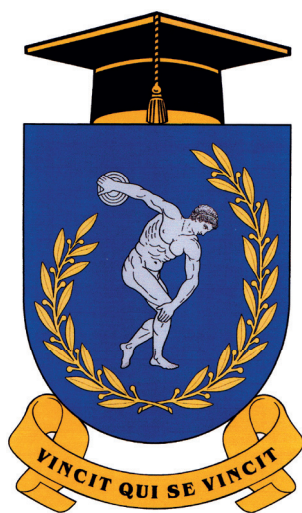


ISSN: 1857-4114

eISSN: 2537-6438

# Știința culturii fizice

*Revistă teoretico-științifică*



Nr. 31/2 2018

Fondator: Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport

Publicație științifică recenzată

Categoria „B”

[www.scf.usefs.md](http://www.scf.usefs.md)

## ȘTIINȚA CULTURII FIZICE

Revistă teoretico-științifică pentru specialiști în domeniul culturii fizice,  
colaboratori științifici, profesori, antrenori, doctoranzi și studenți

Editor-șef:

Manolachi Veaceslav, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar*

Redactor-șef:

Budevici-Puiu Liliana, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar*

Coordonator de ediție:

Onoi Mihail, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar*

Comitetul științific:

Kruțevici Tatiana, *academician, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*

Gancear Ivan, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*

Platonov Vladimir, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*

Bulatova Marina, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*

Lubișeva Ludmila, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Federația Rusă*

Seiranov Serghei, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Federația Rusă*

Wojnar Josef, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Polonia*

Cojocarui Viorel, *doctor în educație fizică, profesor universitar, România*

Mihăilă Ion, *doctor în educație fizică, profesor universitar, România*

Potop Vladimir, *doctor în educație fizică, profesor universitar, România*

Ion-Ene Mircea, *doctor în științele motricității, profesor universitar, România*

Urichianu-Toma Sanda, *doctor în educație fizică, profesor universitar, România*

Popescu Veronica, *doctor în științe ale educației, conferențiar universitar, România*

Pascal Oleg, *doctor habilitat în medicină, profesor universitar, Republica Moldova*

Ciorbă Constantin, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*

Cușnir Valeriu, *doctor habilitat în drept, profesor universitar, Republica Moldova*

Dorgan Viorel, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*

Povestca Lazari, *doctor în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*

Budevici-Puiu Anatolie, *doctor în istorie, profesor universitar, Republica Moldova*

Gorașenco Alexandr, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar, Republica Moldova*

Brega Viorica, *doctor în filologie, conferențiar universitar, Republica Moldova*

Triboi Vasile, *doctor în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*

Colegiul de redacție și de tehnoredactare:

Luca Aliona, Lungu Ecaterina, Nastas Natalia, Cociurca Petru

ISSN 1857-4114



9 771857 411004 >

e-ISSN 2537-6438



9 772537 643005 >

© Știința culturii fizice, 2018

## CUPRINS

**Educația fizică în sistemul de învățământ / Physical culture in the education system**

Andrieș Vasile, Triboi Vasile	Motivarea copiilor de 10-12 ani prin evaluare Motivation of 10-12 year-old pupils by evaluation	5-11 12-18
Chirazi Marin, Constantin Iuliana Luminița	Jocul de handbal, mijloc important al educației fizice și sportului Handball game, important means of physical education and sports	19-24 25-30
Delipovici Irina	Metodologia predării lecțiilor de educație fizică la elevii de 14-15 ani prin implementarea metodei jocului și competiției Methodology of teaching physical education lessons for 14-15 year-old pupils by implementation of the game and competition method	31-37 38-44
Dima Loredana- Eugenia	Determinarea climatului psihosocial al copiilor din ciclul primar prin activități extrașcolare conform criteriilor lui M. Lușer Determination of the psychosocial climate of children in the primary cycle by extracurricular activities according to M. Lusher's criteria	45-47 48-51
Ghețiu Adelina, Demcenco Petru	Argumentare științifică a normativelor pregătirii motrice a elevilor din învățământul primar Scientific argumentation of standards related to motor training of primary grades students	52-56 57-61

**Pregătirea sportivă / The sports training**

Caracaleanu Sorin Gabriel, Potop Vladimir	Managementul organizării și desfășurării stagiului de pregătire a sportivilor de aikido Management of organizing and carrying out the training stage of aikido athletes	62-65 66-69
Caracaleanu Cristian Mihai, Potop Vladimir	Dezvoltarea calităților motrice ale fotbaliștilor cu vârsta de 12-14 ani The development of motor qualities of 12-14 year-old football players	70-74 75-79
Nastas Natalia	Competența interculturală în predarea limbii străine studenților din domeniul culturii fizice Intercultural competence in teaching foreign language to the students from the physical education domain	80-84 85-89

**CULTURA FIZICĂ RECREATIVĂ ȘI DE RECUPERARE**

Belli Emre, Gürbüz Ali, Bedir Fatih, Önal Levent	Paradox of deciding in participating to leisure activities: theoretical approach	90-93
---	--	-------

Nica Irene-Teodora, Budevici-Puiu Antolie	Dezvoltarea forței abdominale cu ajutorul programelor Pilates Abdominal strength development using the Pilates programs	94-97 98-101
Lazăr Andreea – Gabriela	Rolul kinetoterapiei în educația corporală a copiilor cu cifoză dorsală The role of kinetotherapy in the body education of children with dorsal kyphosis	102-105 106-109
Slimovschi Marina, Zavalișca Aurica	Monitorizarea dezvoltării fizice a elevilor din ciclul primar din mediul urban conform teoriei Pignet Monitoring physical development of the primary urban school pupils according to Pignet's theory	110-113 114-118
Urichianu Bogdan Andrei	Analiza tendințelor de practicare a activității fizice în timpul liber Trends analysis of practicing physical activity during leisure time	119-123 124-128
Ciornovalic Gina	Programe de exerciții fizice pentru prevenirea obezității Physical exercises programs for obesity prevention	129-135 136-141

## MOTIVAREA COPIILOR DE 10-12 ANI PRIN EVALUARE

Andrieș Vasile<sup>1</sup>,  
Triboi Vasile<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Școala Gimnazială „Grigore Antipa”, Botoșani, România

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** Sistemul actual de învățământ impune adaptarea metodelor, mijloacelor și procedeele pedagogice la necesitățile educaționale ale elevilor. Elevul are nevoie de o gamă variată de metode, de un mod atractiv de comunicare a informațiilor și de un mediu educațional cât mai plăcut și cât mai motivant. De asemenea, elevii au nevoie de informații asupra stadiului la care se află și a rezultatelor pe care ar trebui să le obțină. Informarea elevilor, modul clar de transpunere a cunoștințelor și transparența actului evaluării conduc la motivarea elevilor și la o eficientizare a procesului educativ. O bună cunoaștere și, respectiv, acceptarea criteriilor evaluării reprezintă condiția de bază pentru ca elevii să înțeleagă semnificația notelor acordate de profesor și să le accepte conștient. Prin urmare, educarea capacității de autoapreciere presupune depășirea stadiului în care elevul primește, prin intermediul notei, informații despre rezultatele muncii sale. Se impune implicarea elevului în apreciere, între autoevaluare și evaluare realizându-se o convergență, o suprapunere, chiar și numai parțială.

**Cuvinte-cheie:** evaluare, feedback, motivație, educație, club de loisir.

### Actualitatea temei de cercetare

Tema abordată se raportează la unul dintre aspectele importante din activitatea pe care profesorul o desfășoară în procesul instructiv-educativ, și anume la motivarea elevilor, care reprezintă unul dintre subiectele principale ale educației.

Cert este faptul că, în zilele noastre, noțiunea de evaluare este înțeleasă greșit de către copii. Noi, prin intermediul acestui demers, încercăm să scoatem în evidență aspectele pozitive care însoțesc evaluarea și să maximizăm paleta de metode și mijloace caracteristice noțiunii de motivare.

Prin această nouă abordare a evaluării dorim ca nota să nu fie o povară pentru copii, ci un stimulent, un mijloc de emulație.

În procesul de motivare a elevilor, Iucu R.B. [6] consideră că primordială este metodologia de abordare. Astfel, el definește managementul clasei de elevi ca: „domeniul de cercetare în științele educației, care studiază atât perspectivele de abordare ale clasei de elevi (didactică și psihosocială), cât și structurile dimensionale ale acesteia (ergonomică, psihologică, psihosocială, normativă, relațională, operațională și creativă), în scopul facilitării intervențiilor cadrelor didactice în situații de criză „microeducațională” (indisciplină, violență, nonimplicare) și al evitării consecințelor

negative ale acestora, prin exercițiul microdeciziilor educaționale.”

„Un rol definitoriu în valorificarea potențialului elevilor este folosirea de noi metode și mijloace în procesul de învățământ”.

Noi împărtășim părerea specialiștilor [1, 5, 9], conform cărora potențialul elevilor poate fi maximizat în cadrul procesului de învățământ doar sub atenta supraveghere a unor profesori dedicați și printr-o evaluare obiectivă și diferențiată, bazată pe capacitatea motrice a elevilor.

Conceptul de evaluare este un element esențial al oricărei activități umane. În funcție de natura sa, ea are obiective bine determinate și cu o componentă stabilă pentru specificul oricărui proces instructiv-educativ...

Opinia specialiștilor în domeniul evaluării didactice și al evaluării la educație fizică [2, 4, 7] este unitară asupra obiectivității în evaluare.

Alegerea temei este o consecință a constatării lipsei motivației elevilor asupra actului evaluării, dar și a lipsei implicării active a acestora în respectivul act.

Experiența anilor anteriori în actul evaluării la educația fizică, când toți elevii au fost notați cu nota maximă, a dus la pierderea valorii motivaționale a notei în sine și la diminuarea importanței

evaluării. De aceea, confruntarea cu situația dată a generat necesitatea desfășurării unui studiu pe această temă. S-a impus nevoia de a încerca să se mărească spectrul motivațional al elevilor, introducând și alte motivații (unele extrinseci) și de a explica valoarea și logica evaluării, astfel încât acestea să fie interiorizate, conștientizate și acceptate de către elevi.

Se pornește de la ideea conform căreia elevii implicați activ în actul evaluării, care cunosc modalitatea detaliată de evaluare și notare, vor fi mai motivați, vor avea rezultate mai bune, dar și vor conștientiza și accepta rezultatele obținute.

Motivarea copiilor este un aspect complex, care ar trebui să preocupe intens factorii implicați în educație. Una dintre metodele esențiale prin care elevii pot fi motivați în procesul de învățământ este evaluarea acestora.

#### **Obiectivele cercetării:**

Analiza și generalizarea literaturii științifico-metodice de specialitate privind procesul psihopedagogic al elevilor din ciclul gimnazial.

Studiul asupra disponibilității afective față de practicarea acțiunilor motrice în cadrul cluburilor specializate de „Loisir-Fitness”.

Elaborarea și implementarea conținutului programului de cercetare, care vizează procesul de motivare a elevilor de 10-12 ani prin intermediul formelor specifice de evaluare.

Argumentarea experimentală a metodologiei de utilizare a formelor de evaluare în vederea motivării elevilor de 10-12 ani în cadrul practicării activităților în cluburile de „Loisir-Fitness”.

**Scopul cercetării** constă în perfecționarea procesului psihopedagogic prin motivarea copiilor de 10-12 ani în cadrul activităților cluburilor de „Loisir-Fitness” prin intermediul evaluării didactice.

**Ipoteza cercetării.** S-a presupus că determinarea particularităților specifice de motivare a elevilor de 10-12 ani, care practică anumite activități în cluburile de „Loisir-Fitness”, prin intermediul mijloacelor de evaluare va influența pozitiv asupra deciziilor elevilor în vederea orientării spre o

activitate motrice sistematică pentru procesul de formare a unor competențe la această etapă incipientă de activitate.

**Metode:** metoda studiului bibliografic, metoda anchetei tip chestionar, metoda observației pedagogice, metoda măsurătorilor și testărilor, experimentul pedagogic, metodele statistico-matematice.

#### **Metodologia și organizarea cercetării**

Cercetarea a fost efectuată în cadrul Clubului „Sport Relax” din Zăicești, Botoșani, subiecții implicați în experiment fiind elevi ai clasei a V-a A, clasă experimentală, și ai clasei a V-a B, clasă martor, din cadrul Școlii Generale „Grigore Antipa” Botoșani și a avut loc pe parcursul a 12 luni.

În cercetare au fost cuprinși 40 de elevi, câte 20 din fiecare clasă – 10 băieți și 10 fete.

Experimentul s-a realizat pe parcursul a trei etape:

#### **Etapa 1 – 15.03.2016 – 15.06.2016**

Testarea elevilor din ambele clase la probele menționate în Sistemul Național Școlar de Evaluare:

- testarea gradului de dezvoltare a calităților motrice;
- testarea gradului de însușire a deprinderilor și priceperilor motrice.

#### **Etapa 2 – 18.06.2016 – 15.09.2016**

Desfășurarea experimentului:

- sporirea motivației elevilor prin participarea grupei experimentale la activitățile Clubului „Sport Relax”;
- informarea elevilor din grupa experimentală asupra criteriilor și a modalităților de evaluare;
- dezvoltarea capacității de autoevaluare;
- conștientizarea de către elevi a procesului de evaluare;
- feedback-ul.

#### **Etapa 3 – 16.09.2016 – 15.03.2017**

1. Aplicarea aceluiași teste ca și la testarea inițială ambelor grupe.
2. Interpretarea rezultatelor.

**Aprecierea nivelului capacităților motrice a elevilor incluși în cercetare**

Pentru a demara demersul științific, am considerat necesar să testăm elevii ambelor grupe, atât fetele, cât și băieții. Toate grupele sunt formate din câte zece elevi. Fiecare elev a fost testat o dată în cadrul fiecărei probe.

Astfel, testele pe care le-am considerat necesare sunt:

1. Forță
  - a) Musculatura brațelor – *flotări (nr.rep.)*
  - b) Musculatura picioarelor – *săritura în lungime de pe loc (cm)*
  - c) Musculatura abdominală – *ridicarea trunchiului din culcat dorsal 30” (nr.rep.)*
  - d) Musculatura spatelui – *ridicarea trunchiului din culcat facial 30” (nr.rep.)*
2. Viteza
  - a) *Navetă 5x10m(sec)*
3. Atletism
  - a) *Săritura în lungime cu elan (cm)*
  - b) *Aruncarea mingii de oină (m)*
  - c) *Alergare de viteză cu start de sus – 50m (sec)*
4. Gimnastică acrobatică
  - a) *Elemente acrobatice izolate (nota)*
  - b) *Exercițiul la sol (nota)*
  - c) *Săritură la ladă (nota)*
5. Joc baschet
  - a) *Procedee tehnice izolate (nota)*
  - b) *Structuri tehnico – tactice (nota)*
  - c) *Joc bilateral (nota)*

#### **Argumentarea programului experimental privind acceptarea de către elevi a obiectivității evaluării**

Evaluarea are menirea de a stabili dacă sistemul respectiv își îndeplinește funcțiile sau nu, adică dacă își realizează obiectivele. În același timp, o evaluare cât mai obiectivă cu putință a randamentului sistemului de educație fizică în general și, în mod special, a subsistemului educației fizice a tinerei generații, reprezintă o condiție *sine qua non* pentru adaptarea unor măsuri menite să amplifice succesul acțiunii de educație.

Procesul de evaluare la educația fizică școlară este o parte componentă a procesului de evaluare a acțiunii educaționale, de aceea considerăm că

el nu se deosebește cu mult de acest proces, dar, bineînțeles, are și anumite particularități.

Evaluarea în educația fizică și sport este, în primul rând, acțiunea de recoltare, prelucrare și interpretare a rezultatelor obținute la un test (probă) în scopul de a lua cele mai bune decizii.

Evaluarea în educația fizică școlară trebuie să fie în interesul elevului și al profesorului de educație fizică pentru a-i ajuta să ia deciziile potrivite cu privire la obiectivele pedagogice.

#### **Optimizarea mijloacelor și metodelor educației fizice cu scopul de maximizare a performanțelor**

În cadrul demersului pedagogic primul lucru pe care am considerat necesar să-l facem a fost să-i facem pe copii să conștientizeze cerințele probelor care vor fi susținute la testarea finală.

Procesul de conștientizare duce inevitabil la activizarea elevilor, la înțelegerea modului de executare a conținutului cunoștințelor [3, 6, 8, 10]. În momentul în care elevul va înțelege aceste lucruri, el va acționa cu mai multă plăcere, ambiționându-se pentru perfecționarea execuțiilor sale. Elevul trebuie să înțeleagă scopul practicării exercițiilor fizice și influența lor asupra organismului. Motivarea elevului pentru o activitate conștientă, pentru practicarea exercițiilor fizice este determinată de motivații imediate și de motivații de perspectivă.

O deosebită importanță pentru asigurarea unei activități conștiente la lecții o are interesul elevilor. El poate fi influențat de succesul sau insuccesul în executarea diferitelor exerciții. În acest context, trebuie să reconsiderăm unele dintre tehnicile de organizare a activităților elevilor, să lucrăm diferențiat pe grupe omogene, pe perechi independente, să folosim pe larg indicațiile și recomandările, să nu lipsim elevii de explicațiile și informațiile care ar putea să le formeze convingeri despre rolul educației fizice, să-i facem să conștientizeze că tot ceea ce se realizează este numai în folosul lor. Prezentarea exercițiilor, a structurilor de exerciții și a jocurilor de mișcare, a ștafetelor și parcursurilor aplicative, întrecerile

în general sunt doar câteva din soluțiile care, aplicate consecvent, pot conduce la realizarea acestor atmosfere.

Procesul învățării nu se realizează printr-un demers rectiliniu, numai cu succese, ci presupune și căderi și reveniri continue, depășirea de obstacole, bariere, reluarea efortului, reelaborarea strategiilor rezolutive, renunțarea la plăcerile, tentațiile sau atracțiile imediate care vin din exterior. Presupune efort voluntar susținut, îndelung, tenacitate pentru a atinge scopul învățării și pentru a depăși obstacolele impuse de rezolvarea sarcinilor, a temelor învățării. Chiar și în cazul elevilor talentați (și chiar în situație de elitism) sau în cel al elevilor care au succese relativ constante și considerabile la școală, la diferite discipline sau chiar la toate, există posibilitatea apariției unor momente de sincopă, de căderi, de oscilații, de slabă organizare a activității de învățare, cu efecte negative asupra calității acesteia.

Toți elevii din grupa experiment au participat la diferite lecții teoretice în cadrul cărora au fost informați referitor la descrierea tehnică a probelor.

Pentru a spori emulația și pentru a stimula pozitiv copiii, acestora li s-au prezentat rezultatele înregistrate obținute la testările inițiale, respectiv scala de evaluare care s-a folosit.

Elevilor li s-a adus la cunoștință că la calcularea notei se ține cont de următoarele criterii:

1) **Performanța** – rezultatele la probele de control.

2) **Progresul**

3) **Atitudinea față de obiect** – prezența la ore, echipamentul adecvat, pe care trebuie să-l aibă elevii, atitudinea și interesul lor în cadrul orelor de educație fizică.

4) **Alte criterii:** capacitatea de practicare independentă a exercițiilor fizice, de a pune în practică elementele însușite, de a manevra aparatura, însușirea unor cunoștințe teoretice din domeniul educației fizice etc.

Comunicarea cu elevii s-a făcut ținând cont și

de semnalele primite de la aceștia. Atunci când li s-au prezentat și explicat grilele de evaluare, elevii au fost întrebați dacă au înțeles modalitatea de calcul și principiile care stau la baza acestei modalități.

În cadrul demersului pedagogic am pus accentul pe diferite strategii de maximizare a motivației elevilor prin conștientizarea evaluării. Noi am considerat necesar să folosim autoevaluarea și interevaluarea cu scopul de a demonstra obiectivitatea evaluării.

Testările inițiale și finale au fost realizate la Școala Gimnazială „Grigore Antipa” Botoșani, iar experimentul a avut loc în cadrul clubului de vară „Sport Relax” Zăicești Botoșani.

Pentru a observa progresul sau regresul realizat, am comparat rezultatele celor două testări atât în grupa experimentală, cât și în grupa martor.

Una dintre prioritățile clubului este de a determina copiii să practice exercițiile fizice și în timpul liber, iar în acest sens copiii au fost implicați în activități fizice comune, dar și independente. Pentru a atrage copiii în practicarea exercițiilor fizice, am încercat să îi motivăm mai întâi prin intermediul evaluării, ca apoi această motivație extrinsecă să fie transformată în motivație intrinsecă, subiecții efectuând astfel exercițiile fizice pentru plăcerea în sine de a le practica.

#### **Rezultatele cercetării:**

Analiza și interpretarea rezultatelor testării subiecților implicați în demersul pedagogic la sala de sport la activitățile în aer liber, dar și diversitatea activităților și a metodelor cadrelor didactice implicate au făcut ca receptivitatea elevilor să crească.

În urma cercetării, se poate spune că, atunci când apare lipsa majoră de interes al elevilor față de procesul educativ, în special față de evaluare, profesorul trebuie să facă un plan detaliat de remotivare a elevilor, de informare și de conștientizare a acestora.



Tabelul 1. Rezultatele testării finale a grupelor experimentală și martor, băieți

Capacități evaluate		Instrumente de evaluare	Caracteristicile statistice			
			Grupa martor X±m	Grupa experi- mentală X±m	t	P
Forța	Musculatura brațelor	Flotări (nr. rep.)	8,20±0,82	10,59±0,78	2,11	<0,05
	Musculatura picioarelor	Săritura în lungime de pe loc (cm)	170,50±2,05	176,72±1,89	2,13	<0,05
	Musculatura abdominală	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal 30" (nr. rep.)	23,20±1,13	26,54±1,00	2,21	<0,05
	Musculatura spatelui	Ridicarea trunchiului din culcat facial 30" (nr. rep.)	23,10±1,03	26,08±0,96	2,11	<0,05
Viteza		Navetă 5x10m (sec)	19,75±0,50	18,25±0,46	2,20	<0,05
Atletism		Săritura în lungime cu elan (cm)	269,00±3,08	278,12±3,00	2,12	<0,05
		Aruncarea mingii de oină (m)	26,00±0,82	28,50±0,80	2,19	<0,05
		Alergare de viteză cu start de sus – 50m (sec)	8,32±0,10	8,04±0,08	2,15	<0,05
Gimnastică	Acrobatică	Elemente acrobati- ce izolate (nota)	8,70±0,20	9,27±0,17	2,19	<0,05
		Exercițiu la sol (nota)	8,70±0,31	9,61±0,28	2,17	<0,05
		Săritură la ladă (nota)	8,20±0,31	9,08±0,27	2,14	<0,05
Joc	Baschet	Procedee tehnice izolate (nota)	8,00±0,20	8,57±0,16	2,19	<0,05
		Structuri tehnico – tactice (nota)	8,50±0,31	9,39±0,28	2,12	<0,05
		Joc bilateral(nota)	8,70±0,31	9,61±0,29	2,17	<0,05

Notă: n = 10 f = 18 P - 0,05; 0,01; 0,001.  
t = 2,101; 2,878; 3,922.

Tabelul 2. Rezultatele testării finale a grupelor experimentală și martor, fete

Capacități evaluate		Instrumente de evaluare	Caracteristicile statistice			
			Grupa mar-tor X±m	Grupa ex-perimentală X±m	t	P
Forța	Musculatura bra-țelor	Flotări (nr. rep.)	8,10±0,20	8,73±0,17	2,17	<0,05
	Musculatura pi-cioarelor	Săritura în lungime de pe loc (cm)	152,00±1,54	156,58±1,50	2,13	<0,05
	Musculatura abdo-minală	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal 30” (nr. rep.)	21,00±0,42	22,36±0,38	2,38	<0,05
	Musculatura spa-telui	Ridicarea trunchiului din culcat facial 30” (nr. rep.)	19,80±0,51	21,35±0,47	2,24	<0,05
Viteza		Navetă 5x10m (sec)	20,32±0,16	19,88±0,12	2,20	<0,05
Atletism		Săritura în lungime cu elan (cm)	259,50±1,54	264,00±1,44	2,13	<0,05
		Aruncarea mingii de oină (m)	20,13±0,52	21,67±0,49	2,17	<0,05
		Alergare de viteză cu start de sus – 50m (sec)	8,90±0,22	8,23±0,20	2,23	< 0,05
Gimnas-tică	Acrobatică	Elemente acrobatice izolate (nota)	8,60±0,20	9,18±0,17	2,11	<0,05
		Exercițiu la sol (nota)	8,55±0,31	9,42±0,25	2,17	<0,05
		Săritură la ladă (nota)	8,40±0,20	9,16±0,18	2,81	<0,05
Joc	Baschet	Procedee tehnice izolate (nota)	8,05±0,31	9,03±0,26	2,45	<0,05
		Structuri tehnico – tactice (nota)	8,40±0,31	9,27±0,25	2,17	<0,05
		Joc bilateral (nota)	8,60±0,31	9,48±0,26	2,20	<0,05

Notă: n = 10 f = 18 P - 0,05; 0,01; 0,001.  
t = 2,101; 2,878; 3,922.

În urma experimentului, s-a constatat că elevii care au participat la activitățile clubului și căroră le-au fost explicate detaliat principiile și mecanismele evaluării, au avut rezultate mai bune,

dar și o atitudine activă și conștientă față de actul evaluării. S-a constatat că, atunci când motivația dispăre, trebuie făcut apel la diferite alte forme de motivare. Schimbarea cadrului educațional, de

Notarea nu este motivantă dacă se acordă note foarte bune tuturor elevilor, cum nu este motivantă dacă se acordă note foarte mici majorității elevilor, în evaluare existând, afară de baremuri, și posibilitatea de a adapta grila de evaluare la potențialul motrice al fiecărei clase sau școli.

Explicarea principiilor evaluării și diversificarea metodelor didactice sunt soluții care, în acest caz, și-au dovedit eficiența.

Crearea unei scheme sau a unui mod clar de calculare a notei este necesară și profesorului, diminuând subiectivismul în ceea ce privește acordarea notelor. Astfel se vor diminua greșelile de evaluare, profesorul putând aprecia elevii mult mai obiectiv.

La educația fizică și sport, obiectivitatea în apreciere trebuie să fie la un înalt nivel, deoarece rezultatele muncii elevului sunt cuantificabile (ex. în cât timp a parcurs elevul distanța respectivă sau ce distanță a sărit elevul), sunt însă și cazuri în care ceea ce se evaluează nu se poate cuantifica precis (ex. jocuri sportive, sărituri la aparate, gimnastică etc.), aici intervenind capacitatea pedagogică a profesorului și aptitudinile sale de bun evaluator.

S-a putut constata, de asemenea, că stilul de lucru mai degajat, mai adaptabil care să țină cont

și de opțiunile elevilor, de resursa umană implicată în activitate, are șanse mai mari să obțină un randament crescut.

### CONCLUZII

În urma realizării cercetării, afirmăm că elevii care sunt informați cu privire la sistemul de evaluare, care știu să se autoevalueze și să se autoneoteze, au în medie rezultate mai bune, fiind mai motivați decât cei cărora nu le sunt oferite aceste informații.

Implementarea noilor mijloace, transparența actului de evaluare, informarea și explicarea principiilor pe care se bazează evaluarea conduc la o creștere a motivației și a eficienței procesului de învățământ.

Elaborarea și sistematizarea scalelor de notare sunt necesare atât pentru elev, cât și pentru profesor, ajutându-l pe cadrul didactic să fie cât mai obiectiv în evaluare. În acest sens, sistematizarea scalelor de evaluare, pentru fiecare clasă în parte, se impune a fi adaptată de profesorul de educație fizică și sport.

Factorul primordial, care favorizează interiorizarea aprecierilor făcute de profesor, îl constituie înțelegerea de către elevi a criteriilor de apreciere care ghidează profesorul.

### Referințe bibliografice:

1. Budevici-Puiu A. (2014) Asigurarea îmbunătățirii condițiilor de învățare la lecția de educație fizică și sport. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr.2, p. 20-24.
2. Bufta V., Grosu V., Gîrlea N. (2014) Principiile didactice ale predării exercițiilor fizice (partea –II). În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, p. 34-37.
3. Carp I., Carp D. (2012) Metodologia organizării și desfășurării lecției de educație fizică cu elevii claselor primare în baza jocurilor dinamice. În: Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice: Conf. șt. internațională studențească. Red. resp. S. Danail. Chișinău: Editura USEFS, p. 10-15.
4. Ciorbă C. (2004) Bazele teoretice și argumentarea social-pedagogică a reformării conținutului învățământului de cultură fizică în Republica Moldova. Teză de doctor habilitat în științe pedagogice. Chișinău: INEFS. 304 p.
5. Gonciaruc S., Grimalschii T. (2006) Probleme actuale ale metodologiei de evaluare a rezultatelor activității de învățare. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 3, p. 23-29.
6. Iucu R.B. (2001) Instruire școlară. Iași: Polirom. 182 p.
7. Manolachi V. (2016) Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului: monografie. Chișinău: USEFS. 304 p.
8. Manolachi V., Moroșan I. (2014) Particularitățile implementării metodei antrenamentului în circuit în cadrul lecțiilor de educație fizică din clasa a IV-a. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, p. 45-49.
9. Rîșneac B., Constantinescu M., Racu S. (2013) Necesitatea evaluării morfo-funcționale preventive la nivelul copiilor cu vârstă 10-14 ani. In: Tendințe noi în profilaxia și dezvoltarea generației în creștere: materialele conf. șt. naț. Chișinău: Pontos, p. 109-115
10. Triboi V., Păcuraru A. (2013) Teoria și metodologia antrenamentului sportiv. Iași: Editura PIM. 298 p.

CZU 37.014: 373.3

MOTIVATION OF 10-12 YEAR-OLD PUPILS BY EVALUATION

Andrieș Vasile<sup>1</sup>,

Triboi Vasile<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Secondary school „Grigore Antipa”, Botosani, Romania

<sup>2</sup>State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova

**Abstract.** The current education system requires adaptation of pedagogical methods, means and methods to the pupils' educational needs. The pupil needs a wide range of methods, an attractive way of communicating information and an educational environment as pleasant and motivating as possible. Students also need information about their status and the results they should get. Informing pupils, the clear way of rendering knowledge and the transparency of the evaluation act lead to the students' motivation and the efficiency of the educational process. Good knowledge and acceptance of assessment criteria, respectively, are the basic prerequisite for pupils to understand the meaning of notes given by the teacher and to accept them consciously. Consequently, educating self-attribution means going beyond the stage where the pupil receives information about the results of his work through the mark. It is necessary to involve the pupil in appreciation, between self-evaluation and evaluation, drawing a convergence, an overlap, even partial one.

