff and their children in order to improve the child/teenager-parents relationship and the teaching staff's informing, educational and counseling actions. In addition the programs initiate some communication sessions, events, in order to promote models of good

---

*Primit la redacție:* 26 iunie 2010; *Acceptat spre publicare:* 30 iulie 2010

*Adresa:* Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației – D.E.F.S., B-dul M. Kogălniceanu nr. 36-46, sector 5, București

*E-mail:* remusdumitrescu@yahoo.com

practice, the creation of some programs to form guidelines for credit awards and the elaboration of some support for the didactic activity focused on individual documentation with respect to health (nourishment, nutrition, support programs etc).

The Center will conduct activities such as: aerobics, physical therapy, fitness, bodybuilding, table tennis, chess, outdoor activities and educational activities.

In this way, we suggest the promotion through social policies and institutional ones of the establishment in each higher education institution of counseling centers for teachers and TESA staff. By accessing European funding and a consistent promotion of training in specially equipped rooms and outdoors benefits will be immediately demonstrated.

**Key words:** psychomotor counseling, teaching staff, health, life's quality improvement.

## Introducere

Odată cu trecerea anilor apar modificări asupra corpului uman, cele mai multe cu efect negativ, îmbătrânirea fiind o constantă a vieții, influențată de mai multe particularități individuale. Fiecare persoană dobândește aceste influențe în urma alegerilor pe care le face de-a lungul vieții, asumându-și un stil de viață care poate sau nu să cuprindă practicarea exercițiilor fizice.

La noi se fac încă prea puțini pași, la nivel instituțional ca efect al politicilor de sănătate, în vederea implementării unor programe de activități fizice zilnice cât mai eficiente, care să ducă treptat la creșterea stării de sănătate a populației. „Sănătatea cetățenilor formează capitalul suprem al oricărui stat, este asediată permanent și grevată de un număr imens de factori. Din păcate însă, în lupta cu acești factori de agresiune și subminare a sănătății, atât indivizii, cât și instituțiile de sănătate, dispun de prea puține mijloace, care să îndeplinească trei condiții: să fie accesibile, să fie cu adevărat eficiente și să nu genereze efecte adverse” (Dumitru, 2007).

Consecința morții motoneuronilor determină reinerarea fibrelor musculare de către motoneuronii restanți, acest fapt conducând la creșterea coeficientului de inervație a unităților motorii, iar acest lanț de modificări va duce la deteriorarea controlului asupra contracției musculare, ceea ce va altera coordonarea musculară și abilitatea de a grada lin și adecvat forța musculară (Sbenghe, 1999).

### *Modificările compoziției corporale*

De-a lungul anilor, au fost prezentate suficiente argumente științifice în privința scăderii masei slabe și o continuă creștere a depozitelor de grăsime în corpul uman. Este dovedit faptul că această transformare poate fi accelerată atât de regimul alimentar, cât și prin conduita sedentară reducând dramatic activitățile fizice (Ettinger ș.c., 2006).

### *Influențele psihice*

Modificările compoziției corporale pot avea și influențe negative asupra psihicului, care pot duce la izolare, anxietate, depresie și stimă de sine redusă.

Lafon definește psihomotricitatea drept rezultatul integrării interacțiunii educației și maturizării sinergiei și conjugării funcțiilor motrice și psihice, nu numai în ceea ce privește mișcărilor, dar și în ceea ce le determină și le însoțește – voință, afectivitate, nevoi, impulsuri (Epuran, 1984).

În țara noastră, Epuran s-a ocupat de această problemă și a definit psihomotricitatea ca „expresia maturizării și integrării funcțiilor motrice și psihice la nivelul pretins de integrarea funcțională bună a individului în ambianță” (Albu ș.c., 2006).

## A) Strategia sectorială

### **Sinteza propusă grupului de lucru**

Viziunea acestei strategii odată adaptată ar însemna că va fi un nucleu al inovației, în vederea creșterii calității vieții pentru cadrele didactice ale Universității din București (UB), un loc plăcut și dinamic care să ajute corpul profesoral și cel auxiliar să-și mențină o condiție fizică și mentală cât mai bună.

Strategia noastră se va raporta la diversele domenii de activitate din cadrul UB, urmărind o corelare a măsurilor privind cadrele didactice. Argumentarea pentru acest demers constă în faptul că personalul universitar constituie un grup cu nevoi diverse.

Pentru mulți dintre aceștia, participarea la activitățile academice nu înseamnă doar angajarea la nivel instituțional, ci exprimă o filozofie de viață și o atitudine față de muncă, pregătire, divertisment și relații sociale centrate pe dreptate, libertate, toleranță și solidaritate, toate fiind vitale pentru o societate în care fiecare persoană este responsabilă și actor activ al schimbării sociale.

Pentru elaborarea acestui proiect am vizat atât direcțiile strategice de dezvoltare, cât și nevoile cadrelor didactice la nivel instituțional, stabilind următoarele obiective:

- monitorizarea următorilor indicatori: educația formală și non-formală, munca, sănătatea, petrecerea timpului liber și sportului, viața asociativă;
- identificarea problemelor de sănătate ale personalului didactic.

A acțiunile în domeniu au în vedere o mai bună valorificare a uneia dintre cele mai importante resurse: corpul profesoral.

În acest context, strategia noastră se dorește a reprezenta un instrument al implementării politicilor de sănătate în domeniu, având ca direcție prioritară crearea de condiții în vederea optimizării dezvoltării esteticii corporale și a proceselor psihomotrice aferente cadrelor didactice.

„Activitatea fizică nu este doar un câștig prin care putem contribui la menținerea sănătății, ci trebuie privită, mai degrabă ca o condiție esențială care permite organismului nostru să funcționeze eficient. La oamenii inactivi, riscul apariției tumorilor intestinale este cu 50% mai ridicat decât la cei care practică mișcarea fizică, deoarece radicalii liberi (producători de cancer) și metaboliții staționează un timp mai îndelungat în organismul acestora” (Bogdan și Bogdan, 2009).

Strategia noastră se bazează atât pe rezultatele evaluării așteptărilor acestora, respectiv pe aspecte esențiale rezultate din analiza condițiilor umane, cât și pe principalele elemente desprinse din practica europeană, inclusiv cele cuprinse în *aquis-ul* comunitar.

Dezvoltarea socio-culturală, adaptabilitatea la provocările societății informaționale, ocuparea forței de muncă și, nu în ultimă instanță, competitivitatea economică depind

de succesul politicilor guvernamentale/locale/instituționale în domeniul, educației, sănătății și pregătirii profesionale.

Reușita acestui demers poate fi un indicator al disponibilității conducerii UB în a găsi soluții la una dintre problemele identificate în rândul corpului profesoral, preconizând a avea un impact pozitiv cel puțin la nivelul Centrului Universitar București.

#### *Profilul corpului profesoral*

Diferențele de vârstă din cadrul acestei categorii implică și diferențe la nivel de nevoi psiho-motrice, noi încercând astfel, în funcție de particularități, să răspundem nevoilor specifice pe fiecare din aceste grupe de vârstă le necesită.

*Identificarea problemelor strategice, precum și stabilirea priorității lor:*

1. furnizarea de condiții privind buna derulare a procesului de autoeducație;

2. creșterea accesului la informații din domenii diverse, precum și dezvoltarea serviciilor de consiliere, în vederea întăririi rolului activităților corporale, ca o soluție eficientă în combaterea stresului și creșterea calității vieții;

3. sporirea participării civice prin formarea de structuri constituite în parteneri de discuție pentru conducerea UB, care să transmită nevoile corpului profesoral așa cum sunt percepute de aceștia, precum și sprijinirea acestora să desfășoare proiecte proprii, pentru soluționarea acestor probleme;

4. sprijinirea departamentului de profil pentru derularea unor activități cu caracter educațional, care să vizeze diverse aspecte: educație fizică, sport, sănătate, protecție socială, activități cu caracter cultural, recreativ și de divertisment;

5. sprijinirea accesului la informații în domeniul sănătății, nutriției și monitorizarea principalilor parametri somato-funcționali, prin dotarea Centrului de consiliere motrică cu aparatură modernă;

6. încurajarea inițiativelor și crearea unui cadru propice pentru elaborarea unor programe axate pe acțiuni de îmbunătățire a activităților de socializare, relaționare, team-building;

7. sprijinirea cadrelor didactice de profil în vederea derulării unor activități de educație fizică și sport pentru corpul profesoral - raportat la domeniile sectoriale identificate în cadrul acestei strategii, precum și în domeniul de educație igienico-sanitară.

#### **Planul strategic propus**

Legătura dintre cadrele didactice și dezvoltarea durabilă este evidentă, având chiar profunzimi multiple, dincolo de aparențe. Cea mai importantă componentă a oricărui program de dezvoltare durabilă ar trebui să fie îmbunătățirea calității vieții corpului profesoral și implicit a tinerilor studenți pe care îi educă, cu toate ramificațiile sale în domeniul social, economic, educațional, cultural, profesional. Este nevoie nu doar să asigurăm generațiilor viitoare condiții corespunzătoare de viață pe o planetă curată, dar trebuie să asigurăm planetei generații de locuitori care să o aprecieze și să o îngrijească mai departe.

Următoarele propuneri din strategia noastră se doresc a fi derulate într-un plan de acțiune cu activități concrete asupra stadiului morfofuncțional și motric al cadrelor didactice. Acest proiect se dorește a fi realizat în colaborare cu Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Facultatea de Matematică și Informatică, Facultatea de Sociologie și Asistență Socială, Facultatea de Jurnalism, Departamentul de Educație Fizică

și Sport, Cabinetul Medical al U.B. și alte instituții publice specializate.

Astfel, principalele domenii ale strategiei generale sunt următoarele:

- Educația non-formală - dezvoltarea personală, voluntariat și implicare civică;

- Viața asociativă- relații sociale, servicii pentru tineret, implicare în luarea deciziilor, implicare în structuri asociative;

- Dezvoltarea resurselor umane-educație continuă - dezvoltarea personală, dezvoltarea relațională;

- Petrecerea timpului liber și sport-servicii pentru corpul profesoral, activități sportive de sală și în aer liber, activități artistice, mobilitate motrică, aplicații montane și nautice;

- Politicile de sănătate - igiena, sănătatea corporală, sănătate mintală, accidente și prim ajutor, asistență medicală.

#### **B) Educația non-formală**

Educația non-formală este orice activitate organizată în mod sistematic, creată în afara sistemului formal și care oferă tipuri selectate de învățare a diferitelor subgrupe specifice populației (în cazul nostru cadrele didactice de toate vârstele). Prin caracteristicile, natura și specificul ei, educația non-formală reprezintă o completare imperios necesară sistemului educațional formal.

##### *Domeniul I: Dezvoltarea personală*

*Obiective:* creșterea gradului de autocunoaștere, dezvoltarea de abilități și deprinderi comportamentale pentru o mai bună relaționare în societate.

*Metode:* Derularea de programe de dezvoltare personală a cadrelor didactice în funcție de particularități, prin activități de dezvoltare și întreținere personală, derularea de activități informale în parteneriat (specialistul educație psihomotrică - comunitatea academică), dezvoltarea de servicii adresate cadrelor didactice și copiilor acestora pentru îmbunătățirea relației copil/tânăr - părinte.

##### *Domeniul II: Voluntariatul și implicarea civică*

Voluntariatul este un factor important în autoreglarea societății, o cale de implicare în luarea deciziilor și/sau dezvoltarea unei atitudini civice în mediul universitar.

*Obiective:* Creșterea gradului de informare și sensibilizare asupra vieții comunității și dezvoltarea unei atitudini civice, promovarea ideii de a desfășura o activitate din pasiune.

*Metode:* Identificarea problemelor comunității academice și organizarea de campanii de informare cu privire la aspecte din viața comunității, consultări și alte activități pentru implicarea în luarea deciziilor și/sau dezvoltarea spiritului civic, organizarea unor activități de popularizare a exemplelor de bună practică și/sau a celor care oferă cadrul organizat, pentru implicarea cadrelor didactice tinere.

*Prioritate:* participarea cadrelor didactice tinere într-un număr cât mai mare, în calitate de voluntari, la rezolvarea problemelor comunității academice.

##### **Dezvoltarea resurselor umane**

a) *Dezvoltarea personală* este procesul continuu de dobândire a unor noi cunoștințe și abilități, în vederea creșterii posibilităților de exprimare a propriei personalități și de adaptare la condițiile mediului în continuă schimbare.

*Obiective:* documentarea independentă a cadrelor didactice.

*Metode:*

- organizarea unor sesiuni de comunicări, în vederea

realizării unui sistem de clasificare a domeniilor pentru documentare (de exemplu, elaborarea de proiecte, activități etc.);

- organizarea de evenimente în vederea promovării modelelor de bună practică;

- înființarea unor programe de formare a îndrumătorilor de credite pentru documentarea tinerilor;

- elaborarea unor suporturi pentru activitatea didactică centrată pe documentarea individuală în privința sănătății (alimentație, nutriție, programe de întreținere etc.).

b) *Dezvoltarea relațională* ca factor de interacțiune, presupune îmbunătățirea modalităților de comunicare și de integrare în grupuri de persoane. Grupurile existente în context universitar au o mare însemnătate în ceea ce privește implicarea socială și comunitară.

*Obiective:* creșterea capacității de relaționare a corpului profesoral în cadrul unităților de învățământ, creșterea implicării cadrelor didactice tinere în organizarea de proiecte și activități formative, în vederea sensibilizării asupra combaterii poluării și adoptarea unor conduite civice sănătoase.

*Metode:* Programe de tip team-building; realizarea unor proiecte în cadrul cărora profesorii și studenții să lucreze în echipă pentru promovarea unor pachete de resurse privind organizarea unor activități multiculturală.

### C) Sănătatea

Programul Organizației Mondiale a Sănătății intitulat *Sănătate pentru toți* se bazează într-o mare măsură pe capacitatea oamenilor de a-și cunoaște și îmbunătăți propriul stil de viață, de a corecta deficiențele structurale, de a putea face modificări, remodelări, pentru reușita unui stil de viață sănătos, având o importanță majoră în determinarea stării de sănătate a oamenilor.

Prezentăm contribuția celor patru factori determinanți ai sănătății:

- stilul de viață 51%;
- factorul biologic 20%;
- mediul ambiant 19%;
- sistemul îngrijirilor de sănătate 10%.

„Stilul de viață este responsabil de mai mult de jumătate din starea de sănătate a unui individ” (Alexei ș.c., 2008).

Trebuie intervenit prin educație și informare pentru a preveni apariția unor probleme mult mai grave, eliminând astfel efectul distrugător asupra personalității individului marcat de astfel de situații (depresii, anxietate, sedentarism, anumite vicii etc.).

Ținând cont de cele prezentate mai sus, considerăm că este necesară prezentarea unor opinii, privind efectele sedentarismului, al unui stil de viață inactiv din punctul de vedere al lipsei activităților fizice zilnice, efectul, creșterea alarmantă a numărului obezilor. Absența activităților fizice din programul cotidian al oamenilor, poate determina o serie de modificări ale stării de sănătate, bunăstării și împlinirii umane, dar și un mare risc pentru creșterea în greutate peste limite, supraponderabilitate până la obezitate.

Conform factorilor determinanți ai condiției fizice, pe baza indicelui de masă corporală (IMC) se pot determina parametrii următoarelor categorii (Bocu, 2007):

a) *Adulții inactivi fizic (sedentari)* prezintă următoarele riscuri:

- sunt de două ori mai predispuși la dezvoltarea unor boli coronariene;

- sunt predispuși la tensiune arterială crescută;
- un risc crescut pentru cancer de colon (de 3,6 ori mai mare ca al celor cu un stil de viață activ);
- un risc crescut pentru a dezvolta diabet zaharat de tip II;

- densitate osoasă scăzută, ce va duce în timp la apariția osteoporozei (favorizând fracturi mai frecvente);

- un risc crescut pentru apariția cancerului, precum și pentru osteoartrită și afecțiuni ale coloanei vertebrale.

b) *Persoanele de vârstă a III-a și a IV-a, inactiv fizic*, prezintă predispoziție pentru a-și pierde forța musculară generală, precum și flexibilitatea articulară, pentru realizarea activităților de fiecare zi; aceștia riscă să își piardă independența de acțiune de sine stătător, cu repercusiuni asupra sănătății mentale.

Cercetările au demonstrat că dezvoltarea și menținerea masei musculare este soluția pentru evitarea scăderii imunității, atrofiei și apariției unor boli, adesea asociate cu procesul de îmbătrânire. Pe măsură ce nivelul hormonilor și activitatea acestora scade, odată cu vârsta se instalează atrofia senilă. După vârsta de 30 de ani masa musculară începe să scadă, după vârsta de 50 de ani urcatul scării devine o problemă, iar pe măsura îmbătrânirii intervin tulburări de inervație în diferite țesuturi, astfel că la 70 de ani 40% din mărimea mușchilor este pierdută. Cercetările au arătat că terapia cu medicamente bazate pe tratamente hormonale ajută la menținerea masei osoase, îmbunătățesc și măresc senzația de condiție fizică bună. Experiența acumulată de-a lungul deceniilor a arătat că exercițiile fizice efectuate cu regularitate și alimentația corectă produc exact aceleași rezultate.

*Obiective:* Prevenirea și dezvoltarea serviciilor de asistență medicală și consiliere psihomotrică apelează la o metodă complexă:

- anamneza;
- explorări funcționale cardiovasculare;
- explorări ale capacității de efort aerob;
- explorări ale capacității de efort anaerob;
- spirometrie;
- somatometrie;
- determinarea și interpretarea compoziției corporale;
- explorarea calităților fizice;
- alcătuirea și implementarea fișei de nutriție;
- transmiterea unor metode de antrenament, tehnici de concentrare și relaxare;
- alcătuirea jurnalului de autocontrol;
- exerciții utilizate pentru educarea respirației;
- exerciții utilizate în scopul reglării hipertensiunii arteriale și controlul acesteia.

*Metode:* Acțiuni de informare, educare și consiliere motrică a personalului didactic.

#### *Igiena*

Igiena corporală, alimentară și nutrițională, deficitară poate declanșa unele boli infecto-contagioase sau metabolice).

Una dintre temele noastre își propune tocmai educarea și informarea în spiritul evitării unor astfel de situații.

*Obiectiv:* Îmbunătățirea nivelului de informare și educație asupra normelor și regulilor fundamentale de igienă (personală, alimentară și nutrițională, a mediului etc.), precum și asupra îmbolnăvirilor datorate igienei deficitare.

*Metodă:* Acțiuni de informare - educare privind igiena și prevenirea îmbolnăvirilor, datorate igienei deficitare.

#### *Sănătatea mintală*

Stresul și situațiile conflictuale fac parte din viața noastră de zi cu zi și trebuie combătute cu mijloace specifice. Activitățile corporale coordonate de specialist vin în preîntâmpinarea unor situații critice create de existența unor momente conflictuale ori de prezența stresului.

*Obiective:* Diminuarea stresului și a manifestărilor acestuia (anxietate, depresie, nevroze etc) în rândul corpului profesoral, îmbunătățirea abilității de a aborda situațiile conflictuale.

*Metode:* diversificarea strategiilor și serviciilor, prin acțiuni de informare, educare și consiliere psiho-motrică a personalului didactic, privind strategiile și mecanismele de diminuare a stresului.

#### *Accidentele și primul ajutor*

Acordarea primului ajutor în situațiile critice trebuie să fie la îndemâna oricărui cetățean, care își poate însuși foarte ușor tehnici și manevre specifice. De asemenea, conștientizarea riscurilor expunerii la orice tip de accidente va duce la reducerea semnificativă a lor.

*Obiective:* Creșterea nivelului de conștientizare a riscului expunerii la toate tipurile de accidente, formarea deprinderilor de acordare a primului ajutor.