**Keywords:** evaluation, feedback, motivation, education, loisir club.

**Actuality of the research theme**

The theme addressed relates to one of the important aspects of the activity that the teacher carries out in the educational process, namely the motivation of the pupils, which is one of the main subjects of education.

The fact is that nowadays the notion of evaluation is misunderstood by children. We, through this approach, try to highlight the positive aspects that accompany assessment and maximize the range of methods and means that characterize the notion of motivation.

Through this new assessment approach, we want the mark not to be a burden for children, but an incentive, a means of emulation.

In student motivation, Iucu R.B. [6] considers that methodology of approach is of crucial importance. Thus, he defines the management of the class of pupils as: “the field of research in the education sciences, which studies both the perspectives of approach of the pupil class (didactic and psychosocial) and its dimensional structures (ergonomic, psychological, psychosocial, normative, relational, operational and creative) in order to facilitate teachers' interventions in “micro-educational” crisis situations (indiscipline, violence, non-involvement) and to avoid their negative consequences through the exercise of education-

al microdecisions.

“A defining role in capitalizing on pupils' potential is the use of new methods and means in the education process.”

We agree with the opinion of the specialists [1, 5, 9] that the pupils' potential can be maximized in the educational process only under the close supervision of dedicated teachers and by an objective and differentiated assessment, based on the students' motor capacity.

The concept of evaluation is an essential element of any human activity. Depending on its nature, it has well-defined objectives and a stable component for the specifics of any instructive-educational process...

The opinion of the specialists in the field of didactic evaluation and assessment in physical education [2, 4, 7] is unitary on objectivity in the evaluation.

The choice of the subject is a consequence of the lack of motivation of the students on the evaluation act, but also of their lack of active involvement in the act.

The last years experience in the physical education assessment act, when all pupils were scored with the highest mark, led to the loss of the motivational value of the mark itself and the diminution of the importance of the evaluation. That

is why confrontation with this situation has led to the need for a study on this issue. There was a need to try to increase the motivational spectrum of pupils, introducing other motivations (some extrinsic ones) and explaining the value and logic of the assessment, so that they are internalized, conscious and accepted by the pupils.

It starts from the idea that learners actively involved in the assessment act, who know the detailed assessment and grading modalities, will be more motivated, will have better outcomes but will also be aware of and accept the results.

The motivation of children is a complex issue, which should focus on the factors involved in education. One of the key ways where students can be motivated in the learning process is to evaluate them.

**Research objectives:**

1. Analyzing and generalizing the scientific-methodical literature on the psycho-pedagogic process of the students in the secondary cycle.

2. The study of the affective availability of motor actions within the specialized Loisir-Fitness clubs.

3. Elaborating and implementing the content of the research program, which aims at motivating 10-12 year students through specific forms of evaluation.

4. The experimental argumentation of the methodology for the use of the evaluation forms in order to motivate 10-12 year-old pupils in practicing the activities in "Loisir-Fitness" clubs.

**The purpose of the research** is to improve the psycho-pedagogical process by motivating the 10-12 year-old pupils in the activities of the Loisir-Fitness clubs through the didactic evaluation.

**Research hypothesis.** It was assumed that the determination of the specific motivation peculiarities of the 10-12 year-old pupils who practice certain activities in the Loisir-Fitness clubs through the means of evaluation will positively influence the decisions of the pupils in order to orientate towards a systematic motor activity for the process training skills at this early stage of ac-

tivity.

**Methods:** method of bibliographic study, questionnaire survey method, method of pedagogical observation, measurement and testing method, pedagogical experiment, statistical-mathematical methods.

**Methodology and organization of research**

The research was conducted within the "Sport Relax" Club in Zaicesti, Botosani, the subjects involved in the experiment being the fifth A-grade pupils, experimental class and the fifth-B grade, control class, from the General School "Grigore Antipa" Botosani for a period of 12 months.

The research involved 40 pupils, 20 in each class - 10 boys and 10 girls.

The experiment was conducted over three stages:

**Stage 1 – 15.03.2016 – 15.06.2016**

Testing pupils from both classes on the tests mentioned in the National School Evaluation System:

- testing the development of motor skills;
- testing the acquiring level of motor skills and abilities.

**Stage 2–18.06.2016 – 15.09.2016**

The experiment:

- increasing the motivation of the pupils through the participation of the experimental group in the activities of "Sport Relax" Club;
- informing the students in the experimental group on the criteria and the evaluation modalities;
- developing self-evaluation capacity;
- student awareness of the evaluation process;
- feedback.

**Stage 3–16.09.2016 – 15.03.2017**

1. Implementing the same tests as for the initial testing of both groups.
2. Interpretation of results.

**Assessing the level of motor skills of students included in the research**

To begin the scientific approach, we considered it necessary to test the students of both groups, both girls and boys. All groups are made

up of ten students. Each student was tested once in each trial.

So, the tests that we deemed necessary are:

1. Force
  - a) The muscles of the arms – *pushups (no of reps.)*
  - b) The muscles of the legs – *standing long jumping (cm)*
  - c) The muscles of abdomen – *dorsal lying trunk lift 30” (no. of reps.)*
  - d) The muscles of back – *facial lying trunk lift 30” (no. of reps.)*
2. Speed
  - a) Shuttle 5x10m(sec)
3. Athletics
  - a) Take-off long jumping (cm)
  - b) Throwing the oina ball (m)
  - c) Standing speed running– 50m(sec)
4. Acrobatic gymnastics
  - a) Isolated acrobatic elements (score)
  - b) Floor exercises(score)
  - c) Box jumping (score)
5. Basketball game
  - a) Isolated technical methods(score)
  - b) *Technical and tactical structures (score)*
  - c) Bilateral game(score)

**Argumentation of the experimental program regarding the acceptance by the pupils of the evaluation objectivity**

The evaluation is intended to determine whether or not the system performs its functions, namely whether it achieves its objectives. At the same time, a more objective evaluation of the performance of the physical education system in general and, in particular, the physical education subsystem of the younger generation, is a *sine qua non* condition for adapting measures to enhance the success of the action education.

The process of assessing physical education is a component part of the process of evaluating educational action, so we believe that it does not differ greatly from this process, but, of course, it also has some peculiarities.

Evaluation in physical education and sports is

primarily the action of collecting, processing and interpreting the results obtained in a test (sample) in order to make the best decisions.

Evaluation in school physical education should be in the interest of the student and physical education teacher to help them make the right decisions about pedagogical goals.

**Optimizing the means and methods of physical education to maximize performances**

In the pedagogical approach the first thing I thought needed to do was to make pupils aware of the requirements of trials to be presented at final testing.

The awareness process inevitably leads to activating students, understanding how to make the content of knowledge [3, 6, 8, 10]. When the student understands these things, he will act with more pleasure, ambitious to perfect his executions. The pupil should understand the purpose of exercising physical exercises and their influence on the body. The motivation of the pupil for a conscious activity to practice physical exercise is determined by immediate motivation and perspective motivation.

Of particular importance for ensuring a conscious activity in lessons is the interest of pupils. It can be influenced by success or failure in performing various exercises. In this context, it should reconsider some of the techniques of organizing pupil activities, working differentiated on homogeneous groups, in pairs, to use widely advice and recommendations, should not deprive pupils by explanations and information that could put them together convictions about the role of physical education, to make them aware that everything that is being done is only for their benefit. Presentation of exercises, structures of exercises and movement games, relays and applicative pathways, competitions in general are just some of the solutions that, applied consistently, can lead to these atmospheres.

The learning process is not achieved through a straight approach, only successes but also implies failure and continue recovery, overcoming obsta-

cles, barriers, resumed effort to re-draft strategies resolution renouncing to pleasures, temptations or attractions immediate coming from abroad. It assumes sustained, long-lasting, long-standing effort to achieve the goal of learning and to overcome the obstacles imposed by task-solving, learning themes. Even if talented young people (and even in case of elitism) or the pupils who have relatively constant and considerable successes at school, in different subjects or even at all, there is the possibility of moments of syncope, the failures, hesitations, the poor organization of the learning activity, with negative effects on its quality.

All students in the experiment group participated in various theoretical lessons in which they were informed about the technical description of the samples.

To enhance the emulation and to stimulate positively the pupils, they were presented with the results obtained in the initial tests, respectively the evaluation scale that was used.

Pupils were informed that the following criteria are taken into account in calculating the mark:

- 1) **Performance** – results in control samples.
- 2) **Progress**
- 3) **Attitude towards the subject** - attendance at classes, adequate equipment that pupils should have, their attitude and interest in physical education classes.
- 4) **Other criteria:** the ability to practice physical exercise independently, to apply the acquired elements, to handle the equipment, to acquire theoretical knowledge in the field of physical education, etc.

Communication with the pupils was also done taking into account the signals received from them. When the assessment grids were presented and explained, pupils were asked if they understood the calculation method and the underlying principles.

Within the pedagogical approach, we have emphasized various strategies to maximize pupil motivation through evaluation awareness. We

considered it necessary to use self-evaluation and interevaluation in order to demonstrate the objectivity of the evaluation.

Initial and final tests were carried out at Secondary School “Grigore Antipa” in Botosani, and the experiment took place at the “Sport Relax” summer club Zaicesti Botosani.

In order to observe progress or regression, we compared the results of both tests in both the experimental group and the control group.

One of the club’s priorities is to encourage children to practice physical exercise in their leisure time, and children have been involved in common but also independent physical activities. In order to encourage children to practice physical exercise, we tried to motivate them firstly through evaluation, then transforming this extrinsic motivation into intrinsic motivation, the subjects doing physical exercises for the pleasure of practicing them.

#### **Results of research:**

Analysis and interpretation of the test results of the subjects involved in the pedagogical approach

Following the experiment, it was found that pupils who participated in the club’s activities and had detailed explanation of the principles and mechanisms of the evaluation had better results, but also an active and conscious attitude towards the assessment act. It was found that when motivation disappears, different forms of motivation should be used. Changing the educational framework, from the gym to outdoor activities, but also the diversity of the activities and methods of the involved teachers, made the receptivity of the pupils to grow.

As a result of the research, it can be said that when the pupils’ lack of interest in the educational process, especially in the evaluation process, appears, the teacher must draw up a detailed plan for remodeling, informing and raising awareness among pupils.

Table 1. Final test results of experimental and control groups, boys

Evaluated Capacities		Evaluation tools	Statistical features			
			Control group X±m	Experimental Group X±m	t	P
Force	The muscles of the arms	Pushups (no of reps.)	8,20±0,82	10,59±0,78	2,11	<0,05
	The muscles of the legs	Standing long jumping (cm)	170,50±2,05	176,72±1,89	2,13	<0,05
	The muscles of abdomen	Dorsal lying trunk lift 30" (no. of reps.)	23,20±1,13	26,54±1,00	2,21	<0,05
	The muscles of back	Facial lying trunk lift 30" (no.of reps.)	23,10±1,03	26,08±0,96	2,11	<0,05
Speed		Shuttle 5x10m (sec)	19,75±0,50	18,25±0,46	2,20	<0,05
Athletics		Take-off long jumping (cm)	269,00±3,08	278,12±3,00	2,12	<0,05
		Throwing the oina ball (m)	26,00±0,82	28,50±0,80	2,19	< 0,05
		Standing speed running - 50m (sec)	8,32±0,10	8,04±0,08	2,15	<0,05
Gymnastics	Acrobatics	Isolated acrobatic elements (score)	8,70±0,20	9,27±0,17	2,19	<0,05
		Floor exercises (score)	8,70±0,31	9,61±0,28	2,17	<0,05
		Box jumping (score)	8,20±0,31	9,08±0,27	2,14	<0,05
Game	Basketball	Isolated technical methods (score)	8,00±0,20	8,57±0,16	2,19	<0,05
		Technical and tactical structures (score)	8,50±0,31	9,39±0,28	2,12	<0,05
		Bilateral game (score)	8,70±0,31	9,61±0,29	2,17	<0,05

Note: n = 10 f = 18 P - 0,05; 0,01; 0,001.  
t = 2,101; 2,878; 3,922.

Grading is not motivating if very good grades are given to all pupils, as it is not motivated if very small grades are given to the majority of pupils, in the evaluation there is, besides the scales, the possibility to adapt the evaluation grid to the motor potential of each class or school .

Explaining the principles of assessment and diversifying didactic methods are solutions that have proven to be effective in this case.

Creating a clear scheme or way of calculating the grade is also necessary for the teacher, diminishing subjectivism in terms of giving marks. This will diminish the evaluation mistakes, and the teacher could appreciate the students more objectively.

In physical education and sport, the objectivity in appreciation must be at a high level, as the results of the student's work are quantifiable (eg, how long did the pupil make yhe distance or how far the pupil jumped), but there are cases where what is essessed can not be clearly quantified (eg sports games, jumping on apparatus, gymnastics, etc.), interfering with the pedagogical capacity of the teacher and his good evaluator skills.

It was also found that the more open, adaptable working style that also takes students' options into account, the human resource involved in activity, is more likely to get a higher performance.



Table 2. Final test results of experimental and control groups, girls

Evaluated Capacities		Evaluation tools	Statistical features			
			Control group X±m	Experimental Group X±m	t	P
Force	The muscles of the arms	Pushups (no of reps.)	8,10±0,20	8,73±0,17	2,17	<0,05
	The muscles of the legs	Standing long jumping (cm)	152,00±1,54	156,58±1,50	2,13	<0,05
	The muscles of abdomen	dorsal lying trunk lift 30" (no. of reps.)	21,00±0,42	22,36±0,38	2,38	<0,05
	The muscles of back	Facial lying trunk lift 30" (no. of reps.)	19,80±0,51	21,35±0,47	2,24	<0,05
Speed		Shuttle 5x10m (sec)	20,32±0,16	19,88±0,12	2,20	<0,05
Athletics		Take-off long jumping (cm)	259,50±1,54	264,00±1,44	2,13	<0,05
		Throwing the oina ball (m)	20,13±0,52	21,67±0,49	2,17	<0,05
		Standing speed running – 50m (sec)	8,90±0,22	8,23±0,20	2,23	< 0,05
Gimnastics	Acrobatics	Isolated acrobatic elements (score)	8,60±0,20	9,18±0,17	2,11	<0,05
		Floor exercises (score)	8,55±0,31	9,42±0,25	2,17	<0,05
		Box jumping (score)	8,40±0,20	9,16±0,18	2,81	<0,05
Game	Basketball	Isolated technical methods (score)	8,05±0,31	9,03±0,26	2,45	< 0,05
		Technical and tactical structures (score)	8,40±0,31	9,27±0,25	2,17	<0,05
		Bilateral game (score)	8,60±0,31	9,48±0,26	2,20	<0,05

Note: n = 10 f = 18 P - 0,05; 0,01; 0,001.

t = 2,101; 2,878; 3,922.

### Conclusions

1. As a result of the research, we affirm that pupils who are informed about the evaluation system, who know how to self-assess, have on average better results, being more motivated than those who are not given this information.

2. The implementation of new means, the transparency of the evaluation act, the information and explanation of the principles on which the evaluation is based lead to an increase in the motivation and efficiency of the education process.

3. Elaboration and systematization of grading scales are necessary for both the student and the teacher, helping the teacher to be as objective as possible in the evaluation. In this respect, the systematization of the evaluation scales, for each class, needs to be adapted by the teacher of physical education and sport.

4. The primary factor, which favors the internalization of the assessments made by the teacher, is the pupils' understanding of the criteria of appreciation that guides the teacher.

### References:

1. Budevici-Puiu A. (2014) Asigurarea îmbunătățirii condițiilor de învățare la lecția de educație fizică și sport. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr.2, p. 20-24.
2. Buftea V., Grosu V., Gîrlea N. (2014) Principiile didactice ale predării exercițiilor fizice (partea –II). În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, p. 34-37.

3. Carp I., Carp D. (2012) Metodologia organizării și desfășurării lecției de educație fizică cu elevii claselor primare în baza jocurilor dinamice. În: Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice: Conf. șt. internațională studențească. Red. resp. S. Danail. Chișinău: Editura USEFS, p. 10-15.
4. Ciorbă C. (2004) Bazele teoretice și argumentarea social-pedagogică a reformării conținutului învățământului de cultură fizică în Republica Moldova. Teză de doctor habilitat în științe pedagogice. Chișinău: INEFS. 304 p.
5. Gonciaruc S., Grimalschii T. (2006) Probleme actuale ale metodologiei de evaluare a rezultatelor activității de învățare. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 3, p. 23-29.
6. Iucu R.B. (2001) Instruire școlară. Iași: Polirom. 182 p.
7. Manolachi V. (2016) Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului: monografie. Chișinău: USEFS. 304 p.
8. Manolachi V., Moroșan I. (2014) Particularitățile implementării metodei antrenamentului în circuit în cadrul lecțiilor de educație fizică din clasa a IV-a. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, p. 45-49.
9. Rîșneac B., Constantinescu M., Racu S. (2013) Necesitatea evaluării morfo-funcționale preventive la nivelul copiilor cu vârstă 10-14 ani. In: Tendințe noi în profilaxia și dezvoltarea generației în creștere: materialele conf. șt. naț. Chișinău: Pontos, p. 109-115
10. Triboi V., Păcuraru A. (2013) Teoria și metodologia antrenamentului sportiv. Iași: Editura PIM. 298 p.

## JOCUL DE HANDBAL, MIJLOC IMPORTANT AL EDUCAȚIEI FIZICE ȘI SPORTULUI

Chirazi Marin<sup>1</sup>,Constantin Iuliana Luminița<sup>2</sup>,<sup>1</sup>Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Educație Fizică și Sport, Iași, România<sup>2</sup>Școala Gimnazială ”Nicolae Iorga”, Iași, România

**Rezumat.** Handbalul a apărut în Europa la sfârșitul secolului al XIX-lea – începutul secolului al XX-lea prin transformarea unor jocuri cu caracter popular și sub influența altor jocuri sportive. Jocul de handbal presupune o îmbinare armonioasă a deprinderilor motrice de bază, respectiv alergare, aruncare-prindere, săritură, pe de o parte, și a celor specifice simple, accesibile și atractive, pe de alta parte. În același timp, jocul se desfășoară pe un fond de solicitări psihice intense, care au un pronunțat rol formativ-educativ. Din aceste motive, handbalul este considerat fără rezerve un important mijloc al educației fizice, care contribuie la realizarea obiectivelor și a conținutului acesteia, fiind cuprins în programele școlare, începând cu clasele primare.

**Cuvinte-cheie:** handbal, educație fizică, elevi, capacitate fizică și psihică, jocuri.

**Introducere.** Jocul de handbal se bazează pe o îmbinare armonioasă a deprinderilor motrice principale, respectiv alergare, aruncare-prindere, săritură, pe de o parte, și a celor specifice simple, accesibile și atractive, pe de alta parte. În același timp, jocul se desfășoară pe un fond de solicitări psihice intense, care au un pronunțat rol formativ-educativ. Din aceste motive, handbalul este considerat fără rezerve un important mijloc al educației fizice, care contribuie la realizarea obiectivelor și a conținutului acesteia. Totodată, practicat în mod rațional, el contribuie la dezvoltarea multilaterală a capacităților fizice și psihice, la însușirea unor deprinderi motrice și a unor cunoștințe speciale de tehnică și tactică. În consecință, programele de educație fizică școlară prevăd unele conținuturi corelate cu învățarea jocului de handbal.

Handbalul poate fi practicat atât sub forma lui integrală, adică prin jocuri la două porți, cât și sub forma unor structuri de exerciții, care, odată însușite, vor putea fi aplicate în joc, mărinđ eficiența acțiunilor de atac și apărare. Fiind un joc sportiv complet, care angrenează întreaga musculatură în activitate și prin aceasta activează marile funcțiuni ale organismului, handbalul este preferat altor jocuri și de către învățători și profesori. Se spune ca handbalul este atletism cu mingea, deoarece, pentru a fi jucat, el pretinde din partea celor ce îl practică să alerge, să sară și să arunce

(Ghermănescu, I.K. 1983; Popovici, I. 2006).

Este bine cunoscut faptul că, „dintre toate conținuturile cuprinse în programa școlară, jocul sportiv reprezintă principalul punct de interes pentru elevii de toate vârstele și de ambele sexe. Această atractivitate se justifică prin aceea că practicarea unui joc realizează, în condiții superioare, năzuințele elevilor pentru destindere și recreere, aspecte de mare importanță dacă avem în vedere intensele solicitări intelectuale impuse de programul școlar. Profitând de cadrul favorizant, oferit de practicarea jocurilor sportive, profesorul trebuie să utilizeze procedeele tehnice și în scopul dezvoltării unor calități motrice”.

Masa musculară se dezvoltă relativ lent, tonusul muscular are valori mai reduse, ceea ce favorizează efectuarea unor mișcări cu amplitudine, forța musculară este relativ redusă, iar menținerea echilibrului necesită un efort suplimentar. Activitățile cognitive favorizează o dezvoltare intelectuală evidentă, ce conferă copilului o mare receptivitate. Predominanța excitației corticale face ca stimulii externi să producă reacții motrice exagerate, insuficient coordonate, explicabile și printr-o slabă inhibiție de diferențiere. Motricitatea în această etapă este foarte mare, capacitatea de învățare motrice - remarcabilă, dar posibilitățile de fixare a mișcărilor noi sunt reduse. În consecință, doar repetarea sistematică integrează și stabilizează structura nouă, în repertoriul motrice al

copilului. Deprinderile motrice fundamentale se supun unui proces de consolidare-perfecționare. La începutul perioadei (7 ani), are dificultăți de plasare în spațiu, în raport cu traiectoria mingii. La 9-11 ani, deplasările la minge sunt mai sigure și se caracterizează prin menținerea stabilității posturale verticale. Etapa pubertară reprezintă un interval optim pentru învățarea majorității deprinderilor motrice specifice ramurilor de sport, precum și pentru dezvoltarea calităților de viteză, rezistență, coordonare. Pe lângă perfecționarea deprinderilor motrice de bază, însușite în etape anterioare, inițierea în practicarea unor ramuri și probe sportive prin însușirea elementelor tehnico-tactice specifice acestora reprezintă unul dintre obiectivele importante ale acestei etape.

Ursula Șchiopu și Emil Verza (1997) sunt de părere că „tipul fundamental de activitate pentru perioada pubertății rămâne învățarea și instruirea teoretică și practică, inclusiv prepararea pentru exercitarea corectă a unei activități profesionale productive”.

**Ipoteza cercetării.** S-a presupus că, prin utilizarea mijloacelor specifice handbalului în lecția de educație fizică, se obține un progres mai rapid în ceea ce privește formarea și dezvoltarea deprinderilor motrice specifice unor ramuri sportive și creșterea indicilor de manifestare a calităților motrice.

**Scopul cercetării:** a fost acela de a demonstra că, în cadrul orelor de educație fizică se pot realiza, obiectivele propuse de programa școlară, prin mijloace specifice handbalului.

**Sarcinile cercetării:**

- documentarea științifică prin consultarea literaturii de specialitate;
- stabilirea etapelor cercetării și a eșantionului cuprins în experiment;
- cunoașterea orientărilor și tendințelor handbalului pe plan mondial;
- cunoașterea modelului de joc aplicat la nivel internațional;
- stabilirea metodelor de cercetare ce vor fi utilizate de-a lungul experimentului;

- elaborarea modelului de pregătire și a mijloacelor operaționale;
- evaluarea finală a eșantionului, în urma aplicării modelelor de instruire;
- prelucrarea și interpretarea rezultatelor inițiale și finale și analiza comparativă a rezultatelor cu modelul somatic de la nivel național;
- validarea ipotezei, formularea concluziilor și a propunerilor.

**Metode de cercetare utilizate:** metoda de documentare bibliografică, observația, metoda înregistrării datelor, metoda matematico-statistică și metoda grafică.

**Organizarea.** Experimentul a fost realizat în anul școlar 2017/2018 la Școala Gimnazială „Nicolae Iorga” Iași, la clasele a IV-a. Pentru experiment, au fost selecționate 2 clase – experimentală și martor, ambele având câte un efectiv de 27 de elevi. Testele inițiale au fost aplicate în luna octombrie 2017, la ambele grupe cuprinse în cercetare, iar în luna aprilie 2018, s-a efectuat testarea finală. Experimentul a constat în utilizarea la grupa experimentală a unui set de mijloace selecționate din jocul de handbal, în vederea realizării obiectivelor fiecărei lecții, conform documentelor de planificare.

Probele au fost utilizate în testarea subiecților la începutul experimentului, pe parcursul și în finalul acestuia.

Măsurătorile s-au efectuat la începutul lunii octombrie și la sfârșitul lunii mai, valorile de referință privind acumulările anuale fiind cele incluse în literatura de specialitate, respectiv: 5 kg în medie anual pentru greutate; 4,5 cm/an, în medie - pentru înălțime.

Testarea dezvoltării fizice a elevilor cuprinde patru probe, referitoare la:

- Greutatea corporală - este un indicator al creșterii cantitative a corpului, care exprimă gradul dezvoltării fizice a subiecților, de la o perioadă la alta (în cazul nostru pe o perioadă egală cu desfășurarea experimentului);
- Înălțimea corpului, statura sau talia este dis-

tanța dintre creștet (vertex) și tălpi, măsurată în poziție stând (a fost utilizat taliometrul).

- Perimetrul toracic
- Anvergura

Tabelul 1. Rezultatele inițiale la nivel somatic, grupa experiment

Nr. crit.	Proba	Model	Grupa experiment	Diferențe
1	Talia (cm)	140	140	0
2	Greutatea (cm)	30	36.72	6.72
3	Perimetrul toracic (cm)	65	65,36	0,36
4	Anvergura (cm)	150	147,96	2,04

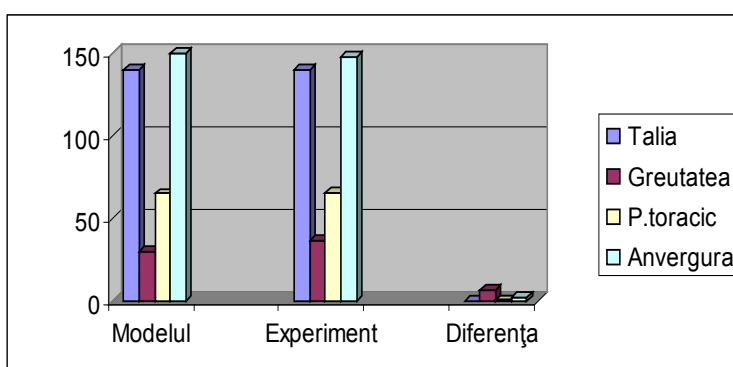


Fig. 1. Rezultatele inițiale la nivel somatic ale grupei experiment comparate cu modelul de performanță

Tabelul 2. Rezultatele inițiale la nivel somatic, grupa martor

Nr. crit.	Proba	Model (Fidler)	Grupa martor	Diferențe
1	Talia (cm)	140	139,96	0,04
2	Greutatea (kg)	30	37.20	7.20
3	Perimetrul toracic (cm)	65	64,20	0,80
4	Anvergura (cm)	150	147,36	2,64

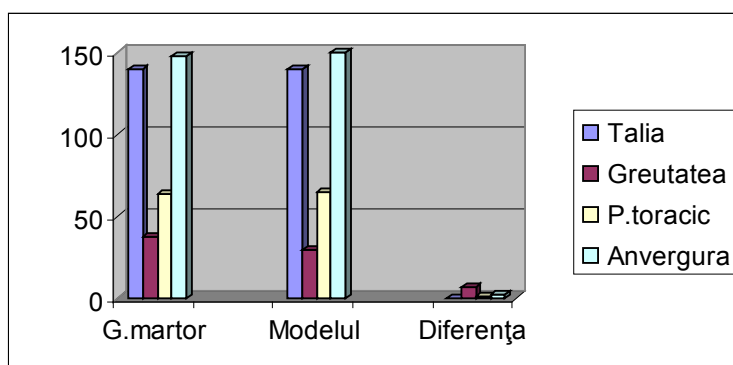


Fig. 2. Rezultatele inițiale la nivel somatic ale grupei martor comparate cu modelul de performanță

Tabelul 3. Rezultatele comparative între grupa experiment și model, la nivel somatic, final

Nr. crit.	Proba	Grupa ex- periment	Modelul de perf.	Diferența	Grupa martor	Modelul de perf.	Diferența
1	Talia (cm)	143,28	140	3,28	143	140	3
2	Greutatea (kg)	38.88	30	8.88	39	30	9
3	Perimetrul toracic (cm)	70,2	65	5,2	68,96	65	3,96
4	Anvergura (cm)	153,4	150	3,4	151,92	150	1,92

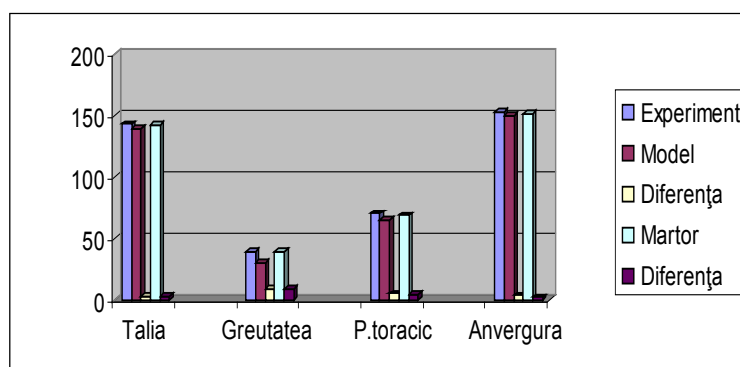


Fig. 3. Prezentarea grafică la nivel somatic a celor două grupe, comparativ cu modelul de performanță

Tabelul 4. Rezultatele comparative obținute de cele două grupe, la nivel somatic

Nr. crit.	Proba	Grupa experiment		Progres	Grupa martor		Progres
		Inițial	Final		Inițial	Final	
1	Talia	140	143,20	3,20	139,96	143	3,04
2	Greutatea	36.72	38.88	2.15	37.20	39	2.20
3	Perimetrul toracic	65,36	70,20	4,84	64,2	68,96	4,76
4	Anvergura	147,96	153,4	5,44	147,36	151,92	4,56

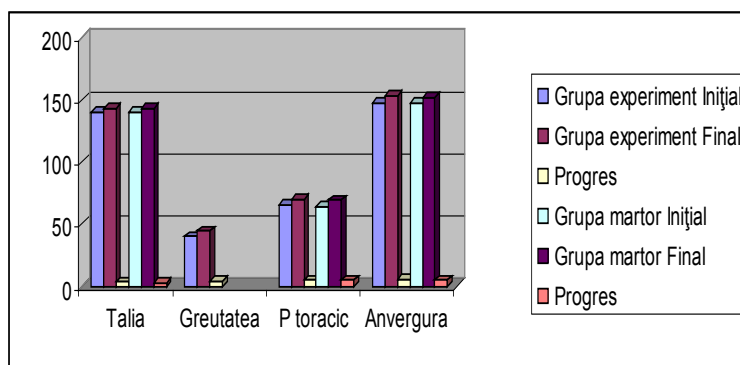


Fig.4 Rezultatele comparative între cele două grupe, somatic, inițial și final

Tabelul 5. Prelucrarea statistică a rezultatelor obținute de grupa experiment, la nivel somatic

Nr. crit	Proba	Test	X	$\Sigma$	As	Am	Cv
1	Talìa	Inițial	140	1025,21	42,71	1,7	30,50
		Final	143,20	1518,08	63,25	2,5	44,16
2	Greutatea	Inițial	36,72	2554,64	106,44	4,2	289,86
		Final	38,88	2515,04	104,79	4,1	269,52
3	Perimetrul toracic	Inițial	65,36	1399,76	58,32	2,3	89,22
		Final	70,20	1356	56,5	2,2	80,48
4	Anvergura	Inițial	147,96	923,6	38,48	1,5	26,00
		Final	153,4	870,84	36,28	1,4	23,65

Tabelul 6. Prelucrarea statistică a rezultatelor obținute de grupa martor, la nivel somatic

Nr. crit	PROBA	TEST	X	$\Sigma$	As	Am	Cv
1	Talìa	Inițial	139,96	959,96	39,99	1,59	28,57
		Final	143	1448,24	60,34	2,41	42,19
2	Greutatea	Inițial	37,20	2256	94	3,76	252,68
		Final	39	2322,64	96,77	3,87	248,12
3	Perimetrul toracic	Inițial	64,20	906	37,75	1,51	58,80
		Final	68,96	934,96	38,95	1,55	56,48
4	Anvergura	Inițial	147,36	906,12	37,75	1,51	25,61
		Final	151,92	920	38,33	1,53	25,23

### Creșterea parametrilor de dezvoltare somatică

Creșterea și dezvoltarea parametrilor somatici reprezintă un proces de acumulări cantitative succesive concretizate în sporul treptat în greutate, volum, mărirea dimensiunilor corpului.

Dezvoltarea fizică reprezintă un proces de dispunere a elementelor de masă somatică, proporționarea acestora corespunzător unor reguli prioritar genetice, specifice ființei umane, dar variabile în funcție de suma, intensitatea și direcția de acționare a factorilor de mediu. Datele obținute în urma desfășurării experimentului, ca și la testele precedente, ne conduc la concluzia că și în cazul dezvoltării fizice eșantionul experimental atinge parametri superiori. Greutatea corporală a crescut în medie cu 2-3 kg în ambele grupe; înălțimea cu 5,5 cm în grupa experiment și 4 cm în grupa martor. La toate componentele investigate se remarcă o corelație între creșterea greutatei

corporeale și lungimea segmentelor (la această vârstă, media de creștere în lungime a membrilor inferioare este de 4,5 cm) și chiar la indicii funcționali.

Comportamentul ambelor colective, exprimat de indicatorii statistici, relevă omogenitatea de grup.

**Analiza rezultatelor.** Mijloacele din jocul de handbal selecționate pentru realizarea obiectivelor propuse au fost utilizate în cadrul orelor de educație fizică doar cu clasa experiment. Rezultatele măsurătorilor finale arată variații de creștere în limite normale, la elevii din grupa martor, și ușor crescute peste această limită la cei din grupa experiment. Aceasta evidențiază faptul că procesele de creștere se desfășoară conform caracteristicilor biologice, pe de o parte, dar și sub influența actului educațional, pe de altă parte.

**Concluzii.** Experimentul întreprins probează convingător progresul realizat de elevi în compa-

rație cu testările inițiale și, în final, cu cele obținute de grupa martor.

De asemenea, în ceea ce privește creșterea și dezvoltarea fizică, prin acumulările obținute, elevii din grupa experiment au depășit, prin mediile superioare, cifrele obținute de elevii grupei martor, atât la înălțime, cât și la greutatea corporală. Se poate constata că între metoda analitică, reprezentată, în mod evident, de structurile aplicate grupei experiment, și metoda globală, repre-

zentată de jocul de handbal propriu-zis, trebuie să existe o relație de alternanță și completare reciprocă permanentă.

**Recomandări practico-metodice.** În procesul aplicării mijloacelor specifice jocului de handbal deja elaborate și experimentate, e necesar să se asigure o permanentă corespondență între aplicarea mijloacelor specifice jocului de handbal, însușirea cunoștințelor de regulament și jocul propriu-zis.

#### Referințe bibliografice:

1. Dragnea A., Bota A., (2006). Educație fizică și sport – Teorie și Didactică. București: Editura FEST.
2. Dragnea A. (coord.), (2002). Teoria educației fizice și sportului, Ediția a II-a (revăzută). București: Editura FEST.
3. Scarlat E., Scarlat M.B., (2002). Educație fizică și sport. București: Editura Didactică și Pedagogică, p. 216.
4. Șchiopu U., Verza E., (1997). Psihologia vârstelor – ciclurile vieții, Ediția a III-a. București: Editura Didactică și Pedagogică.
5. Ghermănescu I.K., (1983). Teoria și metodică handbalului. București: Editura Didactică și Pedagogică.
6. Popovici I., (2006). Handbal – curs de bază. Iași: Editura Universității “Al. I. Cuza”.



## HANDBALL GAME, IMPORTANT MEANS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Chirazi Marin<sup>1</sup>,Constantin Iuliana Luminița<sup>2</sup>,<sup>1</sup>„Alexandru Ioan Cuza” University, Faculty of Physical Education and Sport, Iasi, Romania<sup>2</sup>Secondary school ”Nicolae Iorga”, Iasi, Romania

**Abstract.** Handball has emerged in Europe at the end of the nineteenth century and the beginning of the twentieth century through the transformation of popular games and under the influence of other sports games. The handball game is based on a harmonious combination of basic driving skills, namely running, throwing, jumping, jumping on the one hand and the simple, accessible and attractive, on the other hand. At the same time, the game takes place on a background of intense psychic solicitations that have a strong formative-educational role. For these reasons, handball is considered to be an important means of physical education that contributes to the achievement of its goals and content, being included in the curriculum starting with primary classes.

**Keywords:** Handball, physical education, pupils, physical and mental capacity, games.

**Introduction.** The handball game is based on a harmonious combination of basic motor skills, namely running, jogging, jumping, on the one hand, and the simple, accessible and attractive, on the other hand. At the same time, the game takes place on a background of intense psychic solicitations that have a strong formative-educational role. For these reasons, handball is considered to be an important means of physical education that contributes to achieving its objectives and content. At the same time, rationally practiced, it contributes to the multilateral development of physical and mental capacities, the acquisition of motor skills and special technical and tactical knowledge. As a consequence, school physical education programs provide some content related to the learning of handball.

Handball can be practiced in its entirety, namely, through games, at two gates and in the form of exercises that once appropriated can be applied in the game, increasing the effectiveness of attack and defense actions. Being a complete sports game that engages the entire muscles in activity and thereby activates the great functions of the body, handball is preferred to other games and by teachers and professors. It is said that handball is athletic with the ball, because in order to be played, he pretends from the ones who practice it - to run, jump and throw (Ghermănes-

cu I. K., 1983; Popovici I., 2006).

It is well known that, „among all the contents of the curriculum, sports play is the main point of interest for students of all ages and both genders. This attractiveness is justified by the fact that the practice of a game performs, in higher conditions, students’ dreams for relaxation and recreation, issues of great importance if we consider the intense intellectual demands imposed by the school program. Taking advantage of the favored framework offered by sports games, the teacher has to use the technical procedures and to develop motor skills”.

Muscle mass develops relatively slowly, muscle tone has lower values, which favors amplitude movements, muscle strength is virtually reduced, and maintaining balance requires an extra effort. Cognitive activities favor an obvious intellectual development, which gives the child a great receptivity. The predominance of cortical exudation causes external stimuli to produce exaggerated, inadequately coordinated motor reactions, also explainable by a poor inhibition of differentiation. Motricity at this stage is very high, the ability to learn motor-remarkable, but the possibilities of fixing new moves are reduced. Consequently, only systematic repetition integrates and stabilizes the new structure in the child’s motor repertoire. Fundamental motor skills undergo a

consolidation-perfecting process.

At the beginning of the 7-year, he/she has difficulty of movement in relation to the ball trajectory. At 9-11 years-old, ball movements are safer and are characterized by maintaining vertical postural stability. The pubertal stage is an optimal interval for learning most of the motor skills specific to sporting disciplines, as well as for the development of speed, strength, and coordination skills. In addition to refining the basic motor skills learned in previous stages, initiating sports and disciplines by acquiring their specific technical and tactical elements is one of the important goals of this stage.

Ursula Șchiopu and Emil Verza (1997) are of the opinion that: „The fundamental type of activity for the period of puberty remains the theoretical and practical learning and training, including the preparation for the proper exercise of a productive professional activity.

**Research hypothesis:** It has been assumed that by using handball specific means in the physical education lesson, a more rapid progress is achieved in the formation and development of motor skills specific to some sporting branches and in the increase of the indices of manifestation of the motor qualities.

**Purpose of the research:** The purpose of the research was to demonstrate that the objectives proposed by the school curriculum can be achieved within physical education classes by specific means of handball.

**Research tasks:**

- scientific documentation by consulting the specialized literature;
- establishing the stages of the research and the sample included in the experiment;
- knowledge of the handball directions and trends in the world;
- knowledge of the internationally applied game model;
- establishing the research methods to be used throughout the experiment; developing the training model and the op-

erational means;

- final assessment of the sample, following the application of training models; processing and interpretation of initial and final results and comparative analysis of results with the somatic and motor model at national level;
- validation of the hypothesis, formulation of conclusions and proposals.

**Research used methods:** Bibliographic documentation method, observation, data recording method, mathematical-statistical method and graphic method.

**Organization.** The experiment was conducted in the school year 2017/2018 at "Nicolae Iorga" Gymnasium School, Iasi, in the 4<sup>th</sup> grades. For the experiment, 2 classes were selected, which consisted of one experimental and the other the control group, both with 27 students. Initial tests were applied in October 2017 to both research groups and in April 2018 final testing was carried out. The experiment consisted in the use of a set of handball selective means in the experimental group in order to achieve the objectives of each lesson according to the planning documents.

Samples used in subject testing at the beginning of the experiment, during and at the end of the experiment.

The measurements were carried out at the beginning of October and at the end of May, the annual accumulation reference values being those included in the literature, respectively: 5 kg on average per year for weight; 4.5 cm / year, on average - for height.

Testing Physical Development of Students - includes four tests, related to:

- Body weight is an indicator of the body's quantitative growth, which expresses the physical development of subjects from one period to the next (in our case for a period equal to the experiment);
- Body height, stature or waistline is the distance between the head (vertex) and soles, measured in the standing position (the tali-

- ometer was used).
- Chest perimeter
- Scale

Table 1. Initial results at the somatic level, experimental group

No crt.	Sample	Model	Experimental group	Differences
1	Waist (cm)	140	140	0
2	Weight (cm)	30	36.72	6.72
3	Chest perimeter (cm)	65	65,36	0,36
4	Scale (cm)	150	147,96	2,04

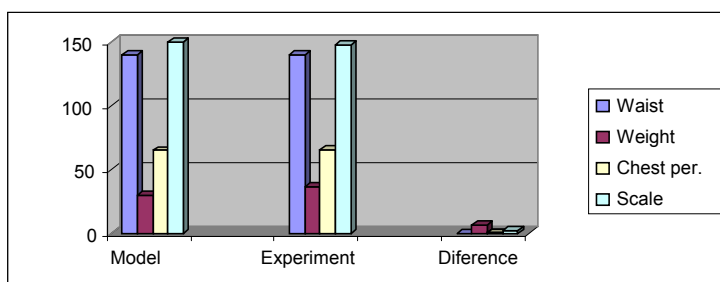


Fig. 1. Initial somatic results of the experimental group compared to the performance model

Table 2. Initial results at somatic level, control group

No crt.	Sample	Model	Control group	Differences
1	Waist (cm)	140	139,96	0,04
2	Weight (cm)	30	37.20	7.20
3	Chest perimeter (cm)	65	64,20	0,80
4	Scale (cm)	150	147,36	2,64

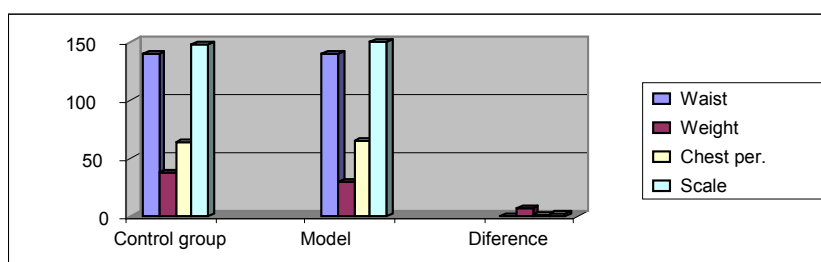


Fig. 2. Initial results of the control group at somatic level compared to the performance model

Table 3. Comparative results between experimental and model group at somatic, final level

No crt.	Sample	Experimental group	Performance model.	The difference	Control group	Performance model	The difference
1	Waist (cm)	143,28	140	3,28	143	140	3
2	Weight (cm)	38.88	30	8.88	39	30	9
3	Chest perimeter (cm)	70,2	65	5,2	68,96	65	3,96
4	Scale (cm)	153,4	150	3,4	151,92	150	1,92

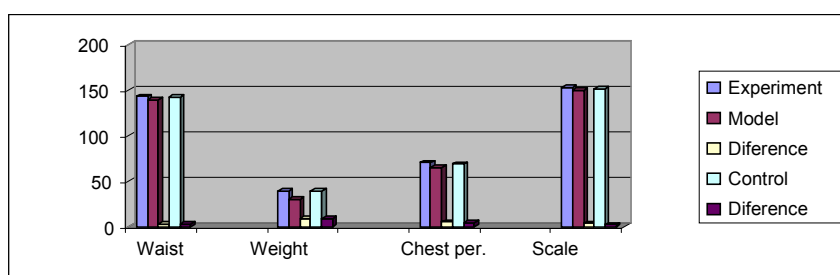


Fig. 3. Somatic presentation of the two groups compared to the performance model

Table 4. The comparative results obtained by the two groups at the somatic level

Nr. crt.	Sample	Experimental group		Progress	Control group		Progress
		Initial	Final		Initial	Final	
1	Waist (cm)	140	143,20	3,20	139,96	143	3,04
2	Weight (cm)	36.72	38.88	2.15	37.20	39	2.20
3	Chest perimeter (cm)	65,36	70,2Cm	4,84	64,2	68,96	4,76
4	Scale (cm)	147,96	153,4	5,44	147,36	151,92	4,56

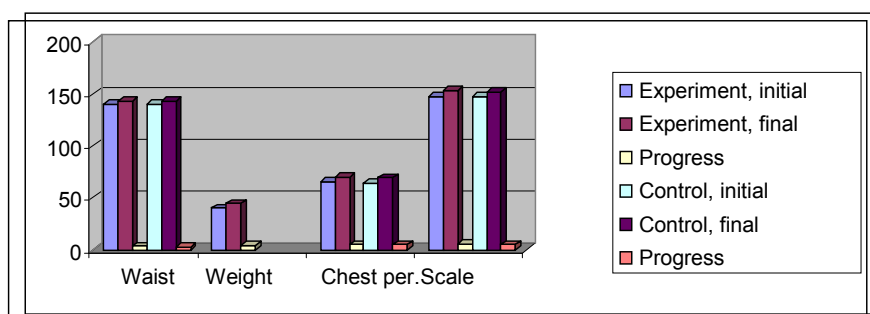


Fig. 4. Comparative results between the two groups, somatic, initial and final

Table 5. Statistical processing of the results obtained by the experimental group at the somatic level

No crt	Sample	Test	X	$\Sigma$	As	Am	Cv
1	Waist (cm)	Initial	140	1025,21	42,71	1,7	30,50
	Weight (cm)	Final	143,20	1518,08	63,25	2,5	44,16
2	Chest perimeter (cm)	Initial	36,72	2554,64	106,44	4,2	289,86
		Final	38,88	2515,04	104,79	4,1	269,52
3	Waist (cm)	Initial	65,36	1399,76	58,32	2,3	89,22
	Weight (cm)	Final	70,20	1356	56,5	2,2	80,48
4	Chest perimeter (cm)	Initial	147,96	923,6	38,48	1,5	26,00
		Final	153,4	870,84	36,28	1,4	23,65

Table 6. Statistical processing of the results obtained by the control group at the somatic level

No crt	SAMPLE	TEST	X	$\Sigma$	As	Am	Cv
1	Waist (cm)	Initial	139,96	959,96	39,99	1,59	28,57
	Weight (cm)	Final	143	1448,24	60,34	2,41	42,19
2	Chest perimeter (cm)	Initial	37,20	2256	94	3,76	252,68
		Final	39	2322,64	96,77	3,87	248,12
3	Waist (cm)	Initial	64,20	906	37,75	1,51	58,80
	Weight (cm)	Final	68,96	934,96	38,95	1,55	56,48
4	Chest perimeter (cm)	Initial	147,36	906,12	37,75	1,51	25,61
		Final	151,92	920	38,33	1,53	25,23

**Increasing somatic development parameters**

The growth and development of somatic parameters is a process of successive quantitative accumulations materialized in the gradual increase in weight, volume, increase of body dimensions.

Physical development is a process of arrangement of somatic mass elements, proportioning them according to genetic priority rules, specific to the human being, but variable depending on the sum, intensity and direction of action of the environmental factors. The data obtained after the experiment as well as the previous tests lead us to the conclusion that even in the case of physical development the experimental sample reaches higher parameters. Body weight increased on average by 2-3 kg in both groups; the height of 5.5 cm in the experimental and 4 cm in the control. Among all the investigated components there is a correlation between the increase in body weight

and the length of the segments (at this age the growth average in the length of the lower limbs is 4.5 cm) and even in the functional indexes.

The behavior of both groups, expressed by the statistical indicators, reveals the homogeneity of the group.

**Analysis of the results.** The handball game means selected to achieve the proposed objectives were used in the physical education classes only with the experimental class. The results of the final measurements show growth variations within normal limits in the control group and slightly elevated beyond this limit in the experimental group. This highlights the fact that the dynamics of the growth processes take place according to the biological characteristics, on the one hand, but also under the influence of the educational act, on the other.

**Conclusions.** The experiment, convincingly

proves the progress made by the students compared to the initial tests and, finally, with those obtained by the control group.

Also, the growth and physical development, according to the accumulated results, the students in the experimental group exceeded, by higher means, the figures obtained by the students of the control group, both in height and in body weight. It can be concluded from the conclusions that between the analytical method, obviously represented by the structures applied to

the experimental group, and the global method, represented by the handball game itself, there must be a relationship of alternation and permanent reciprocal completion.

**Practical-methodical recommendations.**

Practical implementation of the specific means of handball game already developed and experienced, it's necessary to ensure a permanent correspondence between the application of handball specific means, the acquisition of regulatory knowledge and the proper game.

**References:**

1. Dragnea A., Bota A., (2006). Educație fizică și sport – Teorie și Didactică. București: Editura FEST.
2. Dragnea A. (coord.), (2002). Teoria educației fizice și sportului, Ediția a II-a (revăzută). București: Editura FEST.
3. Scarlat E., Scarlat M.B., (2002). Educație fizică și sport. București: Editura Didactică și Pedagogică, p. 216.
4. Șchipu U., Verza E., (1997). Psihologia vârstelor – ciclurile vieții, Ediția a III-a. București: Editura Didactică și Pedagogică.
5. Ghermănescu I.K., (1983). Teoria și metodică handbalului. București: Editura Didactică și Pedagogică.
6. Popovici I., (2006). Handbal – curs de bază. Iași: Editura Universității "Al. I. Cuza".

## METODOLOGIA PREDĂRII LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ LA ELEVII DE 14-15 ANI PRIN IMPLEMENTAREA METODEI JOCULUI ȘI COMPETIȚIEI

*Delipovici Irina,*

*Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat:** Metoda jocului, folosită pe larg în cadrul lecțiilor de educație fizică din instituțiile de învățământ primar, rămâne valabilă și pentru învățământul gimnazial (clasa a IX-a), doar că, spre deosebire de clasele primare, în care jocul este o metodă de exprimare a emoțiilor și de cunoaștere a lumii înconjurătoare, la această etapă jocul devine o încercare a personalității. Implementarea metodei jocului și competiției în cadrul lecțiilor de educație fizică este deosebit de importantă pentru adolescenții ce manifestă pasivitate și indiferență, implicându-i inițial în această activitate pe cei mai activi, ceea ce contribuie la creșterea atractivității lecțiilor, dar și la perfecționarea nivelului de pregătire motrice și îmbunătățirea indicilor stării de sănătate a organismului. Specificul metodologiei folosite rezidă în compararea forțelor persoanelor implicate în joc, care se prezintă ca rivali în lupta pentru întâietate, ceea ce dezvoltă intens calitățile volitive ale participanților. Astfel, prin îmbinarea metodei jocului cu metodă competițională este satisfăcut motivul real al întrecerii – mândria personală.

**Cuvinte-cheie:** lecții de educație fizică, metoda jocului, metoda competiției, adolescenți, motivație, jocuri dinamice.

**Actualitatea.** În cadrul lecțiilor de educație fizică în clasa a IX-a, este importantă menținerea interesului elevilor pentru activitățile motrice și deschiderea lor pentru autodezvoltare, iar în acest context libertatea profesorului de a selecta și a implementa cele mai adecvate metode și mijloace de predare-învățare creează premise pentru diversificarea și dinamizarea lecțiilor prin joc și competiție, evitând monotonia procesului instructiv-didactic [2]. Metoda jocului reflectă particularitățile metodice ale jocului, adică ceea ce îl deosebește din punct de vedere metodic (organizarea activității elevilor, conducerea acesteia etc.) de alte metode de educație. Metoda jocului se caracterizează prin organizarea activității elevilor pe baza unui subiect ce prevede atingerea scopului în diferite condiții [1, 3, 5, 9]. Subiectul jocului este inspirat din realitate (imitarea acțiunilor de muncă, de trai etc.) sau se creează special (jocurile cu popice, tenis etc.). Această metodă se aplică la perfecționarea elementelor complicate ale mișcării, când ele sunt deja însușite, cu scopul de a le consolida, a le perfecționa și a le folosi în diverse situații. Jocurile au un caracter complex și se bazează pe îmbinarea diverselor acțiuni motrice (alergări, sărituri, aruncări etc.). Participanților la jocuri li se acordă posibilitatea să rezolve creativ sarcinile ce apar. În același timp, ei trebuie

să manifeste independență, spirit de inițiativă, capacitate de a face alegerea. Executarea acțiunilor în condiții variate sporește dinamismul stereotipurilor motrice formate. Emotivitatea pronunțată a acțiunilor de joc sprijină avântul elevilor să îndeplinească exerciții fizice cu multă satisfacție timp îndelungat. Această ambianță creează condiții favorabile pentru dezvoltarea multilaterală a organismului.

Jocurile sunt deosebit de atractive pentru elevi, deoarece, pentru a învinge, este nevoie nu doar de o anumită superioritate în pregătirea fizică a participanților, dar și de multă inteligență. În același timp ele exercită o influență profundă și multilaterală asupra organismului, impulsionând dezvoltarea fizică generală a organismului, îmbunătățind calitățile de viteză, forță, rezistență, dar și abilitățile vitale, precum ar fi alergările, săriturile, aruncarea [7].

Metoda competițională, folosită chibzuit în cadrul lecțiilor, corespunde perfect particularităților psihologice ale elevilor de 14-15 ani, care manifestă dorința de afirmare personală, ea fiind atât de puternică, încât fiecare participant caută mijloace proprii de a se impune în ochii celorlalți, pentru a-și măsura și demonstra forțele. Mizăm pe faptul că tendința psihologică a adolescenților de a învinge, respectând, totodată, regulile jocu-

lui ori ale competiției, îi va determina pe elevi să-și manifeste cele mai bune calități fizice și psihice, să-și demonstreze uneori chiar lor înșiși că sunt capabili să realizeze mai mult decât preconizau din start. În același timp, îi ajută să-și formeze anumite atitudini față de concurenți, iar prin această prismă, pune baza relațiilor etico-morale în colectivitățile de elevi, asigură formarea deprinderilor de recunoaștere a învingătorului și a calităților lui deosebite de pregătire fizică.

Menționăm că una dintre condițiile obligatorii, ce trebuie respectate în procesul de implementare a metodei competiționale, constă în *pregătirea prealabilă* a participanților pentru îndeplinirea exercițiilor care urmează să fie folosite în concurs. Metoda respectivă poate fi folosită atât în forme elementare, cât și în forme extinse, iar avantajul folosirii metodei competiționale în cadrul lecțiilor de educație fizică constă în faptul că ea asigură perfecționarea calităților motrice ale elevilor, dar educă concomitent și calitățile lor motrice în condiții de rivalitate și concurență, fiind imitate relațiile interumane din societatea modernă, la care urmează să se adapteze pe parcursul vieții [6].

**Scopul cercetării** constă în sporirea eficienței procesului didactic la disciplina „educația fizică” cu elevii de 14-15 ani prin îmbinarea metodei jocului cu competiția.

**Organizarea cercetării:** cercetările s-au desfășurat în LT „M. Sadoveanu” și LT „Pro-succes” din mun. Chișinău pe un contingent de adolescenți (n=70) de 14-15 ani în decursul anului școlar 2015-2016.

Înainte de realizarea nemijlocită a cercetărilor experimentale, s-au stabilit **principiile metodice** care trebuie respectate de către profesor și elevi în cadrul lecțiilor de educație fizică, pentru realizarea scopului și a obiectivelor prezentei lucrări științifice. Printre acestea se enumeră:

\* Crearea unui climat de încredere între profesor și elev, a unui veritabil *parteneriat profesor – elev*, în care atât elevii, cât și profesorul își înțeleg pe deplin responsabilitățile de care

trebuie să dea dovadă în realizarea procesului educațional. Am stabilit că folosirea metodei jocului în îmbinare cu metoda competițională pare, la prima vedere, destul de simplă, dar aplicarea ei în cadrul lecțiilor de educație fizică, îndeosebi cu elevii claselor gimnaziale, dictează, în primul rând, o bunăvoință din ambele părți.

- \* Profesorul de educație fizică, ales pentru a organiza lecțiile de educație fizică în clasele experimentale, trebuie să fie o persoană ce se bucură de *respectul* elevilor.
- \* Nespus de mult contează atât *competența profesională* a cadrului didactic, cât și încrederea în sine, carisma, simțul umorului, diplomația, pasiunea pentru munca pe care o desfășoară, dragostea de oameni, el fiind în toate și *un model* demn de urmat. El trebuie să fie corect și obiectiv la aprecierea rezultatelor, să-și manifeste competența în procesul de analiză a jocului, specificând cu tact reușitele, iar mai apoi și greșelile fiecăruia. Este important ca profesorul să găsească cuvintele-cheie pentru a-i cointeresa pe elevi să se implice, împreună cu el, în analiza rezultatelor obținute de diferite echipe și participanți, să țină cont de opiniile și atitudinea lor, corectându-le după caz, astfel ca toți să rămână satisfăcuți de totalul realizat.
- \* Profesorul trebuie să manifeste o atitudine nepărtinitoare în raport cu participanții la joc.
- \* Totodată, profesorul trebuie să țină permanent în vizor obiectivele-țintă, pe care urmează să le atingă, indiferent de specificul lecției - de atletism, gimnastică, jocuri etc.

**Rezultatele cercetărilor.** Lecțiile de educație fizică în clasele experimentale au fost organizate în conformitate cu prevederile Curriculum-ului de învățământ pentru clasa a IX-a, deosebindu-se de clasele-martor prin faptul că metoda jocului și competiției era folosită pe tot parcursul lecției, în toate părțile ei componente.

În *partea pregătitoare* a lecției, sub conducerea profesorului de educație fizică, se efectua aranjarea și atenționarea elevilor, familiarizarea cu sco-



pul și obiectivele lecției, cu specificul desfășurării ei. Cadrul didactic numea o persoană în calitate de ajutor al său.

Totodată, se ținea cont de necesitatea pregătirii articulațiilor și a încălzirii sistemului locomotor, a adaptării sistemului cardiorespirator la efortul fizic, aceste obiective fiind atinse prin efectuarea exercițiilor fizice în cadrul cărora FCC va constitui 130-150 bătăi/min timp de 5-6 min. Pentru atingerea acestor obiective se executau exerciții de gimnastică în repaus, din mers cu trecere lentă la alergări. În continuare, cel mai frecvent erau folosite ștafetele ori alte jocuri, care dezvolt-

tă atenția și îndemânarea, majoritatea calităților motrice. De fiecare dată, profesorul de educație fizică sau ajutorul său le anunța participanților la joc următoarea informație: denumirea jocului dinamic; acțiunile care trebuie întreprinse de către participanți în cadrul lui; regulile jocului; demonstrarea unor acțiuni (după necesitate); condițiile de obținere a titlului de învingător; sancțiunile ce urmează a fi aplicate pentru nerespectarea regulilor de joc; semnalele de începere și de încheiere a jocului; semnalele de oprire a jocului în timpul desfășurării acestuia (Figura 1).