*Metode:* Acțiuni de informare și educare a personalului didactic care lucrează cu tinerii studenți privind tipurile de accidente, organizarea de cursuri de instruire în vederea formării deprinderilor de acordare a primului ajutor.

#### *Asistența medicală*

Acest capitol își propune să prevină lipsa de informare privind diferitele servicii de asistență medicală primară.

*Obiective:* Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală primară acordată, creșterea accesibilității la programe și servicii specifice de asistență medicală primară.

*Metode:* înființarea Centrului de consiliere psihomotrică, unde pot fi promovate programe și servicii specifice asistenței medicale primare.

#### *Petrecerea timpului liber și sportului*

Înțelegerea activităților de petrecere a timpului liber și sportive sunt deosebit de importante pentru corpul profesoral al Universității din București. Folosirea înțeleaptă a timpului liber e un produs al culturii și educației. Astăzi, când munca devine tot mai puțin fizică și tot mai mult intelectuală, timpul liber devine partea cea mai valoroasă de timp în afara muncii. Atragerea spre practicarea sportului de masă are beneficii deosebite pe termen lung și contribuie la creșterea și dezvoltarea unor generații sănătoase din punct de vedere fizic și psihic, capabile să facă față exigențelor sportive ale societății.

#### *Domeniul 1. Servicii pentru cadrele didactice*

Se dorește dezvoltarea unor activități care să se desfășoare în timpul liber, într-un mediu în care se lucrează cu metode și mijloace moderne.

*Obiective:* dezvoltarea paletelor de servicii de petrecere a timpului liber, creșterea numărului cadrelor didactice care să aibă acces la acest Centru cu circuit special.

*Metode:* amenajarea Centrului de consiliere psihomotrică și creșterea calității vieții va oferi cadrelor didactice ale Universității din București posibilitatea de a desfășura activități de petrecere a timpului liber într-un mediu propice.

În cadrul Centrului se vor desfășura activități cum ar fi: gimnastică aerobă, kinetoterapie, fitness, bodybuilding, tenis de masă, șah, activități educative non-formale, creație etc.

#### *Domeniul 2. Activități sportive de sală și în aer liber*

Rolul exercițiului fizic și stilul de viață activ. „Exercițiul fizic, dozat metodic, completează deseori reușita unei terapii. Unele studii clinice au ajuns la concluzia că mișcarea de zi cu zi are efecte mai mari decât pilulele și multe alte terapii costisitoare. În urma efortului fizic, în organismul nostru iau naștere celule noi, iar astfel, procesele patologice pot să regreseze. Studiile realizate de cercetătorii americani din cadrul Universității Duke (SUA), arată că persoanele care fac eforturi fizice de trei ori pe săptămână, a câte o jumătate de oră, se vor apăra cel puțin la fel de eficient împotriva melancoliei și a depresiilor la fel și cei care iau medicamente pentru îmbunătățirea bunei dispoziții” (Vörös, 2006).

### **Alternative**

Conform lui David (2006), adoptarea unui comportament de sănătate trebuie să îndeplinească o serie de condiții:

1. Este foarte important ca oamenii să cunoască modul în care trebuie realizat comportamentul, accesoriile necesare pentru realizarea acestuia, locul în care se poate desfășura și momentul (cum, ce, unde și când). Altfel spus oamenii trebuie să aibă cunoștințe procedurale.

2. Deținerea unui sentiment de autoeficacitate ridicat. Autoeficacitatea se referă la convingerea indivizilor în capacitatea lor de a realiza comportamentul vizat (Bandura, 1977). Astfel, indivizii cu o autoeficacitate scăzută vor evita acele comportamente pe care le consideră prea dificile și implicit că nu le vor putea efectua.

3. Convingerile indivizilor în ceea ce privește consecințele comportamentului care trebuie efectuat. Astfel, oamenii se vor implica în acele comportamente față de care prezintă expectanțe pozitive, comportamente care le vor aduce beneficii maxime, cu costuri minime.

Practicarea activităților sportive de sală și în aer liber contribuie la formarea deprinderilor motrice de bază și utilitar-aplicative. Aceste activități asociate cu factorii naturali duc la călirea organismului și la creșterea rezistenței la îmbolnăviri.

*Obiectiv:* Îmbunătățirea activităților sportive de sală și în aer liber pentru cadrele didactice, în vederea îmbunătățirii și menținerii stării de sănătate, creșterea accesibilității lor la activitățile sportive.

*Metode:* Organizarea de cursuri pentru dezvoltarea corporală și sportivă, atât în cadrul Centrului de consiliere psiho-motrică, cât și pe terenurile aferente Universității din București. Organizarea de activități recuperatorii-kinetice în funcție de particularități și deficiențe fizice. Organizarea de campanii de promovare a jogging-ului ca sport de masă și a activităților de agrement montan și nautic.

### **Concluzii și propuneri**

1. Înaintarea în vârstă (proces ireversibil) nu trebuie să devină o obsesie „contagioasă” pentru psihicul uman. Trecând progresiv la o anumită vârstă, nu trebuie să ne resemnăm și să așteptăm ca lucrurile să meargă din ce în ce mai rău. Chiar dacă actuala societate nu a găsit încă soluții

pertinente pentru cetățenii pe care îi „reprezintă”, noi nu trebuie să dezarmăm, atât din punct de vedere al condiției umane, cât și din punct de vedere intelectual. Adaptarea și reglajul la presiunile vieții de zi cu zi, prin exerciții fizice, este secretul și reușita unui echilibru spiritual și moral, iar aceste „praguri” nu pot fi trecute fără urmări dramatice, decât printr-o viață programată logic funcție de particularități.

2. Antrenamentul fizic făcut cu regularitate poate susține autonomia de mișcare pe timp îndelungat, precum și redobândirea în cazul celor care între timp au pierdut-o. Impactul pe care îl au exercițiile fizice asupra densității osoase, calității mușchilor periarticulari, funcționării sistemului nervos și sistemului cardiovascular, în nici un caz nu trebuie neglijat.

3. Sugerăm pe această cale promovarea prin politici sociale și prin cele de natură instituțională înființarea în cadrul fiecărei instituții de învățământ superior a acestui tip de centru de consiliere motrică pentru cadrele didactice și personalul TESA. Prin accesarea fondurilor europene și printr-o promovare consecventă a antrenamentului în săli special amenajate pentru acest segment al populației, în mod cert își vor arăta beneficiile în scurt timp.

4. Proiectul înregistrat sub nr. 709/12.01.2010 a primit aviz favorabil din partea Senatului Universității din București și aprobarea Rectorului. Actualmente, spațiile alocate Centrului de Consiliere Psiho-Motrică sunt deja renovate, amenajate și modernizate, urmând ca pe lângă aparatele existente să se suplimenteze cu aparatură modernă.

#### Conflicte de interes

Nimic de declarat.

#### Precizări

Articolul se bazează pe Proiectul nr. 709 / 12.01.2010 aprobat de Biroul de Senat și Rectorul Universității din București și derulat de către primul autor.

#### Bibliografie

- Albu C, Albu A, Vlad TL, Iacob I. Psihomotricitatea. Ed. Institutul European, Iași 2006, 9
- Alexei M, Grosu E, Monea G, Bogdan V, Pașcan I, Crăciun M, Mureșan A. Adopting a healthy lifestyle by practicing sports by everybody. Vol. Sport and Health - Constantin the Philosopher University, NITRA, Slovakia, 2008: 1-2
- Bandura A, Adams N. Analysis of Self-Efficacy Theory of Behavioral Change. Cognitive Therapy and Research, 1977; 4 (1): 287-310
- Bocu T. Activitatea fizică în viața omului contemporan, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007, 116
- Bogdan V, Bogdan A. Rolul sanogetic al activităților fizice. De ce să așteptăm până când va fi, poate prea târziu? Palestrica Mileniului III, 2009; 35 (1): 48-52
- David D. Tratat de Psihoterapie cognitive și comportamentale, Ed. Polirom, Iași 2006, 105-106
- Dumitru G. România se conectează lent la demersurile europene de promovare a sănătății prin mișcare, Palestrica Mileniului III, 2007; 30(4): 213-217
- Epuran, M. Psihologia educației fizice. vol I-III. Ed. IEFS, București 1984, 114
- Ettinger HW, Wright B, Blair NS. Fitness after 50. USA, Ed. Human Kinetics, 2006
- Sbenghe T. Bazele teoretice și practice ale kinetoterapiei. Ed. Medicală, București, 1999, 180-182
- Vörös T. Fitten, mint a kökorszakban. Termesztet Gyogyasz, 2006; 11: 28-33

## **Constituirea și activitatea echipei de fotbal Clubul Athletic Oradea (Nagyváradí Athletikai Club), 1910-1944**

### **The establishment and activity of the „Oradea Athletic Club” Football Team (Nagyváradí Athletikai Club), 1910-1944**

**Ștefan Maroti**

*Universitatea din Oradea, Facultatea de Educație Fizică și Sport*

#### **Rezumat**

*Premize.* Elaborarea unei lucrări de acest fel contribuie la mai bună cunoaștere a trecutului sportiv al orașului nostru, în mod deosebit al fotbalului din Oradea.

*Obiective.* Pe baza studierii documentelor de arhivă, a articolelor din presa locală și a altor surse de documentare, s-a elaborat o lucrare la aniversarea a o sută de ani de la constituirea Clubului Athletic Oradea, care să oglindească activitatea echipei de fotbal în cei treizeci și cinci de ani de existență.

*Material.* S-au studiat lucrări monografice, enciclopedii, rubrici de sport din presa orădeană care se referă la constituirea și activitatea acestei echipe, alte documente privind jucătorii și conducătorii care au contribuit la dezvoltarea secției de fotbal a Clubului Athletic Oradea în perioada 1910-1944.

*Metode.* Studiarea literaturii de specialitate a unor documente aflate în arhive, în colecții personale și în articole de presă a constituit principala metodă de cercetare.

*Rezultate.* Sunt prezentate aspecte legate de condițiile în care a apărut Clubul Athletic Oradea, activitatea persoanelor care au avut o contribuție recunoscută în procesul de constituire și conducere a structurii sportive, jucătorii reprezentativi, contribuția echipei de fotbal la formarea loturilor naționale ale României și Ungariei, principalele competiții la care a participat și rezultatele obținute.

*Concluzii.* Prin rezultatele obținute în campionatul zonal, prin locurile ocupate în campionatul național al României, în campionatul Ungariei, prin contribuția la formarea loturilor naționale de fotbal ale României și Ungariei, Clubul Athletic Oradea a fost una dintre echipele emblematice ale fotbalului din țara noastră din acea perioadă.

**Cuvinte cheie:** istoria sportului, fotbal, Oradea, Clubul Athletic.

#### **Abstract**

*Premises.* Developing a study of this kind contributes to a better understanding of our city's sports history, especially football in Oradea.

*Objectives.* Based on the examination of the archived documents, the articles in the local media and other sources of documentation, we intend to elaborate a study which celebrates the 100 years anniversary of the Oradea Athletic Club (OAC), which reflects the activity of the soccer team in its 35 years of existence.

*Material.* Monographic works were studied, such as: encyclopedias, boxes of sports in Oradea press, related to the establishment and activity of this team, other documents relating to players, managers who contributed to the development of the OAC Football Department between 1910-1944.

*Methods.* Study of the related literature relevant to the theme, documents in archives, in private collections and newspaper articles was the main research method used.

*Results.* Some aspects regarding the conditions in which the Athletic Club Oradea appeared, the activity of the people who have added a recognized contribution to the establishment and management of this sports structure, representative players, the contribution of the football team in the formation of national teams of Romania and Hungary, the main competitions attended were the results obtained.

*Conclusions.* Through the results of the OAC in regional championship, through the leading places obtained in the Romanian national championship and in the Hungarian championship, regarding the contribution to the national football training teams of Romania and Hungary proves that Oradea Athletic Club was one of the best football teams in our country at that time.

**Key words:** sport history, football, Oradea, Athletic Club.

---

#### **Introducere**

La sfârșitul secolului XIX și primii ani ai secolului XX, Oradea era unul dintre orașele importante din Transilvania în care sportul a cunoscut o dezvoltare remarcabilă. În

această perioadă, sub influența intelectualității locale, a tinerilor întorși de la studii din țările centrului și vestului Europei și a campaniilor de presă, a crescut interesul locuitorilor orașului pentru practicarea unor ramuri de

---

*Primit la redacție:* 20 iulie 2010; *Acceptat spre publicare:* 25 august 2010

*Adresa:* Universitatea din Oradea, Facultatea de Educație Fizică și Sport, Str. Universității nr. 1, cod 410087

*E-mail:* marotistefan@yahoo.com



sport - gimnastică, tenis, scrimă, atletism, șah, turism, înot, ciclism, patinaj (Blaga, 1998).

Interesul tot mai mare al orădenilor pentru activitatea sportivă a determinat constituirea a numeroase structuri sportive Asociația de Gimnastică din Oradea, 1874; Asociația Turistică Carpatina, 1881; Cercul de Gimnastică Oradea, 1888; Asociația Tenismenilor din Oradea, 1896; Asociația Cicliștilor din Oradea, 1897; Cercul de Șah din Oradea, 1899 (Bukovszky, 1901).

La 2 iunie 1902 fotbalul a fost prezentat oficial publicului orădean, acțiune ce s-a bucurat de un real succes (\*\*\*, 1902). Un moment important pentru fotbalul orădean l-a reprezentat înființarea, în anul 1906, a Asociației Sportive din Oradea, în cadrul căreia s-a constituit prima secție de fotbal din orașul nostru.

### Constituirea și primii ani de activitate, 1910-1918

Câțiva ani după evenimentul de la 2 iunie 1902, în Oradea fotbalul a fost practicat dezorganizat și doar pe terenuri virane – Lunca Banyita, terenul din spatele fântânii Bone, Piața Ballasa, cartierul Velența, pe malurile pârului Comandantului, strada Fűzes. Chiar și după constituirea Asociației Sportive din Oradea, competițiile de fotbal s-au rezumat la jocuri amicale între echipe ale elevilor sau cele de cartier. Cu timpul, activitatea acestor tineri, între care s-au remarcat Krüger Károly, Várady József, Panklovits Károly, Jakubovits Elemér, a fost îndrumată de cunosători ai jocului de fotbal precum Mikló Béla, Szabo Andor și Frielander Sándor (Török, 1937).

În scurt timp, tot mai mulți practicanți și iubitori ai fotbalului au început să fie preocupați de constituirea unei echipe bine organizate, care prin valoare să fie la nivelul echipelor fruntașe din Cluj, Timișoara, Arad, Debrețin și să reprezinte Oradea în competițiile zonale. Demersurile acestora au găsit sprijin în rândul locuitorilor orașului, al autorităților locale, în mediul de afaceri și cel intelectual. Printre susținătorii fotbalului din acea perioadă s-au numărat dr. Dénes Sándor, dr. Kovács Kálmán, dr. Jonás Emil, dr. Márton János, Lakatos Béla, Grunstein Béla, Jancso Béla, Kovács László, Kovács Károly, Engel Dezső, Schmidt Béla, Rosenfeld Henrick, Horváth Ferenc, Lebovits János, Kun Armin (Török, 1937).

În acest context, la 25 mai 1910, în localul cafenelei Emke, în prezența unui mare număr de susținători ai fotbalului, a avut loc adunarea de constituire a Clubului Athletic Oradea. Cu această ocazie s-a ales consiliul director format din dr. Jonás Emil, președinte, Mikló Béla, președinte executiv, Szabo Andor, secretar, dr. Kovács Kálmán, casier. La scurt timp după constituire, în conducerea clubului au fost cooptați Stotter Aladar și Pásztor Bertalan, personalități care în anii următori au jucat un rol important în evoluția echipei de fotbal (Fehér, 1937).

Solicitând afilierea la Federația Maghiară de Fotbal, aceasta a condiționat primirea în rândurile sale de disputarea unui joc, tur-retur, cu o echipă deja afiliată. În acest fel, primul joc oficial al Clubului Athletic Oradea, formată din Welzer II, Welzer I, Muharos, Palocsav, Miklo, Kalmar, Dietrich, Winkler, Rona, Balazs și Kont, s-a disputat la Cluj, la 31 iulie 1910, în compania Clubului Sportiv al Ceferiștilor (KVSC), meci pe care l-a pierdut cu 1-2. În returul disputat la Oradea, Clubul Athletic Oradea a câștigat

cu scorul de 5-1 (Demjén, 1989).

Convins de faptul că pregătirea și participarea în competiții este condiționată de existența unui teren regulamentar, consiliul director al Clubului Athletic Oradea, a solicitat primăriei orașului aprobarea de a amenaja un teren de fotbal (\*\*\*, 1912 a). După un scurt timp, ca rezultat al eforturilor comune ale Clubului Athletic Oradea, ale Asociației Sportive Oradea și ale Clubului Orășenesc Bocska, în Parcul Rhedey, s-a dat în folosință primul teren de fotbal din Oradea .

Până în anul 1912, echipa dispută jocuri amicale și participă la competiții locale. Dintre acestea, cel mai important a fost cel susținut la 8 februarie 1912 cu echipa engleză de amatori Bishop Auckland, joc încheiat cu victoria categorică a vizitatorilor 8-0 (5-0). Din echipa orădeană au făcut parte, printre alții, Sisi, Szücs, Szrenka, Niessner, Hanny, Kovács, Szkriván, Vecsey (\*\*\*, 1912 b).

În ciuda unor greutăți inerente începutului, echipa de fotbal a fost întărită cu jucători valoroși precum Strasser, Kucsera și Dome. Din ediția 1912/1913, echipa de fotbal a Clubului Athletic Oradea a activat în Campionatul Ungariei de Sud, zona Est. Echipa pregătită de antrenorul Kurschner obține consacrarea și recunoașterea la nivel național încă din anul 1913. Câștigă turneul organizat de Clubul de Scrimă Bihor, învingând echipele Clubul de Scrimă Bihor, Căile Ferate Maghiare Szolnok, Clubul Athletic Arad, Clubul Athletic Szolnok. În ediția 1912-1913 a Campionatului Ungariei de Sud, zona Est realizează o serie de victorii importante în compania echipelor Club Orășenesc Bocska, Asociația Sportivă Înțelegerea Oradea, Clubul Athletic Debrecen, Asociația Sportivă a Muncitorilor Stăruința Oradea, Asociația Sportivă Oradea, Asociația de Gimnastică Debrecen, Clubul Sportiv Salonta. Bilanțul anului 1913: din treizeci și una de meciuri jucate, echipa a obținut douăzeci și cinci de victorii, trei egaluri și a suferit doar trei înfrângeri.

În această perioadă Clubul Athletic Oradea a avut preocupări și pentru pregătirea tinerilor jucători. Astfel, sub conducerea lui Horvath Ferenc, s-au format jucători precum Jakobovits, Körösi, Lammel, Guru, Glück, Busi, Horvath, Gyugyu, Kutni și Rezbran, care, în timp, au devenit componenți de bază ai primei echipe.

Anul 1914 a adus un succes de răsunet pentru echipa orădeană - Postarik, Radits, Kovács, Hamburger, Rotyi, Máthe, Mertc, Strasser, Dori, Busi, Brahn, Koncey, Csobán, Jonás, Kain, Horváth – titlul de campioană a Ungariei de Sud, zona Est și obținerea dreptului de participare la turneul final, programat la Budapesta, pentru desemnarea campioanei Ungariei (Fehér, 1937). Această ultimă competiție nu a mai avut loc datorită faptului că în luna iunie a anului 1914 a izbucnit Primul Război Mondial și toate competițiile sportive au fost sistate.

În anii de război, activitatea echipei de fotbal nu a încetat. Chiar dacă mulți dintre jucătorii consacrați ai echipei luptau pe front, sub conducerea lui Pasztor Bertalan se antrenau juniori valoroși și dornici de a cunoaște consacrarea sub culorile Clubului Athletic Oradea.