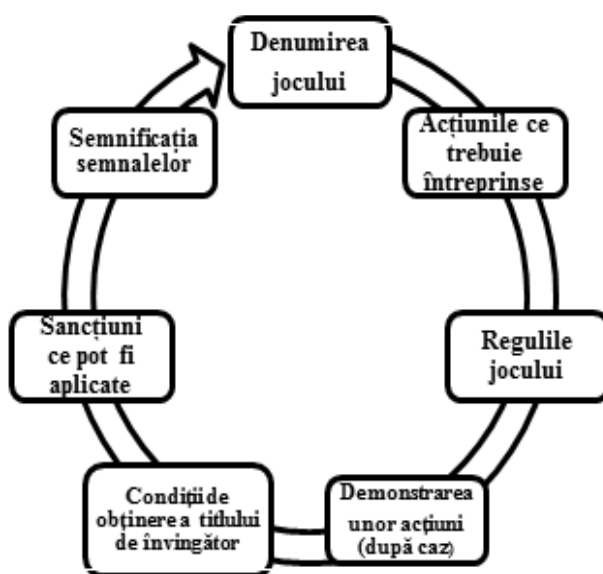


Fig. 1. Algoritmul expunerii informației privind specificul jocului și competiției în clasa experimentală

În cadrul ștafetelor și al jocurilor de mișcare, participau, de regulă, majoritatea elevilor prezenți în sală. În acest proces elevii învățau unii de la alții, comparau reciproc acțiunile care îmbunătățeau tehnica deplasării și coordonarea mișcărilor corpului. În *partea de bază*, se rezolvau câteva obiective, ceea ce era necesar pentru diversificarea activităților și prevenirea monotoniei lecției. Astfel:

- a. pentru a perfecționa calitatea de *viteză*, se foloseau jocuri care solicitau reacții instantanee la semnalele vizual, tactil ori auditiv cu opriri bruște, smuls rapid, întârzieri instantanee, alergări pe segmente scurte în cel mai scurt timp posibil și alte acțiuni orientate spre de-
- pășirea ori învingerea adversarului;
- b. pentru perfecționarea continuă a îndemânării se practicau jocuri ce prevedeau o coordonare fină a mișcărilor participanților, dar și o înțelegere clară a mișcărilor partenerilor, realizarea unor acțiuni tactice bine chibzuite și crearea unor momente prielnice pentru învingerea adversarului;
- c. pentru fortificarea *rezistenței generale* se selectau jocuri dinamice care prevedeau alergări (urmărire, taxare la atingere etc.);
- d. pentru dezvoltarea *forței în regim de viteză* se alegeau astfel de jocuri, care prevedeau executarea exercițiilor de forță-viteză de scurtă

durată, diferite forme de învingere a adversarului prin contact direct cu el (tragerea, ținerea, împingerea, elemente din lupte etc.), desfășurarea unor activități motrice cu greutate (alergare sau sărituri cu greutate, aruncarea greutăților la distanță, ridicarea greutăților cu diferită masă și deplasarea lor în spațiu în diverse moduri; aruncarea mingii de baschet sau a mingii de oină în coș etc.).

În cadrul fiecărei lecții, pentru realizarea obiectivelor propuse de către profesor, jocurile dinamice erau folosite atât separat, cât și în complex cu alte mijloace de dezvoltare fizică generală și exerciții fizice speciale. La planificarea jocurilor dinamice am ținut cont de obiectivele lecției, am stabilit rolul și locul lor în atingerea scopului general. Era important ca gradul de dificultate al exercițiilor fizice și al relațiilor dintre parteneri să corespundă posibilităților acestora și să crească succesiv. Totodată, am acordat o atenție deosebită respectării tehnicii și regulilor de securitate a participanților, îndeosebi la aruncarea greutăților, la depășirea obstacolelor din sală, la cățărarea pe odgon etc. Era important ca, de fiecare dată, jocul să prevadă învingerea anumitor greutăți, pentru ca elevii să-și manifeste tot potențialul motrice și voința de care dispun pentru a izbuti, să-și dezvolte și să-și perfecționeze calitățile și abilitățile necesare, ținând cont de faptul că, în caz contrar, jocul nu va avea un final reușit, iar participanții nu vor încerca sentimentul de satisfacție pentru activitatea pe care o desfășoară.

În timpul jocurilor starea emoțională a elevilor creștea vizibil. De aceea, ele se practicau, de regulă, în jumătatea a II-a a părții de bază a lecțiilor, iar pentru a reduce excitabilitatea sistemului nervos, la finalul lor se executau 2-3 exerciții de respirație profundă, care asigurau normalizarea treptată a respirației.

*Aprecierea rezultatelor* jocului deține o importanță pedagogică mare. De aceea, pentru anunțarea rezultatelor se colectau informații de la ajutorul ori ajutorii profesorului, se crea un mediu calm, propice pentru audierea lor. Decizia

profesorului era obligatorie pentru toți. Anunțul se făcea laconic, iar rezultatele se expuneau fără ocolișuri, astfel ca elevii să se deprindă cu aprecierea corectă a acțiunilor lor. După anunțarea rezultatelor se făcea *analiza jocului*. În acest scop, jocul se *demonstra*, fiind subliniate cele mai importante greșeli tehnice și tactice admise de participanți. Totodată, prin această activitate mai bine se asimilau regulile de joc, se concretizau unele detalii ale lui, se anihilau micile conflicte dintre participanți. La final, profesorul propunea diferite modalități de perfecționare a acțiunilor jucătorilor. Este salutară atragerea elevilor în acest proces, pentru a le dezvolta spiritul de observație și analiză critică, a consolida relațiile de prietenie din colectiv și interesul sportiv.

*Specificul* îmbinării metodei jocului cu competiția în cazul metodologiei folosite de noi rezidă în compararea forțelor persoanelor implicate în joc, care se prezintă ca rivali în lupta pentru întâietate. Îmbinarea acestor două metode este utilă atunci când apare necesitatea mobilizării maxime a potențialului motrice de care dispun participanții la joc. Presupunem că, în acest caz, jocul dinamic are loc pe un fundal emoțional înconcordat, care stimulează starea funcțională a sistemelor de organe ce se adaptează la efortul fizic; se dezvoltă intens calitățile volitive ale participanților la joc, se perfecționează calitățile motrice de bază ale jucătorilor. În mod schematic, folosirea metodei competiționale în joc se prezintă astfel: existența rivalității, lupta pentru întâietate, compararea forțelor rivalilor de către profesor ori public, stabilirea oficială a învingătorului (Figura 2).

Având în vedere faptul că folosirea *metodei competiționale* este rațională în cazul când participanții dispun de un nivel destul de avansat de pregătire motrice, tehnică și tactică, dar și de o anumită pregătire psihologică, cerințe care nu puteau fi respectate întotdeauna și de către toți participanții, am asigurat crearea unor astfel de condiții, care să asigure realizarea obiectivelor lecțiilor. Astfel, în dependență de nivelul de pregătire motrice a participanților în competiții, am

creat condiții și situații mai dificile sau mai ușoare de desfășurare a acestora.

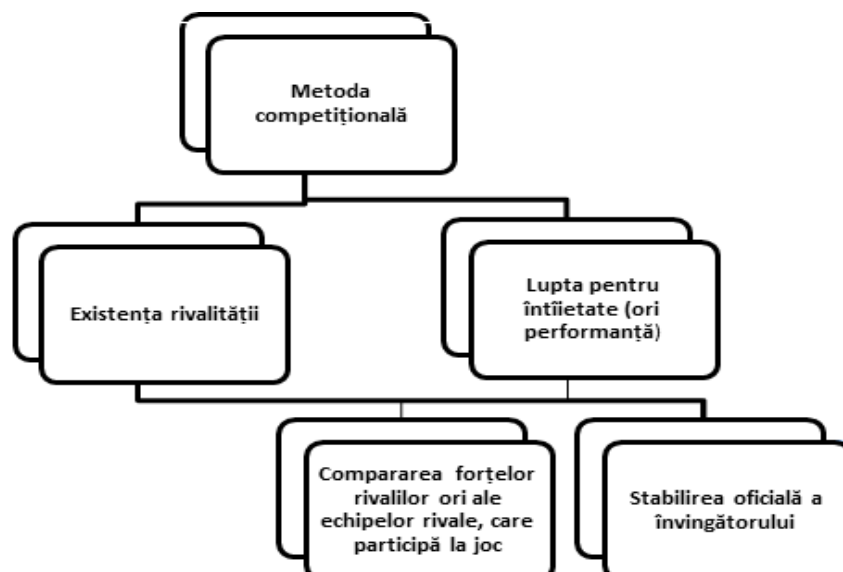


Fig. 2. Specificul folosirii metodei competiționale în cadrul jocului dinamic

Metoda de joc îmbinată cu cea competițională se folosea la majoritatea orelor, de fiecare dată fiind selectate jocuri corespunzătoare temei și obiectivelor lecției.

Obținerea competențelor, abilităților și deprinderilor de folosire a mijloacelor educației fizice în cadrul lecțiilor, dar și în activitățile de timp liber, prevedea:

- Formularea scopului practicării exercițiilor fizice ori ale lecției de educație fizică;
- Selectarea mijloacelor și metodelor adecvate scopului;
- Organizarea activității fizice de sine stătătoare;
- Îndeplinirea corectă a exercițiilor fizice din punct de vedere tehnic;
- Aprecierea reacției organismului la efortul fizic și dozarea corectă a exercițiilor fizice după intensitate și volum.

De asemenea, ne-am pus întrebarea: „De ce elevii din clasa a IX-a pierd interesul față de lecțiile de educație fizică”. Din studiul bibliografiei de specialitate am aflat că una dintre principalele cauze ar putea fi *absența situațiilor de succes*. În opinia lui К. Ушинский „elevul care în procesul de învățatură n-a încercat satisfacția depășirii dificultăților pierde interesul față de studii”, iar A.

Белкин consideră că „dacă elevul n-a cunoscut bucuria succesului, el nu are încredere în forțele proprii și niciun truc pedagogic nu-i poate reînvia interesul față de învățare pe care l-a avut în clasele primare” [4]. În acest context, era important ca în cadrul fiecărei lecții profesorul să manifeste o atitudine individuală față de elevi, apreciind chiar și micile succese obținute de adolescenți. În unele situații, profesorul a recurs și la lauda unor elevi în public. *Lauda* este unul dintre cele mai puternice instrumente de lucru al cadrului didactic, dar numai atunci când este folosit corect [8]. A. Камю [10] menționează în lucrarea sa că „... pentru orice persoană este mai folositor ca ea să fie prezentată într-o lumină pozitivă, decât să i se pună în evidență doar trăsăturile proaste”. Ținând cont de cele expuse, am folosit lauda pentru a-i ajuta pe elevi să devină activi din punct de vedere motrice. De exemplu: expresia „Numaidecât vei reuși!” (pentru a depăși neîncrederea în sine), „Demonstrarea acestui exercițiu ți-o încredințez doar ție!” (pentru cointeresarea personală), „N-ai reușit să execuți perfect toată combinația, dar unele elemente ți-au reușit perfect!” (crearea premiselor de bucurie chiar pentru un succes minor) etc. Am stabilit că uneori un cuvânt bun îl ajută pe elev să atingă rezultate mai mari decât de obi-

cei, îi aprinde dorința de a se perfecționa. În unele cazuri însă, elevul se bucura doar atunci când considera că lauda este binemeritată, cu toate că au fost și cazuri când persoanele frecvent laudate au trecut și printr-un ”duș rece”, pentru a le echilibra comportamentul neadecvat situației reale din sala de sport.

Totodată, am ținut cont de faptul că fiecare elev dorește să se afirme nu doar în fața profesorului, dar și în colectiv. Pentru a ține cont de acest deziderat, am considerat că este rațional ca învingătorii să fie felicitați de întreaga clasă. De exemplu: cu ovații au fost întâmpinați învingătorii în competițiile școlare de tenis, campionii clasei la șah și dame etc. În cadrul lecțiilor ne-am condus de respectarea principiului ”Evrica”.

În linii mari, *metodologia implementării metodei jocului și competiției* în cadrul lecțiilor de educație fizică din ciclul gimnazial se rezumă la:

- selectarea jocurilor și competițiilor în dependență de tipul lecției, scopul și obiectivele ei, în corespundere cu interesul adolescenților;
- implementarea metodei respective la toate etapele lecției, în corespundere cu obiectivele fiecăreia, astfel ca ea să dețină 50% din timpul alocat acesteia;
- respectarea algoritmului expunerii informației privind specificul jocului și competiției în cadrul fiecărei lecții;
- demonstrarea, în dependență de necesitate, a jocului-competiție ori a unor elemente specifice acestuia;
- folosirea sistematică a metodei jocului și competiției la lecțiile de atletism și gimnastică, atât pentru însușirea elementelor noi, cât și pentru perfecționarea nivelului de pregătire motrice și îmbunătățirea fundalului emoțional al lecțiilor;
- succedarea jocurilor complicate cu cele mai simple, ceea ce este necesar pentru adaptarea organismului la efortul fizic de intensitate mare și restabilirea treptată a funcțiilor acestuia;

- schimbarea permanentă a condițiilor de implementare a metodei respective, dar și a numărului de participanți, a regulilor de joc;
- asigurarea creșterii treptate a volumului și intensității eforturilor în jocuri și competiții;
- stimularea inițiativei persoanelor ce dispun de tehnici avansate de executare a exercițiilor, precum și a persoanelor ce depun eforturi pentru depășirea propriilor rezultate etc.

Astfel, lecțiile experimentale vor avea un caracter complex, asigurând dezvoltarea fizică generală și perfecționarea selectivă, de la o lecție la alta, a anumitor calități motrice. Prezența elementelor de concurență va necesita uneori un efort fizic mai mare ca de obicei, ceea ce va influența benefic starea funcțională a sistemelor de organe și va consolida deprinderile motrice deja formate. Totodată, sentimentele de satisfacție și emoțiile pozitive, specifice metodei jocului la orice vârstă, vor spori interesul adolescenților față de jocurile de mișcare și exercițiile fizice. Am stabilit că metoda jocului în îmbinare cu cea competițională va deține sistematic 50% din timpul rezervat lecțiilor, ceea ce, în opinia noastră, poate fi suficient pentru a asigura o dinamică pozitivă a indicilor stării de sănătate și a motricității generale, dar și a interesului și satisfacției adolescenților la disciplina „Educația fizică”.

#### **Concluzii:**

1. Ca rezultat al analizei și sintezei informației teoretico-metodice și științifice privind particularitățile organizării lecțiilor de educație fizică în ciclul gimnazial de învățământ, am constatat că aspectele metodologice ale procesului instructiv-didactic la disciplina ”Educația fizică” nu sunt suficient de explorate. Metoda jocului și competiției este folosită cel mai frecvent în cadrul lecțiilor de educație fizică cu elevii claselor primare, în cadrul activității diferitor secții sportive. În același timp, în bibliografia de specialitate nu este specificată în mod distinct posibilitatea folosirii metodei jocului și competiției în scopul

eficientizării lecțiilor de educație fizică cu adolescenții, nici metodologia implementării acesteia.

2. Analiza preventivă a rezultatelor anchetării adolescenților de 14-15 ani scoate în evidență motivația slabă a acestora pentru frecventarea orelor de educație fizică, insatisfacția

privind calitatea lor, dar și neîncrederea în sine. Analiza rezultatelor anchetării profesorilor de educație fizică denotă atitudinea lor pozitivă față de folosirea metodei jocului și competiției pentru eficientizarea lecțiilor respective în ciclul gimnazial de învățământ.

### Referințe bibliografice:

1. Ghimpu A., Budevici-Puiu A., (2016). Teoria și metodică jocurilor dinamice. Chișinău: Tipografia "Valinex". 480p.
2. Grimalschi T., Boian I., (2011). Educația fizică. Ghid de implementare a curriculum-ului modernizat pentru treapta primară și gimnazială. Chișinău: Liceum, p. 62-64.
3. Dezvoltarea calitatilor motrice - viteza si îndemănare. <http://www.scribub.com/timp-liber/sport/DEZVOLTAREA-CALITATILOR-MOTRICE.12338.php>. (accesat la 15.06.2016)
4. Васильков Г.А., (1990). Методика и подготовка соревнований. В: Физическая культура в школе, № 2, с. 53 - 55.
5. Иванков Ч.Т., (2005). Методические основы теории физической культуры и спорта. Москва: Инсана. 368с.
6. Михайлова Н.В., (2005). Эффективность урока физической культуры в начальной школе при использовании соревновательно - игровых комплексов повышенной наглядности. Дисс. кандидата педагогических наук. Москва. 27 с.
7. Педагогика физической культуры и спорта. (2006) Учебник под редакцией Неверковича С.Д. Москва: Физическая культура. 111с.
8. Педагогика. [http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625a2bd69b4c53b89421206c26\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625a2bd69b4c53b89421206c26_0.html) (accesat la 15.06.2014)
9. Воспитание детей в семье. Подростковый возраст (12-15 лет). [http://baby.liferus.ru/vospitan\\_4.aspx](http://baby.liferus.ru/vospitan_4.aspx) (accesat la 12.05.2016)
10. Camus A., (1998). Actuelles / Traducere din limba franceză. C. S. Avanesov: Intentional și textualități: gândirea filosofică a Franței secolului XX/ Tomsk, с. 194-202.

CZU 796.077.5

METHODOLOGY OF TEACHING PHYSICAL EDUCATION LESSONS FOR 14-15 YEAR-OLD PUPILS BY IMPLEMENTATION OF THE GAME AND COMPETITION METHOD

*Delipovici Irina,*

*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *The method of game, widely used in physical education lessons in primary education, remains valid for gymnasium (class IX) also, but unlike primary classes where play is a method of expressing emotions and to know the surrounding world, at this stage the game becomes an attempt of personality. Implementation of game method and competition within the lessons of physical education is particularly important for teenagers who manifest passivity and indifference, initially engaging the increasing attractiveness of lessons, but at the improvement of motor training level and improving the indices for the health of the body. Specificity of the methodology lies in comparing forces of the people involved in the game, that presents itself as rivals in the struggle for precedence, what develops with intensity participants' volitional qualities. By combining the method of the game with the competitive method, the real reason of the contest - personal pride is satisfied.*

**Keywords:** *physical education lessons, game method, competition method, adolescents, motivation, dynamic games.*

**Actuality.** In the 9th grade physical education lessons it is important to keep students' interest in motor activities and their openness to self-development, and in this context the teacher's freedom to select and implement the most appropriate methods and means of teaching-learning, creates prerequisites for diversifying and boosting the lessons through game and competition, avoiding the monotony of the didactic process [2]. The method of play reflects the methodical particularities of the game, that is, what distinguishes it from a methodological point of view (according to the particularities of organizing student activity, its leadership, etc.) by other methods of education. The method of play is characterized by the organization of pupils' activity on the basis of a subject that aims to achieve the goal under different conditions [1, 3, 5, 9]. The subject of the game is inspired by reality (imitation of work, living, etc.) or specially created (bowling, tennis, etc.). This method applies to perfecting the complicated elements of the movement when they are already mastered in order to consolidate, refine and use them in various situations. The games have a complex character and are based on the combination of various motor actions (running, jumping, throwing, etc.). Game participants are given the opportunity to creatively solve their tasks. At

the same time, they must show independence, initiative, ability to make choices. Execution of actions under various conditions increases the dynamism of the formed motor stereotypes. The pronounced emotionality of gambling supports the students' enthusiasm to perform physical exercise with much satisfaction for a long time. This environment creates favourable conditions for the multilateral development of the body.

Games are especially attractive for students, because in order to defeat it is necessary not only for a certain superiority in the physical training of the participants but also for a lot of intelligence. At the same time, they exert a profound and multilateral influence on the body, boosting the overall physical development of the body, improving the speed, force, strength, but also vital abilities such as running, jumping, throwing. [7].

The competitive method used in the lessons perfectly corresponds to the psychological peculiarities of the 14-15 year-old pupils, who show a desire for personal affirmation, being so strong that each participant seeks his own means of imposing himself in the eyes of others, to measure and demonstrate the forces. We rely on the fact that the psychological tendency of adolescents to win, while respecting the rules of the game or the competition, will lead the students to show their

best physical and mental qualities, sometimes to show themselves, that they are able to do more than expected from the start. At the same time it helps them to form certain attitudes towards the competitors, and through this prism, it establishes the ethical-moral relations in the groups of students, ensures the formation of recognition skills of the winner and of his special qualities of physical training.

We mention that one of the mandatory conditions to be observed in the implementation of the competition method is to prepare preliminarily the participants in advance for the exercises to be used in the competition. This method can be used in both elementary and extended forms, and the advantage of using the competitive method in the physical education lessons is that it ensures the improvement of the students' motor skills but also educates their motor skills in rival conditions and competition, being imitated by the inter-human relationships in the modern society to which they will adapt over the course of their life [6].

**The aim of the research** is to increase the efficiency of the teaching - didactic process in the physical education discipline with 14-15 year old students by combining the game and the competition method.

**Organization of research:** researches took place in TL "M. Sadoveanu" and TL "Pro-Success" from Chisinau on a youth quota (n = 70) of 14-15 years-old in the dynamics of the educational year 2015-2016.

Before proceeding to the direct realization of the experimental researches we have established those **methodological principles** that must be observed by the teacher and the pupils in the physical education lessons, in order to achieve the purpose and objectives of the present scientific work. These include:

- \* Creating a trustful climate between teacher and student, a true teacher-student partnership, in which both the student and the teacher fully understand the responsibilities

they need to prove in the educational process. We have established that the use of the game method in combination with the competitive method seems quite simple at first glance, but its application in physical education lessons, especially with the students of the gymnasium classes, dictates, first of all, a goodwill on both sides.

- \* The physical education teacher, chosen to organize the physical education lessons in the experimental classes, must be a person who enjoys *the respect* of the students.
- \* The teacher's *professional competence*, as well as self-confidence, charisma, sense of humour, diplomacy, passion for the work he carries out, the love of people, he is in all and a worthy *model*. He has to be fair and objective to appreciate the results, to show his competence in the game analysis process, tactfully specifying the successes, and then the mistakes of each one. It is important for the teacher to find the key words in order to get learners to engage with him in analyzing the results of different teams and participants, to take into account their opinions and attitudes, correcting them as appropriate, so that all to remain satisfied with the total achieved.
- \* The teacher must show an unbiased attitude in relation to the participants in the game.
- \* At the same time, the teacher must always keep in mind the target goals he / she will achieve, regardless of the specifics of the lesson - athletics, gymnastics, games etc.

**Research results.** The physical education lessons in the experimental classes were organized according to the provisions of the 9th Grade Curriculum, differing from the control classes by the fact that the method of play and competition was used throughout the lesson in all its parts components.

In *the preparatory part* of the lesson, under the leadership of the teacher of physical education, the pupils have been arranged, warned and

familiarized with the purpose and objectives of the lesson, with the specifics of its development. During this process the teacher called a person as his help.

At the same time, consideration was given to the need for joint preparation and heating of the locomotor system, adaptation of the cardio-respiratory system to the physical effort, these objectives being achieved by performing physical exercises in which the FCC will make 130-150 beats per minute for 5-6 min. To achieve these goals, restful gymnastics exercises were performed on a slow-moving run. Further, the most

commonly used were stacks or other games that developed the attention and skill, most of the motor qualities. Each time, the physical education teacher or his / her help announces the following information to the participants: the name of the dynamic game; the actions to be undertaken by the participants within it; the rules of the game; demonstrating actions (as needed) the conditions for obtaining the title of winner; sanctions to be applied for non-compliance with gambling rules; the start and end signals of the game; the signals stopping the game during its deployment (Figure 1).

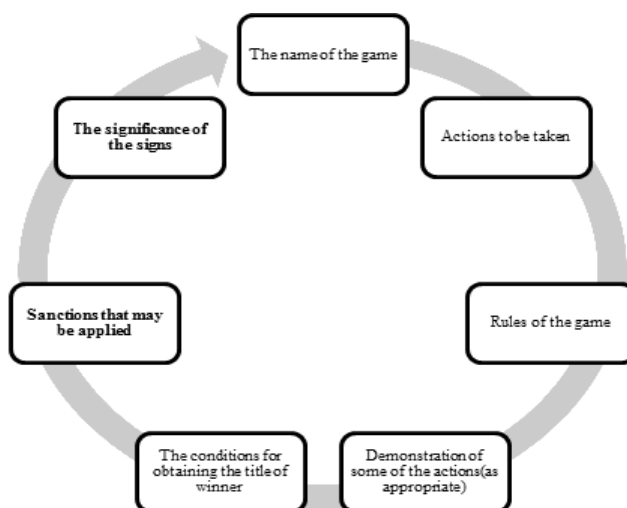


Fig. 1. Algorithm of information exposure to the specifics of game and competition in the experimental class

Most of the pupils present in the gym participated in the stacks and movement games. In this process, students were learning from each other, comparing each other with what improved the technique of movement and coordination of body movements. *In the basic part:* some goals were solved, which was necessary to diversify activities and prevent the monotony of the lesson.

Thereby:

a) In order to improve the *speed* quality, it were used games requiring instant reactions to visual, tactile or auditory signals with sudden stops, quick breaks, instantaneous delays, short-distance runs in the shortest possible time and other actions aimed at overcoming or defeating opponent;

b) for the continuous improvement of *skillfully*, it were practiced games which provided a fine coordination of the movements of participants, but also a clear understanding of the movements of the partners, the realization of some well-thoughtful tactical actions and the creation of good moments for defeating the opponent;

c) for the strengthening of the general resistance, it were selected dynamic games that provided running (tracking, tolling, etc.);

d) for the development of *force in the speed regime*, such games were chosen, which required execution of the exercises of force - short-term speed, various forms of overcoming of the opponent by direct contact with him (pulling, hold-



ing, pushing, fighting elements, etc.), carrying out weight-motor activities (running or jumping with weights, throwing away loads, lifting weights with different masses and moving them in space in various ways, throwing basketball or oina ball, etc.).

During each lesson, to achieve the objectives proposed by the teacher, dynamic games were used both separately and in complex with other means of general physical development and special physical exercise. When planning dynamic games, we took into account the objectives of the lesson, we have established their role and place in achieving the overall goal. It was important that the degree of difficulty of physical exercises and relationships between partners corresponded to their possibilities and increased successively. At the same time, we paid special attention to observing the security techniques and rules of the participants, especially when throwing loads, overcoming obstacles in the room, climbing on the ground, etc. It was important that each time the game provided for the conquest of certain hardships, in order for pupils to show their full potential and the willingness to succeed, to develop and to improve their skills and abilities, taking into account the fact that otherwise the game will not have a successful end, and the participants will not try to feel the satisfaction of their practiced work.

During games, the emotional state of the students grew visibly. Therefore, they were usually used in the second half of the lesson's basic part, and in order to reduce the excitability of the nervous system, at their end, they performed 2-3 deep breathing exercises, which ensured the gradual normalization of the breathing.

*The appreciation* of the game's results is of great pedagogical importance. That is why information was collected from the help or helpers of the teacher to announce the results, creating a calm environment conducive to their hearing. The teacher's decision was obligatory for all. The announcement was laconic, and the results were exhilarating, so that students could get the cor-

rect appreciation of their actions. After the results were announced, the game was analyzed. For this purpose, the game demonstrates the most important technical and tactical errors admitted by the participants. At the same time, through this activity, the rules of the game were better assimilated, some details were made, the small conflicts between the participants were annihilated. Finally, the teacher proposed different ways to improve players' actions. It is welcomed to attract students into this process, to develop their observation and critical analysis, to strengthen friendship in the collective and the sporting interest.

*The specificity* of the combination of the game method with the competition in the case of the methodology used by us resides in the comparison of the forces of the persons involved in the game, who present themselves as rivals in the fight for priority. The combination of these two methods is useful when the need for maximum mobilization of the motor potential of the participants in the game arises. We assume that in this case, dynamic play has them on a tense emotional background that stimulates the functional state of organ systems that adapt to physical effort; the players' volitional qualities are intensely developed, the player's basic motor skills are improved. Schematically, the use of the competitive method in the game is as follows: existence of rivalry, struggle for priority, comparison of rival forces by the teacher or public, official establishment of the winner (Figure 2).

Considering that the use of the *competitive method* is rational if the participants have a rather advanced level of motor, technical and tactical training, but also a certain psychological training, requirements that could not always be observed by all the participants, we have ensured the creation of such conditions that would ensure the achievement of the objectives of the lessons. Thus, depending on the level of motivational training of participants in competitions, we have created conditions and situations that are more difficult or easier to carry out.

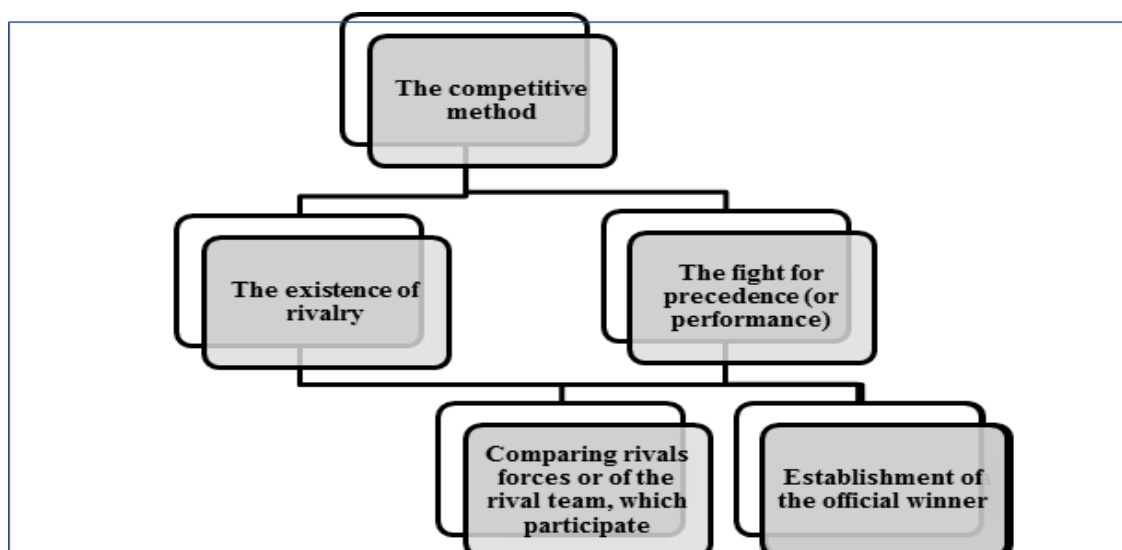


Fig. 2. The specificity of using the competitive method in dynamic play

The game method combined with the competition one was used for most classes, and each time the games were selected according to the theme and objectives of the lesson.

Obtaining the competencies, abilities and skills of using the means of physical education in the lessons and in the leisure activities provided:

- Formulation of the purpose of practicing physical exercises or physical education lessons;
- Selecting the means and methods appropriate to the purpose;
- Organizing the physical activity on its own;
- Proper physical exercise from the technical point of view;
- Appreciation of the body's reaction to physical effort and correct dosing of physical exercise by intensity and volume.

We also asked ourselves: "Why do the 9th graders lose interest in the lessons of physical education and what is the cause of it?" From the study of the specialized bibliography I found out that one of the main causes could be the absence of success stories. According to K. Usinski "the student who in the process of learning did not try to overcome the difficulties, loses interest in studies", and A. Belkin believes that "if the student has not known the joy of success, he does not trust his

own powers, and no pedagogical trick can relive his interest in learning in his primary classes" [4]. In this context, it was important that during each lesson the teacher showed an individual attitude towards the students, appreciating even the small successes achieved by the teenagers. In some situations, the teacher has also invoked and praised some students in public. Praise is one of the most powerful tools of the teacher, but only when used correctly [8]. In his paper, A. Camus [10] mentions that "... it is more useful for any person to be presented in a positive light than to show only the bad traits." Based on what we have outlined, we have used praise to help students become motor actively. For example, the phrase "By all means you will succeed!" (To overcome mistrust in itself), "Demonstration of this exercise I entrust to you only!" (For personal interest), "You have failed to execute the whole combination perfectly, but some elements have succeeded perfectly!" (creating the premises of joy for even a minor success), etc. We have established that sometimes a good word helps the pupil to achieve greater results, as usual, to light up his desire to improve. In some cases, however, the pupil enjoys only when he considers praise to be well-deserved, although there have been cases when people frequently praised have gone through a "cold shower" to bal-

ance their behaviour inadequate to the real situation in the halls sports.

At the same time, we have taken into account the fact that each student wants to affirm not only in front of the teacher but also in the collective. To take this into account, I thought it was rational for the winners to be congratulated by the whole class. For example: the winners were welcomed in the tennis school competitions, the chess and drafts champions, etc. In the lessons, we have been guided by the “Evricea” principle.

In general, the methodology of the game and competition method implementation in physical education lessons in the gymnasium cycle is summarized as follows:

- Selection of games and competitions according to the type of lesson, its purpose and objectives, in accordance with the interest of adolescents;
- Implementing that method at all stages of the lesson, in accordance with the objectives of each, so that it holds 50% of the time allocated to it;
- Compliance with the information exposition algorithm on game and competition specificity within each lesson;
- Demonstration, depending on necessity, of the game-competition or of its specific elements;
- The systematic use of the game and competition method in athletic and gymnastic lessons, both for acquiring new elements and for improving the level of motivation and improving the emotional background of the lessons;
- The succession of the most complicated games with the easier ones, which is necessary to adapt the body to the high intensity physical effort and the gradual restoration of its functions;
- Permanent change of the conditions of the respective method implementation, but also of the number of participants and the rules of the game;

- Ensure a gradual increase in the volume and intensity of efforts in games and competitions;
- Motivation the initiative of people with advanced exercise techniques, as well as people who work to overcome their own results, etc.

In this way, the experimental lessons will be of a complex nature, ensuring general physical development and selective improvement, from one lesson to another, of certain motor qualities. The presence of competition elements will sometimes require more physical effort than usual, which will have a positive influence on the functional status of the organ systems and will strengthen the already formed motor skills. At the same time, the feelings of satisfaction and positive emotions, specific to the method of play at any age, will increase the adolescent's interest in motion games and physical exercise. We have determined that the method of playing with the competition will systematically hold 50% of the time spent on the lessons, which in our opinion may be sufficient to ensure a positive dynamics of the health status indicators and the general motricity, as well as the interest and satisfaction adolescents to the discipline “Physical Education”.

#### Conclusions:

1. As a result of the analysis and synthesis of the theoretical-methodological and scientific information on the particularities of the organization of the physical education lessons in the gymnasium cycle we established that the methodological aspects of the didactic process in the discipline “Physical Education” are not sufficiently explored. The game and competition method is most commonly used in physical education lessons with primary school students in the work of various sports sections. At the same time, the specialized bibliography does not specify the possibility of using the game and competition method in order to increase the physical education lessons with adolescents, nor the methodology of its implementation.

2. The preventive analysis of 14-15 year-old

adolescents questioning results highlights their poor motivation for attending physical education classes, dissatisfaction with their quality, and mistrust in themselves. The analysis of the physical

education teachers' results reveals their positive attitude towards the use of the game and competition method for the efficiency of these lessons in the gymnasium education cycle.

**References:**

1. Ghimpu A., Budevici-Puiu A., (2016). Teoria și metodică jocurilor dinamice. Chișinău: Tipografia "Valinex". 480p.
2. Grimalschi T., Boian I., (2011). Educația fizică. Ghid de implementare a curriculum-ului modernizat pentru treapta primară și gimnazială. Chișinău: Liceum, p. 62-64.
3. Dezvoltarea calitatilor motrice - viteza si îndemănare. <http://www.scribub.com/timp-liber/sport/DEZVOLTA-REA-CALITATILOR-MOTRICE.12338.php>. (accesat la 15.06.2016)
4. Васильков Г.А., (1990). Методика и подготовка соревнований. В: Физическая культура в школе, № 2, с. 53 - 55.
5. Иванков Ч.Т., (2005). Методические основы теории физической культуры и спорта. Москва: Инсана. 368с.
6. Михайлова Н.В., (2005). Эффективность урока физической культуры в начальной школе при использовании соревновательно - игровых комплексов повышенной наглядности. Дисс. кандидата педагогических наук. Москва. 27 с.
7. Педагогика физической культуры и спорта. (2006) Учебник под редакцией Неверковича С.Д. Москва: Физическая культура. 111с.
8. Педагогика. [http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625a2bd69b4c53b89421206c26\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625a2bd69b4c53b89421206c26_0.html) (accesat la 15.06.2014)
9. Воспитание детей в семье. Подростковый возраст (12-15 лет). [http://baby.liferus.ru/vospitan\\_4.aspx](http://baby.liferus.ru/vospitan_4.aspx) (accesat la 12.05.2016)
10. Camus A., (1998). Actuelles / Traducere din limba franceză. C. S. Avanesov: Intentional și textualități: gândirea filosofică a Franței secolului XX/ Tomsk, с. 194-202.

CZU 373.3:796.2

## DETERMINAREA CLIMATULUI PSIHOSOCIAL AL COPIILOR DIN CICLUL PRIMAR PRIN ACTIVITĂȚI EXTRAȘCOLARE CONFORM CRITERIILOR LUI M. LUȘER

*Dima Loredana-Eugenia,*

*Școala gimnazială nr. 1 Pecineaga, jud. Constanța, România*

**Rezumat.** Problema științifică abordată în acest articol constă în argumentarea experimentală a climatului psihosocial al copiilor din ciclul primar după metodica lui M. Lușer.

**Cuvinte-cheie:** socializare, climat psihosocial, activități extrașcolare, stare psihosocială, relații interpersonale.

În sens general, socializarea este procesul prin care individul își formează personalitatea prin asimilarea unor comportamente, abilități, informații, moduri de gândire, simțire și acționare, care îl fac ființă socială capabilă să se integreze și să se dezvolte în societate.

Factorii care au influență asupra comportamentului nostru în societate sunt numiți agenți de socializare: familia, școala, societatea și mass-media fiind principalii factori de care depinde socializarea. Socializarea copilului se realizează treptat, sub impactul imitației, al jocului, dar și prin participarea lui la programul zilnic.

În vederea unei activități instructiv-educative eficiente, este necesară nu doar cunoașterea particularităților fiecărui copil în parte, ci și a relațiilor dintre copiii aparținând aceleiași grupe, a modului în care interacționează spontan, a respingerilor și atracțiilor ce se manifestă pe parcursul etapelor procesului educațional. Relațiile interpersonale din cadrul grupelor au un rol deosebit în educare și socializare.

**Conform metodicii lui M. Lușer,** se operează cu următorii termeni: materialul diagnosticat: locomotivă albă și 8 vagonașe de diferite culori (roșu, galben, verde, albastru – *de bază*; violet, gri-cafeniu, negru – *suplimentare*). Vagonașele sunt haotic repartizate pe fundal alb.

Scopul: determinarea pozitivă și/sau negativă a stării psihosociale a copiilor de vârstă școlară mică.

Copiii li s-a propus să construiască un tren „miraculos” din vagonașe de diferite culori. Inițial este necesar a selecta cea mai frumoasă cu-

loare. Ulterior, cea mai frumoasă culoare din cele rămase și tot astfel în continuare.

Se fixează poziția culorii indicată de copil.

Prelucrarea rezultatelor s-a desfășurat în felul următor:

- Un punct se acordă copilului care a distribuit vagonașul de culoare violetă pe poziția 2; negru, gri, cafeniu – poziția 3; roșu, galben, verde – poziția 6.
- Două puncte se acordă copilului care a instalat vagonașul violet pe poziția 1; negru, gri, cafeniu – poziția 2; roșu, galben, verde – poziția 7 și albastru – poziția 8.
- Trei puncte se acordă dacă negru, gri și cafeniu sunt situate pe poziția 1, albastru pe poziția 7, roșu, galben și verde pe poziția 8.

Conform metodei lui M. Lușer, este determinată importanța culorilor: roșu – forța vitală; galben – expresivitate, relaxare; verde – încordare ușor relaxată, control; albastru – sensibilitate; violet – identificare; cafeniu-sensibilitate, protecție; gri – inactivitate; negru – refuz, cumulare de sentimente.

Dacă oricare dintre culorile de bază se află pe unul din ultimele trei locuri, aceasta înseamnă că individul este într-o stare de anxietate. La această vârstă, culorile verde, roșu, galben și violet sunt calificate ca emoțional-pozitive, iar violet, cafeniu, gri și negru ca emoțional-negative.

Caracterul anxietății se identifică cu culoarea care se află pe unul dintre ultimele locuri, expresivitatea este reflectată de pozițiile – 6, 7 și 8.

Existența anxietății conduce la elaborarea compensațiilor al căror caracter se definește con-

formelor care se află pe prima poziție în rândul celor de bază. Conflictul este diagnosticat în cazurile când pe primele trei poziții se află cele suplimentare. Cu fiecare copil au fost desfășurate câte 4 serii de experiențe individuale. În prima serie s-a cercetat starea emoțională a copilului la înscrierea în școală; în cea de-a doua serie a fost cercetată starea emoțională a copiilor în cadrul lecțiilor în care aceștia executau indicațiile adultului; în a treia serie a fost determinată starea copiilor în timpul activității de joc în apă, pe nisip etc.; în a patra serie s-a determinat starea copiilor înainte de întoarcerea lor acasă. Starea psihică a copiilor a fost evaluată ca pozitivă dacă suma punctelor nu depășea 3; 4 sau 6 puncte – stare psihică negativă de nivel mic; 7 – 9 puncte

– stare psihică negativă de nivel mediu; mai mult de 9 puncte – stare psihică negativă de nivel înalt.

Față de rezultatele inițiale obținute, putem determina și climatul psihosocial general atât în grupa martor, cât și în cea experimentală.

Astfel, pentru a determina suma tuturor stărilor psihice negative (SPN) și a celor pozitive (SPP), diferența dintre acestea se împarte la numărul copiilor și se înmulțește cu 100%.

70% și mai mult indică o treaptă înaltă de stare psihică benefică (SPB);

42%-69% - nivel mediu de SPB;

26%-49,9% – SPB neimportantă;

0 – 25% – treapta inițială de SPN.

- 1-25% – SPN medie;

- 26% și mai puțin – treaptă înaltă de SPN.

Tabelul 1. Climatul psihosocial în grupele martor și experiment conform criteriilor lui M. Lușer

Grupe	Număr de copii	Nivele de stare psihică și emoțională a copiilor								Climatul general psihosocial în grupă (%)
		SPP*		SPN*						
		număr	%	ns*		nm*		ni*		
				Număr	%	Număr	%	Număr	%	
Martor	31	20	65	5	16	6	19	0		29%
Experiment	31	22	71	3	10	6	19	0		42%
Total	62	42	20	8		12		0		36

Anexă: \* SPP – Stare psiho-socială pozitivă, \*\* SPN - Stare psiho-socială negativă  
ns – nivel scăzut, nm – nivel mediu, ni – nivel înalt

După cum observăm din tabelul de mai sus, când este vorba despre determinarea climatului psihosocial, SPN 5 (16%) a copiilor din grupa martor este evaluată ca negativă, 20 (65%) dintre copii se află într-o stare psihică pozitivă, 6 (19%) au un nivel mediu și 5 (30%) – nivel scăzut. Astfel, climatul psihosocial în cadrul acestui grup constituie 29%, ce corespunde cu un nivel sporit de SPB neimportantă.

În grupa experiment, după pilotarea jocurilor la mare, s-au înregistrat valori de 42% ceea ce corespunde nivelului mediu de SPB.

Conform rezultatelor înregistrate, în grupa martor la relația 1, atitudinea față de sine și

autoaprecierea la majoritatea copiilor, în general, este pozitivă, în cadrul comunicării copiii le transmit anumite responsabilități părinților și rudelor apropiate. Totodată, majoritatea copiilor au relații contradictorii cu semenii (copiii de aceeași vârstă) din grup.

Pentru a obține rezultate mai concrete cu privire la psihosocializarea copiilor, am utilizat metoda „Sociometria colorată”, care este direcționată nemijlocit asupra relațiilor interpersonale ale copiilor cu mediul înconjurător.

Analiza rezultatelor înregistrate cu privire la relații:

Tabelul 2. Exprimarea relațiilor psihosociale interpersonale ale elevilor din ciclul primar în funcție de împrejurări

Grupe	Număr de copii	Relația nr. 1 (față de sine)			Relația nr. 2 (față de selecți)			Relația nr. 3 (majoritatea)			Relația nr. 4 (antipatia)			
		pozitivă	negativă	neterminată	Părinți și rude	copii	altele	Părinți și rude	copii	altele	Părinți și rude	copii	altele	nimeni
Martor	31	22	8	1	24	6	1	16	10	5	6	4	2	19
Experiment	31	20	7	4	26	4	1	10	20	1	4	4	1	22
Total	62	42	15	5	50	10	2	26	30	6	10	8	3	41

**Relația nr. 1** - majoritatea copiilor dispun de autopercepție pozitivă: cei din grupa martor – 22 de persoane și, respectiv, cei din grupa experiment – 20, iar negativă – 8 și respectiv, 7 persoane.

**Relația nr. 2** - majoritatea copiilor au numit părinții: respectiv 24 persoane din grupa martor și 26 din grupa experiment, prietenii din grup au fost bifați de 6 ori – grupa martor și de 4 ori de cei din grupa experiment.

**Relația nr. 3** conturează relații instabile ale copiilor cu colegii, putem conchide că această alegere este determinată de particularitățile de vârstă ale relațiilor interpersonale.

**Relația nr. 4** – copilul simte antipatie, relații conflictuale, majoritatea copiilor au menționat că astfel de persoane nu au, pe ei nimeni nu-i ofensează, ei nu se ceartă și prietenesc cu toți.

Analiza teoretică a literaturii psihopedagogice ne-a permis să **concluzionăm**:

1. Conform periodizării de vârstă, acceptate de psihologi și pedagogi, de la 6 la 11 ani este vârsta școlară mică, iar pentru determinarea limite-

lor se iau în considerație particularitățile psihice și fizice de dezvoltare a copiilor, se atenționează transferul de la activitatea de joacă la cea de studii, care devine și la această vârstă prioritară.

2. La vârsta școlară mică are loc dezvoltarea continuă a calităților de personalitate, nu doar în sfera intelectuală, dar și emoțională, volitivă, de comunicare cu maturii și colegii.

3. Datele obținute ne permit să afirmăm că există posibilitatea diagnosticării precoce a posibilității de manifestare a variantei nestabile de formare a personalității în baza cercetării caracterului emoțional și a reglării formelor de activitate a copiilor de vârstă școlară.

Un astfel de diagnostic le permite părinților și pedagogilor să organizeze cât mai adecvat procesul de socializare a copilului cu cei din anturajul lor luând în considerație particularitățile sferei emoționale a școlarului mic, contribuie la dezvoltarea adecvată a copilului, sănătos din toate punctele de vedere.

**Referințe bibliografice:**

1. Lengrand, P. (1973). Introducere în educația permanentă. București: Ed. Didactică și Pedagogică.
2. Merton, R.K. (1965). Eléments de la théorie et de la méthode sociologique. Paris: Pion.
3. Mihăilescu, I. (2003). Sociologie generală. Concepte fundamentale și studii de caz. Iași: Polirom. 400 p.
4. Munteanu, A. (1994). Incursiuni în creatologie. Timișoara: Ed. Augusta. 362 p.
5. Nicola, Gr. (coord.) (1981). Stimularea creativității elevilor în procesul de învățământ. București: Ed. Didactică și Pedagogică, p.12-22.
6. Opreșcu, V. (1991). Aptitudini și atitudini. București: Editura Știința.
7. Petru, I. (1995). Educație și creație în perspectiva unei logici ”situaționale”. București: Editura Didactică și pedagogică. 250 p.
8. Țăruș, N. (2007). Principiile normalizării (Psihopedagogia generală). Chișinău: Editura Arc.
9. Ungureanu, M. (2000). Educația integrată și școala incluzivă. Timișoara: Editura de Vest, p. 147-175.

CZU 373.3:796.2

**DETERMINATION OF THE PSYCHOSOCIAL CLIMATE OF CHILDREN  
IN THE PRIMARY CYCLE BY EXTRACURRICULAR ACTIVITIES  
ACCORDING TO M. LUSHER'S CRITERIA**

*Dima Loredana,*

*Secondary School No 1 Pecineaga, Constanta district, Romania*

**Abstract:** *The scientific issue addressed in this article is the experimental argumentation of the psychosocial climate of the children in the primary cycle according to M. Lusher's methodology.*

**Keywords:** *socialization, psychosocial climate, extracurricular activities, psychosocial condition, interpersonal relationships.*

In a general sense, socialization is the process by which the individual forms his personality by assimilating of some behaviors, abilities, information, ways of thinking, feeling and acting that make him a social being able to integrate and develop into society.

Factors that influence our behavior in society are called socializing agents: family, school, society, and the media being the main factors on which socialization depends. Child socialization is gradually achieved under the impact of imitation, of the game but also by his participating in the daily program.

In order to provide an effective instructive and educational activity, it is necessary not only to know the particularities of each child, but also the relationships between children belonging to the same group, the way they spontaneously interact, the rejections and the attractions that take place during the stages of the education process. Interpersonal relationships within groups have a special role in education and socialization.

**According to M.Lusher's methodology**, the diagnosed material: white locomotive and 8 wagons of different colors (red, yellow, green, blue - are basic; violet, grey-brown, black - are additional). Wagons are chaotically distributed over a white background.

**The purpose:** Positive and / or negative determination of the psychosocial status of little school age children.

The children were asked to build a "miracu-

lous" train of different colors wagons. Initially it is necessary to select the most beautiful color. Subsequently, the most beautiful color of the remaining ones and so on.

The color's position indicated by the child is fixed.

The processing of the results was carried out in the following way:

- One point is given to the child who distributed the violet wagon on the position 2; black, grey, brown - position 3; red, yellow, green - position 6.
- Two points are given to the child who installed the violet wagon on position 1; black, grey, brown / position 2; red, yellow, green - position 7 and blue - position 8.
- Three points are given if black, grey and brown are situated in position 1; blue in position 7; red, yellow and green in position 8.

According to M.Lusher's results the importance of the colors is determined: red - the vital force; yellow - expressiveness, relaxation; green - slightly relaxed straining, control; blue - sensitivity; violet - identification; brown-sensitivity, protection; grey - inactivity; black-refusal, cumulation of feelings.

If any of the base colors are in one of the last three places, it means that the individual is in a state of anxiety. At this age the colors green, red, yellow and violet are qualified as emotional - positive, but violet, brown, grey and black as emotional - negative.



The character of anxiety is identified with the color that is in one of the last places, the expression is reflected by the position - 6, 7 and 8.

The existence of anxiety leads to the establishment of compensations whose character is defined according to the colors that are at the first position among the basic colors. Conflicts are diagnosed when on the first three positions are the extra colors. With each child, there were deployed 4 series of individual experiences. In the first series was investigated the emotional state of the child when was enrolled in school; the second series investigated the emotional state of children within the lessons in which they executed the indications of the adult; in the third series was determined the condition of the children during the game activity in water, sand, etc .; in the fourth series the children's condition was determined before returning home. The mental state of children was assessed as positive if the sum of points did not exceed 3.

4 or 6 points - negative low-level mental state.  
7 - 9 points - negative medium level of mental state;

More than 9 points - negative high level of mental state.

Compared to the obtained initial results, we can also determine the general psychosocial climate of both the control and the experimental group.

Thus, to determine the sum of all negative (NMS) and positive (PMS) mental states, the difference between them is divided by the number of children and multiplied by 100%.

70% and more - indicates the higher step of beneficial mental status (BMS);

42%-69% - medium level of BMS;

26%-49,9% / unimportant BMS;

0 – 25% / initial step of NMS.

- 1-25% medium NMS;

- 26% and less – high step of NMS.

Table 1. The psychosocial climate in the control and experimental groups according to M. Lusher's criteria

Groups	Number of children	Levels of mental and emotional state of children								The general psychosocial climate in the group (%)
		PPS*		NPS*						
		Number	%	ll*		ml*		hl*		
				Number	%	Number	%	Number	%	
Control	31	20	65	5	16	6	19	0		29%
Experimental	31	22	71	3	10	6	19	0		42%
Total	62	42	20	8		12		0		36

Annex: \* PPS – Positive psychosocial state, \*\* NPS - Negative psychosocial state  
ll – low level, ml –medium level, hl – high level

As we can see from the above table, when it comes to determining the psychosocial climate, NMS 5 (16%) of the children from the control group is assessed as negative, 20 or (65%) of the children are in a positive mental state, 6 (19%) medium level and 5 (30%) low level. Thus the psychosocial climate within this group represents 29 (%) percent, corresponding to an increased

level of unimportant BMS.

In the experimental group after piloting games at sea values of 42% were recorded, which corresponds to the medium level of BMS.

According to the results of the control group at relation 1, self-attitude and self-esteem generally in most children is positive, in the communication the children transmit certain responsibilities

to parents and close relatives. The most, but contradictory relationships, children have with their peers (the same age) from the group.

In order to achieve more concrete results with

regard to the psycho-socialization of children, we used the methodology “Colorful Sociometry”, which is channeled directly on children’s interpersonal relationships with the environment.

Table 2. Expression of interpersonal psychosocial relations of students in the primary cycle with the circumstances

Groups	Number of children	Relationship No. 1 (self-esteem)			Relationship No. 2 (towards the selected)			Relationship No. 3 (majority)			Relationship No. 4 (antipathy)			
		positive	negative	undetermined	Parents and relatives	Children	Others	Parents and relatives	Children	Others	Parents and relatives	Children	Others	No one
Control	31	22	8	1	24	6	1	16	10	5	6	4	2	19
Experimental	31	20	7	4	26	4	1	10	20	1	4	4	1	22
Total	62	42	15	5	50	10	2	26	30	6	10	8	3	41

Analysis of registered results with regard to relationships:

**Relationship No. 1** - Most children have positive self-perception, those from control group respective 22 people and those from experimental group 20, and negative 8 and 7 people.

**Relationship No. 2** - Most children have named the parents respectively 24 people from the control group and 26 from the experimental group, the group friends were marked 6 times - the control group and 4 times from the experimental group.

**Relationship No. 3** - Unstable relationships of children with colleagues, we can conclude that this choice is determined by the age peculiarities of interpersonal relationships.

**Relationship No. 4** - the child feels antipathy, conflicting relations, most of the children have mentioned that such persons do not have, no one

offend them, they do not fight and are friends.

The theoretical analysis of psycho pedagogical literature allowed us to conclude:

1. According to the age period, accepted by psychologists and pedagogues, from 6 to 11 years are in line with the little school age, but the determination of the limits takes into account the psychic and physical peculiarities of children’s development, the transfer from the play activity to the studies that at this age is becoming a priority.

2. At the little school age occurs continuous development of the personality qualities, not only in the intellectual sphere, but also emotional, of will, communication with the grown-ups and colleagues.

3. The obtained data allow us to state about the possibility of early diagnosis of the possibility of the unstable version of personality training based on the research of the emotional character

and the regulation of the forms of activity of the school age children.

Such diagnostics allows parents and teachers as appropriate to organize the process of socializ-

ing the child with the entourage, taking into account the particularities of the emotional sphere of the little student, to contribute to the development of a healthy child from all points of view.

#### References:

1. Lengrand P., (1973). Introducere în educația permanentă. București: Ed. Didactică și Pedagogică.
2. Merton R.K., (1965). Eléments de la théorie et de la méthode sociologique. Paris: Pion.
3. Mihăilescu I., (2003). Sociologie generală. Concepte fundamentale și studii de caz. Iași: Polirom. 400 p.
4. Munteanu A., (1994). Incursiuni în creatologie. Timișoara: Ed. Augusta. 362 p.
5. Nicola Gr., (coord.) (1981). Stimularea creativității elevilor în procesul de învățământ. București: Ed. Didactică și Pedagogică, p.12-22.
6. Oprescu V., (1991). Aptitudini și atitudini. București: Editura Știința.
7. Petru I., (1995). Educație și creație în perspectiva unei logici "situaționale". București: Editura Didactică și pedagogică. 250 p.
8. Țăruș N., (2007). Principiile normalizării (Psihopedagogia generală). Chișinău: Editura Arc.
9. Ungureanu M., (2000). Educația integrată și școala incluzivă. Timișoara: Editura de Vest, p. 147-175.

CZU 373.3:796.03

## ARGUMENTAREA ȘTIINȚIFICĂ A NORMATIVELOR PREGĂTIRII MOTRICE A ELEVILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR

*Ghețiu Adelina<sup>1</sup>,*

*Demcenco Petru<sup>2</sup>,*

*<sup>1,2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat.** În articol este prezentată informația științifică referitoare la cercetarea dezvoltării pregătirii motrice a elevilor din învățământul primar în baza exemplului instituțiilor de învățământ din localitățile rurale ale raionului Ialoveni din Republica Moldova. Pentru prima dată, în ultimii 37 de ani (din anul 1978), conform cercetării în masă a nivelului pregătirii motrice a copiilor din clasele primare, a fost fundamentat un model de normative corespunzătoare manifestării lor motrice, iar controlul asupra îndeplinirii lor va contribui la dezvoltarea cu succes a elevilor.

**Cuvinte-cheie:** abordare științifică; normative conform vârstei; pregătire motrice; elevi ai claselor primare; stare fizică; teste motrice; dezvoltare fizică; metode analitico-matematice; educație fizică; cultură fizică.

**Actualitatea problemei abordate.** O etapă de vârstă importantă în dezvoltarea copilului este treapta primară. Pe de o parte, de mult timp este cunoscut și înțeles că activitatea motrice optimă conform vârstei copiilor în perioada claselor primare contribuie la dezvoltarea lor funcțională, mentală și motrice la momentul oportun, care le asigură dezvoltarea sănătății necesare și succesul în procesul educațional. De asemenea, formează motivația stabilă pentru practicarea independenței și de durată a exercițiilor fizice [1].

Pe de altă parte, în practică, prin cele mai diferite moduri, încercăm să reducem importanța educației fizice pentru copii, arătând astfel că *educația fizică* este o disciplină secundară pentru ei și nu este atât de importantă în cadrul procesului educațional [1, 2]. Trebuie remarcat faptul că acest lucru în țara noastră de mai mulți ani se realizează cu succes.

În același timp, neasigurarea unei pregătiri motrice corespunzătoare conform vârstei elevilor duce la tulburări funcțional - motrice grave, lăsând o amprentă negativă semnificativă pentru viața lor de mai departe. La aceasta, de asemenea, contribuie și astfel de factori negativi ai actualității, cum ar fi: pregătirea motrice a elevilor din Republica Moldova, inclusiv a elevilor claselor primare, în special din instituțiile de învățământ ale localităților rurale, care în prezent este extrem de scăzută și care nu corespunde norme-

lor vârstei; progresul excesiv al factorilor negativi ai dezvoltării copiilor – scolioza, platipodia și obezitatea (aproximativ până la 50-70%); majoritatea învățătorilor de educație fizică în clasele primare (diriginții acestor clase) nu sunt specialiști în acest domeniu și nu pot asigura calitatea în procesul pregătirii fizice a copiilor; condițiile materiale și financiare disponibile (inclusiv sălile de sport) pentru orele de educație fizică cu elevii din clasele primare lasă de dorit în marea majoritate a instituțiilor de învățământ din Republica Moldova [5].

În plus, este binecunoscut faptul că unul dintre factorii care rețin dezvoltarea sistemului educației fizice a elevilor este, de asemenea, centralizarea excesivă, iar uneori chiar și descentralizarea dirijării activității motrice a copiilor în general și a educației fizice a elevilor în special. Detalierea, standardizarea și unificarea exagerată a programelor și directivelor „venite de sus” nu stimulează activitatea creativă în căutare de soluții noi, inovatoare într-o anumită școală. Conținutul programelor este uneori în contradicție cu particularitățile de vârstă ale dezvoltării copiilor care locuiesc în diferite raioane ale Republicii Moldova, cu diferite condiții climaterice locale, obiceiuri și tradiții ale populației, cu diverse resurse materiale disponibile [1, 2, 5].

Mai mult de douăzeci de ani în urmă, de asemenea, se impuneau normative și indicatori uni-

ficați ai nivelului pregătirii fizice corespunzătoare a elevilor, fapt care avea drept consecințe negative exagerări și falsificări ale rapoartelor și indicilor (GMA etc.).

Trebuie, de asemenea, remarcat, că actualmente unele încercări de a impune de sus „normative” unificate ale pregătirii motrice pentru elevii din instituțiile de învățământ ale Republicii Moldova nu au justificare științifică și au la bază o atitudine birocratică formală a specialiștilor din acest domeniu. Astfel de abordări nu contribuie la dezvoltarea fizică și intelectuală corespunzătoare a elevilor.

În opinia noastră, o situație similară există, în general, în întregul sistem educațional și la „cele mai semnificative” discipline (considerate ca atare în mod greșit): matematica, fizica, chimia, istoria și altele.

Anume din acest motiv reforma sistemului educațional, la această etapă, în Republica Moldova este relevantă, inclusiv cea a educației fizice, ca cel mai universal mijloc de îmbunătățire a dezvoltării educaționale integrale a elevilor.

Credem că, la etapa actuală de dezvoltare a învățământului preuniversitar din Republica Moldova, este necesar a elabora și utiliza idei inovatoare și abordări științifice pentru îmbunătățirea procesului educațional la educația fizică pentru elevi prin organizarea corespunzătoare a acestuia, evaluarea obiectivă și estimarea nivelului pregătirii motrice a elevilor, în special în clasele primare, vârstă la care se fundamentează necesitatea motrice și activitatea intelectuală pentru o perioadă de durată mare.

#### **Obiectivele cercetării:**

1. A elabora științific și a valida un număr optim de teste motrice, conform vârstei, pentru identificarea nivelului pregătirii fizice a elevilor claselor primare din localitățile rurale.
2. A studia starea motrice a elevilor claselor primare din instituțiile de învățământ ale raionului Ialoveni în baza testelor validate științific.
3. A elabora științific normative-model cores-

punzătoare și credibile ale nivelului pregătirii motrice pentru elevii claselor primare din instituțiile de învățământ ale raionului Ialoveni.

#### **Organizarea cercetării**

Prin studierea surselor bibliografice accesibile, precum și în baza experienței pedagogice a specialiștilor de educație fizică, inclusiv a experienței proprii, am elaborat pe baze științifice un complex optimal de teste motrice, care dispun de un nivel suficient de validitate, fiabilitate și conținut informațional. Au fost examinați în total 1547 de băieți (68%) și 1358 de fete (65%) din clasele primare ale instituțiilor de învățământ din raionul Ialoveni. Rezultatele obținute au servit drept temelie pentru elaborarea normativelor corespunzătoare vârstei elevilor din clasele primare.