### Participarea în competițiile locale și campionatul național în perioada 1919 - 1940

Încă din 1918 s-au făcut eforturi pentru reluarea și

în Oradea a activității fotbalistice. În anul 1919 echipa Clubului Athletic Oradea – Jakab, Gluck, Kajla, Lammel, Korosi, Kovacs I, Katona, Gyugyu, Guru, Brahn, Rer, Szánto, Wohl, Csiri, Strasser, Kubicsek, Katona - a participat la jocuri amicale cu Stăruința Oradea, Înțelegerea Oradea, Căile Ferate Maghiare Szolnok, Asociația de Gimnastică Debrețin, Căile Ferate Maghiare Debrețin, Clubul Athletic Cluj, Clubul Athletic Békéscsaba, Clubul de Gimnastică Cluj, Clubul Sportiv Muncitoresc Debrețin, la cupe organizate pe plan local.

În prima parte a anului 1920 continuă competițiile amicale locale. În toamna anului 1920, în organizarea Comitetului Regional Oradea al Federației Societăților de Sport din România s-a desfășurat un campionat local, competiție câștigată de Asociația Sportivă a Muncitorilor Stăruința Oradea. La sfârșitul anului competițional, în urma anchetei organizate de redacția periodicului Sporthirlap din Oradea, pe baza voturilor exprimate de către suporteri, a fost desemnată echipa Bihorului formată din: Czigany – Bartha, Kajla – Csillag, Klein, Romváry – Zsiga, Székely, Guru, Rónnay, Drescher. Au mai primit voturi: Kovács, Markovits, Strasser, Hónigsberg, Csiri, Jakab, Szilágyi II, Berkésy, Sugár, Kozák, Bran, Berger, Török I și Török II (\*\*\*, 1920).

Noii conducători ai Clubului Athletic Oradea, aleși în anul 1921, dr. Adorján Emil, președinte, Klein Sándor, secretar, împreună cu Hollos Pál, Hollos Jenő și dr. Grünstein Bernád au imprimat un stil de conducere modern. În această perioadă au fost promovați o seamă de jucători talentați Honigsberg Miklos (Kinigli I), Berkessy Elemér, Markovits Mozs, Drescher Zoltán (Moni), Szekely László și Heller Miklos.

În anii 1922 și 1923 Clubul Athletic Oradea câștigă cupa transmisibilă „Pásztor Bertalan”.



1932 – Festivitatea de premiere a echipei Clubul Athletic Oradea, câștigătoare a Cupei „Pásztor Bertalan”.

(Sursa: Albumul Oszkár Ujhelyi)

În perioada 1922-1932 Clubul Athletic Oradea a câștigat de trei ori campionatul zonal, obținând dreptul de participare la Turneul final al Campionatului României, clasându-se pe locul II în ediția 1923/1924, pe locul V-VIII în ediția 1924/1925 și III-IV în ediția 1932/1933.

Începând cu anul 1932, când conducerea era asigurată de dr. Grünstein Bernád, președinte de onoare, Kovács István, președinte executiv, Klein Sándor, secretar general, și Gyula Grünstein, conducător al secției fotbal, Clubul Athletic Oradea s-a dovedit a fi una din echipele de frunte

din campionatul național. În ediția 1933/1934 s-a clasat pe locul II în seria a II-a. În perioada 1934-1937, în campionatul sistem divizionar echipa s-a clasat pe locul II ediția 1934/1935, locul IV ediția 1935/1936, locul VI ediția 1936/1937, locul XIII-XIV ediția 1937/1938. Din lotul echipei au făcut parte Czinczér, David, Mikó, Stettner, Sternberg, Kádár, Stemberg, Weichelt, Glanczmann, Moskó, Kovács I, Rónnay, Bodola, Kocsis, Chendrean, Bartha, Chiroiu, Krausz, Juhász, Szarkadi, Sikó, Halatay, Borgea, Kovács II, Szániszlo I, Orza, Spielmann, Pop, Várzan. În edițiile 1938-1939 și 1939/1940 Clubul Athletic Oradea a activat în divizia secundă, ocupând locul II și, respectiv, VI (Angelescu și Cristea, 2009).



1932 – Echipa Clubului Athletic Oradea.

(Sursa: Albumul Nicolae Kovács)

### Promovarea fotbalului orădean în Europa Occidentală și Africa de Nord

Conducătorii Clubului Athletic Oradea, în mod deosebit președintele executiv Kovács Ștefan, secretarul clubului Klein Sándor și șeful secției de fotbal Grünstein Gyula, conștienți că pentru a putea progresa echipa trebuie să ia contact cu fotbalul din alte țări și a fi cunoscută pe plan internațional sunt necesare acțiuni de promovare. Astfel, la începutul anilor '30 au organizat mai multe turnee și jocuri amicale în Europa Occidentală și Africa de Nord.

În anul 1932, cu sprijinul dr. Imre Zoltán, aflat la specializare în Elveția, și dr. Grünberger Béla, medic cunoscut la Paris, echipa de fotbal a Clubului Athletic Oradea, având în componență pe Czinczér, Glanczmann, Mike, Ciolac, Romanescu, Kocsis, Bodola, Mikóczi, Kovács, Bürger, Vasca, Rónnay, Zauber și Kádár, a întreprins un turneu în Franța și Elveția. Din cele douăsprezece jocuri disputate a câștigat șase (Racing Paris 2-1, Montreuil 5-3, Olympique Lille 5-2, Tours 10-1, OGC Nice 7-1, Espagnole Bordeaux 4-1), două le-a încheiat la egalitate (FC Zürich 1-1, FC Lugano 2-2) și a pierdut patru (Rennes 0-1, Olympique Marseille 1-2, Montpellier 2-3, Reprezentativa Geni 2-3), obținând un golaveraj de 41-21 (Heller, 1981).

De asemenea, este demnă de amintit victoria cu 2-0 obținută în Luxemburg, în meciul amical cu Hakoach Viena, echipă celebră în acea perioadă.

În anul următor, sub conducerea lui Szabo Andor, Grünstein Gyula, Szekely Miklós și Popper Ernő, Clubul Athletic Oradea face un lung turneu în Franța și Africa de Nord (Algeria, Maroc, Libia). S-au parcurs peste 25.000 km și s-au disputat douăzeci și cinci de meciuri, din care douăzeci

și unu câștigate, patru partide încheindu-se la egalitate, golaveraj 110-23. În acest fel, Clubul Athletic Oradea a devenit cunoscut în acea parte a lumii și a făcut o bună propagandă fotbalului românesc (Török, 1937).

### Jucători ai secției de fotbal Clubul Athletic Oradea în echipele reprezentative ale României și Ungariei

În perioada dintre cele două războaie mondiale, dintre jucătorii Clubului Athletic Oradea optsprezece au făcut parte din echipa națională a României, reprezentând țara la turneele finale ale campionatelor mondiale din 1934 (Nicolae Kovács și Iuliu Bodola) și 1938 (Nicolae Kovács), Jocurile Olimpice de la Paris, 1924 (Nicolae Hönigsberg, Ștefan Ströck), Cupa Balcanică (Nicolae Kovács, Iuliu Bodola, Ștefan Czinczér, Andrei Glanczmann, Elemér Kocsis, Vasile Chiroiu, Augustin Juhász), Cupa Regelui Alexandru (Nicolae Hönigsberg, Francisc Rónnay, Ștefan Ströck, Zoltan Drescher), Cupa Europei Centrale (Nicolae Kovács, Iuliu Bodola, Elemér Kocsis, Ștefan Czinczér, Andrei Glanczmann, Francisc Rónnay), Cupa Eduard Denes (Mircea David, Augustin Juhász, Nicolae Kovács, Iuliu Bodola), alte competiții internaționale oficiale și amicale (Angelescu și Cristea, 2009).

Între 1940-1944, perioada cât Ardealul de Nord a fost anexat Ungariei, șapte jucători ai Clubului Athletic Oradea – Iuliu (Gyula) Bodola, Nicolae (Miklós) Kovács, Francisc (Ferenc) Spielmann (Sarvári), Mihai (Mátyás) Toth (Tóth), Iosif (József) Petschowski (Perényi), János Kovács și Ferenc Mészáros – au evoluat în echipa reprezentativă a acestei țări (2).

### Clubul Athletic Oradea în campionatul național al Ungariei, 1940-1944

După semnarea, la 30 august 1940, a Dictatului de la Viena, o seamă de fotbaliști valoroși de etnie maghiară și germană care jucau în echipe din București, Ploiești, Timișoara, Arad, Reșița, Petroșani etc., au trecut granița în Ardealul de Nord. Printre aceștia s-au numărat Iuliu Bodola, Augustin Juhász, Rudolf Demetrovici, Francisc Spielmann, Nicolae Kovács, Nicolae Simatoc, care, apoi, au evoluat la

Clubul Athletic Oradea (Angelescu și Cristea, 2009). În noile condiții, începând cu anul 1941, cu participarea echipelor Clubul Athletic Oradea (Nagyvárad Atlétikai Club), Stăruința Oradea (Nagyvárad Törekvés Munkás Testedző Egyesület), Clubul Athletic Cluj (Kolozsvári Athlétikai Club), Bastya Cluj (Kolozsvári Bástya), Clubul Sportiv Baia Mare (Nagybányai Sport Club), Clubul Sportiv Satu Mare (Szatmári Sport Club) s-a desfășurat Campionatul Ardealului de Nord. În campionatul 1941–1942 numărul echipelor participante în prima divizie a Ungariei a fost mărit la șaisprezece. Astfel în locul celor patru echipe retrogradate – BSZKRT, Tokod, Törekvés, Szombathelyi Haladás – au promovat Clubul Athletic Cluj, Fotbal Club Lampart, Asociația Sportivă Szegedi Vasutas, MÁVAG Budapesta, Clubul Athletic Oradea și Clubul Athletic Újvidék (4).

În edițiile în care a evoluat în prima divizie a campionatului Ungariei, Clubul Athletic Oradea a obținut performanțe notabile: locul VI în ediția 1941/1942, locul II în ediția 1942/1943 și locul I în ediția 1943/1944, cu un avans de treisprezece puncte față de următoarea clasată, Ferencváros Budapesta. În acest fel, Clubul Athletic Oradea – Adolf Vecsei-Weber (30 meciuri), Toth – portari, Ferenc (Francisc) Mészáros (30 meciuri), Andor Onodi (29 meciuri) – fundași, Iosif Petschowski (22 meciuri), Nicolae Simatoc (12 meciuri), Gusztáv Juhász (26 meciuri), Rudolf Demetrovics (29 meciuri) – mijlocași, Ioan Stiebinger (20 meciuri), Gyula Loránt (25 meciuri), Francisc Spielmann-Sarvári (30 meciuri), Gyula (Iuliu) Bodola (30 meciuri), Mátyás Tóth III (30 meciuri), János (Ioan) Kovács II (12 meciuri), Antal (Anton) Fernbach-Ferenczi (3 meciuri), Gheorghe Moniac (2 meciuri) – atacanți, a fost prima echipă din provincie care a devenit campioană a Ungariei (1).

În ediția 1942–1943, Iuliu Bodola a fost desemnat cel mai bun jucător al campionatului, iar în ediția 1943–1944 acest titlu a revenit lui Francis Spielmann.

Din ediția 1944–1945 s-au disputat doar patru etape, campionatul fiind întrerupt din cauza luptelor din cel de al II-lea Război Mondial, moment în care Clubul Athletic Oradea se afla pe locul II.

**Tabelul I**

Jucători ai Clubului Athletic Oradea selecționați în echipele naționale ale României și Ungariei.

Nr. crt.	Numele și prenumele	Perioada	Jocuri în echipa națională
1	Nicolae Hönigsberg	08.06.1922 - 27.05.1924	România (6)
2	Francisc Rónnay	08.06.1922 - 16.10.1932	România (8)
3	Zoltan Drescher	03.09.1922 - 01.07.1923	România (3)
4	Ștefan Ströck	20.05.1924 - 31.05.1925	România (3)
5	Ladislau Csillag	31.08.1924 - 31.08.1924	România (1)
6	Ștefan Czinczér	06.10.1929 - 02.10.1932	România (6)
7	Iuliu (Gyula) Bodola	10.05.1931 - 18.04.1937	România (29)
8	Andrei Glanczmann	01.12.1940 - 15.09.1943	Ungaria (12)
9	Elemer Kocsis	10.05.1931 - 02.10.1932	România (13)
10	Nicolae (Miklós) Kovács	10.05.1931 - 24.09.1933	România (12)
11	Vasile Chiroiu	28.06.1931 - 05.06.1938	România (31)
12	Augustin Juhasz	16.11.1941 - 16.11.1941	Ungaria (1)
13	Mircea David	14.10.1934 - 24.06.1935	România (4)
14	Francisc (Ferenc) Spielmann (Sarvári)	27.12.1934 - 11.06.1939	România (18)
15	Mihai (Mátyás) Toth (Tóth)	04.10.1936 - 27.06.1937	România (4)
16	Iosif (József) Petschowski (Perényi)	01.12.1940 - 07.11.1943	Ungaria (7)
17	Ioan (János) Kovács	16.11.1941 - 07.11.1943	Ungaria (8)
18	Francisc (Ferenc) Mészáros	01.11.1942 - 06.06.1943	Ungaria (3)
		06.06.1943 - 06.06.1943	Ungaria (1)
		07.11.1943 - 07.11.1943	Ungaria (1)

(după Angelescu și Cristea, 2009; (3))

\* În paranteză este trecut numele și prenumele jucătorului cu care figurează în echipa națională a Ungariei.

## Concluzii

1. În condițiile avântului economic, comercial, cultural și sportiv de la începutul secolului XX, echipa de fotbal a Clubului Athletic Oradea a apărut ca o necesitate firească în viața sportivă a orașului.

2. În perioada de dinaintea Primului Război Mondial, alături de formațiile din Cluj și Debrețin, Clubul Athletic Oradea a reprezentat una din cele mai bune echipe de fotbal participante în Campionatul Ungariei de Sud, zona Est.

3. Între cele două războaie mondiale, prin rezultatele obținute în campionatul regional și în prima divizie, Clubul Athletic Oradea s-a situat printre echipele de frunte ale Ardealului.

4. Din toamna anului 1940 și până în 1944, Clubul Athletic Oradea a avut o evoluție bună în campionatul național al Ungariei, fiind chiar campioană în ediția 1943-1944.

5. Între 1922 și 1940 acest Club a contribuit cu treisprezece jucători la formarea echipei reprezentative a României, iar din 1940 și până în 1944 șapte jucători au evoluat în echipa națională a Ungariei.

## Conflicte de interes

Lucrarea face parte dintr-un ciclu de articole privind istoria sportului din Oradea.

Aducem mulțumiri personalului de la Biblioteca Județeană „Gheorghe Șincai” și custodelui de la Direcția Județeană Bihor a Arhivelor Naționale ale României, care ne-au facilitat consultarea unui mare număr de documente. De asemenea, adresăm mulțumirile noastre domnilor Nicolae Kovács, Andrei Gripp, Oszkár Ujhelyi și Francisc Magyari, care au avut amabilitatea de a ne pune la dispoziție pentru studiu colecțiile lor personale legate de activitatea fotbalistică din Oradea.

## Bibliografie

Angelescu M, Cristea D V. Istoria fotbalului românesc. Vol. I, 1909-1944. Federația Română de Fotbal, București, 2009: 48-51.

Blaga E. Oradea, un oraș al sporturilor cu peste o sută de ani

de activitate. Partea I, 1835-1940. În: Analele Universității din Oradea. Fascicola Educație Fizică și Sport, Tom VIII, Oradea, 1998: 3-13.

Bukovszky S. Sportegyesületék. Bihar vármegye és Nagyvárad (Asociații sportive, Comitatul Bihor și Oradea), Apollo Irodalom Társaság, Budapest, 1901: 253-254.

Demjén L. A Nagyvárad AC a magyar nemzeti bajnokságban 1941-44. Az első vidéki labdarugó bajnokság története. (CA Oradea în campionatul național al Ungariei 1941-44. Istoria primei echipe de fotbal din provincie campioană) Antikvárium.hu, Budapest, 1989.

Fehér D. Nagyvárad Athlétikai Club. În: A Biharmegye, Nagyvárad kultúrtörténete, Öregdiákjainak Emlékönyve (Istoria culturii județului Bihor și Oradiei. Albumul elevilor bătrâni), Nagyvárad, 1937: 222-224.

Heller M. Jews in Nagyvárad Sports Life. În: The City of Yesterday; Memorial Book of Jews of Nagyvárad (Oradea, România), Grosswardein Society in Israel, Tel Aviv, 1981: 230-234.

Török T. Nagyvárad város sporttörténete. (Istoria sportului din orașul Oradea). În: A Biharmegye, Nagyvárad kultúrtörténete, Öregdiákjainak Emlékönyve” (Istoria culturii județului Bihor și Oradiei. Albumul elevilor bătrâni), Nagyvárad, 1937: 219-254.

\*\*\*, A Nagyvárad Labdarugók (Fotbaliștii orădeni). În: Nagyvárad, junius 3, 1902, XXXIII évfolyam, 129: 1-2

\*\*\*, A sport tevékenység Nagyváradon (Activitatea sportivă în Oradea) Nagyvárad Napló, január 26, 1912 a, XV évfolyam, 29: 1

\*\*\*, Nagyváradon az angolok (Englezii la Oradea) Nagyvárad Napló, februar 19, 1912 b, XV évfolyam, 86: 5.

\*\*\*, Nagyvárad leg jobb fotbalistái (Cei mai buni fotbaliști din Oradea) Sporthirlap, october 4, 1920, I évfolyam, 13: 2

## Web-site-uri vizitate

(1) Az első magyar vidéki bajnok, Nagyvárad A. C. ([http://www.origo.hu/sport/magyarfoci/20100604-az\\_elso\\_magyar\\_videki\\_bajnok\\_nagyvaradi-ac.html](http://www.origo.hu/sport/magyarfoci/20100604-az_elso_magyar_videki_bajnok_nagyvaradi-ac.html)), vizitat la 06.06.2010

(2) Clubul Athletic Oradea [http://ro.wikipedia.org/wiki/Clubul\\_Athletic\\_Oradea](http://ro.wikipedia.org/wiki/Clubul_Athletic_Oradea), vizitat la 06.06.2010

(3) Euro football [http://www.eu-football.info/\\_club.php?id=99&nm=1573](http://www.eu-football.info/_club.php?id=99&nm=1573), vizitat la 02.04.2010

(4) Magyar labdarugó bajnokság, 1941-1942” [http://wapedia.mobi/hu/1941%E2%80%931942es\\_magyar\\_labdar%C3%BAg%C3%B3-bajnoks%C3%A1g\\_\(els%C5%91\\_oszt%C3%A1ly\)](http://wapedia.mobi/hu/1941%E2%80%931942es_magyar_labdar%C3%BAg%C3%B3-bajnoks%C3%A1g_(els%C5%91_oszt%C3%A1ly)), vizitat la 06.05.2010

## ACTUALITĂȚI EDITORIALE

### Publicații românești recente în domeniul sportului New Romanian publications in the field of sports

#### **Oblemenco, meciul cu viața**

*Ion Jianu*

Editura de Sud, Craiova, 2009

350 pagini

În 350 de pagini, Ion Jianu scrie povestea „Tunarului din Bănie”, cu toate luminile și umbrele care au marcat viața și moartea lui Ion Oblemenco.

Paginile sunt tulburătoare. Povestirile încep de la venirea eroului în curtea „Campionaiei unei mari iubiri”, la operațiile de ulcer care-i puteau aduce sfârșitul fotbalistic și la marile victorii, cum ar fi titlul cucerit ca jucător în 1974, ori eventul campionat-cupă câștigat de Universitatea în 1981, cu Oblemenco în rol de antrenor principal.

Cele peste o sută de fotografii (color) sunt la fel de tulburătoare. Oblemenco alături de Deselnicu, de Mircea Lucescu, de Balaci, de familie, de suporteri, plus o imagine unică: Ion Oblemenco alături de alt antrenor român, Alexandru Moldovan, cu câteva momente înaintea meciului disputat de formația pe care o antrena, Hassania Agadir, meci care avea să-i aducă tragica și fulgerătoare dispariție.

„Autorul, Ion Jianu, face un act reparatoriu prin publicarea acestui volum, acum, când timpul scurs pare a-și revendica dreptul său, dreptul la uitare. Numai că Ion Oblemenco nu poate fi uitat, iar lucrul acesta îl demonstrează toți cei care se încapățânează să-l iubească peste timp, mulți dintre ei cu mărturii emoționante, cuprinse în paginile cărții lui Ion Jianu” (Tudor Gheorghe, în prefața cărții).

#### **120 de jocuri sportive**

*Micheline Nadeau*

Editura Polirom, Iași, 2009

272 pagini

Cele 120 de jocuri sportive, testate de autoare în decursul anilor în care a fost profesoară de Educație Fizică, urmăresc să ofere experiențe pozitive și să lărgescă orizontul de cunoaștere al copiilor.

Pentru fiecare joc se precizează regulile, materialele utilizate, scopul și modurile în care poate fi adaptat în

funcție de locul de desfășurare, numărul participanților etc.

Volumul este un ghid util atât pentru părinți, cât și pentru educatori, învățători și profesorii de educație fizică, care cuprinde de fapt o colecție de „jocuri dinamice”, unele originale, dintre care amintim: • Aruncarea la țintă • Cerbii și vânătorii • Cercul muzical • Crocodilii • Foc și apă • Iepurele și broasca-țestoasă • Jocul culorilor • Nava spațială • Pinguinii • Prinsul ciocolatei • Soarele, luna și stelele • Ștafeta prieteniei • Vrăjitoarea și pisicile negre.

#### **Fenomenul olimpic de la antic la modern**

*Liliana Radu*

Editura Demiurg, Iași

210 pagini

În fața problemelor de natură politică, socială, culturală, demografică și etnică, probleme cu care se confruntă omenirea astăzi, Olimpismul poate să impună o viziune unitară, umanistă și universală asupra educației realizate prin sport.

Filozofia olimpică nu se adresează doar sportivilor de elită, ci tuturor iubitorilor de exerciții fizice sau admiratorilor, nu subliniază doar ideea de victorie și de competiție, ci promovează valorile posibile ale participării, cooperării și prieteniei între popoarele lumii. Cunoașterea valorilor olimpismului, indiferent de aria și puterea lor de influență într-un spirit comunitar, este un act de cultură și totodată un semn de civilizație.

Insulele din Vechea Eladă au fost cele care au adus pe scena lumii Mișcarea Olimpică de azi, creând alături de mitologie, eroii legendari ai stadionului. În istoria culturii și civilizației nimeni nu a acordat atâta atenție învingătorului olimpic ca în Vechea Eladă, în care s-au născut termenii de agonistică, mișcare olimpică, Olimpism, spirit olimpic și care fac parte din emblema Greciei contemporane.

Prin această carte autoarea a dorit să evidențieze impactul pe care Olimpismul îl are asupra societății moderne și să identifice căile prin care Olimpismul poate deveni act de cultură și semn de civilizație.

*Leon Gombos*

## Publicații străine recente în domeniul sportului

### New foreign publications in the field of sports

#### **Sports Facilities and Technologies**

(Bazele și tehnologiile sportive)

*Peter Culley, John Pascoe*

Editura: Routledge, iunie 2009

288 pagini, Preț \$85.00

Deși publicată în urmă cu peste un an, cartea ni se pare demnă de a fi semnalată, în primul rând datorită rarității cu care este abordată această tematică. Or, ținând cont de ritmul alert în care apar noutățile, credem că s-ar impune parcurgerea paginilor sale nu numai de către arhitecții și inginerii constructori specializați în acest domeniu, ci și de către profesorii de educație fizică, antrenorii și managerii sportivi din țara noastră. Aceasta atât pentru a fi „la curent” cu problematica, cât și pentru a ști ce să le ceară constructorilor, în caz că au avut șansa de a obține banii necesari construirii unui stadion, unei săli de sport, unui bazin de înot etc. și/sau pentru a le dota, în condițiile respectării celui mai bun raport calitate-preț.

Scrisă de un tandem – Peter Culley, inginer ce lucrează în domeniul bazelor sportive încă din 1990 și John Pascoe, specializat în aspectele electrice și electromecanice ale bazelor sportive – ce nu se află la prima încercare editorială, dacă ținem cont că în 2005 lucrarea lor *Ingineria stadioanelor* s-a bucurat de mare interes, fiind chiar premiată. Cartea de față are 30 de capitole, ale căror titluri generează specialistului-lector convingerea că nimic din ceea ce ar putea fi important nu a fost uitat, sau minimalizat, de către autori.

Un număr atât de mare de capitole poate surprinde; motiv pentru care, într-un logic și binevenit efort de sistematizare ele au fost împărțite în trei secțiuni numerice egale. Nu ne propunem să transcriem toate titlurile de capitole și ne vom referi în doar la câteva. Lucrarea debutează cu *Sporturi și baze sportive*, din care cele mai importante capitole ar fi cele intitulate *Săli de sport, Bazele sportive integrate, Stadioane, Facilități indoor pentru sporturi în aer liber*. Urmează partea denumită *Dezvoltarea bazelor sportive*, din care reținem capitolele *Sănătatea și siguranța, Transportul și infrastructura, Forma, structura și fațada, Încălzirea și ventilația, Instalația electrică*. Pentru ca în partea finală, să fie abordate aspecte subsumabile termenului *Tehnologii*, aici putând fi întâlnite capitole de genul *Acustica, Luminatul, Comunicațiile, Securitatea și controlul accesului, Scări, elevatoare și rampe etc.*

#### **Aquatic Fitness Professional Manual-6th Edition**

(Manualul profesional al fitness-ului acvatic – ediția a 6-a)

*The Aquatic Exercise Association (AEA)*

Editura: Human Kinetics, 2010

408 pagini, Preț \$60.00

Faptul că această carte redactată de *The Aquatic Exercise Association (AEA)* se află deja la a 6-a ediție, sugerează că edițiile anterioare au fost epuizate și/sau că de la ultima ediție (2007) au apărut atâtea noutăți încât se impunea o nouă versiune. De altfel și prezentarea lucrării de către editură notează că informațiile din noua apariție sunt nu doar etalate mai pe larg, ci și actualizate, cum este și firesc, în plan teoretic (prin exploatarea celor mai recente cercetări) și practic.

Reținem că din momentul apariției, această lucrare reprezintă și sursa bibliografică de bază pentru cei ce vor să obțină atât de râvnitul certificat de instructor de la AEA. Drept urmare, ea este reorganizată în ideea ușurării studiului, a pregătirii pentru examinarea respectivă. Nici o informație fundamentală nu este trecută cu vederea, sau prezentată prea succint, iar capitolele au rezumate deosebit de utile și seturi de întrebări recapitulative, însoțite de răspunsurile corecte. În sfârșit, pe lângă tot ce ține de esența teoriei și practicii fitness-ului acvatic, au fost incluse și secțiuni dedicate alimentației și controlului (managementului) greutății corporale, dar și noutățile din domeniul echipamentului specific.

Deși textul acoperă 400 de pagini, cele 16 capitole nu sunt grupate pe părți, ci înșiruite într-o logică ușor de identificat și de acceptat. Astfel, după ce în primele 4 capitole sunt tratate aspecte mai generale, dar pregătitoare din punct de vedere teoretic (fitness-ul fizic, anatomia, analiza mișcărilor și fiziologia efortului fizic), urmează abordări mai specifice, cum ar fi: mediul acvatic, legile fizicii aplicate la acesta, echipamentul pentru fitness-ul acvatic, programarea și leadership-ul exercițiilor acvatice, exerciții pentru apa adâncă sau mai puțin adâncă, urgențe și accidente. Cartea se încheie cu aspecte care le sunt de mare ajutor practicienilor domeniului: alimentația și controlul greutății, evaluarea riscurilor pentru sănătate, comportamentul motor, respectiv considerații legislative și de afaceri.

**The Ethics of sports**

(Etica sporturilor)

*Editor: Mike McNamee*

Editura: Routledge, iunie 2010

506 pagini, Preț £35.00

Sunt foarte puține aspecte ale sportului contemporan în care să nu apară și probleme de etică. Altfel spus, practic aspectele etice penetrează la toate nivelurile sportul zilelor noastre; fie că este vorba de relațiile dintre sportivi sau dintre ei și antrenorii, arbitrii, conducătorii, sponsorii sau spectatorii, ori de activitatea, măsurile și deciziile organismelor sportive naționale și internaționale.

O problematică atât de importantă și complicată presupune o abordare foarte aplicată și din cât mai multe perspective, care să ia în considerație atât general-valabilul, dar și particularitățile ce țin măcar de specificul continental, dacă nu și de cel național, sau chiar regional. Este motivul pentru care materialul cărții a trebuit să aco-

pere peste 500 de pagini. El propunându-și, și reușind din plin, să abordeze și să clarifice o mare diversitate de aspecte, mai cu seamă pe cele de maximă actualitate; de la atât de mediatizata problemă a dopingului (inclusiv cel genetic), la sportivii handicapați, de la etnicitate la deontologia și profesionalismul medicului sportiv, de la afacerile legate de sport, la rolul și impactul mediei sportive etc.

În ce privește sistematizarea materialului atât de bogat, el este împărțit în 10 secțiuni, după *Introducere* succedându-se următoarele titluri: *Fair play, reguli și escrocherii – elemente ale jocului ?*, *Doping-ul și fortificarea genetică; între sport și bioetica medicală*, *Cultura egalității ? Rasă și gen în sport*, *Elitism, patriotism și putere*; *Politica în sport*, *Educă sportul d.p.d.v. moral ? Educație, morală, reguli și virtuți în sport*, *Comercializare și corupție*, *Copii și tinerii în sport*, *Etica mediei sportive*, *Etica și cercetarea sportivă*.

**Gheorghe Dumitru**

## Recenzii cărți Book reviews

### **Adaptarea organismului la efort fizic**

*Simona Tache, Mihaela Luminița Staicu*  
Volumul 1

Editura: Risoprint, Cluj-Napoca, 2010

198 pag., 17 tab., 18 fig., 48 titluri bibliografice



Autoarele volumului sunt Prof. Dr. Simona Tache, în prezent profesor la Facultatea de Educație Fizică și Sport a Universității „Babeș-Bolyai” și Asist. Dr. Mihaela Luminița Staicu, asistent universitar la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București.

Cum rezultă din prefață, cartea expune fiziologia efortului fizic la sportivi, domeniu în care în România au apărut puține volume.

Volumul cuprinde 8 capitole conținând elemente de anatomie și fiziologie umană, utile pentru înțelegerea adaptării organismului la efortul sportiv acut și cronic la sportivi.

Capitolul 1 „Capacitatea de efort a organismului” prezintă diversele clasificări ale tipurilor de efort, caracteristicile capacității aerobe și anaerobe de efort și modalitățile de antrenament.

Capitolul 2 „Sistemul osteo-articular” detaliază structura, rolul și adaptarea oaselor, cartilajelor, tendoanelor, ligamentelor și articulațiilor; se încheie cu noțiuni asupra nutriției și regenerării în sistemul osteo-articular.

Capitolul 3 „Sistemul muscular scheletic” prezintă structura țesutului muscular, tipurile de fibre, contractilitatea, reacțiile biochimice și inervația în mușchi, manifestările electrice și mecanice, forța musculară și adaptarea mușchilor în efort și antrenament.

Capitolul 4 „Controlul motricității” arată implicarea în acest proces a numeroase structuri nervoase. Astfel se disting controlul medular prin reflexe și controlul supramedular, în care intervin trunchiul cerebral, cerebelul, ganglionii bazali și ariile motorii ale cortexului. Învățarea motorie este corolarul acestui control complex.

Capitolul 5 „Postura și locomoția” schițează mecanismele de control ale menținerii posturii și echilibrului, reflexele miotactice, statice și de redresare. Se insistă asupra biodinamicii, locomoției și a coordonării acțiunilor musculare prin mușchi agoniști și antagoniști.

Capitolul 6 „Oboseala musculară” enumeră diversele clasificări ale oboselei, mecanismele, caracteristicile și simptomele. Se exemplifică apariția oboselei în diferite tipuri de sport. În încheiere se discută pe larg oboseala acută și cea cronică și formele de supraantrenament.

Capitolul 7 „Durerea musculară și efortul fizic” cuprinde prezentarea sistemului algezie muscular și sistemele antianalgezice. Durerea musculară (mialgia) cuprinde forma acută, întârziată și tardivă. Un tabel sintetic arată rolul principalilor ioni asupra musculaturii în efort și modificările sangvine, urinare și sudorale.

Capitolul 8 „Stresul în activitatea sportivă”: teoria lui Selye, manifestările generale, eustresul, distresul, agenții stresori, reacțiile la stres (într-un tabel), formele de stres și mecanismele nervoase, endocrine celulare și genetice. O secțiune importantă este dedicată stresului oxinitrozativ și apărării antioxidante în organism. Relația dintre stresul oxinitrozativ și efortul fizic este analizată sub multiple aspecte: formarea speciilor reactive în mușchi, rolul acestora în efort, toleranța la stresul oxidativ, implicațiile speciilor reactive în oboseală, măsuri antistres.

Bibliografia e relativ restrânsă, dar în bună măsură foarte recentă, incluzând și contribuții ale autorilor români.

Prezentarea tehnică a volumului este excelentă, meritul revenindu-le deopotrivă autoarelor și editurii.

Volumul impresionează prin bogăția de informații explicitată și în figuri și tabele. Singurul domeniu unde asemenea informații sunt insuficiente vizează metodele de măsurare a numeroșilor parametri funcționali implicați în motricitate în general și în activitatea sportivă în special.

Așteptăm apariția volumului 2 care va cuprinde capitole consacrate sistemului endocrin, proceselor metabolice, sistemului respirator, sistemului cardio-vascular, termoreglării.

Recomand acest volum studenților în educație fizică, sport și kinetoterapie, cât și sportivilor, antrenorilor și medicilor de specialitate.



**Cuprul, zincul și magneziul în activitatea fizică**

Cornelia Popovici, Simona Tache

Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2010

185 pagini, 69 tabele, 44 figuri, 99 titluri bibliografice



Autoarele volumului sunt valoroase cadre universitare clujene.

Asist. Dr. Cornelia Popovici a absolvit Facultatea de Educație Fizică și Sport a Universității „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, a susținut masteratul iar actualmente deține postul de asistentă universitară la Catedra de Educație Fizică și Sport a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”. În 2009 a obținut titlul de doctor cu teza „Influența administrării de cupru, zinc, magneziu asupra capacității de efort și implicații în stresul oxidativ”, teză care a stat la baza volumului de față.

Profesor universitar dr. Simona Tache a activat timp îndelungat pe plan didactic și științific la Catedra de Fiziologie a UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, unde în prezent continuă să conducă doctorate (între care se situează și teza sus-menționată a Asist. dr. Popovici). Totodată predă fiziologia efortului fizic la Facultatea de Educație Fizică și Sport a Universității „Babeș-Bolyai”.

În cartea pe care o prezentăm, autoarele explorează o problemă actuală și importantă: rolul elementelor cuprul, zincul și magneziul în organism.

În partea I-a Prof. dr. Simona Tache tratează sistematic multiple aspecte de fiziologie, biochimie și medicale – de la noțiuni istorice și distribuția cuprului, zincului și magneziului în compartimentele corpului la funcțiile lor, la variabilele patologice și la implicațiile terapeutice.

În partea a II-a Asist. dr. Cornelia Popovici analizează implicarea celor trei elemente în efortul fizic acut și cronic. La început se prezintă un compendiu al cercetărilor efectuate de alți autori prin experiențe pe șobolani și, în cazul zincului și magneziului, prin investigații pe oameni, inclusiv pe sportivi.

În continuare se detaliază cercetările personale privind semnificația acestor trei elemente în diversele condiții de expunere la efort și la hipoxie hipobară.

Pentru fiecare lot experimental se determină parametrii balanței oxidanți/antioxidanți, deci nivelul stresului oxidativ, iar la animale și capacitatea aerobă de efort.

Rezultatele cercetărilor sunt ilustrate cu numeroase figuri și tabele, iar rigoarea datelor e asigurată prin aplicarea unor indici statistici moderni.

Bibliografia cărții, destul de amplă, în care domină lucrări recente, confirmă preocuparea susținută de documentare.

Concluziile generale tind să scoată în evidență contribuțiile originale ale lucrării care ar putea avea, prin extrapolare, și aplicații practice.

Sperăm că aceste aspecte să fie explorate în cercetări viitoare și publicate în articole și volume.

Privit în ansamblu acest volum dovedește atât competența autoarelor, cât și valoarea școlii clujene de fiziologie.

Condițiile tehnice ale volumului sunt excelente.

Cartea se adresează medicilor sportivi, nutriționiștilor, antrenorilor, sportivilor și tuturor cititorilor interesați de rolul mineralelor și de activitatea fizică.

*Petru Derevenco*

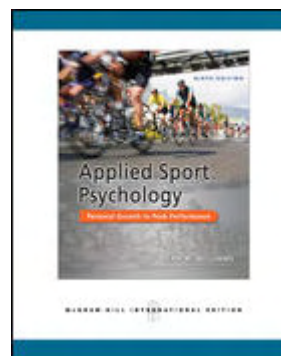
**Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance**

(Psihologie sportivă aplicată: Evoluția personală către performanța de vârf)

Editor: Jean M. WILLIAMS

Editura: McGraw – Hill, septembrie 2009

672 pagini; Preț: £48.99



Trăgându-și seva din experiența și cunoștințele a peste 20 de lideri în domeniile lor de expertiză, volumul reprezintă un ghid comprehensiv și practic al conceptelor și teoriilor, precum și al strategiilor și tehnicilor specifice, care-și propune să-i ajute concret pe psihologii sportivi, dar și pe antrenori, să atingă performanțe de vârf cu sportivii pe care-i asistă în plan psihologic, respectiv îi antrenează.

Interesul, noutatea și utilitatea acestei cărți vine nu numai din impresionantul bagaj de cunoștințe, etalate în cele aproape 700 de pagini, ci și din aceea că sintezele realizate de autorii diverselor capitole au fost special concepute pentru această lucrare, în așa fel încât să se integreze unei viziuni unitare, îmbinând abordarea celor mai recente „cuceriri” ale cercetării în domeniu, cu prezentarea de exemple și aplicații practice, sau cu expunerea unor studii de caz. Aceasta va permite cititorilor-specialiști să utilizeze respectivele cunoștințe în mod efektiv, în exercițiul profesiei lor și să abordeze critic și perfect adecvat situațiile concrete cu care se confruntă și pe care trebuie să le rezolve. Totul, strict din perspectiva asigurării unui climat de lucru optim și al unor condiții favorizante, pentru o evoluție și dezvoltare naturală – fără „crize”, conflicte,

sau incertitudini – a sportivului; la modul ideal, pentru concretizarea în performanțe deosebite, a talentului și muncii sale.

O calitate mai specială care merită a fi scoasă în evidență este aceea a utilității și aplicabilității cunoștințelor prezentei lucrări pentru specialiștii și sportivii din toate continentele. Lucru nu totdeauna valabil, în cazul unora dintre cărțile de psiho-sociologie sportivă. Este vorba de acele cărți care fie ignoră, fie tratează doar lapidar, o problemă extrem de importantă și, uneori, cu mare impact asupra climatului de lucru și al performanțelor: aspectele comportamentale și reactive, ce-și au sorginea și/sau explicația în caracteristicile etno-culturale ale indivizilor angrenați în sportul de performanță. Or, aceste aspecte – care sunt tratate pe larg în Cap. 19 – sunt frecvent întâlnite în condițiile globalizării, iar de ele au început să se lovească din ce în ce mai mult, în ultimii ani, și antrenorii, conducătorii de cluburi, patronii și sportivii români.