#### **Rezultatele cercetării**

Pentru realizarea primului obiectiv a fost necesar să determinăm numărul optim de teste motrice fiabile, care reflectă dezvoltarea capacităților de viteză, coordonative, de forță, inclusiv a celei statice, de forță-viteză, de rezistență, de suplețe ale elevilor claselor primare din localitățile rurale și care permit determinarea stării motrice reale a copiilor.

În Tabelul 1 este prezentat un set de teste din literatura de specialitate cunoscute de toți [2, 3], ce caracterizează, prin rezultatele lor, într-o anumită măsură, nivelul dezvoltării calităților fizice indicate de noi, specifice pentru dezvoltarea, conform vârstei, a elevilor din clasele primare. Totodată, rezultatele obținute prin aceste teste au fost supuse prelucrării matematico-statistice pentru calcularea caracteristicilor statistice principale, în baza cărora s-a efectuat analiza de corelație a influenței lor reciproce. O astfel de interconexiune a testelor prezentate ne-a permis să determinăm acel grup optim dintre testele propuse, care, conform rezultatelor lor, poate reflecta veridic abilitățile motrice specifice elevilor din clasele primare. Rezultatele analizei sunt prezentate în Tabelul 1, iar legăturile semnificative ( $P < 0,05-0,01$ ) sunt evidențiate cu bold.

Prin urmare, au fost selectate anume acele teste motrice care au avut cel mai mare număr de niveluri semnificative ale coeficienților de corelație. Excepție a fost testul „Alergare 30 m”, care conține, la fel ca și testul „Alergare de suveică”, același număr de interconexiuni fiabile, cu toate acestea nu ne-a satisfăcut din motivul că al doilea test, deopotrivă cu viteza mișcării, evidențiază mai pregnant abilitățile de coordonare decât primul.

În această ordine de idei, din douăsprezece

teste propuse, a fost selectat un număr optim (5) de teste motrice, relativ simple prin metoda efectuării lor, dar care reflectă în mod fiabil calitățile fizice studiate. Aceste teste sunt:

- alergare de suveică, 3x10m;
- săritura în lungime de pe loc;
- flotări din poziția sprijin culcat;
- ridicarea trunchiului din culcat pe spate în 30 sec;
- aplecarea trunchiului (picioarele drepte).

Tabelul 1. Matricea statistică a coeficienților de corelație (r), care reflectă intercondiționarea lor, la studierea capacităților motrice ale elevilor claselor primare din localitățile rurale

Teste	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Alergare de suveică, 3x10m		0,427	0,510	0,368	0,536	0,350	0,625	0,400	0,375	0,501	0,290	0,278
2 Alergare 30m	0,427		0,409	0,311	0,478	0,315	0,587	0,370	0,383	0,468	0,285	0,310
3 Ridic. trunchiului din culcat în 30 sec	0,510	0,409		0,383	0,427	0,366	0,411	0,403	0,375	0,596	0,250	0,271
4 Aruncarea mingii med. de după cap	0,368	0,311	0,383		0,351	0,381	0,389	0,375	0,400	0,355	0,284	0,310
5 Aplecarea trunchiului (picioarele drepte)	0,536	0,478	0,427	0,351		0,377	0,480	0,404	0,388	0,412	0,409	0,321
6 Tracțiuni la bara fixă	0,350	0,315	0,366	0,381	0,377		0,365	0,406	0,360	0,510	0,344	0,396
7 Săritura în lungime de pe loc	0,625	0,587	0,411	0,389	0,480	0,365		0,345	0,400	0,453	0,383	0,296
8 Atârnat în echer, picioarele sub <90°	0,400	0,370	0,403	0,375	0,404	0,406	0,345		0,284	0,241	0,366	0,392
9 Săritura pe verticală de pe loc	0,375	0,383	0,375	0,400	0,388	0,360	0,400	0,284		0,260	0,385	0,280
10 Flotări	0,501	0,468	0,596	0,355	0,412	0,510	0,453	0,241	0,260		0,300	0,278
11 Proba „Flamingo”	0,290	0,285	0,250	0,284	0,409	0,344	0,383	0,366	0,385	0,300		0,241
12 Atârnaire la bara fixă	0,278	0,310	0,271	0,310	0,321	0,396	0,296	0,392	0,280	0,278	0,241	

Notă: n-12; P - 0,05; 0,01; 0,001  
f=22; r = 0,404; 0,515; 0,629.

Pentru realizarea obiectivului al doilea, în baza testelor științific elaborate, s-a efectuat un studiu al capacităților motrice ale elevilor claselor primare din instituțiile de învățământ ale localităților rurale din raionul Ialoveni.

În Tabelul 2, sunt prezentați indicatorii statistici medii, integrali ai testării capacităților motrice ale elevilor claselor primare din localitățile rurale ale raionului Ialoveni, Republica Moldova.

Tabelul 2. Indicatorii statistici medii ai testării elevilor din clasele primare ale localităților rurale din raionul Ialoveni, Republica Moldova, conform abilităților motrice și modelului de criterii normative (cu  $P < 0,05$ )

Clasa	Teste	Alergare de suveică (sec)	Săritura în lungime de pe loc (cm)	Rid. trunc. din poziția culcat în 30 sec (nr. de rep.)	Flotări (nr. de rep.)	Aplecarea înainte (picioarele drepte) (cm)
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
Băieți						
I	Rezultatele testării	12,46±0,46	122,26±2,62	14,28±1,19	2,04±1,03	3,42±0,84
	Normativ-model	11,56 și <	127,00 și >	17 și >	4 și >	5 și >
II	Rezultatele testării	11,00±0,68	131,76±3,00	16,62±1,25	2,60±1,11	5,02±0,95
	Normativ-model	9,67 și <	138,00 și >	19 și >	5 și >	7 și >
III	Rezultatele testării	10,03±0,47	134,35±2,73	17,47±1,45	3,39±1,54	6,15±1,33
	Normativ-model	9,11 și <	140,00 și >	20 și >	6 și >	9 și >
IV	Rezultatele testării	8,87±0,38	142,53±3,71	19,91±1,67	5,17±1,66	7,33±1,54
	Normativ-model	8,12 și <	150,00 și >	23 și >	8 și >	10 și >
Fete						
I	Rezultatele testării	13,28±0,46	110,31±3,13	14,88±1,22	1,88±1,14	4,10±1,47
	Normativ-model	12,38 și <	116,00 și >	17 și >	4 și >	7 și >
II	Rezultatele testării	12,06±0,70	124,71±3,82	16,00±1,38	2,17±1,36	7,65±1,51
	Normativ-model	10,69 și <	132,00 și >	19 și >	5 și >	11 și >
III	Rezultatele testării	10,87±0,53	130,76±2,85	18,85±1,31	3,00±1,76	8,60±1,73
	Normativ-model	9,83 și <	136,00 și >	21 și >	6 și >	12 și >
IV	Rezultatele testării	9,11±0,32	134,89±3,66	20,73±1,76	4,96±1,70	9,46±1,62
	Normativ-model	8,48 și <	142,00 și >	24 și >	8 și >	13 și >

Utilizând rezultatele obținute prin intermediul testării, am efectuat, de asemenea, calcularea principalelor caracteristici statistice ale șirurilor variaționale și, în baza lor, utilizând metoda statistică corespunzătoare de calculare a intervalelor credibile, am determinat normativele-model corespunzătoare ale manifestării motrice a elevilor din clasele primare ale instituțiilor respective.

După cum se poate observa din Tabelul 2, pentru fiecare clasă studiată au fost repartizate câte două rânduri: pe rândul de sus sunt reflectate rezultatele statistice medii ale testării; pe rândul de jos sunt evidențiate normativele-model corespunzătoare calculate, servind drept prag de tranziție al stării motrice conform vârstei de succes pentru calitățile fizice studiate.

**Concluzii:**

1. Pentru prima dată, în ultimii 37 de ani, s-a cercetat starea motrice a elevilor din clasele primare ale localităților rurale, din raionul Ialoveni, Republica Moldova.

2. Datele statistice ale stării motrice a elevilor claselor primare din localitățile rurale ne-au permis, pentru prima dată, la etapa actuală, să elaborăm pe baze științifice modele credibile de norme corespunzătoare, care vor servi drept repere pentru dezvoltarea motrice progresivă conform vârstei.

3. Pentru îndeplinirea cu succes a normativelor motrice propuse este necesar a mări considerabil activitatea motrice a elevilor din clasele primare în regimul timpului școlar, în opinia noastră, până la 4-5 ore săptămânal.

4. Cadrele didactice care desfășoară orele de educație fizică în clasele primare trebuie să fie specialiști cu studii superioare în domeniul pedagogiei.

5. Criteriile elaborate ale evaluării succesului activității motrice a elevilor claselor primare din raionul Ialoveni au fost testate în cadrul experi-

mentului pedagogic. Acest fapt este confirmat și prin Certificatul de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și drepturile conexe despre invenție, seria OȘ, nr.5186 din 04.09.2015, eliberat de către Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală din Republica Moldova.

#### Referințe bibliografice:

1. Carp I., Carp D., (2012). Metodologia organizării și desfășurării lecției de educație fizică cu elevii claselor primare în baza jocurilor dinamice. În: Materialele Conferinței științifice internaționale studențești „Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice”. Ediția a XVI-a. Chișinău: USEFS, p. 10-15.
2. Ghețiu A., (2017). Impactul educației fizice asupra formării competențelor cognitive la elevii claselor primare. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău: USEFS. 175 p.
3. Ланда Б.Х., (2005). Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. Москва: Издательство Советский спорт. 192 с.
4. Лях В.И., (1998). Тесты в физическом воспитании школьников. Москва. Издательство АСТ. 285 с.
5. Zavalîșca A, Demcenco P., (2014). Monitorizarea dezvoltării fizice și pregătirii motrice a elevilor din școlile Republicii Moldova la etapa actuală. Manual științifico-metodic. Chișinău: Editura USEFS. 129 p.



## SCIENTIFIC ARGUMENTATION OF STANDARDS RELATED TO MOTOR TRAINING OF PRIMARY GRADES STUDENTS

Ghețiu Adelina<sup>1</sup>,

Demcenco Petru<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova

**Abstract.** This article contains scientific information on the research of motor condition of primary grades students under the example of educational institutions in rural areas of Ialoveni district, Republic of Moldova. For the first time in the last 37 years (since 1978), according to mass research of motor condition of students of primary grades, it was founded a model of tests corresponding to their motor manifestation and the control of their fulfillment will contribute to the successful development of children.

**Keywords:** scientific approach; standard; motor training; primary grades students; physical condition; motor tests; physical development; physical education.

**Novelty of the issue approached.** The primary level is an important age step in child development. On the one hand, it is known and understood a long time ago that optimum motor activity according to age of children in primary grades contributes to their functional, mental and motor development at the appropriate time, providing them the necessary health condition and success in the educational process. It also forms stable motivation for independent and lasting practice of physical exercise [1].

On the other hand, in practice, in most different ways, we try to reduce the importance of physical education for children, thus showing that, “physical education” is a secondary subject matter for them and it is not so important in the educational process [1, 2]. It should be noted that for many years it is successfully carried out in our country.

At the same time, failure to ensure appropriate motor development of children according to their age leads to serious functional motive disorders of the body, leaving a significant negative imprint on their life. To this also contributes such negative factors of timeliness, such as: the motor training of students from Moldova, including primary grades students, especially of educational institutions in rural areas, is now extremely low and does not correspond to standards according to age; excessive progress of negative factors of

child development - scoliosis, flatfoot and obesity (approximately up to 50-70%); most teachers conducting physical education classes in primary grades (teachers of such classes) are not specialists in this area and can not provide professionally physical development of children; available material and financial conditions (including gyms) for physical education classes with primary grades students is poor in most of the educational institutions of the Republic of Moldova [5].

Moreover, it is well known that one of the factors retaining the progressive development of physical education system of students is also the excessive centralization and sometimes even decentralization of directing motor activity of children generally and physical education of students in particular. Excessive detailing, standardization and unification of programs and directives “coming from up” does not stimulate creative activity in search of new solutions, innovative in a certain school. The content of the programs is sometimes in contradiction with age peculiarities of the development of children living in different districts of the Republic of Moldova with different local climatic conditions, customs and traditions of the population, with various material resources available [1, 2, 5].

More than twenty years ago, standards and unified indicators of physical condition necessary for children were also required. In case of failure

to perform them for various reasons, negative consequences were progressing, namely exaggerations and falsification of reports and indices (GMA, CMS etc.).

It should also be noted that currently some attempts to impose "from up" unified standards of motor training for children in educational institutions of the Republic of Moldova do not have any scientific justification and are a bureaucratic formal process of officers in this field. Such approaches do not contribute to the appropriate development of children, both physical as well as intellectual.

In our opinion, a similar situation exists in general in the entire educational system and "in the most significant" (as often wrongly considered) subject matters: mathematics, physics, chemistry, history and others.

That is why at this stage the reform of educational system in Moldova is relevant and including physical education, as the most universal means of improving integrated educational development of students.

We believe that at the current stage of development of pre-university education in Moldova, it is necessary to develop and use innovative ideas and scientific approaches for improving educational process in physical education for students through its proper organization, objective assessment and estimation of motor development of children especially in primary grades, at the age of which the motor necessity and intellectual activity shall form the basis for a period of greater duration of their perfection.

#### **Research objectives**

To develop scientific and validate an optimal number of motor tests according to age in order to identify the physical training of primary grades students in rural areas.

To study the motor condition of primary grades students in educational institutions of Ialoveni district based on scientifically validated tests.

To scientifically develop appropriate and cred-

ible sample standards of motor training for primary grades students of educational institutions in Ialoveni district.

#### **Research organization**

By studying accessible bibliographic sources and using pedagogical experience of physical education specialists, including their experience, we have scientifically developed an optimal complex of motor tests, which have a sufficient level of validity, reliability and informational content. Based on scientific tests there have been examined in total 1547 boys (68%) and 1358 girls (65%) of primary grades of educational institutions in Ialoveni district. The results obtained formed the basis for developing appropriate regulations according to age of children of primary grades.

#### **Research results**

To achieve the first objective it was necessary to determine the optimal number of motor reliable tests, reflecting development of speed skills of motion and coordination, force, and the static, force - speed, strength, elasticity of primary grade students in rural areas and allowing to determine the real motor condition of the children.

Table 1 shows a set of tests known to everyone in the specialized literature [2, 3], which characterizes by their results to a certain degree, the development of physical qualities indicated by us, specific to the development according to the age of primary grades students. Furthermore, the results obtained from these tests have been processed mathematically and statistically to calculate the main statistical characteristics, on the basis of which the correlation analysis of their mutual influence has been performed. Such interconnection of tests set, allowed us to determine the optimal group of tests proposed, which according to their results can truthfully reflect the specific motor skills of primary grades students. The results of the correlation analysis are also presented in Table 1 and have an ordinary presentation and are highlighted (bold).

Therefore, we selected motor tests namely those who had the greatest number of significant

levels of correlation coefficients. Exception was the test „Running, 30m”, containing like the test „Shuttle Run” the same number of reliable interconnections, however we were not satisfied for the reason that the second test, along with movement speed is showing in higher degree coordination skills than the first test.

In this context, from the twelve tests proposed it has been selected an optimal number (5) mo-

tor tests, relatively simple by the methods of their performance but reliably reflecting the physical qualities studied. These tests (highlighted in green in the table) are as follows:

- shuttle run, 3x10m;
- standing long jump;
- push-ups;
- lying torso lift in 30 s;
- forward bends (straight legs).

Table 1. Statistical matrix of correlation coefficients (r), which reflect their interconditionality to studying the motor skills of primary school students in rural areas.

Tests	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Shuttle run 3x10m		0,427	0,510	0,368	0,536	0,350	0,625	0,400	0,375	0,501	0,290	0,278
2 Running 30m	0,427		0,409	0,311	0,478	0,315	0,587	0,370	0,383	0,468	0,285	0,310
3 Laying torso lift in 30 sec.	0,510	0,409		0,383	0,427	0,366	0,411	0,403	0,375	0,596	0,250	0,271
4 Med. ball throw	0,368	0,311	0,383		0,351	0,381	0,389	0,375	0,400	0,355	0,284	0,310
5 Forward bends (straight legs)	0,536	0,478	0,427	0,351		0,377	0,480	0,404	0,388	0,412	0,409	0,321
6 Chin-ups	0,350	0,315	0,366	0,381	0,377		0,365	0,406	0,360	0,510	0,344	0,396
7 Standing long jump	0,625	0,587	0,411	0,389	0,480	0,365		0,345	0,400	0,453	0,383	0,296
8 Square hanging, feet under < 90°	0,400	0,370	0,403	0,375	0,404	0,406	0,345		0,284	0,241	0,366	0,392
9 Standing high jump	0,375	0,383	0,375	0,400	0,388	0,360	0,400	0,284		0,260	0,385	0,280
10 Pushups	0,501	0,468	0,596	0,355	0,412	0,510	0,453	0,241	0,260		0,300	0,278
11 «Flamingo» test	0,290	0,285	0,250	0,284	0,409	0,344	0,383	0,366	0,385	0,300		0,241
12 Hanging to a fixed bar	0,278	0,310	0,271	0,310	0,321	0,396	0,296	0,392	0,280	0,278	0,241	

Remark: n-12; P - 0,05; 0,01; 0,001.  
f=22; r = 0,404; 0,515; 0,629.

By achieving the second objective, based on scientifically developed tests, we conducted a study of motor skills of primary grades students of the educational institutions in rural areas of Ialoveni district.

Thus, in Table 2, are shown average and integrated statistical indicators of testing motor skills of students from rural areas for each class of primary education in Ialoveni district, Republic of Moldova.

Moreover, using the results obtained through testing, we also performed the calculation of the

main statistical characteristics of variation series and on their basis, using appropriate statistical method for calculating the credible intervals, we have determined the sample standards corresponding to motor manifestation of primary grades students in educational institutions of rural areas in Ialoveni district, Republic of Moldova.

In this context, as can be seen from Table 2 for each class studied there were assigned two rows: the top row reflects the average statistical results of testing; the lower row specifies (highlighted in green) corresponding sample standards cal-

culated, serving as a transition threshold of motor state according to successful age for physical qualities studied.

Table 2. Average statistical indicators of testing primary grades students of rural areas in Ialoveni district, Republic of Moldova, according to motor skills and model of standard criteria (with P <0.05)

Grade	Tests Test results and sample standard	Shuttle run (sec)	Standing long jump (cm)	Laying torso lif tin 30 sec (rep.no.)	Pushups (rep.no.)	Forward bends (straight legs) (cm)
		X	X	X	X	X
Boys						
I	Test results	12,46±0,46	122,26±2,62	14,28±1,19	2,04±1,03	3,42±0,84
	Sample standard	11,56 and <	127,00 and >	17 and >	4 and >	5 and >
II	Test results	11,00±0,68	131,76±3,00	16,62±1,25	2,60±1,11	5,02±0,95
	Sample standard	9,67 and <	138,00 and >	19 and >	5 and >	7 >
III	Test results	10,03±0,47	134,35±2,73	17,47±1,45	3,39±1,54	6,15±1,33
	Sample standard	9,11 and <	140,00 and >	20 and >	6 and >	9 and >
IV	Test results	8,87±0,38	142,53±3,71	19,91±1,67	5,17±1,66	7,33±1,54
	Sample standard	8,12 and <	150,00 and >	23 and >	8 and >	10 and >
Girls						
I	Test results	13,28±0,46	110,31±3,13	14,88±1,22	1,88±1,14	4,10±1,47
	Sample standard	12,38 and <	116,00 and >	17 and >	4 and >	7 and >
II	Test results	12,06±0,70	124,71±3,82	16,00±1,38	2,17±1,36	7,65±1,51
	Sample standard	10,69 and <	132,00 and >	19 and >	5 and >	11 and >
III	Test results	10,87±0,53	130,76±2,85	18,85±1,31	3,00±1,76	8,60±1,73
	Sample standard	9,83 and <	136,00 and >	21 and >	6 and >	12 and >
IV	Test results	9,11±0,32	134,89±3,66	20,73±1,76	4,96±1,70	9,46±1,62
	Sample standard	8,48 and <	142,00 and >	24 and >	8 and >	13 and >

**Conclusions**

1. In this context, we tried for the first time in the last 37 years, to examine the motor condition of primary grades students in rural areas on the example of Ialoveni district, Republic of Moldova.

2. The statistical data of the motor conditions of primary grades students in rural areas have allowed us, also for the first time, at this stage, to develop scientifically credible samples of appropriate standards that will serve them as milestones for progressive motor development according to age.

3. For the successful fulfillment of the motor standards proposed it is necessary to significantly increase the motor activity of primary grades students in school time regime (in our opinion, within 4-5 hours weekly for each class).

4. Teachers conducting physical education classes in primary school should be university graduates in the field of pedagogy.

5. Criteria developed to evaluate motor activity success of primary grades students in Ialoveni district were tested in the pedagogical experiment. The results of students in the primary stage showed their merits. This is confirmed by

the Certificate of registration of objects of copy-right and related rights on invention, Series OȘ, no.5186 of September 4, 2015 issued by the State

Agency for Intellectual Property of the Republic of Moldova.

#### References:

1. Carp I., Carp D., (2012). Metodologia organizării și desfășurării lecției de educație fizică cu elevii claselor primare în baza jocurilor dinamice. În: Materialele Conferinței științifice internaționale studențești „Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice”. Ediția a XVI-a. Chișinău: USEFS, p. 10-15.
2. Ghețiu A., (2017). Impactul educației fizice asupra formării competențelor cognitive la elevii claselor primare. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău: USEFS. 175 p.
3. Ланда Б.Х., (2005). Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. Москва: Издательство Советский спорт. 192 с.
4. Лях В.И., (1998). Тесты в физическом воспитании школьников. Москва. Издательство АСТ. 285 с.
5. Zavalîșca A, Demcenco P., (2014). Monitorizarea dezvoltării fizice și pregătirii motrice a elevilor din școlile Republicii Moldova la etapa actuală. Manual științifico-metodic. Chișinău: Editura USEFS. 129 p..

## MANAGEMENTUL ORGANIZĂRII ȘI DESFĂȘURĂRII STAGIULUI DE PREGĂTIRE A SPORTIVILOR DE AIKIDO

*Caracaleanu Sorin Gabriel<sup>1</sup>,*

*Potop Vladimir<sup>2</sup>,*

<sup>1</sup>*Asociația Clubul Sportiv de Arte Marțiale Seishindokan, Alexandria, jud. Teleorman, România*

<sup>2</sup>*Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea Ecologică din București, România*

**Rezumat.** *Lucrarea are ca scop optimizarea procesului de antrenament sportiv al practicantilor de aikido, prin stagiul național de pregătire Aikikai, România, cu ajutorul metodelor și mijloacelor specifice managementului operațional. Metode de cercetare folosite: analiza literaturii de specialitate, observația pedagogică, studiul experimental, metoda testelor. Pentru aceasta s-a organizat un studiu în cadrul Clubului Sportiv „Proteus” din București, privind organizarea și desfășurarea stagiului de pregătire în perioada 13-15 mai 2017, la Poiana Brașov. Rezultatele vor putea fi utilizate ca modele în abordarea practică, cu eficiență crescută, a proceselor manageriale privind organizarea antrenamentului sportiv, desfășurarea procesului instructiv-educativ, conducerea și evaluarea activității fizice, cu specific în artele marțiale – Aikido.*

**Cuvinte-cheie:** *arte marțiale, grade, evaluare, management, pregătire.*

### Introducere

Aikido reprezintă cea mai nouă și eficientă artă marțială, creată de civilizația japoneză a secolului trecut. Își are originile în câteva stiluri de jiu-jitsu (și judo, de asemenea derivat din acestea), la fel și în tehnicile de luptă cu sabia și suliță, folosite de către samurai în Japonia medievală. Multe tehnici au fost inventate de către maestrul de Aikido, Morihei Ueshiba. Aikido are la bază folosirea forței oponentului, prin aplicarea tehnicilor articulare, eschive și proiectări [6]. Scopul principal al Aikikai, România, este de a promova, dezvolta și susține Aikido, practicând și studiind în România, dar și de a facilita contactul dintre aikido-ka români și străini, prin a oferi membrilor săi accesul la seminarii și demonstrații, conduse de maeștri de valoare mondială [7,8].

În prezent, Aikikai România are în componență 12 dojo (cluburi) în București, Ploiești, Buftea, Balotești și Râmnicu Valcea, având 400 de membri, dintre care 50 sunt yudansha (centuri negre), acreditați de către Organizația japoneză Aikikai și examinați de Doshu Moriteru Ueshiba (nepotul fondatorului și Președinte al Aikikai Japonia-Aikido Hombu Dojo). Aikikai România organizează în fiecare an seminarii cu maeștrii europeni și japonezi și seminarii naționale, în ramurile românești [7,8].

Activitățile pe care managementul organizației trebuie să le presteze sunt concentrate pe funcționalitățile ei. Au loc în toate organizațiile, indiferent de profilul și mărimea lor, și la toate nivelurile organizației, dar cu o greutate diferită. Cunoștințele funcționale manageriale reprezintă o premisă a conținutului managementului științific și practicarea în ordine, pentru asimilarea și folosirea modalităților propriu-zise, a tehnicilor și sistemelor [1, 2, 5].

Fiind componente ale instrumentelor manageriale, principiile, sistemele, metodele, tehnicile și procedurile sunt folosite pentru a executa procesele manageriale și funcțiile de prognoză, organizare, coordonare, pregătire și autoevaluare [3].

Managerul sportiv planuiește, inițiază, ordonează, coordonează și controlează acțiunile pentru îndeplinirea obiectivelor.

Cerințele performanței diferă în funcție de obiectivele puse. Formele sportului de performanță sunt bazate pe relaționarea cerințelor în termen ale spațiului, timpului, dinamicii și problemelor sociale, precum și de capacitatea motrice a sportivului [4].

**Scopul lucrării** este de a optimiza procesul de pregătire a practicantilor de Aikido, prin stagiul național al Aikikai România, cu ajutorul metodelor și mijloacelor specifice ale managementului

operațional.

**Ipoteza lucrării.** Credem că atât creația, cât și implementarea elementelor specifice ale managementului științific, din timpul pregătirii sportive a practicanților de Aikido pot asigura o mai bună dezvoltare și eficiență, pentru întreaga activitate în acest domeniu.

#### **Materiale și metode.**

Studiul a fost efectuat în Clubul Sportiv „Proteus”, aflat sub brandul Seishin Dojo, ca parte a Aikikai România, iar membrii săi sunt incluși în această organizație națională. Clubul Sportiv „Proteus” este o asociație sportivă nonprofit, fondată în 2005, ca o structură multiactivă, ce urmărește selecția, inițierea și perfecționarea sportivilor, pentru discipline diverse și structuri sportive. Aikido este arta marțială care poate fi studiată în timpul cursurilor organizate de Clubul Sportiv pentru copii (cu vârsta de 7 - 8 ani), dar și pentru adulți.

Clubul Sportiv „Proteus” este oficial recunoscut de către Agenția Națională pentru Sport.

Activitatea clubului are loc în două săli: sala de lupte a Complexului Sportiv „Dinamo”, unde au loc antrenamente pentru adulți; sala multifuncțională, în Orașelul Copiilor, antrenamentele pentru copii fiind împărțite pe grupe de vârstă.

Seminarul de antrenament, organizat în Poiana Brașov, între 13 și 15 mai 2016, a avut ca scop realizarea următoarelor obiective:

- Prezentarea și învățarea diverselor procedee tehnice (în concordanță cu programa de examinare), pentru practicanții începători de aikido, dar și pentru practicanții de gradele 6 Kyu (centură albă), 5 Kyu (centură galbenă) și 4 kyu (centură portocalie).

- Perfecționarea diferitelor proceduri tehnice (în concordanță cu programa de examinare) pentru practicanții de Aikido, care au gradele de 3 Kyu (centură verde) și 2 Kyu (centură albastră).

- Examinarea practicanților, care dețin gradele de 1 Kyu (centură maro), pentru a li se acorda centura neagră - 1 Dan.

**Metode de cercetare:** consultarea literaturii

de specialitate, metoda observației pedagogice, metoda studiului experimental, metoda testării pentru evaluarea nivelului de antrenament.

Aikido este o artă marțială complexă, de aceea studiul este important prin asimilarea elementelor tehnice în stadii succesive, conform programei curriculare. Acestea se referă la învățarea posturilor (pozițiile corpului specifice în Aikido).

Cea mai frecventă postură a unui aikido-ka este Kamae (poziția de gardă în aikido). O mare parte a mișcărilor în Aikido se execută din poziția Kamae, deplasările, căderile (rostogolirile), eschivele și procedurile (tehnicile): învățarea pașilor, a tehnicilor de picioare (Ashi-Waza), învățarea căderilor (Ukemi Waza).

În sesiunile de antrenament, în orice dojo (sala de antrenament), pentru Aikido un rol important îl au:

- învățarea și perfecționarea „ukemi waza” (școala căderilor) care include: mae ukemi, ushiro ukemi, mae yoko ukemi, mae obi ukemi, ushiro obi ukemi, ushiro mae ukemi, morote ukemi;
- învățarea atacurilor;
- învățarea procedurilor tehnice proprii.

#### **Rezultate și discuții.**

De-a lungul cursurilor pentru începători, instructorii focusați pe tipurile de mișcare, în timpul procedurilor tehnice, în care „okuri-ashi” (pasul târât) și „ayumi ashi” (mersul normal, schimbând postura Kamae-poziția gârzii), au fost cele mai folosite metode de mișcare.

Schimbarea poziției corpului, în timpul procedurii tehnice, a fost identificată ca element important în atingerea unei execuții perfecte și eficiente.

În cazul gradelor de 3 Kyu și 2 Kyu, etapa este plasată în completarea procedurilor (aruncări sau corectarea procedurilor).

Cum nu există competiții în Aikido, examinarea reprezintă verificarea practicantului de Aikido (a se ține seama de demonstrațiile și seminariile naționale și internaționale). Examinarea a avut loc în fața comisiei acreditate de către Fundația Japoneză de Aikikai. Un practicant de

Aikido trebuie să îndeplinească câteva cerințe, pentru a putea susține un examen, precum:

- să participe la orele de antrenament (este specificat un anumit număr de ore de antrenament, pentru fiecare grad în parte, considerat suficient în învățarea elementelor tehnice și a procedeeleor, pentru a fi demonstrate la examinare);

- să practice pe parcursul unei perioade, fără întreruperi (numărul orelor de antrenament trebuie concentrat într-un anumit interval de timp). De exemplu, după promovarea gradului de 5 Kyu, un aikidoka trebuie să aibă cel puțin 30 de zile de practică, de-a lungul unei perioade neîntrerupte de 4 luni, pentru a putea obține gradul de 4 Kyu (însemnând că un aikidoka trebuie să vină la 2 antrenamente pe săptămână, apoi să ia o pauză de 2 săptămâni, după care alte 4 sau 5 antrenamente, până când numărul orelor de activitate sportivă este completat în concordanță cu cerințele de examinare);

- asimilarea elementelor tehnice și procedeeleor, într-o perioadă scurtă, cu un număr minim de ore de antrenament (perioada și numărul de ore de antrenament poate fi mai mare).