Structura materialului etalat în lucrare se dovedește logică, bine adaptată la dimensiunile volumului și la complexitatea abordărilor; avem de-a face în consecință cu patru părți și un total de 24 capitole. Capitolul prim, scris de editor, împreună cu unul dintre colaboratorii de marcă, este unul introductiv, de punere în temă asupra domeniului: *Psihologia sportivă; trecut, prezent, viitor*.

Titlul *Părții 1* este *Învățarea, motivația și interacțiunea socială* și cuprinde șapte capitole: *Învățarea motorie în antrenament și performanță*, *O abordare pozitivă a eficienței antrenării și a creșterii performanței*, *Procesele motivaționale și facilitarea angrenării de calitate în sport*, *Teoria auto-realizării propriilor profeții: în ce condiții așteptările și speranțele antrenorilor, devin realitate?*, *Eficiența leadership-ului și luarea deciziilor de către antrenori*, *Echipa sportivă ca grup eficient și Comunicarea efektivă în sport*.

*Partea a 2-a*, intitulată *Antrenamentul mental în vederea îmbunătățirii performanțelor sportive*, ne conduce, de-alungul a opt capitole, prin problematica subsumabilă temei în cauză. Astfel, după ce în Cap 9 sunt prezentate Caracteristicile psihologice ale performanțelor de vârf, se trece la Augmentarea interesului și dorinței de performanță sportivă (Cap. 10), Stabilirea obiectivelor de performanță de vârf (Cap. 11) și Relațiile dintre sensibili-

zate-stimulare și performanță (Cap. 12). În continuare, putem citi despre Tehnicile de relaxare și energizare, în reglarea pregătirii mentale a sportivilor (Cap. 13), A vedea cu ochii minții, înseamnă a crede: înțelegerea și utilizarea imageriei în sport (Cap. 14), Tehnicile cognitive de consolidare a încrederii și creștere a performanțelor (Cap. 15) și Concentrarea mentală și strategiile sale de control (Cap. 16).

Pregătiți teoretic suntem invitați să facem saltul către abordările concrete, cu care ne putem întâlni efectiv în practică. Ne-o sugerează clar atât titulatura *Părții 3 – Implementarea programelor de antrenare*, dar și, în mod specific, titlurile celor trei capitole: *Integrarea și implementarea unui program de antrenare a abilităților psihologice* (Cap. 17), *Conducerea programelor de pregătire psihologică a antrenorilor: O abordare social-cognitivă* (Cap. 18) și *Considerații legate de zestrea culturală și de sexul sportivilor* (Cap. 19).

Urmează ultima parte (*Îmbunătățirea sănătății și starea de bine*), care cuprinde șase capitole: *Când li se recomandă sportivilor consilierea psihologică, sau psihoterapia* (Cap. 20), *Abuzul de medicamente în sport: cauze și remedii* (Cap. 21), *Ratarea în sport: Înțelegerea procesului*. De la semnele precoce de avertizare, la intervenția individualizată (Cap. 22), *Riscul de accidentare și reabilitarea: considerații psihologice* (Cap. 23), *Tranziția către cariera profesională la sportivi: există viață după sportul de performanță?* (Cap. 24) și *Psihologia exercițiului fizic* (Cap. 25).

Ca încheiere, în ideea de a argumenta și mai mult în favoarea valorii și interesului deosebit al cărții de față, câteva cuvinte despre cel care a coordonat-o. Jean M. WILLIAMS este profesor „emeritus” de psihologie clinică, în cadrul Universității din Arizona, specializat în psihologia sportului și a exercițiului fizic. Pe parcursul unei cariere merituoase și pline de realizări, el a efectuat cercetări de bază și a scris materiale de referință despre psihologia accidentelor și psihologia excelenței în sport, dinamicile de grup, respectiv productivitatea, exercițiul fizic și sănătatea.

Gheorghe Dumitru

## Recenzii reviste Journals' reviews

### Science&Sports

Journal des sciences de l'homme en mouvement. Paris.



În numărul 4 (38) din 2009 al revistei noastre am recenzat trei numere din Science&Sports și am făcut o scurtă prezentare a acestei publicații.

Între timp, schimbul dintre revistele noastre a continuat; în prezent supun atenției cititorilor alte patru exemplare.

Numărul 5/2009 conține referatul general privitor la box, concluzia autorului fiind că boxul educativ, spre deosebire de cel amator sau profesionist, urmărește să prevină traumatismele din timpul competițiilor.

Articolele originale vizează următoarele teme: activitatea fizică, celulele imunitare și citokinele, traumatismele psihosociale la sportivi, un model matematic în studiul natației, scaunul ergonomic pentru cicloergometru.

În numărul 6/2009 referatul general arată că activitatea fizică exercită o anumită influență benefică în cancerul mamar și de colon.

Articolele originale se referă la efectele ortezei plantare biomecanice la cicliști, la prevalența traumatismelor la triatloniștii amatori, la funcția renală a baschetbaliștilor din Benin, la cinetica antioxidanților enzimatici după efectuarea testului Wingate la judokani.

Acest număr conține un indice al cuvintelor cheie pentru toate materialele apărute în 2009.

Numărul 1/2010 debutează cu referatul general asupra psihopatologiei în sportul de performanță; se arată că fenomenele patologice rezultă din combinația dintre sport, o personalitate și un anumit context.

Articolele originale vizează: consumul energetic la jucătorii de șah, screening-ul și intervențiile la persoane insuficient active, efectele diferitelor metode de antrenament asupra parametrilor lactici, accidentele competiționale la tinerii karatiști, efectele efortului aerob asupra condiției fizice și a simptomatologiei din postmenopauză.

Exemplarul se încheie cu instrucțiuni redacționale detaliate adresate autorilor.

Numărul 2/2010 conține articole originale care urmăresc profilul nutrițional, ritmul cardiac și nivelul cortizolului salivar la tenismeni tineri, promovarea activității fizice

la liceeni, presiunea arterială în probele cicloergometrice, efectele încălțăminte cu dorsoflexie asupra costului energetic în curse submaximale. Un studiu pe șobolani arată că eritropoetina rHuEpo nu modifică markerii sangvini ai stresului oxidativ legat de efortul epuizant.

Numărul conține recomandări vizând prevenirea, intervenția și aspectele medico-legale privind moartea subită în sport.

Dintre comunicările scurte incluse în cele patru numere, menționăm puterea critică în antrenamentul anaerob la cicliștii bine antrenați, electrostimularea mușchilor plantari și prevenirea unor accidente, efectele antrenamentului de anduranță după intervenții chirurgicale la genunchi, ultrasonografia osoasă a falangelor la voleibaliști.

Privite în ansamblu, articolele, provenind în marea lor majoritate de la autori francezi, iar câteva din țări francofone, conțin un volum considerabil de informații teoretice și practice deosebit de utile pentru cititori.

Numărul cel mai recent sosit la Cluj (3/2010) conține două referate generale: primul, „obezitatea infantilă” în care se recomandă asocierea activității fizice și a unui regim alimentar sănătos și al doilea, „reacțiile fiziologice la imersie în apă rece și la criostimulare – crioterapia corpului întreg”, unde se descriu efectele asupra recuperării după un efort muscular.

Articolele originale vizează profilul fizic și fiziologic al fotbaliștilor semiprofesioniști, rolul respirației diafragmatice în efortul aerob și somatotipul și profilurile dermatoglice la voleibaliștii brazilieni de performanță.

O secțiune, inaugurată în acest număr, se axează pe educația continuă. Sunt expuse două referate „sportul și insuficiența respiratorie cronică” și „ortopedia dento-facială la tânărul sportiv”. Secțiunea se încheie cu articolul „tratamentul leziunilor musculare la sportivi”.

\*\*\*

In issue 4 (38)/ 2009 of our journal, we reviewed three issues of Science&Sports and gave a short presentation of this publication.

In the mean time, the exchange between our journals has continued; we submit to the readers' attention four other issues.

Issue 5/2009 contains a general report on boxing, the author concluding that educational boxing, unlike amateur or professional boxing, aims to prevent trauma during competitions.

The original articles are related to the following topics: physical activity, immune cells and cytokines, psychosocial trauma in athletes, a mathematical model in the study of swimming, an ergonomic chair for the cycloergometer.

In issue 6/2009, the general report shows that physical exercise has a certain beneficial influence on breast and colon cancer.

The original articles refer to the effects of the biomechanical plantar orthosis in cyclists, the prevalence of trauma in amateur triathlons, the renal function of basketball players from Benin, the kinetics of enzymatic antioxidants after the performance of the Wingate test in judokas.

This issue includes an index of key words for all materials published in 2009.

Issue 1/2010 begins with a general report on psychopathology in high performance sport; pathological phenomena are shown to be the result of a combination between sport, personality and a certain context.

The original articles are about: energy consumption in chess players, screening and interventions in insufficiently active persons, the effects of various training methods on lactate parameters, competition accidents in young karatists, the effects of aerobic exercise on physical condition and symptomatology in post-menopause.

The issue ends with detailed editorial instructions for the authors.

Issue 2/2010 contains original articles on nutritional status, heart rhythm and salivary cortisol levels in young tennis players, the promotion of physical exercise in high school students, blood pressure in cycloergometric tests, the effects of dorsiflexion footwear on energy cost in submaximal races. A study in rats shows that erythropoietin rHuEpo does not change blood oxidative stress markers in exhausting exercise.

The issue includes recommendations for the prevention, intervention and medico-legal aspects regarding sudden

death in sport.

Of the brief presentations included in the four issues, we mention critical power in anaerobic training in well trained cyclists, the electrostimulation of plantar muscles and the prevention of some injuries, the effects of endurance training after knee surgery, phalangeal bone ultrasound in volleyball players.

All articles, most of which belong to French authors and some to francophone authors, contain a considerable volume of theoretical and practical information which is extremely useful for the readers.

The most recent issue received in Cluj (3/2010) contains two general reports: the first one, "Infantile obesity", in which the association of physical exercise and a healthy diet is recommended, and the second, "Physiological reactions to immersion in cold water and cryostimulation – whole body cryotherapy", which describes the effects on recovery after physical exercise.

The original articles refer to the physical and physiological profile of semiprofessional football players, the role of diaphragmatic respiration in aerobic exercise and the somatotype and dermatoglyphic profiles in high performance Brazilian volleyball players.

A section, inaugurated in this issue, focuses on continuing education. Two reports are presented "Sport and chronic respiratory failure" and "Dento-facial orthopedics in young athletes". The section ends with the article "The treatment of muscle injury in athletes".

*Petru Derevenco*

## ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI MEDICINA SPORTIVĂ SPORT SCIENCE AND SPORTIVE MEDICINE

### Recenzii ale unor articole selecționate Review of selected articles

#### **Environmental Temperature and Glycogen Resynthesis**

(Temperatura ambiantă și resinteza glicogenului)

M. Naperalsky, B. Rub, D. Slivka

Int J Sports Med<sup>#</sup> 2010; 31(8): 561-566

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text\*:

<https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/sportsmed/doi/10.1055/s-0030-1254083>

Articolul a fost selectat dat fiind faptul că: *în condițiile încălzirii globale, dacă se ține cont de concluziile lui, sportivii pot să se refacă mai repede și mai complet, după efort.*

Cei 9 subiecți de gen masculin au pedalat câte o oră în zile diferite, într-o cameră în care temperatura era de 32,6°C. Următoarele 4 ore le-au petrecut în aceeași cameră odată, și într-o cameră cu 22,2°C, altă dată. La momentul terminării efortului și la 2 ore după aceea, li s-a administrat o soluție glucidică (1,8 g/Kg), iar imediat după efort, precum și la 2 și 4h după aceea, s-a efectuat biopsia musculară. Sângele li s-a recoltat la 30, 60, 120, 150, 180 și 240 min după efort, iar recoltările de aer expirat s-au realizat la 105 și 225 minute.

S-a găsit că temperatura rectală, cantitatea totală de carbohidrați oxidați și glicemia, la 120, 150, 180 și 240 min, erau mai crescute la 32,6°C. Glicogenul muscular a fost mai crescut la 22,2°C, la 4 ore (105 ± 28, față de 88 ± 24 mmol/Kg de mușchi proaspăt), deși imediat după efort și la 2 ore nu a existat o diferență semnificativă. Insulinemia nu a diferit în cele două condiții.

Se conchide că pentru a accelera revenirea organismului după efort, mai precis pentru a favoriza resinteza glicogenului muscular, trebuie redusă la minimum expunerea la temperaturi ridicate, în post-efort.

# Factorul de impact al revistei: 1,433

#### **Differences in whole-body fat oxidation kinetics between cycling and running**

(Deosebiri între pedalare și alergare, în ce privește cinetica totalului grăsimilor oxidate în efort)

Xavier Chenevière, Davide Malatesta, Boris Gojanovic et al.

European Journal of Applied Physiology<sup>#</sup>, Volume 109, Number 6, 1037-1045

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text\*:

<http://www.springerlink.com/content/9318u24772252711/>

Articolul a fost selectat întrucât: *dovedește fără tăgadă că alergarea (mai cu seamă cea în aer liber) este*

*de preferat pedalării pe bicicleta ergometrică, pentru sănătate și pentru slăbire.*

Studiul și-a propus să descrie și să compare *kinetica totalului grăsimilor oxidate* (K-TGO) din alergare și pedalare, utilizând în acest scop un *model matematic sinusoidal* (MMS). Un număr de 13 persoane (7 bărbați și 6 femei) moderat antrenate au executat, în zile diferite, un test cu efort crescător în trepte de câte 3 minute, salturile dintre trepte fiind de 1 km/h; în cazul alergării pe covor rulant); respectiv 20 W/min., în pedalarea pe bicicleta ergometrică. Rata oxidării grăsimilor a fost determinată prin calorimetrie indirectă.

MMS include 3 variabile independente - dilatația, simetria și translația și explică principalele caracteristici ale unei cinetici. Modelul permite descrierea matematică a K-TGO și, respectiv, determinarea intensității de efort care generează cantitatea totală maximă de grăsimi oxidate (I-CTMGO) în efort.

Se constată că, în cazul pedalării, media K-TGO forma o curbă parabolică simetrică, în timp ce în cazul alergării se evidențiază o dilatație mai mare (o lărgire a curbei) și o asimetrie către dreapta, adică o deplasare a vârfului curbei către intensitățile mai mari de efort.

Se reține că K-TGO din alergare se caracterizează printr-o dilatație mai accentuată și o asimetrie către dreapta, comparativ cu ceea ce se întâmplă în cazul pedalării. Dilatația se poate explica prin cantitatea mai mare de mușchi angrenați, în timp ce asimetria către dreapta ar putea ține de specificitatea contracțiilor musculare din alergare.

# Factorul de impact al revistei: 1,752

#### **Stress and Coping: A Study of World Class Coaches**

(Stresul și modalitățile de a-i face față: un studiu pe antrenori de clasă mondială)

Peter Olusoga; Joanne Butt; Ian Maynard; et al.

Journal of Applied Sport Psychology<sup>#</sup>, Volume 22, Issue 3 July 2010, 274 – 293

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text\*:

<http://www.informaworld.com/smpj/content~content=a924573409~db=all~jumptype=rss>

Articolul a fost selectat pentru că: *este foarte util să știm cum abordează și rezolvă marii antrenori ai lumii stresul cu care se confruntă în permanență.*

Pe baza a 12 interviuri transcrise, cercetarea a investigat strategiile și răspunsul la stres, precum și efectele

stresului, așa cum sunt ele percepute de către antrenori de top din UK, fiind reținute o serie de aspecte mai mult sau mai puțin comune/caracteristice.

În mod specific antrenorii au discutat reacțiile psihologice și au dat de înțeles că sunt conștienți că răspunsurile lor inadecvate se pot proiecta asupra sportivilor pe care-i antrenează. Ca și strategii de a face față stresului au fost menționate structurarea și planificarea cât mai riguroasă în planul activităților și al comportamentului, constatându-se însă o sărăcie a cunoștințelor și abilităților din domeniul psihologiei, în sensul că, în efortul lor de a manageria stresul, principala modalitate la care antrenorii apelează (sau pe care și-ar dori-o posibilă) este evitarea/îndepărtarea factorilor de stres. Lucru care, din păcate, de foarte multe ori nu se poate în sport și mai ales la nivelele cele mai înalte de performanță.

Concluzia articolului este ușor de intuit și, de fapt, binecunoscută (doar că, până acum, destul de puțin probată științific): antrenorii, chiar cei mai buni, sunt departe de ceea ce ar trebui să fie, în problemele de psihologie. De unde necesitatea imperioasă de a coopera în staff-ul oricărei echipe și un psiholog. Asta nu rezolva însă totul, pentru că o colaborare dintre antrenor și psiholog va fi cu adevărat fructuoasă numai dacă antrenorii viitorului vor fi ei înșiși ceva mai familiari cu psihologia sportivă, decât sunt în prezent.

#Factorul de impact al revistei: 1.093

### Is there a secular decline in motor skills in preschool children?

(Există un declin secular în ce privește abilitățile motorii ale preșcolarilor ?)

Roth, K.; Ruf, K.; Obinger, M. et al.

Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports<sup>#</sup>, Volume 20, Number 4, August 2010, 670-678(9)

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text\*: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.2009.00982.x/abstract>

Articolul a fost selectat ținând cont că: *problema declinului motric al noilor generații este una motivat preocupantă și totuși insuficient clarificată.*

Cercetările de până acum par să confirme un declin secular în ce privește abilitățile motorii ale copiilor de vârstă școlară. Din păcate, datele referitoare la preșcolari sunt încă puține, neputându-se spune sigur că avem deja un trend clar definit.

În anul 2007, înălțimea, greutatea și performanțele motorii au fost determinate la 726 preșcolari (de diverse vârste) și comparate cu datele unor copii similari ca vârstă din 1973, 1985 și 1989. S-a constatat că nu au existat diferențe semnificative între 1973 și 2007, în ce privește înălțimea și greutatea. Per total (toate vârstele la un loc), cei din 2007 aveau performanțe mai bune la săritura în lungime de pe loc, decât cei din 1989 și egale cu cele ale eșantionului din 1973. La alergare printre obstacole, performanțele celor din 2007 au fost similare cu cele din

1989, dar mai slabe decât cele din 1985. La aruncarea la țintă numai copii de 4 ani din 2007 erau mai slabi decât cei din 1985. Datele prezentei cercetări sugerează că la vârsta preșcolară declinul este prezent doar în ce privește unele abilități motorii; probabil datorită modificărilor educative și comportamentale (jocuri, activități de timp liber) survenite în ultimele decenii.

# Factorul de impact al revistei: 1,989

### Effect of Exercise Training on Physical Fitness in Type II Diabetes Mellitus

(Efectul antrenamentului fizic asupra fitness-ului, la cei cu diabet de tip II)

Larose, Joanie; Sigal, Ronald J.; Boulé, Normand G. et al.

Medicine & Science in Sports & Exercise<sup>#</sup>, August 2010 - Volume 42 - Issue 8, 1439-1447

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text\*: [http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2010/08000/Effect\\_of\\_Exercise\\_Training\\_on\\_Physical\\_Fitness\\_in.2.aspx](http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2010/08000/Effect_of_Exercise_Training_on_Physical_Fitness_in.2.aspx)

Articolul a fost selectat datorită faptului că: *efortul fizic, antrenamentul reprezintă cel mai eficient factor non-medicamentos, în managementul celor cu diabet de tip II, orice noutate în această problemă trebuind a fi preluată imediat în practică.*

Este surprinzător că există puține studii care au comparat modificările pe care le generează, în planul fitness-ului cardiorespirator, antrenamentul exclusiv aerob (AEA), respectiv antrenamentul ce combină exercițiile aerobe cu cele de forță (AC-A+F). Până acum nu s-a efectuat nici o cercetare pe diabeticii de tip II, în care să se urmărească, comparativ, modificările de forță generate de AC-A+F și antrenamentul pur de forță (AF).