Unul dintre obiectivele seminarului a fost examinarea gradului de 1 Dan - centură neagră.

Cerințele examenului pentru centura neagră constau într-un număr de cel puțin 70 de zile de practică, o perioadă minimă de practică neîntreruptă de 12 luni de la obținerea gradului 1 kyu, precum și prezentarea unei lucrări în arta marțială Aikido (lucrarea trebuie predată de candidat, Departamentului Didactic și Tehnic, cu 5 zile înaintea examenului). O altă cerință care trebuie îndeplinită este ca vârsta candidatului să fie de aproximativ 16 ani.

Examenul s-a desfășurat precum urmează:

Comisia de examinare le-a cerut candidaților să execute elementele tehnice și procedeele menționate în programa de examinare. Ținând cont că deținătorul gradului 1 Dan trebuie să cunoască toate aceste elemente și procedee fără arme, candidaților li s-a cerut să execute :

- Ashi Waza (deplasări: Okuri-Ashi, Ayumi-

Ashi, Tsugi-Ashi). Marii maeștri de Aikido susțin că deplasările sunt cele mai importante în studiul artelor marțiale, iar tehnica este rezultatul acestora;

- Ukemi Waza (rostogoliri-căderi: mae-ukemi (căderea în față), ushiro-ukemi (căderea pe spate), yoko-ukemi (căderea în lateral). Aikido este o artă marțială, iar tehnicile de Aikido sunt folosite ca urmare a unui atac (prize, lovituri, strangulări) și iau forma de aruncări, fixarea sau forțarea articulațiilor, căderi-rostogoliri într-o direcție pentru a evita posibilele accidentări;

- Tachi-Waza (procedee executate cu partener, din poziția stând în picioare);

- Hanmi Hantachi-Waza (procedee executate cu Uke (cel care atacă), stând în picioare, iar Tori (cel care se apără) îngenunchează;

- Swari-waza (procedee executate cu partener, stând în genunchi, ca poziție).

Etapa a fost bazată pe tehnicile cu execuție din picioare, rezultată din diferite atacuri:

a) Prize ale articulațiilor lui Tori:

- Katate-dori – priza frontală a articulației mâinii;

- Morote-dori – priza frontală, cu două mâini, a articulației mâinii;

- Ryote-dori – priza cu două mâini, ale celor două mâini ale lui Tori.

b) Lovituri:

- Shomen-uchi – lovitura verticală la cap, de sus în jos, cu partea cubitală a mâinii;

- Yoko-men-uchi – lovitura la cap din diagonală, cu partea cubitală a mâinii;

- Jo-dan- tsuki – lovitura frontală la cap cu pumnul.

c) Prize anumite pe părți ale keiko-gi (costumul de antrenament, denumit impropriu „kimono” în limba română);

- Kata-dori – priza cu o mână pe keiko-gi, în zona umărului;

- Mune-dori – priza cu o singură mână pe gulerul keiko-giului, în zona pieptului;

- Ushiro-ryo-kata-dori – priza cu două mâini, pe partea din spate a keiko-giului.



d) Combinații de atacuri:

- Kata-dori-men-uchi – priza cu o singură mână a keiko-giului, la nivelul umărului, urmată de lovitura verticală la cap, de sus în jos, cu partea cubitală a mâinii.

- Katate-dori-men-uchi – priza frontală a articulației mâinii, urmată de lovitura verticală la cap, de sus în jos, cu partea cubitală a mâinii.

- Katate-dori-jo-dan-tsuki – priza frontală a articulației mâinii, urmată de o lovitură de pumn, la nivelul capului.

Examinarea este concentrată pe următoarele aspecte:

- Cunoașterea denumirii tehnicilor în limba japoneză;

- Executarea corectă a tuturor elementelor și tehnicilor;

- Menținerea poziției optime în timpul execuției (evitarea pozițiilor forțate);

- Atitudinea în execuție (atitudinea marțială);

- Dozarea efortului personal, prin inspirație, în timpul fazei de atac a lui UKE și de expirație, în timpul completării execuției procedurii lui TORI.

### Concluzii

Candidații care au absolvit examenul de 1 Dan

– centură neagră, au primit și recomandări, pe care să le îndeplinească pe viitor în ceea ce privește examenul de 2 Dan:

- să continue sesiunile de antrenamente cu parteneri diferiți (înalți-scunzi, robuști sau supli, pentru a avea de a face cu cât mai mulți parteneri posibili);

- să participe în următoarele stagii de pregătiri naționale și internaționale.

- În timpul execuției procedurii Shomen-uchi Koshi Nage (aruncarea șoldului, după o lovitură verticală la nivelul capului, de sus în jos, cu partea cubitală a mâinii), s-a constatat o ușoară lipsă de încredere în capacitatea proiectării. Candidații au fost sfătuiți să exerseze mai mult în dojo-urile lor.

După terminarea acestei etape de antrenament și examinare, s-a constatat că acest eveniment a fost un succes real, luându-se în considerare numărul mare de participanți (mai mult de 100 de aikido-ka), absolvirea examenelor de grad, pentru centura neagră – 1 Dan și 2 Dan, dar și valoarea participanților. Seminarul internațional de Aikido, susținut de către Sensei Yukimitsu Kobayashi, 7 Dan Aikikai-Japonia, va avea loc în România, în luna octombrie.

### Referințe bibliografice:

1. Borza, A. (2005). Management. Cluj-Napoca: Risoprint.
2. Mihut, I. (2003). Managementul General. Cluj-Napoca: Carpatica.
3. Nicolescu, O., Verboncu, I. (2007). Fundamentele organizării managementului. București: Casa Economiei.
4. Roman, Gh., Batali, C. (2007). Antrenamentul sportiv – Teorie și Metode. Cluj Napoca: Casa Steaua.
5. Stăncioiu, I., Militaru, Gh. (1998). Elementele Fundamentale ale Managementului. București: Ed. Teora.
6. [www.aikikai.or.jp](http://www.aikikai.or.jp)
7. [www.aikikairomania.com](http://www.aikikairomania.com)
8. [www.aikido.com.ro](http://www.aikido.com.ro)

## MANAGEMENT OF ORGANIZING AND CARRYING OUT THE TRAINING STAGE OF AIKIDO ATHLETES

*Caracaleanu Sorin Gabriel<sup>1</sup>,*

*Potop Vladimir<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>Sports Club Association of Martial Arts Seishindokan, Alexandria, Teleorman district, Romania*

*<sup>2</sup>Faculty of Physical Education and Sport, Ecological University of Bucharest, Romania*

**Abstract.** *This paper is meant to optimize the sports training content of Aikido practitioners by the Aikikai Romania national stage of training with the help of the methods and means specific to the operational management. Research methods used: analysis of the specialized literature, method of pedagogical observation, method of experimental study; method of tests. A study was organized in "Proteus" Sports Club of Bucharest for this purpose, regarding the organization and carrying out of the training stage from 13<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> of May, 2016 in Poiana Brasov. The objectives of the seminar were: presentation and learning of different technical procedures for Aikido beginners, rank of 6<sup>th</sup> KYU (white belt) 5<sup>th</sup> KYU (yellow belt), 4<sup>th</sup> KYU (orange belt) practitioners; improvement of different technical procedures for Aikido practitioners of 3<sup>rd</sup> KYU rank (green belt), 2<sup>nd</sup> KYU (blue belt) and examination of the practitioners who hold the rank of 1<sup>st</sup> KYU (brown belt) for the award of the rank of 1<sup>st</sup> DAN – black belt. It will be possible to use the results as models in the highly efficient practical approach of the managerial processes related to sports training, conducting the instructive-educational process, conduct and assessment of the sports training sessions specific to martial arts - Aikido.*

**Keywords:** *martial arts, degrees, assessment, management, training.*

### Introduction

Aikido is the latest great martial art created by Nippon civilization during the former century; it originates from several jiu-jitsu styles (Judo too is derived from these ones) and the sword and spear fighting techniques used by the Samurai in the medieval Japan, but many techniques are invented by the Aikido master Morihei Ueshiba. Aikido is based on using the opponent's strength by applying articular techniques, dodges, throwing [6]. The main purpose of Aikikai Romania is to promote, develop and support Aikido practicing and studying in Romania and to facilitate the direct contacts between the Romanian aikidokas and the foreign ones, thus offering to its members an easy access to seminars and demonstrations conducted by worldwide important masters [7, 8].

At the present moment Aikikai Romania has 12 dojos in Bucharest, Ploiesti, Pitesti, Buftea, Balotesti and Ramnicu Valcea and it has 400 members, out of which more than 50 *yudansha* (black belts) acknowledged by Aikikai organization of Japan and awarded by *Doshu* Moriteru Ueshiba (grandson of the founder and President of Aikikai Japan – Aikido Hombu Dojo). Aikikai Ro-

mania organizes each year seminars with Japanese and European Aikido masters and national seminars in its Romanian branches as well [7, 8].

The activities that the management of an organization must perform focus actually on its functions. They are carried out in all the organizations, regardless of the profile and size of these ones, and in all organization ranking levels, but with different weight. The knowledge of management functions „is a major prerequisite for deciphering the content of management science and practice in order to efficiently assimilate and use the proper modalities, techniques and systems” [1, 2, 5].

As components of the managerial tools, the principles, systems, methods, techniques and procedures are used to exercise the management processes and the functions of forecast, organization, coordination, training and self-assessment [3].

The sports manager plans, initiates, orders, coordinates and controls the actions achievement and the objectives fulfillment.

The requirements of the athletic performance are different depending on the fields and the intended objectives. The forms of sports per-

formance are based on the relationship of the requirements in terms of space, time, dynamics and social issues determined by a specific sports branch and the athlete's motor skills [4].

**The paper purpose** is to optimize the training process of Aikido practitioners by the Aikikai Romania national stage of training with the help of the specific methods and means of the operational management.

**Hypothesis of the paper.** We believe that the creation and implementation of the specific elements of the scientific management during the sports training of Aikido practitioners can ensure a better development and efficiency of the entire activity in this field.

#### Material - method

*Place where the study was conducted.* "Proteus" Sports Club under Seishin DOJO brand is part of Aikikai Romania and its members are included in this national organization. "Proteus" Sports Club is a non-profit sports association created in 2005, as a multi-sport structure aiming to select, initiate and improve the athletes for several disciplines and sports branches. Aikido is the martial art that can be studied during the courses organized by the sports club for children (starting with the age of 7 to 8 years old) and adults as well.

"Proteus" Sports Club is officially acknowledged by the National Sport. The activity of the club is carried out in the 2 training rooms: combat room in "Dinamo" Sports Complex, training sessions for adults; multi-functional room in the Children's Town – training sessions for children, divided into age groups.

The seminar of training organized in Poiana Brasov from 13 to 15 of May 2016 was meant to achieve the following objectives:

- Presentation and learning of the various technical procedures (according to the examination program) for the aikido beginner practitioners and the ranks of 6<sup>th</sup> KYU (white belt), 5<sup>th</sup> KYU (yellow belt) and 4<sup>th</sup> KYU (orange belt) practitioners.

- Improvement of different technical proce-

dures (according to the examination program) for the aikido practitioners holding the rank of 3<sup>rd</sup> KYU (green belt) and 2<sup>nd</sup> KYU (blue belt).

- Examination of the practitioners holding the rank of 1<sup>st</sup> KYU (brown belt) in order to award them the black belt 1<sup>st</sup> DAN.

**Methods of research:** review of the specialized literature; method of pedagogical observation; method of experimental study; method of tests to assess the training level.

Aikido is a complex martial art, thus it is important to study it by assimilating the technical elements in successive stages, observing the curriculum program. These ones refer to learning of postures (body positions specific to Aikido)

The most common posture of an aikidoka is *Kamae* (guard position in aikido). The major part of the movements in aikido is executed starting from *kamae*: displacement, falls (rolls), dodges and procedures (techniques): learning of movement steps, foot techniques (*Ashi -Waza*); learning of falls (*Ukemi-Waza*).

A very important role in the training sessions in any dojo (training room) for aikido is played by the learning and improving of "ukemi waza" (school of falling). This one includes: *mae-ukemi*, *ushiro-ukemi*, *mae-yoko-ukemi*, *mae-obi-ukemi*, *ushiro-obi-ukemi*, *ushiro-mae-ukemi*, *morote-ukemi*;

- Learning of attacks;

- Learning of the technical procedures themselves.

#### Results and discussions

During the courses for beginners, the instructors focused on the ways to move during the technical procedures in which the "okuri-ashi" (dragged step) and "ayumi-ashi" (normal walk changing the *Kamae* posture - guard position) were the most frequently used methods of movement.

Changing the body position during the technical procedure was identified as a significant element for reaching a perfect and efficient execution.

In the case of the ranks of 3<sup>rd</sup> KYU and the 2<sup>nd</sup>

KYU, the emphasis is placed on the completion of the procedures (throw procedures or fixing procedures as well).

As there are no competitions in Aikido, the examination means to check the Aikido practitioner (taking also into account the demonstrations and the national and international seminars). Several requirements must be met by an Aikido practitioner in order to be submitted to an exam. As a general rule, these requirements are listed below:

To have attended a certain number of training hours (there is a specific number of training hours for each rank separately, considered to be enough for learning the technical elements and procedures to be shown in an examination)

To practice during an uninterrupted period (the number of training hours must be attended in a certain period of time)

For example, after the award of the rank of 5<sup>th</sup> Kyu an aikidoka must have at least 30 days of practice during an uninterrupted period of minimum 4 months in order to get the rank of 4<sup>th</sup> Kyu (it means that an aikidoka must not attend 2 training sessions in a week, then take a break of 2 weeks, then attend other 4 or 5 training sessions, and likewise until the number of training hours is fulfilled according to the examination requirement)

Assimilation of the technical elements and procedures within the minimum period of time and the minimum number of training hours (this period and number of training hours can be larger, of course).

One of the objectives of the seminar was taking the exam for the rank of 1<sup>st</sup> DAN – black belt.

The exam requirements for the black belt are a minimum number of 70 days of practice, a minimum period of uninterrupted practice of 12 months since the awarding of the rank of 1<sup>st</sup> Kyu and the submission of a paper on the Aikido martial art (this article must be handed by the candidate to the Technical and Didactical Department 5 days before the exam). Another requirement

that must be met is the age of the candidate – at least 16 years old.

*The exam was carried out as follows:*

The commission of examination required the candidates to perform the technical elements and procedures mentioned in the examination program. Taking into account that the holder of the 1<sup>st</sup> Dan black belt must know all the technical elements and procedures without weapons, the candidates were requested to perform the following ones:

Ashi Waza (displacements: Okuri-Ashi, Ayumi-Ashi, Tsugi-Ashi)

The great masters of Aikido often tell that the displacements are the most important ones when studying this martial art and the technique (procedures) is the result of these ones.

Ukemi Waza (rolls/falls: mae-ukemi (forward fall), ushiro-ukemi (back fall), yoko-ukemi (side fall))

Aikido is a martial art; Aikido techniques are used following up an attack (grabs, blows, strangulations) and take the form of throws or fixing or forcing the joints; the falls/rolls are the way to avoid the possible accidents.

Tachi-Waza (partnered procedures executed in standing position)

Hanmi Hantachi-Waza (procedures executed with the Uke (attacker) standing and the Tori (defender) kneeling.

Swari-waza (partner procedures executed from kneeling position)

Emphasis was placed on the techniques with standing up execution, resulted from different attacks:

a) Grabs of Tori joints:

- Katate-dori - front grab of the hand wrist;

- Morote-dori – front two-handed grab of hand wrist;

- Ryote-dori – two-handed grab on both hands of the tori;

b) Blows:

- Shomen-uchi – vertical strike to head, from the top down, with the cubital part of the hand;

- Yoko-men-uchi – diagonal strike to head, with the cubital part of the hand;

- Jo-dan tsuki – frontal strike to head with the fist.

c) Grabs of some parts of the keiko-gi (training outfit, improperly called “kimono” in Romanian language);

Kata-dori – one handed shoulder grab of keiko-gi.

Mune-dori – one handed grab of keiko-gi lapel, at chest level

Ushiro-ryo-kata-dori –two-handed grabs of the keiko-gi backside.

Combinations of attacks:

- Kata-dori –men-uchi - one handed grab of the keiko-gi , at shoulder level, followed by vertical strike to head, from the top down, with the cubital part of the hand

- Katate-dori –men-uchi- front grab of hand wrist, followed by vertical strike to head, from the top down, with the cubital part of the hand

- Katate-dori-jo-dan- tsuki - front grab of hand wrist, followed by frontal strike to head with the fist.

The examination focused on the following aspects:

- Knowledge of the techniques names in Japanese language;

- Correct execution of all elements and techniques;

- Keeping the proper position during execution (avoidance of bent position);

- Attitude of the execution (martial attitude);

- Dosing of the personal effort by breathing-in during the attack phase of the UKE and breathing-out during the completion phase of the procedure of the TORI.

### Conclusions

The candidates who passed the examination for the rank of 1<sup>st</sup> DAN

- black belt, received the following recommendations from the commission, taking into consideration the future exam to be passed for the next rank (2<sup>nd</sup> DAN):

- to continue the training sessions with very different partners (tall-short, large-thin ones, in order to deal with as many opponents as possible).

- to participate in the national and international further training stages.

- During the execution of Shomen-uchi Koshi Nage procedure (hip throw after the vertical strike to head, from the top down, with the hand cubital part) it was noticed a slight lack of confidence in the capacity of throw. The candidates were advised to practice it as much as possible in their dojos.

Following the carrying out of this training/examination stage, we are entitled to state that this event was a real success considering the large participation (more than 100 aikidokas), the passing of the exams for the rank of black belt - 1<sup>st</sup> Dan and 2<sup>nd</sup> DAN, but also the value of all participants. We must keep in mind that the International Seminar of Aikido, led by Yukimitsu Kobayashi Sensei, 7<sup>th</sup> Dan Aikikai –Japan, will take place in Romania, in October.

### References:

1. Borza, A. (2005). Management. Cluj-Napoca: Risoprint.
2. Mihut, I. (2003). Managementul General. Cluj-Napoca: Carpatica.
3. Nicolescu, O., Verboncu, I. (2007). Fundamentele organizării managementului. București: Casa Economiei.
4. Roman, Gh., Batali, C. (2007). Antrenamentul sportiv – Teorie și Metode. Cluj Napoca: Casa Steaua.
5. Stăncioiu, I., Militaru, Gh. (1998). Elementele Fundamentale ale Managementului. București: Ed. Teora.
6. [www.aikikai.or.jp](http://www.aikikai.or.jp)
7. [www.aikikairomania.com](http://www.aikikairomania.com)
8. [www.aikido.com.ro](http://www.aikido.com.ro)

## DEZVOLTAREA CALITĂȚILOR MOTRICE ALE FOTBALIȘTILOR CU VÂRSTA DE 12-14 ANI

Caracaleanu Cristian Mihai<sup>1</sup>,  
Potop Vladimir<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Asociația Clubul Sportiv de Arte Marțiale Seishindokan, Alexandria, jud. Teleorman, România

<sup>2</sup>Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea Ecologică din București, România

**Rezumat.** Studiul urmărește verificarea experimentală a unei serii de mijloace și metode specifice jocului de fotbal, eficiente în ridicarea indicilor de manifestare a calităților motrice ale fotbalistilor cu vârsta de 12-14 ani. Rezultatul cercetării, bazat pe metoda testelor, a dus la elaborarea unei programe de antrenament pentru eficientizarea motricității jucătorilor. Datele culese și înregistrate în fișele individuale de observație au condus la constatarea că programa de pregătire pentru juniori revăzută a fost elaborată ținând seama, în primul rând, de particularitățile motrice ale jucătorilor, în vederea obținerii performanței sportive.

**Cuvinte-cheie:** calități motrice, profil motric, performanță, traseu, experiment.

### Introducere

Caracteristicile și tendințele de dezvoltare ale jocului de fotbal trebuie să-și găsească locul și ponderea în pregătirea echipelor de copii și juniori. Această practică este benefică pentru viitoarele performanțe sportive în fotbal. La vârsta de 12-14 ani disponibilitățile fizice, fiziologice, motrice și psihice ale tinerilor sunt în continuă evoluție.

Repetarea unor procedee și acțiuni tehnice și tactice în condiții mai puțin dificile ajută la o dezvoltare mai rapidă a aptitudinilor copiilor de a executa numeroase exerciții sportive. Dozarea eforturilor se face în conformitate cu posibilitățile funcționale ale organismului în creștere. Nivelul pregătirii lor fizice fiind mai scăzut, trebuie alternate exercițiile cu caracter diferit. [1,2,6,8]

Numărul de ore săptămânale de antrenament al copiilor poate fi identic cu al adulților, dar durata și intensitatea activităților sunt mai reduse. Planificarea antrenamentului sportiv trebuie făcută în concordanță cu particularitățile de vârstă. Este important să se argumenteze structura și conținutul fiecărui antrenament, astfel ca în cadrul lui să fie dezvoltate eficient principalele calități motrice ale jucătorului, care servesc ca punct de plecare pentru formarea deprinderilor motrice de bază. [1, 3, 4].

Conținutul și structura antrenamentului la etapa incipientă a pregătirii sportive determină

într-o mare măsură posibilitatea atingerii performanței sportive în domeniul fotbalului.

### Mijloace și metode:

Profilul biomotric al jucătorului de fotbal este dat de efectul calităților motrice de bază, ca: viteza, rezistența, îndemânarea, detenta și forța, ce contribuie la creșterea capacității de efort a organismului și, implicit, la obținerea progresului.

Unii specialiști [5, 7, 9] consideră că în structura antrenamentului trebuie indicate nu doar orele destinate pregătirii fizice generale, dar și ponderea timpului, ce trebuie rezervat pentru formarea unor calități motrice concrete, precum a rezistenței generale și a celei speciale, a vitezei, forței, mobilității etc. Cea mai eficientă se consideră varianta în care 35% din timp se acordă dezvoltării vitezei, 30% dezvoltării forței și 35% dezvoltării rezistenței. S-a stabilit că cea mai eficientă metodologie, folosită la etapa incipientă a pregătirii sportive, prevede acordarea a 40% din timp dezvoltării calităților de forță-viteză. Folosirii mijloacelor ce dezvoltă rezistența, viteza și mobilitatea trebuie să i se acorde doar 15% din timp.

Pentru a ilustra dezvoltarea calităților motrice, care conduc la formarea jucătorului de fotbal junior, s-a efectuat un experiment, în intervalul macrociclului: 01.02.2017-01.02.2018, pe un eșantion de 8 subiecți, de 12-14 ani, repartizați în două grupe, de la C.S.S. Alexandria, Secția Fot-

bal, constând din mai multe probe:

- A-Viteză. Am urmărit atât parametrii vitezei ciclice (sprint, accelerări), cât și cei ai vitezei aciclice (execuția diferitelor acțiuni motrice), utilizând: metoda alternativă, metoda exersării ac-

țiunilor de joc și cea a antrenamentului sub presiune, prin care s-au reliefat: intensitatea, durata și perioada mijloacelor folosite pentru măsurarea vitezei (Tabelul 1).

Tabelul 1. Intensitatea, durata și perioada mijloacelor folosite pentru măsurarea vitezei ciclice în antrenamentul echipei

MIJLOACE	Intensitatea	Durata	Perioada
- Câte doi jucători, unul în spatele celuilalt, cel din spate are mingea la picior, pe care o lovește peste primul jucător; în același timp se va deplasa stânga sau dreapta cca 7 metri; primul sprintsază după minge, orientându-se în ce parte s-a dus coechipierul, printr-o ușoară întoarcere a capului; recuperează mingea și o pasează primului jucător	mare	3 x 5 repetări	c
- Pase în doi cca 5 metri distanță, cu efectuarea unor acțiuni motrice, o genuflexiune, o flotare sau o săritură cu genunchii la piept	mare	4 x 5'	c
- Variante de alergare în viteză (80 metri – 4 x 20) 20 metri alergare cu spatele, 20 metri alergare cu pași adăugați, 20 metri alergare în viteză, 20 metri cu pași încrucișați	mare	4 x 5 repetări	c
- Fiecare jucător cu o minge; lansarea mingii la 10 – 20 metri, sprint spre ea; între sprinturi mingea este condusă 10 – 12 metri, în alergare ușoară	mare	10 – 12x	c

În cazul vitezei aciclice, mijloacele folosite pentru măsurarea vitezei au fost ștafeta și suveica (Tabelul 2).

Distanțele, parcurse în viteză, au determinat

elaborarea, prin analogie, a programului de exerciții, pentru dezvoltarea formelor de manifestare a vitezei, prin deplasările în teren (numărul sprinturilor într-un meci): Tabelul 3.

Tabelul 2. Stafete și suveici pentru dezvoltarea vitezei de reacție, de execuție și de deplasare

MIJLOACE	Intensitatea	Durata	Perioada
- Stafeta cu sprint și alergare cu spatele pe distanța de 10 metri dus- întors	mare	4-5x	p+c
- Ștafeta cu alergare șerpuită printre jaloane pe distanța de 20 metri	mare	4-5x	p+c
- Suveica: pasă dintr-o atingere la distanța de 10-15 metri;	mare	4-5'	p+c
- suveica: lovirea mingii cu capul, menținerea ei în aer, putându-se folosi și sub forma de concurs	mare	4-5'	p+c
- Suveica la 20 de metri distanță: conducere: pasă- reprimire – întoarcere 180 grade; pasă și deplasare la turul opus	mare	5-6'	p+c
- Concurs: mingea la mijlocul distanței de 50 metri dintre doi participanți; la semnal, cei doi vor sprinta spre minge, pentru a intra în posesia ei	mare	4-5x	p+c

Tabelul 3. Numărul de sprinturi pe meci

Distanța / jucător	J.K.	D.M.	I.S.	D.P.	Total	Medie	Cca	m
10 metri	8	9	7	6	30	7.5	8	80
20 metri	4	4	4	3	15	3.75	4	80
30 metri	-	3	3	2	8	2	2	60
Peste 30 metri	-	1	2	1	4	1	1	30
Total	12	17	16	12	57	14.25	15	

În concluzie, un apărător efectuează, în medie, un număr de 15 sprinturi de 10-30 m, ceea ce ar echivala cu parcurgerea unei distanțe de 250 metri în regim anaerob.

Valorile obținute au fost semnificative pentru stabilirea încărcăturii programului de dezvoltare a vitezei.

B. Pentru ilustrarea rezistenței, calitate motrice de care depinde capacitatea de lucru, prin învingerea fenomenului de oboseală, pe fondul ei manifestându-se toate celelalte calități motrice,

s-au utilizat: metoda alergărilor de lungă durată; dezvoltarea rezistenței în regim de viteză, în condiții apropiate de joc; dezvoltarea rezistenței, cu o structură de efort asemănătoare cu cea din timpul jocului; metoda antrenamentului cu intervale; metoda antrenamentului celor 45 secunde, aplicată dezvoltării rezistenței (Tabelul 4).

În cadrul experimentului s-au utilizat, pentru măsurarea rezistenței, sisteme de acționare ca: mijloace, distanța și durata acestora, intensitatea, pauza și conținutul pauzei.

Tabelul 4. Sisteme de acționare pentru măsurarea rezistenței

Mijloace	Distanța / Durata	Intensitate	Pauza	Conținutul pauzei	Perioada
Alergare relaxată	3x100 metri	Mică	24-30"	Plimbare	p
Alergare relaxată	5x60 metri	Mică	15-20"	plimbare	p
Sprint	5x20 metri	Mare	18-20"	Exerciții de respirație	p
Sprint	5x30 metri	Mare	24-25"	Exerciții de respirație	p
Alergare lansată	3x80 metri	Medie 60%	40"	plimbare	p
Alergare lansată	4x60 metri	Medie 70%	50"	plimbare	p
Alergare lansată	6x40 metri	Medie	60"	Plimbare	p
Alergare cu săritură peste gard	6x30 metri	Medie	70"	plimbare	p

C. Calitatea motrice esențială reliefată în experiment a fost detenta. Fără o bună detentă, fotbalistul nu reușește să ducă la bun sfârșit problemele de joc (marcajul, deposedarea, interceptia, respingerea cu capul, finalizarea), specifice postului (Tabelul 5).

Ca metode, pentru dezvoltarea condiției fizice, în detentă, au fost utilizate săriturile nespecifice și săriturile specifice.

Pentru îmbunătățirea programului de dezvoltare a detentei s-au folosit:

- probele de sărit cu corzi;
- programul de dezvoltare a detentei, fără mingea;
- programul de dezvoltare a detentei cu mingea;
- programul de dezvoltare a detentei în jocuri cu număr redus: în atac și în apărare.

O contribuție esențială la realizarea acțiunilor

de joc, care se dezvoltă prin dinamismul caracteristic și necesar acțiunilor tehnico-tactice aplicate în joc, în condiții de încordare psihică, o au:

D. Îndemânarea, condiționată de echilibru, de calitatea aparatului vestibular și de senzațiile kinestezice. Fiind o calitate motrice perfectibilă, în desfășurarea experimentului am introdus probe specifice în vederea dezvoltării ei pe parcursul jocului de fotbal, ca:

- îndemânarea în regim de viteză;
- îndemânarea membrelor inferioare;
- îndemânarea în spații restrânse, în condiții de adversitate.

E. Forța, capacitate a sistemului neuromuscular de a învinge o rezistență, în cadrul jocului de fotbal, apare sub forme specifice de manifestare, fiind evidențiată de: forța de joc, forța de a depune un efort mare, forța de lovire a mingii, forța pentru depășirea mai multor probe.



Tabelul 5. Sisteme de dezvoltare a detentei utilizate în experiment

Mijloace	Dozare	Pauză între repetări	Pauză între serii	Perioada
Sărituri pe unul sau ambele picioare	2x50		1.5-2'	p+c
Sărituri pe unul sau ambele picioare cu întoarcere în aer	2x15		1-2'	p+c
Sărituri pe unul sau ambele picioare peste obstacole	3x20		1-2'	p+c
Sărituri în lungime și înălțime	2x10	1-2'	2-3'	p
Sărituri cu saci de nisip așezați pe gambe	3x20		1-2'	p
Sărituri la coardă	2x2-3'		1'	p
Pas sărit, pas săltat	20-30 m		1-1.5'	p+c
Sărituri de pe un loc și din alergarea cu lovirea mingii cu capul	3x10		1'	c
Sărituri succesive cu lovirea mingii cu capul	1-1.5'		1'	c
Sărituri în doi (umăr la umăr, spate la spate, piept la piept)	2x10-15		1-2'	c
Sărituri plonjon și lovirea mingii cu capul (mingea aruncată de antrenor)	2x5	10-12'	1-2'	p+c
Sărituri cu lovirea mingii cu capul, din pasa dată de antrenor	1x4-5			p+c

Pentru componentele constitutive ale modelului de joc, s-au stabilit indicatorii performanțiali de nivel optim pentru juniori, ce au determinat comportamentul tehnico-tactic: șuturi pe poartă, deposedări, pase, tatonări, replieri, interceptii.