În ideea de a clarifica aceste aspecte, autorii prezentului articol au repartizat aleatoriu 251 de subiecți cu diabet de tip II, în următoarele eșantioane experimentale: AEA, AF, AC-A+F și martori/control (care nu participau la nici un program de antrenament). Toți au fost testați inițial și după 6 luni.

*Rezultate.* VO<sub>2</sub> de vârf s-a îmbunătățit cu 1,73 ml O<sub>2</sub>/Kg/min după AEA și cu 1,93 după AC-A+F, comparativ cu martorii. Îmbunătățirile de forță au fost semnificative după AC-A+F și după AF. Nu s-a evidențiat vreo influență semnificativă statistic, care să țină de genul sau de vârsta subiecților, în ce privește efectele celor 3 tipuri de antrenament. În schimb, la subiecții mai în vârstă (55-70 ani) a existat tendința-oarecum neașteptată – ca VO<sub>2</sub> de vârf să crească mai mult după AC-A+F (1,5 ml O<sub>2</sub>/Kg/min) decât după AEA (0,7 ml O<sub>2</sub>/Kg/min).

#Factorul de impact al revistei: 2,591

## ACTIVITATEA FIZICĂ ȘI SĂNĂTATEA ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH IN EUROPEAN UNION

### Rezumate - informații Abstracts - informations

**MOVE 2010, Congres European Sportul pentru Toți și Sănătate – un parteneriat strategic, Frankfurt 20-24 oct. 2010.** Un eveniment foarte important al anului, din perspectiva rubricii noastre, poate fi considerat cel anunțat mai sus, organizat de Federația Germană de Gimnastică, în parteneriat cu International Sport and Culture Association (ISCA), Confederation of European Sport Santé (CESS) și the European Sport For All Network (ESFAN, regional body of The Association For International Sport for All - TAFISA). Detaliile pot fi citite pe site-ul <http://www.isca-web.org/english/events/move2010>, așa că noi vom puncta aici doar câteva informații esențiale.

Organizatorii speră ca evenimentul să se constituie într-un punct de plecare al unei noi viziuni și acțiuni, care să unească efectiv și eficient eforturile și strategiile sectorului *Sportul pentru Toți (SpT)*, cu cele ale sectorului *Sănătate*, în scopul obținerii de beneficii maxime, pentru societate și indivizi. Temele, selectate în urma unor îndelungi și aplicabile consultări între parteneri, sunt: *Campaniile SpT și pentru sănătate: factorii cheie de succes, Dezvoltarea strategică a SpT și a Sănătății, Orașe sănătoase și orașe active: stabilirea de rețele și Cerințe de calitate pentru programele SpT ce promovează sănătatea.*

La acest moment programul nu este afișat în detaliu, dar trebuie reținut că pentru lucrările congresului sunt desemnate zilele de 21 și 22 octombrie, în 20 având loc adunarea generală a ESFAN, iar în 23 cea a ISCA.

**Două noi documente (materiale) HEPS au fost finalizate în mai 2010.** Reamintim, HEPS (healthy eating and physical activity = alimentație sănătoasă și activitate fizică) este un proiect finanțat de Comisia Europeană, a cărui activitate se conectează strâns cu cea a rețelei Schools for Health in Europe. Materialele pe care vrem să le semnalăm sunt *HEPS inventory tool* și *HEPS tool for schools*, amândouă putând fi downloadate de pe site-ul [www.hepseurope.eu](http://www.hepseurope.eu).

*HEPS inventory tool* este un instrument de lucru, în baza căruia se recomandă să se evalueze măsurile ce se iau și aplică, în școlile care-și propun să promoveze HEPS. El oferă un set de criterii de calitate, pe baza căruia instanțele evaluatorii de la nivel național, apreciază punctele bune, conforme cu recomandările, dar și eventualele puncte slabe ale programelor HEPS, în așa fel încât să devină posibilă o viziune și o transpunere în practică, unitare la

nivel european. Acest nou material-ghid trebuie văzut și utilizat în continuarea altora, anterior apărute, pe care le completează și/sau le aduce la zi.

*HEPS tool for schools* este un manual conceput pentru a ajuta școlile care-și propun să intre în rândul școlilor cu programe HEPS. Documentul introduce conceptul de politică a școlii în domeniul HEPS, oferind sugestii și sfaturi deosebit de utile, pentru adoptarea acestui tip de politică și pentru implementarea efectivă a programelor specifice. Pentru a fi și mai de ajutor, materialul prezintă și exemple concrete de programe implementate în școli din Danemarca, Germania, Polonia și Portugalia.

**Două preconizate cursuri europene în activitatea fizică și sănătate.** Printre alte multe aspecte luate în discuție și/sau decise la al 5-lea miting anual al HEPA Europe (HEPA = health-enhancing physical activity), care a avut loc la Bologna, în 11-12.11.2009 și al cărui raport a fost publicat în mai-iunie 2010, a fost abordată și problema organizării unor *cursuri europene special dedicate activității fizice și sănătății*. Scop în care, este deja constituit un grup special de lucru în cadrul HEPA Europe. Cursurile își vor propune să prezinte stadiul cunoașterii privind activitatea fizică și sănătatea, precum și tendințele actuale și dezvoltările curente în planul HEPA, la nivel național și internațional.

Deja din vara lui 2009 s-a coagulat un grup de universități (din Frankfurt, Oxford și Zurich). Iar în acest an, 2010, urma să fie organizată prima Școală de Vară de nivel postuniversitar și cu durata de o săptămână, la Universitatea Goethe din Frankfurt, pentru profesioniști din diverse domenii conexe HEPA, inclusiv medici. Școli de vară vor fi organizate anual la Frankfurt (posibil și la Zurich și Oxford – și chiar în alte locații), iar în paralel va fi inițiat un masterat internațional coordonat de Universitatea Goethe și având module ce vor fi organizate în celelalte universități partenere.

Întrucât raportul despre care am amintit mai sus, este un document extrem de important și foarte bogat în informații, menționăm pentru cei interesați site-ul unde poate fi lecturat: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/102201/E93146.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/102201/E93146.pdf).

*Gheorghe Dumitru*

## **EVENIMENTE**

### **Eveniment inaugural al Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele de la Universitatea din București**

### **Inaugural event of the Centre for psychomotor counselling and quality of life improvement for the teachers of University of Bucharest**

**Remus Dumitrescu, Daniela Aducovschi, Mihaela Ganciu, Robert Sakizlian, Dan Moise, Marius Leștaru**

*Universitatea din București - Facultatea de Psihologie și Științele Educației - DEFS*

Primii pași spre realizarea acestui Proiect au fost făcuți încă din anul 2006, când în calitate de responsabil cu disciplina de educație fizică la Facultatea de Matematică și Informatică, am propus conducerii să-mi repartizeze un spațiu unde să pot amenaja *Laboratorul de consiliere psihomotrică pentru cadrele didactice și personalul TESA* din această facultate, unde se vor desfășura programe de fitness, bodybuilding, gimnastică aerobică, șah, tenis de masă etc., iar în cadrul *cabinetului kinetoterapeutic* aceste cadre vor beneficia de gimnastică medicală și monitorizarea parametrilor morfofuncționali și motrici. Ideea a avut un impact extraordinar atât la nivelul conducerii, cât și la nivelul personalului didactic și auxiliar.

Având beneficiul obținerii în anul 2004 a unei donații cu aparatură specifică făcută de Academia de Științe Economice, nu a mai rămas decât amenajarea laboratorului.

Materializarea propriu-zisă și denumirea finală a *Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele didactice și personalul TESA de la Universitatea din București (UB)* a derivat din amploarea acestui fenomen și la nivel de Rectorat. Astfel, în perioada 20 ianuarie - 20 februarie, în care studenții erau în sesiune și mai apoi în vacanța de primăvară, Senatul Universității a aprobat două poziții pe săptămână în sala de fitness nr. 1 (miercuri 16-17,30 și vineri 13,30-15) în care să poată avea acces toți doritorii de activități fizice, coordonate de un cadru didactic de profil.

Evident, acest demers a bucurat pe cei care au inițiat acest program, dar la scurt timp ei au constatat că erau prea puține poziții și distribuția orelor nu satisfăceau întreaga paletă de cerințe, obligațiile de serviciu ținând de cele mai multe ori cadrele didactice și personalul auxiliar peste program, ratând astfel antrenamentele. S-a dorit alocarea unui spațiu în incinta Facultății de Drept, sau a bazei sportive a acesteia, exclusiv pentru cadrele didactice și personalul auxiliar, însă propu-

nerile au rămas nesoluționate.

De aici, cele două proiecte s-au intersectat prin faptul că am propus Rectorului Universității din București (Prof. univ. dr. Ioan Pânzaru) o soluție salvatoare și, anume, posibilitatea de a prelua, prin Laboratorul de consiliere psihomotrică pentru cadrele didactice și personalul TESA din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, toate cadrele didactice și personalul TESA din Universitate.

Acest demers a fost concretizat prin prezentarea conducerii Universității a *Proiectului* înregistrat cu nr. 709/12.01.2010, primind aviz favorabil pentru înființarea și amenajarea *Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele didactice și personalul TESA*.

Astfel, după doi ani de pregătiri, ziua de 8 iulie 2010, a culminat cu organizarea inaugurării *Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele didactice și personalul TESA*, unde au fost invitați toți prorectorii, decanii, prodecanii, secretarii științifici, secretarii de facultăți, cadre didactice, personalul TESA, titularii ai facultăților din incinta imobilului din B-dul Regina Elisabeta.

Programul manifestării a cuprins mai multe alocuțiuni dedicate evenimentului de către personalități precum Rectorul Universității din București, Prof. univ. dr. Ioan Pânzaru, Prof. dr. Mircea Slăvilă, șeful secției de cultură fizică medicală din cadrul Spitalului de boli cronice Sf. Luca din București, Conf. univ. dr. Mihaela Ganciu, Directorul Departamentului de Educație Fizică și Sport din Universitatea București, Conf. univ. dr. Remus Dumitrescu, coordonatorul Centrului, Lect. univ. drd. Marius Leștaru (Fig. 1-11).

Au asistat Decanul Facultății de Matematică și Informatică Conf. univ. dr. Victor Țigoiu, Decanul Facultății de Administrație și Afaceri, Prof. univ. dr. Magdalena Platis, Directorul General Ing. Florin Miulescu, Managerul Facultății de

*Primit la redacție:* ; *Acceptat spre publicare:*

*Adresa:* Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației – D.E.F.S. B-dul M. Kogălniceanu nr. 36-46 sector 5, București

*E-mail:* remusdumitrescu@yahoo.com



Matematică și Informatică Ing. Sorin Șerban, cadre didactice și personal TESA.

Dintre membrii Departamentului de Educație Fizică și Sport din Universitate care au participat la manifestare s-au numărat: Lect. univ. dr. Robert Sakizlian, responsabilul secției de baschet și culturism-fitness, Conf. univ. dr. Dan Moise, responsabilul secției de tenis și Ad. financiar Angelica Dumitrescu.

Momentul festiv de inaugurare a fost oficiat de către domnul Rector al Universității din București, Prof. univ. dr. Ioan Pânzaru, împreună cu Decanul Facultății de Matematică și Informatică, Conf. univ. dr. Victor Țigoiu, care au tăiat panglica tricoloră, deschizând astfel „porțile” Centrului de consiliere psihomotrică și creștere a calității vieții pentru cadrele didactice și personalul TESA, care credem noi este o premieră la nivel național.

Participarea la discuții pe marginea activității fizice la toate nivelele a fost deosebit de activă, ceea ce demonstrează oportunitatea organizării unor simpozioane la care să participe conducerea Universității, cadrele didactice și membrii departamentului de educație fizică și sport.

De remarcat foarte buna organizare și ambianța atractivă, realizate și datorită unei deosebite prestații a doamnei Ad. financiar Angelica Dumitrescu.

Domnul Rector în alocuțiunea sa a recomandat ca pe baza acestui proiect să fie găsiți anumiți parteneri pentru colaborări și totodată demararea procedurilor necesare pentru obținerea unui grant necesar finanțării acestui centru.

*A consemnat,  
Remus Dumitrescu*



Fig. 1 – O urare de bun venit făcută domnului Rector Prof. dr. Ioan Pânzaru și celorlalți invitați de către coordonatorul proiectului Conf. dr. Remus Dumitrescu (în centrul imaginii).



Fig. 2 – Pregătiri pentru tăierea panglicii inaugurale. De la stânga la dreapta: Conf. dr. Mihaela Ganciu - Dir. DEFS, Ing. Florin Miulescu - Director General al UB, Conf. dr. Victor Țigoiu - Decanul Fac. de Mat. și Info. din UB, Prof. dr. Ioan Pânzaru - Rectorul Universității București, Lector drd. Marius Leștaru - Șeful secției de karate UB, Angelica Dumitrescu - Administrator financiar DEFS,

Lector dr. Robert Sakizlian - Șeful secției de baschet UB, Prof. dr. Mircea Slăvilă - Șeful secției de CFM, Spitalul de boli cronice Sf. Luca București, Conf. dr. Remus Dumitrescu - Coordonatorul Centrului de consiliere.



Fig. 3 – Speech-ul de prezentare a evenimentului, rostit din partea DEFS de Conf. dr. Mihaela Ganciu și Lector drd. Marius Leștaru.

Studentii Universității din București practică educația fizică încă de la începutul secolului trecut, ceea ce nu este puțin lucru în cea mai mare instituție de învățământ din țară.

La 16 iulie 2010 s-au împlinit 146 de ani de când domnitorul Ioan Cuza înființează Universitatea din București (primele facultăți care au început să funcționeze în cadrul Universității au fost: Facultatea de Drept, Facultatea de Științe, Facultatea de Litere și Filozofie).

Se pot semna între anii 1875-1905 primele încercări modeste de organizare a unor manifestări sportive cu prilejul înființării „Societăților studențești” pe facultăți. Prima încercare de organizare a activității sportive în rândul studenților din Universitate are loc în 1904 prin înființarea „Asociației generale a studenților universitari”. Această asociație a constituit cu adevărat primul nucleu de organizare a sportului universitar.

În perioada când marele om de știință Iorga a fost rectorul Universității din București, acesta, întors dintr-o călătorie de studii din America, examinează starea studenților din universitatea noastră, făcând constatarea că o mulțime de studenți sunt slab dezvoltați din punct de vedere fizic și chiar bolnavi, neavând o atitudine fizică corectă, trăgând astfel concluzia că într-un caz de război, acești tineri nu vor fi în stare să-și facă datoria către țară. În urma acestor constatări, rectorul Iorga apelează la directorul CNEFS-ului, colonelul Bădulescu, pentru ca acesta să întocmească un proiect pentru organizarea recreației studenților, a trierii acestora printr-un examen medical serios și pregătirea unor programe specifice de dezvoltare fizică armonioasă.

În această perioadă (1937) s-a propus și s-au concretizat primele inițiative de amenajare a unor spații dedicate exercițiilor fizice de interior: scrimă, box, sală de forță, în cadrul subsolului Universității din București.

Sub raport istoric importanța și valoarea educației fizice a fost recunoscută și generalizată prin includerea în Legea învățământului din anul 1929 la capitolul II, art. 1, a următorului text: „Educația fizică constituie obligație pentru tot tineretul, că ea urmează să se predea le toate instituțiile școlare de stat și particulare, precum și în organizațiile

speciale”. Legea prevedea ca cei amânați pentru studii să fie obligați a urma și un program de educație fizică.

În anul 1934, la ședința Senatului Universității din București, Senatul ascultă propunerea profesorului Octav Onicescu de la Institutul de Educație fizică, chemat special pentru a susține propunerea de introducere în Universitate a educației fizice pentru studenți și în urma discuțiilor se admite introducerea acestei activități.

Astfel, începând cu anul 1934, se organizează de către Universitate, aproape an de an, o întrecere sportivă devenită deja o acțiune de mare tradiție denumită „Campionatul Universității”, la care participă toate facultățile Universității din București, având chiar și invitați studenți de la alte facultăți și institute din București.

Primul campionat al Universității, organizat în mai 1934, se deschide într-un cadru festiv, cu prezența rectorilor institutelor din București (Gheorghiu - rectorul Universității din București, Răducanu - rectorul Academiei Comerciale, Moroianu - rectorul Universității din Cluj).

În anul 2010, se împlinesc:

- 146 ani de la înființarea Universității din București (16 iulie 1864);
- 106 ani de la înființarea Asociației studenților universitari (1904);
- 76 ani de la înființarea Campionatului Universității (1934);
- 73 ani de la amenajarea sălilor de sport din subsolul Universității (1937).

Se păstrează astfel o tradiție.

*A consemnat,  
Marius Leștaru*

Inițiativa constituirii acestui centru aparține Conf. univ. dr. Remus Dumitrescu, care merită toată aprecierea colectivului și devine realizabilă odată cu obținerea spațiului în incinta Facultății de Matematică și aprobării date de Senatul și rectorul Universității din București.

Era nevoie de acest centru pentru dezvoltarea activităților corporale și diversificarea ofertei de activități de loisir pentru cadrele didactice și personalul TESA din Universitate.

Politica Universității din București trebuie să vizeze și aspect legate de starea de sănătate a angajaților săi și modul de viață al acestora, întrucât activitățile corporale pot constitui o alternativă eficientă de menținere și ameliorare a stării de sănătate și creștere a calității vieții.

Oferta de activități din cadrul centrului vizează ocuparea timpului liber al personalului Universității spre practicarea exercițiului fizic într-un mod organizat și elaborarea de programe diferențiate de activități corporale care să poată fi aplicate individual în funcție de capacitățile, interesele și preferințele fiecăruia, de către personalul calificat al Universității în scopul creșterii capacității de efort, dar și cu scop recuperator și de evaluare somato-funcțională și motrică (Fig. 12-15).

Există multe firme particulare care oferă angajaților săi abonamente în centre de sănătate pentru desfășurarea unei palete largi de activități sportive și promovarea mișcării în timpul liber, ca factor de îmbunătățire a sănătății, ca mijloc de integrare socială și dezvoltare a personalității umane, ca mijloc de învățare a responsabilității prin sport și autodiscipliniei.

Rezultatul unei asemenea politici este și creșterea eficienței muncii precum și starea de bine a angajaților (se știe că un randament sporit în muncă este condiționat de starea de sănătate).

Departamentul de educație fizică și sport al Universității din București, prin acest centru pus la dispoziția angajaților săi, are ca principal obiectiv schimbarea atitudinii față de sportul pentru toți, ca principal mijloc de obținere a stării de wellness precum și asigurarea condițiilor care să permită oricărui angajat al Universității să practice activități fizice într-un mediu sănătos și sigur, în cadrul organizat cu efecte benefice asupra stării de sănătate bio-psihică.

Prin activitatea ce se va desfășura în acest centru dorim să demonstrăm că prin practicarea în mod sistematic a activităților corporale, pe baza unui program de activitate pe care îl propunem putem crește indicii morfo-funcționali, putem dezvolta capacitatea de efort și condiția fizică a personalului din Universitate.

Evaluările indicilor bio-psiomotrici dau posibilitatea subiecților să-și cunoască nivelul de pregătire, progresul realizat și în final starea de sănătate, căci compararea valorilor indicilor capacității psihomotrice inițiali, intermediari și finali dau posibilitatea cunoașterii stării de wellness.

Menționez în final că toate acțiunile pe care ni le-am propus stau la baza modificării și conștientizării necesității practicării sportului, ca factor esențial al sănătății și stării de bine a individului, având consecințe favorabile în rândul populației, menținând ridicată starea de sănătate a comunității

*A consemnat,  
Mihaela Ganciu*



**Fig. 4** – Momentul inaugurării oficiale de către Rectorul Universității București, Prof. dr. Ioan Pânzaru și Decanul Facultății de Mat. și Info. Conf. dr. Victor Țigoiu.



**Fig. 5** – Prezentarea domnului Rector a cabinetului de kinantropometrie.



**Fig. 6** – Conf. dr. Remus Dumitrescu felicitat de către Prof. dr. Mircea Slăvilă (dreapta imaginii).



**Fig. 9** – Prof. dr. Mircea Slăvilă - Șeful secției de cultură fizică medicală din spitalul Sf. Luca, București (dreapta), împreună cu Lector dr. Robert Sakizlian, șeful secției de baschet și culturism-fitness din Universitate, (stânga).



**Fig. 7** – Rectorul Universității din București Prof dr. Ioan Pânzaru, primind „Cupa sportivității” din partea Conf. Dr. Remus Dumitrescu - Coordonatorul Centrului.



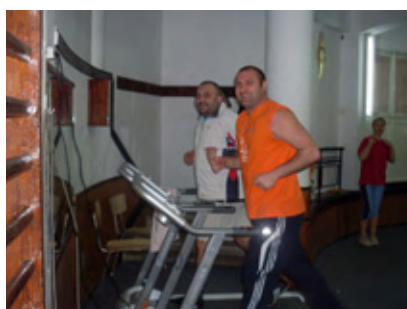
**Fig. 10** – Puncte de vedere exprimate de către Rectorul UB, Prof. dr. Ioan Pânzaru (dreapta) și Ing. Florin Miulescu, Directorul general al UB (centru).



**Fig. 11** – Conf. univ. dr. Remus Dumitrescu (dreapta) explică domnului Rector Prof. dr. Ioan Pânzaru (stânga) pașii care au fost făcuți până acum și ce ar mai trebui făcut în continuare.



**Fig. 8** – Rectorul Universității Prof. dr. Ioan Pânzaru în mijlocul unui grup de cadre didactice. Conf. dr. Dan Moise - Șeful secției de tenis (stânga imaginii), Lector drd. Marius Leștaru șeful secției de karate (al doilea din dreapta), Conf. dr. Mihaela Ganciu - Directorul departamentului de educație fizică și sport din UB (prima din dreapta).



**Fig. 12** – Antrenament la banda electrică de alergare.



**Fig. 13** – Antrenament de fitness muscular.



**Fig. 15** – Spațiu alocat jocului de șah.



**Fig. 14** – Conf. dr. Remus Dumitrescu împreună cu un grup format din personalul TESA, la sfârșitul unei ședințe de pregătire fizică.

## IN MEMORIAM

### Profesor univ. DHC Aurel Encuțescu (1924-2010) DHC Univ. Professor Aurel Encuțescu (1924-2010)



A plecat dintre noi într-o zi de vară, pe 21 iulie, un intelectual de elită, un dascăl autentic, un reprezentant recunoscut și apreciat al comunității academice din domeniul educației fizice și sportului românesc, un „dascăl” care a contribuit la progresul domeniului său de activitate, un model pentru toți cei care l-au cunoscut.

S-a născut la Turnu Severin, în primăvara lui 1924, pe 30 martie. A urmat Școala Primară de băieți nr. 3, în orașul natal și cursurile liceului „Traian” și ale Liceul Militar „Dimitrie Alexandru Sturdza” din Craiova. În 1940 îmbracă frumoasa uniformă a liceului militar „Mihai Viteazul” din Timișoara, absolvindu-l în 1944. În toată această perioadă practică baschetul, handbalul și atletismul la Sportul Studențesc, Sport Club 44.

Carierea profesională și-a început-o în anii 1949-1950, când urmează cursurile pentru îndrumarea și perfecționarea cadrelor didactice din domeniul educației fizice și sportului și este numit profesor de educație fizică la Școala medie mixtă nr. 2 din Turnu Severin, apoi la Liceul Pedagogic din Predeal. Urmează perioada clujeană, la Școala profesională CFR; din 1955 devine secretar al Clubului Sportiv „Știința”. În 1957 absolvă cursurile ICF București, pentru ca în 1958 să îl găsim în funcția de secretar al prestigiosului club „Dinamo” București. În 1963 devine șeful Comisiei învățământ și pregătirea cadrelor din cadrul UNCFȘ, după care activitatea sa va fi legată de Oradea, între 1965-1984, când se pensionează.

Urmează colaborări cu Școala Națională de Antrenori, cu Universitatea din New Jersey, Institutul național de gimnastică medicală, recuperare și reabilitare din Milano ș.a.

În întreaga sa carieră, profesorul Aurel Encuțescu a militat pentru fundamentarea științifică a metodicii educației fizice și sportului, fie în calitate de dascăl sau cercetător, fie ca și conducător de instituție.

Meseria și-a făcut-o cu multă pasiune și dragoste pentru profesie. Mărturie stau înfăptuirile pe care le-a lăsat în urmă, de la contribuția adusă în formarea de-a lungul a zecilor de ani de cadre valoroase, până la realizările ca manager. Amintim Universitatea de educație fizică și sport din Oradea, a cărei istorie a fost marcată hotărâtor, între 1965-1984, prin activitatea ca și cadru didactic, mai apoi ca șef de catedră, decan și președinte de club. Pe lângă sălile de: gimnastică, gimnastică ritmică, atletism, judo, haltere, culturism, poligon de tir, a fost creată o bază complexă, în aer liber, pe o suprafață de 4700 mp cu teren de fotbal, pistă de atletism, terenuri pentru handbal, volei, baschet și tenis de câmp. Pentru sporturile de iarnă, la Stâna de Vale s-a construit cabana „Gaudeamus” și o pârtie de schi. O contribuție importantă a avut-o și la înființarea și desfășurarea activității Universității „Gh. Anghel” din Drobeta-Turnu Severin, cât și a Universității Creștine „Dimitrie Cantemir” din Cluj-Napoca, unde se înființează și Facultatea de management în sport.

Preocuparea deosebită pentru latura didactică și științifică se oglindește în multitudinea îndrumărilor și cursurilor universitare, a regulamentelor, programelor, cărților, lucrărilor științifice publicate.

Datorită calităților sale organizatorice, a pregătirii profesionale, cât și a rezultatelor obținute, a ocupat numeroase funcții de conducere, la nivel preuniversitar și

învățământul superior, în structurile sportive, cât și în comisiile pe ramură de sport.

Ca o recunoaștere internațională a activității desfășurate, prof. Encușescu a fost cooptat ca membru al unor prestigioase foruri și organizații interne și internaționale: membru fondator al Academiei Olimpice Române, membru fondator al Societății Europene de biomecanică, membru al Federației Internaționale de educație fizică și sport, al Uniunii Europene de kinesiologie, al Federației Europene de management în sport etc.

Tot ca o recunoaștere a realizărilor notabile din întreaga sa activitate, a fost distins cu numeroase diplome și

medalii, dintre care amintim: Diploma de excelență (MTS), Medalia Muncii, Diploma de onoare a CNEFS, Merite sportive ș.a.

În 1998 Senatul Universității din Oradea îi conferă titlul de Doctor Honoris Causa, fapt care l-a bucurat și onorat.

Și totuși, pentru el, cea mai mare mândrie și bucurie a fost că toate generațiile de studenți care i-au trecut prin mână i-au „acordat” titlul de „PAPA”.

*Dana Encușescu  
Mihaela Ganciu*

## MEMORIA OCHIULUI FOTOGRAFIC THE MEMORY OF THE PHOTOGRAPHIC EYE



1959 – Sido Francisc. Component al echipei de volei a Institutului de Medicină și Farmacie (IMF) Cluj, Universitatea Cluj și a echipei naționale universitare pentru Universiada de la Torino.

Astăzi este Profesor univ dr. fost Șef al Catedrei de Anatomie din cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca.



1959 – Lotul de volei al României care a participat la „Universiada” de la Torino, unde a ocupat locul II.

În picioare: I. Pavel (București), V. Agârbiceanu (Cluj), I. Dațu (Cluj), G. Ionescu (Cluj), G. Fieraru (Cluj), M. Murafa (antrenor de lot), Fr. Sido (Cluj)

Jos: G. Cherebețiu (Cluj), N. Bărbuță (Cluj).



1959 – Echipa IMF Cluj:

Sus, de la stânga la dreapta: Asist. G. Neța, G. Cherebețiu, N. Hâncu, A. Pop, Fr. Sido, Asist. T Chitul;

Jos, în aceeași ordine: M. Bugnariu, I. Cotulbea, M. Ordeanu.

Realizatori  
*Octavian Vidu*  
*Dorin Almășan*

## **PRECIZĂRI**

## **SPECIFICATIONS**

Redacția revistei *Palestrica Mileniului III* își exprimă părerea de rău cu privire la eroarea produsă ca urmare a publicării articolului **Contribuții privind optimizarea instruirii tehnico-tactice în schiul alpin**, autor Laura Marica, de la *Universitatea din Petroșani, Facultatea de Științe, Catedra de Filologie și Educație Fizică și Sport*

Dintr-o regretabilă eroare, autorul Balint Lorant a fost omis de la Bibliografie, cu toate că articolul se bazează pe lucrarea acestuia **Înșuirea comportamentului tehnico-tactic de bază în probele schiului alpin**. Ed. Omnia Brașov, 1999.

Omisiunea este cu atât mai regretabilă, cu cât lucrarea domnului Balint Lorant, Prof. univ. dr. la Universitatea Transilvania din Brașov, este o carte de referință în schiul alpin din România.

Cu această ocazie, Colegiul de redacție a revistei *Palestrica mileniului III* a hotărât acordarea unui ultim avertisment doamnei Marica Laura.

Atragem atenția colaboratorilor revistei să acorde cea mai mare atenție inserției referințelor bibliografice în cadrul articolelor trimise spre publicare și scoaterii în evidență a contribuțiilor personale în cadrul fiecărei lucrări.

Redacția revistei cere scuze colaboratorilor și cititorilor pentru eroarea produsă.

*Redacția*



## **ÎN ATENȚIA COLABORATORILOR**

### **Tematica revistei**

Ca tematică, revista are un caracter pluridisciplinar orientat pe domeniile medical și socio-uman, cu aplicație în activitățile de educație fizică și sport, astfel încât subiectele tratate și autorii aparțin mai multor specialități din aceste domenii. Principalele rubrici sunt: “Articole de orientare” și “Articole originale”.

Exemplificăm rubrica “Articole de orientare” prin teme importante expuse: stresul oxidativ în efortul fizic; antrenamentul mintal; psihoneuroendocrinologia efortului sportiv; cultura fizică în practica medicului de familie; sporturi extreme și riscuri; determinanți emoționali ai performanței; recuperarea pacienților cu suferințe ale coloanei vertebrale; sindroame de stres și psihosomatica; educația olimpică, aspecte juridice ale sportului; efortul fizic la vârstnici; tulburări ale psihomotricității; pregătirea sportivă la altitudine; fitness; biomecanica mișcărilor; testele EUROFIT și alte metode de evaluare a efortului fizic; reacții adverse ale eforturilor; endocrinologie sportivă; depresia la sportivi; dopajul clasic și genetic; Jocurile Olimpice etc.

Dintre articolele consacrate studiilor și cercetărilor experimentale notăm pe cele care vizează: metodica educației fizice și sportului; influența unor ioni asupra capacității de efort; profilul psihologic al studentului la educație fizică; metodica în gimnastica sportivă; selecția sportivilor de performanță.

Alte articole tratează teme particulare vizând diferite sporturi: înotul, gimnastica ritmică și artistică, handbalul, voleiul, baschetul, atletismul, schiul, fotbalul, tenisul de masă și câmp, luptele libere, sumo.

Autorii celor două rubrici de mai sus sunt medici, profesori și educatori din învățământul universitar și preuniversitar, antrenori, cercetători științifici etc.

Alte rubrici ale revistei sunt: editorialul, actualitățile editoriale, recenziile unor cărți - ultimele publicate în domeniu, la care se adaugă și altele prezentate mai rar (invenții și inovații, universitaria, preuniversitaria, forum, remember, calendar competițional, portrete, evenimente științifice).

Subliniem rubrica “Memoria ochiului fotografic”, unde se prezintă fotografii, unele foarte rare, ale sportivilor din trecut și prezent.

De menționat articolele semnate de autori din Republica Moldova privind organizarea învățământului sportiv, variabilitatea ritmului cardiac, etapele adaptării la efort, articole ale unor autori din Franța, Portugalia, Canada.

Scopul principal al revistei îl constituie valorificarea rezultatelor activităților de cercetare precum și informarea permanentă și actuală a specialiștilor din domeniile amintite. Revista își asumă și un rol important în îndeplinirea punctajelor necesare cadrelor didactice din învățământul universitar și preuniversitar precum și medicilor din rețeaua medicală (prin recunoașterea revistei de către Colegiul Medicilor din România), în avansarea didactică și profesională.

Un alt merit al revistei este publicarea obligatorie a cuprinsului și a câte unui rezumat în limba engleză, pentru toate articolele. Frecvent sunt publicate articole în extenso într-o limbă de circulație internațională (engleză, franceză).

Revista este publicată trimestrial iar lucrările sunt acceptate pentru publicare în limba română și engleză. Articolele vor fi redactate în format WORD (nu se acceptă articole în format PDF). Expedierea se face prin e-mail sau pe dischetă (sau CD-ROM) și listate, prin poștă pe adresa redacției. Lucrările colaboratorilor rezidenți în străinătate și ale autorilor români trebuie expediate pe adresa redacției:

### **Revista «Palestrica Mileniului III»**

Redactor șef: Prof. dr. Traian Bocu

Adresa de contact: palestrica@gmail.com sau traian\_bocu@yahoo.com

Adresa poștală: Str. Clinicilor nr.1 cod 400006, Cluj-Napoca, România

Telefon:0264-598575

Website: www.pm3.ro

### **Obiective**

Ne propunem ca revista să continue a fi o formă de valorificare a rezultatelor activității de cercetare a colaboratorilor săi, în special prin stimularea participării acestora la competiții de proiecte. Menționăm că articolele publicate în cadrul revistei sunt luate în considerare în procesul de promovare în cariera universitară (acreditare obținută în urma consultării Consiliului Național de Atestare a Titlurilor și Diplomelor Universitare).

Ne propunem de asemenea să încurajăm publicarea de studii și cercetări, care să cuprindă elemente originale relevante mai ales de către tineri; deocamdată peste 2/3 sunt articole de orientare, bazate exclusiv pe bibliografie. Toate articolele vor trebui să aducă un minimum de contribuție personală (teoretică sau practică), care să fie evidențiată în cadrul articolului.

În perspectivă ne propunem îndeplinirea criteriilor care să permită promovarea revistei la niveluri superioare cu recunoaștere internațională.

### **STRUCTURA ȘI TRIMITEREA ARTICOLELOR**

Manuscrisul trebuie pregătit în acord cu prevederile Comitetului Internațional al Editurilor Revistelor Medicale (<http://www.icmjee.org>).

Numărul cuvintelor pentru formatul electronic:

- 4000 cuvinte pentru articolele originale,
- 2000 de cuvinte pentru studiile de caz,
- 5000–6000 cuvinte pentru articolele de orientare.

**Format pagină:** redactarea va fi realizată în format A4. Paginile listate ale articolului vor fi numerotate succesiv de la 1 până la pagina finală.

**Font:** Times New Roman, mărime 11 pt.; redactarea se va face pe pagina întreagă, cu diacritice, la două rânduri, respectând margini egale de 2 cm pe toate laturile.

**Ilustrațiile:**

**Figurile** (grafice, fotografii etc.) vor fi numerotate consecutiv în text, cu cifre arabe. Vor fi editate cu programul EXCEL sau SPSS, și vor fi trimise ca fișiere separate: „figura 1.tif”, „figura 2. jpg” etc. Fiecare grafic va avea o legendă care se trece **sub** figura respectivă.

**Tabelele** vor fi numerotate consecutiv în text, cu cifre romane, și vor fi trimise ca fișiere separate, însoțite de o legendă ce se plasează **deasupra** tabelului.

## PREGĂTIREA ARTICOLELOR

**1. Pagina de titlu:** – cuprinde titlul articolului (maxim 45 caractere), numele autorilor urmat de prenume, locul de muncă, adresa pentru corespondență și adresa e-mail a primului autor. Va fi urmat de titlul articolului în limba engleză.

**2. Rezumatul:** Pentru articolele experimentale este necesar un rezumat structurat (Premize-Background, Obiective-Aims, Metode-Methods, Rezultate-Results, Concluzii-Conclusions), în limba română, de maxim 250 cuvinte (20 de rânduri, font Times New Roman, font size 11), urmat de 3–5 cuvinte cheie (dacă este posibil din lista de termeni consacrați). Toate articolele vor avea un rezumat în limba engleză. Nu se vor folosi prescurtări, note de subsol sau referințe.

*Premize și obiective:* descrierea importanței studiului și precizarea premizelor și obiectivelor cercetării.

*Metodele:* includ următoarele aspecte ale studiului:

Descrierea categoriei de bază a studiului: de orientare sau aplicativ.

Localizarea și perioada de desfășurare a studiului. Colaboratorii vor prezenta descrierea și mărimea loturilor, sexul (genul), vârsta și alte variabile socio-demografice.

Metodele și instrumentele de investigație folosite.

*Rezultatele* vor prezenta datele statistice descriptive și inferențiale obținute (cu precizarea testelor statistice folosite): diferențele dintre măsurătoarea inițială și cea finală, pentru parametri investigați, semnificația coeficienților de corelație. Este obligatorie precizarea nivelului de semnificație (valoarea  $p$  sau mărimea efectului  $d$ ) și a testului statistic folosit etc.

*Concluziile* care au directă legătură cu studiul prezentat.

Articolele de orientare și studiile de caz vor avea un rezumat nestructurat (fără a respecta structura articolelor experimentale) în limita a 150 cuvinte (maxim 12 rânduri, font Times New Roman, font size 11).

### 3. Textul

Articolele experimentale vor cuprinde următoarele capitole: Introducere, Ipoteză, Materiale și Metode (inclusiv informațiile etice și statistice), Rezultate, Discutarea rezultatelor, Concluzii (și propuneri). Celelalte tipuri de articole, cum ar fi articolele de orientare, studiile de caz, editorialele, nu au un format impus.

Răspunderea pentru corectitudinea materialelor publicate revine în întregime autorilor.

### 4. Bibliografia

Bibliografia va cuprinde:

Pentru articole din reviste sau alte periodice se va menționa: numele tuturor autorilor și inițialele prenumelui, anul apariției, titlul articolului în limba originală, titlul revistei în prescurtare internațională (caractere italice), numărul volumului, paginile

*Articole:* Pop M, Albu VR, Vișan D et al. Probleme de pedagogie în sport. Educația Fizică și Sportul 2000;4:2-8.

*Cărți:* Drăgan I (coord.). Medicina sportivă aplicată. Ed. Editis, București 1994, 372-375.

*Capitole din cărți:* Hăulică I, Bălțatu O. Fiziologia senescenței. În: Hăulică I. (sub red.) Fiziologia umană. Ed. Medicală, București 1996, 931-947.

Începând cu revista 4/2010, fiecare articol va trebui să se bazeze pe un minimum de 15 și un maximum de 100 referințe bibliografice, în majoritate articole nu mai vechi de 10 ani. Sunt admise un număr limitat de cărți și articole de referință (1-3), cu o vechime mai mare de 10 ani. Un procent de 20% din referințele bibliografice citate trebuie să menționeze literatură străină studiată, cu respectarea criteriului actualității acesteia (nu mai vechi de 10 ani).

### Procesul de recenzare (peer-review)

Într-o primă etapă toate materialele sunt revizuite riguros de cel puțin doi referenți competenți în domeniu respectiv (profesori universitari doctori și doctori docenți) pentru ca textele să corespundă ca fond și formă de prezentare cerințelor unei reviste serioase. După această etapă materialele sunt expediate referenților revistei, în funcție de profilul materialelor. În urma observațiilor primite din partea referenților, redacția comunică observațiile autorilor în vederea corectării acestora și încadrării în cerințele de publicare impuse de revistă. Acest proces (de la primirea articolului până la transmiterea observațiilor) durează aproximativ 4 săptămâni. Cu această ocazie se comunică autorului dacă articolul a fost acceptat

spre publicare sau nu. În situația acceptării, urmează perioada de corectare a articolului de către autor în vederea încadrării în criteriile de publicare.

### **Conflicte de interese**

Se cere autorilor să menționeze toate posibilele conflicte de interese incluzând relațiile financiare și de alte tipuri. Dacă sunteți siguri că nu există nici un conflict de interese vă rugăm să menționați acest lucru. Sursele de finanțare ar trebui să fie menționate în lucrarea dumneavoastră.

### **Precizări**

Precizările trebuie făcute doar în legătură cu persoanele din afara studiului, care au avut o contribuție substanțială la studiul respectiv, cum ar fi anumite prelucrări statistice sau revizuirea textului în limba engleză. Autorii au responsabilitatea de a obține permisiunea scrisă din partea persoanelor menționate cu numele în cadrul acestui capitol, în caz că cititorii se referă la interpretarea rezultatelor și concluziilor acestor persoane. De asemenea, la acest capitol se vor face precizări în cazul în care articolul valorifică rezultate parțiale din anumite proiecte sau dacă acesta se bazează pe teze de masterat sau doctorat susținute de autor, alte precizări.

### **Criterii deontologice**

Redacția va răspunde în timp util autorilor privind acceptarea, neacceptarea sau necesitatea modificării textului și își rezervă dreptul de a opera modificări care vizează forma lucrărilor.

Nu se acceptă lucrări care au mai fost tipărite sau trimise spre publicare la alte reviste. Autorii vor trimite redacției odată cu articolul propus spre publicare, într-un fișier word separat, o declarație scrisă în acest sens, cu angajamentul respectării normelor deontologice referitoare la citarea surselor pentru materialele folosite (referințe bibliografice, figuri, tabele, chestionare).

Materialele trimise la redacție nu se restituie autorilor, indiferent dacă sunt publicate sau nu.

### **ÎN ATENȚIA SPONSORILOR**

Solicitările pentru spațiile de reclamă, vor fi adresate redacției revistei "Palestrica Mileniului III", Str. Clinicilor nr. 1, cod 400006 Cluj-Napoca, România. Prețul unei pagini de reclamă full color A4 pentru anul 2010 va fi de 250 EURO pentru o apariție și 800 EURO pentru 4 apariții. Costurile publicării unui Logo pe copertile revistei, vor fi stabilite în funcție de spațiul ocupat. Plata se va face în contul Societății Medicale Române de Educație Fizică și Sport, CIF 26198743. Banca Transilvania, sucursala Cluj Cod IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (LEI); RO07 BTRL 01304205 S623 12XX (EURO); RO56 BTRL 01302205 S623 12XX (USD); SWIFT: BTRLRO 22

### **ÎN ATENȚIA ABONAȚILOR**

Revista "Palestrica Mileniului III" este tipărită trimestrial, prețul unui abonament fiind pentru străinătate de 100 Euro pentru instituții, și 50 Euro individual. Pentru intern, prețul unui abonament instituțional este de 120 lei, al unui abonament individual de 100 lei. Menționăm că taxele de difuzare poștală sunt incluse în costuri.

Plata abonamentelor se va face prin mandat poștal în contul Societății Medicale Române de Educație Fizică și Sport, CIF 26198743. Banca Transilvania, sucursala Cluj Cod IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (LEI); RO07 BTRL 01304205 S623 12XX (EURO); RO56 BTRL 01302205 S623 12XX (USD). SWIFT: BTRLRO 22

Precizăm că începând cu anul 2010 va fi introdusă taxa de articol. Ca urmare, toți autorii semnatari ai unui articol, vor achita împreună suma de 100 Lei, în contul Societății Medicale Române de Educație Fizică și Sport publicat mai sus.

Autorii care au abonament, vor fi scutiți de această taxă de articol.

Alte informații se pot obține online de pe [www.pm3.ro](http://www.pm3.ro) „Pentru autori” sau pe adresa de mail a redacției [palestrica@gmail.com](mailto:palestrica@gmail.com) sau pe adresa poștală: Str. Clinicilor nr.1 cod 400006, Cluj-Napoca, România, Telefon:0264-598575.

### **INDEXAREA**

Titlul revistei: Palestrica Mileniului III – Civilizație și sport

ISSN: 1582-1943

Profil: revistă de studii și cercetări interdisciplinare

Editor: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca și Cabinetul metodico-științific din cadrul Direcției pentru Sport a Județului Cluj, în colaborare cu Inspectoratul Școlar Județean Cluj și Uniunea Universităților Clujene

Nivelul de atestare al revistei: B + CNCIS și Colegiul Medicilor din România

Revistă indexată în Bazele de Date Internaționale (BDI): EBSCO, Academic Search Complete, USA și Index Copernicus, Journals Master List, Polonia

Anul primei apariții: 2000

Periodicitate: trimestrială

Cuprinsul, rezumatele și instrucțiunile pentru autori se găsesc pe pagina de Internet: <http://www.pm3.ro> Accesul la cuprins și rezumate (în format pdf) este gratuit.

## **FOR THE ATTENTION OF CONTRIBUTORS**

### **The subject of the Journal**

The journal has a multidisciplinary nature oriented toward medical and socio-human fields, applicable in activities of physical training and sport, so that the dealt subjects and the authors belong to several disciplines in these fields. The main rubrics are: “Orientation articles” and “Original studies”.

Regarding “Orientation articles” the main subjects that are presented are: oxidative stress in physical effort; mental training; psychoneuroendocrinology of sport effort; physical culture in the practice of the family doctor; extreme sports and risks; emotional determinatives of performance; the recovery of patients with spinal column disorders; stress syndromes and psychosomatics; olympic education, legal aspects of sport; physical effort in the elderly; psychomotricity disorders; high altitude sportive training; fitness; biomechanics of movements; EUROFIT tests and other evaluation methods of physical effort; adverse reactions of physical effort; sport endocrinology; depression in sportsmen/women; classical and genetic drug usage; Olympic Games etc.

Among articles devoted to original studies and researches we are particularly interested in the following: the methodology in physical education and sport; influence of some ions on effort capacity; psychological profiles of students regarding physical education; methodology in sport gymnastics; the selection of performance sportsmen.

Other articles approach particular subjects regarding different sports: swimming, rhythmic and artistic gymnastics, handball, volleyball, basketball, athletics, ski, football, field and table tennis, wrestling, sumo.

The authors of the two rubrics are doctors, professors and educators, from universities and preuniversity education, trainers, scientific researchers etc.

Other rubrics of the journal are: the editorial, editorial news, reviews of the latest books in the field and others that are presented rarely (inventions and innovations, universitaria, preuniversitaria, forum, memories, competition calendar, portraits, scientific events).

We highlight the rubric “The memory of the photographic eye”, where photos, some very rare, of sportsmen in the past and present are presented.

Articles signed by authors from the Republic of Moldova regarding the organization of sport education, variability of the cardiac rhythm, the stages of effort adaptability and articles by some authors from France, Portugal, Canada must also be mentioned.

The main objective of the journal is highlighting the results of research activities as well as the permanent and actual dissemination of information for specialists in the field. The journal assumes an important role regarding the achievement of necessary scores of the teaching staff in the university and preuniversity education as well as of doctors in the medical network (by recognizing the journal by the Romanian College of Physicians), regarding didactic and professional promotion.

Another merit of the journal is the obligatory publication of the table of contents and an English summary for all articles. Frequently articles are published in extenso in a language with international circulation (English, French).

The journal is published quarterly and the works are accepted for publication in the Romanian and English language. The journal is sent by e-mail or on a floppy disk (or CD-ROM) and printed, by mail at the address of the editorial staff. The works of contributors that are resident abroad and of Romanian authors must be mailed to the Editorial staff at the following address:

### **„Palestrica of the third millennium – Civilization and sport”**

Chief Editor: Prof. dr. Traian Bocu

Contact address: palestrica@gmail.com or traian\_bocu@yahoo.com

Mail address: Clinicilor street no. 1 postal code 400006, Cluj-Napoca, România

Telephone: 0264-598575

Website: www.pm3.ro

### **Objectives**

Our intention is that the journal continues to be a route to highlight the research results of its contributors, especially by stimulating their participation in project competitions. Articles that are published in this journal are considered as part of the process of promotion in one’s university career (accreditation that is obtained after consultation with the National Council for Attestation of University Titles and Diplomas).

We also intend to encourage the publication of studies and research, that include original relevant elements especially from young people; at present, over 2 in 3 are orientation articles, based exclusively on bibliography. All articles must bring a minimum of personal contribution (theoretical or practical), that will be highlighted in the article.

In the future we propose to accomplish criteria that would allow the promotion of the journal to superior levels according international recognition.

### **THE STRUCTURE AND SUBMISSION OF ARTICLES**

The manuscript must be prepared according to the stipulations of the International Committee of Medical Journal

Editors (<http://www.icmjee.org>).

The number of words for the electronic format:

- 4000 words for original articles;
- 2000 words for case studies;
- 5000-6000 words for orientation articles.

**Format of the page:** edited in WORD format, A4. Printed pages of the article will be numbered successively from 1 to the final page.

**Font:** Times New Roman, size 11 pt.; it should be edited on a full page, with diacritical marks, double spaced, respecting equal margins of 2 cm.

**Illustrations:**

**The images** (graphics, photos etc.) should be numbered consecutively in the text, with arabic numbers. They should be edited with EXCEL or SPSS programs, and sent as distinct files: „figure 1.tif”, „figure 2. jpg” etc. Every graphic should have a legend.

**The tables** should be numbered consecutively in the text, with roman numbers, and sent as distinct files, accompanied by a legend that will be put **above** the table.

**PREPARATION OF THE ARTICLES**

**1. Title page:** – includes the title of article (maximum 45 characters), the name of authors followed by surname, work place, mail address and e-mail address of the first author. It will follow the name of article in the English language.

**2. Summary:** For original articles a summary structured like this is necessary: (Premise-Background, Objective-Aims, Metode-Methods, Resultate-Results, Concluzii-Conclusions), in the Romanian language, of maximum 250 words, followed by 3-8 key words (if its possible from the list of established terms). All articles will have a summary in the English language. Within the summary (abstract) abbreviations, footnotes or bibliographic references should not be used.

*Premises and objectives.* Description of the importance of the study and explanation of premises and research objectives.

*Methods.* Include the following aspects of the study:

Description of the basic category of the study: of orientation and applicative.

Localization and the period of study. Description and size of groups, sex (gender), age and other socio-demographic variables should be given.

Methods and instruments of investigation that are used.

*Results.* The descriptive and inferential statistical data (with specification of the used statistical tests): the differences between the initial and the final measurement, for the investigated parameters, the significance of correlation coefficients are necessary. The specification of the level of significance (the value *p* or the dimension of effect *d*) and the type of the used statistical test etc are obligatory.

*Conclusions.* Conclusions that have a direct link with the presented study should be given.

Orientation articles and case studies should have an unstructured summary (without respecting the structure of experimental articles) to a limit of 150 words.

**3. Text**

Original articles should include the following chapters which will not be identical with the summary titles: Introduction (General considerations), Hypothesis, Materials and methods (including ethical and statistical informations), Results, Discussing results, Conclusions and suggestions. Other type of articles, as orientation articles, case studies, Editorials, do not have an obligatory format. Excessive abbreviations are not recommended. The first abbreviation in the text is represented first *in extenso*, having its abbreviation in parenthesis, and thereafter the short form should be used.

Authors must undertake the responsibility for the correctness of published materials.

**4. Bibliography**

The bibliography should include the following data:

For articles from journals or other periodical publications the international Vancouver Reference Style should be used: the name of all authors as initials and the surname, the year of publication, the title of the article in its original language, the title of the journal in its international abbreviation (italic characters), number of volume, pages.

*Articles:* Pop M, Albu VR, Vişan D et al. Probleme de pedagogie în sport. *Educație Fizică și Sport* 2000; 4:2-8.

*Books:* Drăgan I (coord.). *Medicina sportivă*, Editura Medicală, 2002, Bucureşti, 2002, 272-275.

*Chapters from books:* Hăulică I, Bălţatu O. Fiziologia senescenţei. In: Hăulică I. (sub red.) *Fiziologia umană*, Ed. Medicală, Bucureşti, 1996, 931-947.

Starting with issue 4/2010, every article should include a minimum of 15 bibliographic references and a maximum of 100, mostly journals articles published in the last 10 years. Only a limited number of references (1-3) older than 10 years will be allowed. At least 20% of the cited resources should be from recent international literature (not older than 10 years).

**Peer-review process**

In the final stage all materials will be closely reviewed by at least two competent referees in the field (Professors, and Docent doctors) so as to correspond in content and form with the requirements of an international journal. After this

stage, the materials will be sent to the journal's referees, according to their profiles. After receiving the observations from the referees, the editorial staff shall inform the authors of necessary corrections and the publishing requirements of the journal. This process (from receiving the article to transmitting the observations) should last about 4 weeks. The author will be informed if the article was accepted for publication or not. If it is accepted, the period of correction by the author will follow in order to correspond to the publishing requirements.

#### **Conflict of interest**

The authors must mention all possible conflicts of interest including financial and other types. If you are sure that there is no conflict of interest we ask you to mention this. The financing sources should be mentioned in your work too.

#### **Specifications**

The specifications must be made only linked to the people outside the study but which have had a substantial contribution, such as some statistical processing or review of the text in the English language. The authors have the responsibility to obtain the written permission from the mentioned persons with the name written within the respective chapter, in case the readers refer to the interpretation of results and conclusions of these persons. Also it should be specified if the article uses some partial results from certain projects or if these are based on master or doctoral theses sustained by the author.

#### **Ethical criteria**

The Editors will notify authors in due time, whether their article is accepted or not or whether there is a need to modify texts. Also the Editors reserve the right to edit articles accordingly. Papers that have been printed or sent for publication to other journals will not be accepted. All authors should send a separate letter containing a written statement proposing the article for submission, pledging to observe the ethics of citation of sources used (bibliographic references, figures, tables, questionnaires).

Editorial submissions will be not returned to authors, whether published or not.

#### **FOR THE ATTENTION OF THE SPONSORS**

Requests for advertising space should be sent to the Editors of the "Palestrica of the Third Millennium" journal, 1, Clinicilor St., 400006, Cluj-Napoca, Romania. The price of an A4 full colour page of advertising for 2010 will be EUR 250 and EUR 800 for an advert in all 4 issues. The costs of publication of a logo on the cover will be determined according to its size. Payment should be made to the Romanian Medical Society of Physical Education and Sports, CIF 26198743. Banca Transilvania, Cluj branch, IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (RON); RO07 BTRL 01304205 S623 12XX (EURO); RO56 BTRL 01302205 S623 12XX (USD). SWIFT: BTRLRO 22.

#### **SUBSCRIPTION COSTS**

The "Palestrica of the Third Millennium" journal is printed quarterly. The subscription price is 100 EUR for institutions abroad and 50 EUR for individual subscribers outside Romania. For Romanian institutions, the subscription price is 120 RON, and for individual subscribers the price is 100 RON. Note that distribution fees are included in the postal costs.

Payment of subscriptions should be made by bank transfer to the Romanian Medical Society of Physical Education and Sports, CIF 26198743. Banca Transilvania, Cluj branch, IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (RON), RO07 BTRL 01,304,205 S623 12XX (EUR), RO56 BTRL 01,302,205 S623 12XX (USD). SWIFT: BTRLRO 22

Please note that in 2010 a tax for each article submitted will be introduced. Consequently, all authors of articles will pay the sum of 100 RON to the Romanian Medical Society of Physical Education and Sport published above. Authors who have paid the subscription fee will be exempt from this tax. Other information can be obtained online at [www.pm3.ro](http://www.pm3.ro) "Instructions for Authors", at our e-mail address [palestrica@gmail.com](mailto:palestrica@gmail.com) or at the postal address: 1, Clinicilor St., 400006, Cluj-Napoca, Romania, phone: +40264-598575.

#### **INDEXING**

Title of the journal: Palestrica of the third millennium – Civilization and sport

ISSN: 1582-1943

Profile: a Journal of Study and interdisciplinary research

Editor: „Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca and the Method-Scientific Department within the Cluj District Authority for Sport, in collaboration with the Cluj District School Inspectorate and the Union of Universities of the Cluj District

The level and attestation of the journal: B + CNCSIS and the Romanian College of Physicians

Journal indexed into International Data Bases (IDB): EBSCO, Academic Search Complete, USA and Index Copernicus, Journals Master List, Poland

Year of first publication: 2000

Issue: quarterly

The table of contents, the summaries and the instructions for authors can be found on the internet page: <http://www.pm3.ro>. Access to the table of contents and summaries (in .pdf format) is free.



TALON DE INDIVIDUAL DE ABONAMENT 2010

**„PALESTRICA MILENIULUI III – CIVILIZAȚIE ȘI SPORT”**

4 NUMERE / 2010 – 100 lei

NUMELE (INSTITUȚIA).....  
ADRESA: Strada..... Nr..... Bloc..... Scara..... Etaj..... Ap.....  
Sector..... Localitatea..... Județ.....  
Cod poștal..... Tel. fix..... Tel Mobil.....  
Fax..... E-mail.....

Plata se va face în contul Societății Medicale Române de Educație Fizică și Sport, CIF 26198743, Banca Transilvania, Cluj, IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (LEI), SWIFT: BTRLRO 22, cu specificația „Abonament la revista Palestrica Mileniului III”.

Vă rugăm anexați xerocopia dovezii de achitare a abonamentului, de talonul de abonament și expediați-le pe adresa redacției, în vederea difuzării revistelor cuvenite.

**„PALESTRICA MILENIULUI III – CIVILIZAȚIE ȘI SPORT”**

este o revistă recunoscută de CNC SIS și este luată în considerare în vederea avansării didactice. De asemenea, revista este acreditată de către Colegiul Medicilor din România. Un abonament anual beneficiază de 5 credite.

TALON DE ABONAMENT 2010

**„PALESTRICA MILENIULUI III – CIVILIZAȚIE ȘI SPORT”**

4 NUMERE / 2010 – 100 lei

NUMELE (INSTITUȚIA).....  
ADRESA: Strada..... Nr..... Bloc..... Scara..... Etaj..... Ap.....  
Sector..... Localitatea..... Județ.....  
Cod poștal..... Tel. fix..... Tel Mobil.....  
Fax..... E-mail.....

Plata se va face în contul Societății Medicale Române de Educație Fizică și Sport, CIF 26198743, Banca Transilvania, Cluj, IBAN: RO32 BTRL 0130 1205 S623 12XX (LEI), SWIFT: BTRLRO 22, cu specificația „Abonament la revista Palestrica Mileniului III”.

Vă rugăm anexați xerocopia dovezii de achitare a abonamentului, de talonul de abonament și expediați-le pe adresa redacției, în vederea difuzării revistelor cuvenite.

**„PALESTRICA MILENIULUI III – CIVILIZAȚIE ȘI SPORT”**

este o revistă recunoscută de CNC SIS și este luată în considerare în vederea avansării didactice. De asemenea, revista este acreditată de către Colegiul Medicilor din România. Un abonament anual beneficiază de 5 credite.

**Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**

Tipărit la:

**qual media**

**Producție și Simțire Publicitară**

400117, Calea Dorobantilor nr. 22, Cluj-Napoca, România

Tel.: 004 264 450 006, Fax: 004 264 591 672

E-mail: [office@qualmedia.ro](mailto:office@qualmedia.ro), [www.qualmedia.ro](http://www.qualmedia.ro)