În urma analizei rezultatelor obținute, am stabilit obiectivele, în vederea eficientizării calităților motrice în procesul instruirii sportive, pe

baza cărora s-au realizat testele experimentale.

**Rezultat:**

Pentru a sublinia efectul dezvoltării calităților motrice, în economia jocului de fotbal, organizatorii studiului au propus efectuarea câtorva probe de control, ca: trasul la două porți.

Exercițiul a continuat până ce jucătorul a expedit 10 șuturi la fiecare poartă:

Tabelul 6. Rezultatele obținute la proba ”Trasul la două porți”

Subiecții	Șuturi la poartă	Șuturi la poartă	Goluri	Procentaj de goluri
C1	20(10+10)	18(10-8)	8(5-3)	40
C2	20(10+10)	17(8-9)	9(4-5)	45
C3	20(10+10)	18(9-9)	10(6-4)	50
C4	20(10+10)	15(6-9)	7(2-5)	35
P1	20(10+10)	14(7-7)	6(4-2)	30
P2	20(10+10)	15(8-7)	8(5-3)	40
P3	20(10+10)	16(6-10)	5(2-3)	25
P4	20(10+10)	15(6-9)	7(3-4)	35

Din datele consemnate în Tabelul 6, se remarcă superioritatea valorică a rezultatelor, aparținând subiecților din prima grupă, notați abreviat

ca urmare a unei mai bune pregătiri fizico-motrice, îmbunătățită, prin aplicarea unui program de antrenament bine elaborat, pentru comporta-

mentul ofensiv.

Cealaltă probă a constat într-o cursă în suprafața de pedeapsă, specifică pentru comportamen-

mul defensiv, realizată din: plecarea, în tatonare laterală, de la punctul de 11 metri, sprint înainte, până la 16 metri.

Tabelul 7. Rezultatele obținute la proba specifică a comportamentului defensiv al celor opt subiecți ai experimentului

SUBIECȚI	1	2	3	4	5	6	7	Total
C1	10,0"	18,5"	18,0"	19,0"	20,5"	20,0"	20,0"	143,0"
C2	18,2"	18,3"	18,7"	19,0"	10,2"	19,5"	20,0"	132,9"
C3	18,7"	18,3"	19,0"	19,5"	20,0"	20,3"	20,0"	135,8"
C4	19,5"	19,5"	19,0"	20,0"	20,5"	20,0"	20,0"	138,5"
P1	19,0"	19,5"	20,0"	20,0"	20,2"	20,6"	20,7"	140,0"
P2	19,1"	19,4"	19,5"	20,0"	20,3"	20,8"	20,9"	140,0"
P3	20,2"	19,4"	19,4"	20,0"	20,5"	21,0"	21,5"	142,0"
P4	20,5"	20,0"	19,5"	20,0"	20,5"	22,0"	21,5"	145,0"

Rezultatele inserate în tabel demonstrează efectul dezvoltării calităților motrice asupra evoluției subiecților din a doua grupă experimentală, ca urmare a pregătirii fizico-motrice mai eficiente pentru comportamentul defensiv.

**Concluzii și propuneri**

Conexiunile ce se stabilesc între rezultatele obținute și analiza acestora au demonstrat că juniorii de 12-14 ani dispun de un potențial biologic, care-i fac capabili să suporte rigorile impuse de regimul de pregătire fizică, necesară evoluției calităților motrice, prin raționalizări de ordin

metodologic.

Eficiența mijloacelor folosite în pregătirea motrice s-a materializat, la capatul perioadei de 12 luni, prin rezultate superioare, înregistrate în experiment, la probele de control, pentru viteză, rezistență, detentă și forță.

În final, s-a propus ca proba de control, „Cursa în suprafața de pedeapsă”, pe care au folosit-o la sfârșitul studiului, să fie luată în calcul, analizată și, eventual, introdusă în programă, ca specifică pentru comportamentul defensiv.

**Referințe bibliografice :**

- Balint, Gh. (2007). Metodica predării fotbalului în gimnaziu. Iași: Ed. Pim.
- Barbu, D. (2008). Tehnica jocului de fotbal. Craiova: Universitaria.
- Brîndescu, S. (2013). Exerciții de fotbal. Timișoara: Ed. de Vest.
- Cârstea Gh. (1991). Teoria și metodică educației fizice și sportului. Note de curs. București: Editura Universul.
- Demeter, A. (1982). Bazele fiziologiei și biochimiei ale formării deprinderilor motrice. București: Sport-Turism.
- Dragnea, A. (1980). Teoria și metodică dezvoltării calităților motrice. București: ANEFS, 1991.
- Dragnea A. (1996). Antrenamentul Sportiv. București: Didactică și Pedagogică.
- Drăgan, A. (2009). Optimizarea lecției de antrenament la disciplina fotbal. Galați: University Press.
- Hancăș, P.A. (2011). Zone de efort în jocul de fotbal. Drobeta Turnu Severin: Ed. Irea.
- Ispas, D. M. (2011). Utilizarea diferitelor forme de atac în fotbalul actual. Drobeta Turnu Severin: Ed. Irea.
- Izvernar, S. (2013). Elemente teoretice și practice în predarea fotbalului. Craiova: Ed. Sitech.
- Martinescu, F. (2008). Fotbalul în școală. Slobozia: Ed. Star Tipo.
- Mateev, L.P. (1995). Teoria și Metodica Educației Fizice. București: Ed. Sport-Turism.
- Mocanu, M. (2009). Modelarea conținutului instruirii la grupele de performanță pentru începători, la clubul sportiv școlar. Iași: Ed. Studis.

## THE DEVELOPMENT OF MOTOR QUALITIES OF 12-14 YEAR-OLD FOOTBALL PLAYERS

*Caracaleanu Cristian Mihai<sup>1</sup>,  
Potop Vladimir<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>Sports Club Association of Martial Arts Seishindokan, Alexandria, Teleorman district, Romania*

*<sup>2</sup>Faculty of Physical Education and Sport, Ecological University of Bucharest, Romania*

**Abstract.** *The study concern the experimental verification, for a series of means and methods regarding the football game, effective in lifting up the manifestation index of motor qualities of 12-14 year-old football players.*

*Research result based on the tests method, lead to the elaboration of a training program for efficiency of players motricity. The data, picked and recorded in the observations individual files, lead to finding that the juniors training program, reviewed was elaborated, keeping in mind first, the players motor particularities regarding the achieving the sports performance.*

**Keywords:** *motor skills, motor profile, performance, route, experiment.*

### Introduction

The characteristics and development trends of the football game must find early their places and weight in training the children and junior teams. This practice is beneficial for future sports performance in football. At the age of 12-14, the physical, physiological, motor and psychological availabilities of young people are in a continuous evolution.

The repeating of procedures and tactical technical actions under less difficult conditions, helps to a faster development of children's abilities on executing many sports exercises. The dosage of the effort is made in concordance with functional possibilities of the growing body. The level of their physical training being more lower, must alternate the exercises with different character.

The number of weekly training hours of children could be identical with the adults, but the length and intensity of activities are lower. The sports training planning must be done in concordance with age particularities. It is important to give argument to the structure and content of each training, in this way in its environment to be efficiently developed the players main motor qualities that serve as starting point in forming of the basic motor skills [1, 3, 4].

### Means and methods

The football player's biometric profile is given by the effect of the basic motor qualities such

as: speed, skill, resistance and strength, which contributes to the increasing the body's exercise capacity and implicitly, to achieving performance. Some specialists consider that in the training structure must be indicated not only the hours meant for general physical training, but also the time value that must be reserved for forming of motor qualities, like general and special resistance, speed, strength, mobility, etc. The most efficient is the variant in which 35% of time is allowed in speed development, 30% for strength development and 35% developing of the resistance. It was established that the most efficient methodology, used at the beginning of the sports training, refers giving of 40% of time developing qualities of strength-speed. The use of the strength, mobility developing means, must be given only 15% of time.

In order to highlight the development of the motor qualities that lead to the formation of the junior football player, an experiment was carried out in the interval of the macro cycle: 01.02.2017-01.02.2018, on a sample of 8 subjects of 12-14 year-old, distributed in 2 groups, from C.S.S. Alexandria, Football Section, consisting of more speed tests:

A. The speed I have followed the parameters of the cyclic speed (sprint, acceleration), and also the acyclic speed (execution of various motor actions) using: the alternative method, the method

of exercising of the game actions and the one of intensity, length and period of means for measuring the training under pressure, were shown:the intensity, length and period of means for measuring the speed (Table 1).

Table 1. The intensity, duration and period of the means used to measure the cyclical speed in the training of team are illustrated in the following tables:

Means	Intensity	Duration	Period
- Two players, one behind the other, the back one has the ball that he strikes upon the first player, but at the same time will move to the left or right about 7 meters;the first sprints after the ball pointing to which part the teammate went, by a slight return of the head, recovers the ball and passes it to the first player.	high	3 x 5 reps	c
- Passes in two about five meters away by performing some motor actions: a squat, a push-up, or a knee jump.	high	4 x 5'	c
- Variants of speed running (80 m - 4 x 20), 20 m back running, 20 m added steps running, 20 m speed running, 20 m steps running	high	4 x 5 reps	c
- Each player with the ball; ball launching 10 - 20 m, sprint to it; between sprints the ball is leaded 10-12 m in jogging	high	10 - 12 reps	c

In case of the accyclic speed, means used for measuring the speed were: relay and shuttl.

Table 2. Relays race and shuttles for developing of reaction, execution, and moving acyclic speeds.

Means	Intensity	Duration	Period
- Two ways sprint relay and back-running 10 meters	high	4-5x	p+c
- The tossed running relay through the poles on 20 meters	high	4-5x	p+c
- Shuttles -pass from a touch at a distance of 10-15 meters	high	4-5'	p+c
- Shuttles- striking the ball with the head, keeping it in the air, being able to be used also as a contest	high	4-5'	p+c
- Shuttles - 20 meters away: Conducting - passing - assuming - reversing 180 degrees - conducting - passing - assuming - reversing 180 degrees - passing and moving at the opposite lap	high	5-6'	p+c
- Competition: the ball midway 50 meters between two participants; at the signal the two will sprint towards the ball to get into possession, then try to reach it.	high	4-5x	p+c

The distances in speed suggested through analogy of the exercise program meant for developing the speed manifestations through field movements (number of sprints in a match).

Table 3. The number of sprints per match

Distance/player	J.K.	D.M.	I.S.	D.P.	Total	Medium	Cca	m
10 meters	8	9	7	6	30	7.5	8	80
20 meters	4	4	4	3	15	3.75	4	80
30 meters	-	3	3	2	8	2	2	60
Over 30 meters	-	1	2	1	4	1	1	30
Total	12	17	16	12	57	14.25	15	

In conclusion, a defender effectuates a number of 15 sprints of 10-30 meters which equivalents with passing through a distance of 250 meters in anaerob regime.

B. In order to illustrate the resistance, which is the motor quality that depends on the work capacity, by overcoming the fatigue phenomenon, through a high rate of restoration of the body after a tiring activity, on its background manifest-

ing all the other motor qualities were used methods, as: - the long-running method; - the method for developing resistance in speed, in conditions close to the game; - the method training with intervals; - the training method with intervals the 45 second, applied to the development of resistance. During the experiment, were used action systems such as: means, their distance and duration, intensity, pause, and pause content.

Table 4. Action systems for measuring the resistance

Means	Distance Duration	Intensity	Pause	The content of the pause	Period
Relaxed Running	3x100 meters	Low	24-30"	Walk	p
Relaxed Running	5x60 meters	Low	15-20"	Walk	p
Sprint	5x20 meters	High	18-20"	Breathing exercises	p

The specific, complex, essential motor quality in the physical baggage of the footballer, which was an element of the experiment, was the expansion. Without a good expansion, he is unable to solve the game problems (marking, disposes-

sion, interception, rejection with the head, scoring) of the job.

**Methods** used: 1 - method of non-specific jumps; 2 - specific jump method.

Table 5. Systems of development used in experiment

Means	Dosage	Pause between reps	Pause between series	Period
- Jump on one or both legs	2x50		1.5-2'	p+c
- Jump on one or both legs with a rotation through the air	2x15		1-2'	p+c
- Jump on one or both legs over obstacles	3x20		1-2'	p+c
- Jumps in length and height	2x10	1-2'	2-3'	p
- Jumping with sandbags on the calves	3x20		1-2'	p
- Rope jumps	2x2-3'		1'	p
- Step jumped, stepped up	20-30 meters		1-1.5'	p+c
- Jump from one place, and jogging to headball striking	3x10		1'	c

For improving of the expansion development program were use:

- rope jumping test,
- expansion development programs without ball,
- expansion development program, without ball:
- expansion development program with the ball:

An essential contribution to the accomplishment of the game's actions, which develops through the characteristic and necessary dynamism of the technical-tactical actions and their application in the game, in conditions of psychical strain, is the skill, which is conditioned by balance, which is conditioned by the quality of the vestibular device and the kinesthetic sensations.

D. Skill as being a perfectible motor quality, in

the experiment I introduced specific test regarding its development during the football game such as:

- skill in speed,
- skill of lower limbs,
- skill in narrow spaces in adversity.

E. Strength is the ability of the neuromuscular system to overcome resistance through neuromuscular contraction.

During the football game, the following specific forms of manifestation of Strength appear: - strength of striking the ball, - the strength of each player in the game, the strength to make a great

effort, the ball striking strength, the strength to defeat more samples.

The data collected through the observation and centralized charts on this chapter suggested the setting of the training objectives according to which we developed the training program, as well as the experimental tests.

The results: To emphasize the important role of using motor skills in the football game economy, the organizers of the experiment have proposed to carry out some control tests.

One of them represented it – Kicking at the Two Gates.

Table 6. The results obtained at the trial - "The Two-Gate Trail"

Subjects	Striking the ball to goal	Striking the ball to goal	Goals	Percentage of goals
C1	20(10+10)	18(10-8)	8(5-3)	40
C2	20(10+10)	17(8-9)	9(4-5)	45
C3	20(10+10)	18(9-9)	10(6-4)	50
C4	20(10+10)	15(6-9)	7(2-5)	35
P1	20(10+10)	14(7-7)	6(4-2)	30
P2	20(10+10)	15(8-7)	8(5-3)	40
P3	20(10+10)	16(6-10)	5(2-3)	25
P4	20(10+10)	15(6-9)	7(3-4)	35

From the table data it can be shown the valuable superiority of the results that belong the subjects abreviatedly noted, from the first experimental group as a result of a better physical-motoric training improved through applying of a training program well planned, for the offensive

behaviour. The other test consisted of the race in the penalty area, specific for defensive behaviour made of:

- moving on exploring from the 11 meters point, sprint forward, until 16 meters.

Table 7. The results obtained at the specific sample of the defensive behavior

Subjects	1	2	3	4	5	6	7	Total
C1	10,0"	18,5"	18,0"	19,0"	20,5"	20,0"	20,0"	143,0"
C2	18,2"	18,3"	18,7"	19,0"	10,2"	19,5"	20,0"	132,9"
C3	18,7"	18,3"	19,0"	19,5"	20,0"	20,3"	20,0"	135,8"
C4	19,5"	19,5"	19,0"	20,0"	20,5"	20,0"	20,0"	138,5"
P1	19,0"	19,5"	20,0"	20,0"	20,2"	20,6"	20,7"	140,0"
P2	19,1"	19,4"	19,5"	20,0"	20,3"	20,8"	20,9"	140,0"
P3	20,2"	19,4"	19,4"	20,0"	20,5"	21,0"	21,5"	142,0"
P4	20,5"	20,0"	19,5"	20,0"	20,5"	22,0"	21,5"	145,0"

The results recorded on the table demonstrates the effect of the motor qualities on the 2nd experimental group subjects evolution, as a result in physical-motor training, more efficient for defensive behaviour.

**Conclusions and proposals** The conclusions for every scientific work must be tied by the established connections between the obtained results and their analysis.

Taking into account the specific aspects of the acceleration of biological development phenomenon, correlated with the training process, we found that the 12-14 year old juniors have a biological potential on the maturity threshold, which makes them able to withstand the rigors imposed by the regime training of the seniors,

subject to methodological rationalizations.

The efficiency of used means on motor training, has been materialised at the end of the 12th month period through superior results recorded on experiment at control tests for speed, resistance, expansion and strenght, compared with the ones from the initial stage.

At the end it was proposed as control test, the race on the penalty area that was used at the end of the study to be taken in account, analysed and eventually inserted in the program as specific for the defensive behaviour.

In this context, a number of hypotheses have been verified in practice which led to the following conclusions:

#### References:

1. Balint, Gh. (2007). Metodica predării fotbalului în gimnaziu. Iași: Ed. Pim.
2. Barbu, D. (2008). Tehnica jocului de fotbal. Craiova: Universitaria.
3. Brîndescu, S. (2013). Exerciții de fotbal. Timișoara: Ed. de Vest.
4. Cârstea Gh. (1991). Teoria și metodică educației fizice și sportului. Note de curs. București: Editura Universul.
5. Demeter, A. (1982). Bazele fiziologiei și biochimiei ale formării deprinderilor motrice. București: Sport-Turism.
6. Dragnea, A. (1980). Teoria și metodică dezvoltării calităților motrice. București: ANEFS, 1991.
7. Dragnea A. (1996). Antrenamentul Sportiv. București: Didactică și Pedagogică.
8. Drăgan, A. (2009). Optimizarea lecției de antrenament la disciplina fotbal. Galați: University Press.
9. Hancăș, P.A. (2011). Zone de efort în jocul de fotbal. Drobeta Turnu Severin: Ed. Irea.
10. Ispas, D. M. (2011). Utilizarea diferitelor forme de atac în fotbalul actual. Drobeta Turnu Severin: Ed. Irea.
11. Izvernar, S. (2013). Elemente teoretice și practice în predarea fotbalului. Craiova: Ed. Sitech.
12. Martinescu, F. (2008). Fotbalul în școală. Slobozia: Ed. Star Tipo.
13. Mateev, L.P. (1995). Teoria și Metodică Educației Fizice. București: Ed. Sport-Turism.
14. Mocanu, M. (2009). Modelarea conținutului instruirii la grupele de performanță pentru începători, la clubul sportiv școlar. Iași: Ed. Studis.

## COMPETENȚA INTERCULTURALĂ ÎN PREDAREA LIMBII STRĂINE STUDENȚILOR DIN DOMENIUL CULTURII FIZICE

*Nastas Natalia,*

*Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat.** Nu mai este o noutate faptul că între limbă și cultură există o strânsă legătură, iar prin cunoașterea altor limbi omul devine conștient de propria sa identitate culturală. În ultimii ani, s-a manifestat un interes crescut în dimensiunea culturală a educației lingvistice străine, iar profesorii de astăzi trebuie să promoveze formarea competențelor interculturale în rândul studenților din domeniul culturii fizice. Una dintre cele mai importante schimbări în învățarea și predarea limbilor străine, în ultimele decenii, a fost recunoașterea dimensiunii culturale ca o componentă-cheie. Această schimbare a transformat într-o mare măsură natura experienței de predare și învățare a limbilor străine. Obiectivul învățării limbilor străine constă în formarea competenței de comunicare într-o limbă străină, care se referă la capacitatea unei persoane de a acționa într-o limbă străină în moduri lingvistice, sociolingvistice și pragmatice adecvate.

**Cuvinte-cheie:** profesori de limbă engleză, competențe interculturale, predarea limbii străine, studenți.

### Introducere.

Studenții învață limbi străine din mai multe motive. Desigur, unul dintre motivele cele mai importante este să înveți cum să folosești limba în comunicarea reală cu vorbitorii din diverse limbi materne. Este probabil ca o limbă străină să fie utilizată în două tipuri de medii: în interacțiune cu vorbitori nativi sau în comunicare cu oamenii care cunosc o altă limbă străină. Este o practică obișnuită de a numi limba engleză *lingua franca*.

Studiul limbii engleze este mai mult o necesitate decât o tendință sau o preferință. Interesul pentru învățarea și cunoașterea ei este determinat de tendințele mondiale: globalizare, interculturalitate, necesitatea de a educa personalități care acceptă să conviețuiască într-o societate diversificată, multicoloră și tolerantă, pentru a înțelege oamenii care reprezintă diferite culturi, totodată asigurând progresul și prosperitatea culturii naționale. A învăța limba engleză constă nu doar în achiziționarea vocabularului și structurilor fonetice, morfologice, gramaticale, semantice, dar și a noilor moduri și modalități de gândire, reflectare, viziuni și filozofii despre civilizația contemporană.

Acest fapt a fost dovedit de constatările din psihologia de comunicare, interacțiunea poate funcționa numai dacă participanții împărtășesc o anumită viziune asupra lumii, dobândită în perioada de socializare. În consecință, așa cum

comunicarea de astăzi, de-a lungul granițelor culturale, este în creștere și culturile trec printr-o transformare constantă, achiziționarea anumitor mijloace de acces și interpretarea semnificațiilor și a practicilor culturale devin inevitabile. Învățarea unei culturi-țintă este un puternic motivator, deoarece prezintă un contact imediat cu utilizarea reală a limbii și a țării-țintă.

**Scopul cercetării** constă în îmbunătățirea procesului de formare a competenței interculturale în predarea limbii străine studenților din domeniul culturii fizice, precum și formarea abilităților pentru studierea literaturii de specialitate.

**Obiectivele cercetării:** 1. A-i ajuta pe studenți să atingă un anumit nivel de competență, pentru a putea citi textele sportive. 2. A-i ajuta pe studenți să fie deschiși și pozitivi culturilor străine.

**Metodele cercetării.** Analiza și generalizarea datelor din literatura de specialitate, studiul documentației de lucru.

**Rezultatele cercetării.** Credem că un profesor de limba engleză poate folosi instrumente noi și interesante pentru desfășurarea procesului de predare a unei limbi străine mai atrăgător și mai eficient.

Comunicarea este o parte consistentă în viața noastră de zi cu zi. Termenul este foarte larg. Este folosit într-o varietate de moduri, pentru orice fel de influență exercitată de un sistem asupra altuia



sau a oricărui tip de acțiune care vizează exprimarea deschisă a gândurilor, sentimentelor sau schimbul de informații. Comunicarea înseamnă influențarea altor persoane prin folosirea semnelor (în sens mai larg) pentru a-i face pe ei să înțeleagă mesajul. Comunicarea, astfel, general necesită doi participanți: un expeditor, adresator, comunicator, care transmite (direct sau indirect) și un destinatar, un translator, care primește informațiile. Rolurile acestor participanți alternează în timpul procesului de comunicare [1].

Aici este vorba de interpretări greșite, de neînțelegeri și, astfel, pot apărea neconcordanțe. Ne așteptăm ca partenerul nostru în comunicare să vadă lumea ca noi. Fiecare individ filtrează percepția sa asupra lumii conform cunoștințelor lui anterioare, aptitudinilor și experienței sale. Toate comunicările oamenilor depind de o cunoaștere comună a lumii (cunoaștere academice, cunoaștere empirice și cunoaștere privind valorile comune și credințele grupurilor sociale, cunoașterea elementelor nonverbale în comunicare). Această cunoaștere ar putea fi specifică culturii. Acest fapt face comunicarea membrilor din aceeași comunitate culturală suficient de previzibilă pentru a fi înțeleasă. Pe de altă parte, este mai dificilă pentru vorbitorii străini, deoarece ei nu împărtășesc o cunoaștere comună cu vorbitorii nativi. Dobândirea cunoștințelor culturale comune poate să fie promovată de dezvoltarea conștiinței interculturale. Limba însăși este întotdeauna formată de o cultură. A fi competent într-o limbă necesită înțelegerea culturii pe care a definit-o. Învățarea unei limbi străine sugerează existența unei conștientizări a culturii și modul în care cultura vizează cultura proprie. Un student din domeniul culturii fizice competent intercultural trebuie:

Să fie capabil să înțeleagă și să aibă conștiința propriei sale culturi.

Să fie conștient de modul în care cultura lui este văzută din exterior, de alte culturi.

Să înțeleagă sau vadă cultura-țintă din propria sa perspectivă.

Să fie conștient de modul în care el însuși vede

cultura-țintă [2].

Competența comunicativă implică competența gramaticală sau capacitatea de a formula declarații corecte lingvistice, competențe sociolingvistice sau atenție în contextul social și normele culturii date, competența discursului ca utilizare a limbajului în context și competența strategică sau abilitatea de a face față situațiilor de comunicare autentice [3].

În plus, pe lângă cele menționate mai sus, competențele, atitudinile și know-how-ul construiesc mediul competenței de comunicare interculturală și, astfel, obiectivele dorite ale învățării culturii, într-o abordare interculturală, sunt, în special:

- Abilitatea de a observa, identifica și recunoaște ca fiind proprietăți de bază ale sensibilității culturale.

- Utilizarea diverselor strategii pentru a contacta cu membrii altor culturi.

- Compararea și contrastul, posibilitatea de a aduce cultura de origine și cultura străină în relație una cu alta. Acest lucru ar trebui să se întâmple fără a judeca sau eticheta una dintre ele ca fiind mai bună sau mai rea.

- Depășirea relațiilor stereotipice.

- Negocierea sensurilor.

- Abordarea sau tolerarea ambiguității.

- Interpretarea eficientă a mesajelor.

- Limitarea posibilității de interpretări greșite.

- Efectuarea eficientă cu situațiile de neînțelegere și conflict intercultural.

- Capacitatea de a acționa în rolul unei culturi, intermedierea dintre cultura proprie și una străină.

- Apărarea propriului punct de vedere, în timp ce se recunoaște legitimitatea celorlalți.

- O deschidere generală către noi experiențe, oameni, culturi și idei [4].

Cunoașterea culturilor străine este, de obicei, relațională, adică cunoștințele dobândite prin socializare cu propriile lor grupuri sociale și adesea prezentate în contrast cu acele caracteristici semnificative ale propriului grup național și ale identității [5]. Este adesea marcată de stereotipuri

și prejudecăți. Cu toate acestea, în predarea comunicării interculturale, studenții trebuie să conștientizeze de unde provin aceste concepții și, astfel, modul în care percepțiile lor asupra altor persoane sunt filtrate prin intermediul identității lor sociale. În consecință, din punctul de vedere al comunicării interculturale, cunoștințele culturale, pe lângă cunoașterea interacțiunilor sociale, sunt o cunoaștere relațională a instituțiilor din viața de zi cu zi, de distincții și diferențe sociale și cunoașterea relațiilor internaționale și identități naționale. Este relațională în sensul că cuprinde experiența acestor fenomene percepute de ambele părți în propria lor cultură și este completată de contururile din țara studentului din afară [5].

După cum susține Kramersch [1], predarea culturii în învățarea limbilor străine tradiționale a fost limitată la transmiterea informațiilor despre persoanele din țara-țintă și atitudinile lor generale și viziuni asupra lumii. Faptul că limba este o practică socială și cultura este o construcție socială complexă care au fost ignorate. Kramersch diferențiază noi direcții de gândire pentru predarea culturii, care par să fie actuale astăzi:

*A. Stabilirea unei sfere de interculturalitate*

Deoarece comunicarea într-o limbă străină este, de asemenea, comunicarea între culturi, o abordare interculturală include o reflecție atât asupra culturii-țintă, cât și asupra culturii native. În acest sens o predare eficientă a limbajului trebuie să îmbrățișeze ambele perspective.

*B. Predarea culturii ca proces interpersonal*

Dacă limbajul este privit ca o acțiune socială, atunci sensul este construit prin interacțiunea socială. Ca o consecință, noi nu ar trebui să predăm fapte culturale fixe, normative, ci mai degrabă un proces de comunicare și să sugerăm strategii adecvate și utile pentru înțelegerea alterității.

*C. Predarea culturii ca diferență.*

Studenții trebuie să fie conștienți de eterogenitatea culturii: datorită creșterii multiculturalității și a multietnicității societăților, caracteristicile culturale naționale pierd chiar și mai mult din valabilitatea lor globală. Este din ce în ce mai greu

de spus. Germanii fac asta sau Englezii fac asta. Identitățile culturale sunt alcătuite dintr-o serie de aspecte; una trebuie întotdeauna să ia în considerare specificațiile suplimentare ca vârstă, sex, religie, etnie, clasă socială, educație etc.

*D. Trecerea granițelor disciplinare*

Profesorii sunt încurajați să-și lărgescă gama de cunoștințe prin citirea literaturii, studii seminate de către oamenii de știință sociali, etnografi, sociolingviști, pentru a prezenta informații dincolo de domeniul lingvisticii și provocării, poate chiar să-și motiveze studenții și să le ofere o prezentare atractivă a societății-țintă.

Potrivit lui Kramersch, competența interculturală comunicativă poate fi atinsă sau cel puțin abordată de către sensibilizarea studenților pentru realizarea, recunoașterea și toleranța diferenței, întâlnirea unei persoane cu alte culturi și particularități sociale și pentru a-i face conștienți de relativitatea judecății lor. Prin urmare, conținutul cultural în predarea limbilor străine trebuie să fie determinat astfel, încât să prezinte diferența într-un mod adecvat.

Cunoștințele culturale despre o țară-țintă acoperă un câmp extrem de larg care nu se potrivește cu cadrul educației lingvistice străine. O abordare nesistematică a furnizării informațiilor ar lăsa studenții mai degrabă confuzi, cu o sarcină de informații nestructurate, dar fără cunoștințe reale, fără o înțelegere a realității culturii străine și, astfel, fără înțelegerea interculturală. Efectuarea unei selecții este problematică și pune din nou în centru întrebarea vorbitorului nativ ca model în predarea limbilor străine. Cunoașterea ajunge de la cele mai comune felicitări prin regulile conversaționale politetii generale la comportamentul nonverbal [6] sau frazeologia. A. Habiňák analizează importanța frazioliteraturii într-o limbă. Să formuleze ideile proprii în comunicare pe care utilizatorii lingvistici le folosesc adesea simple, metaforice, concise și adesea pline de umor exprimând experiența strămoșilor noștri. Prin folosirea acestora, ei își perfecționează discursul lor [7].

Potrivit cercetării lui Byram, natura generală a cursului de limbă și cultură ar trebui să permită studenților:

să se angajeze în mod activ cu interpretările alternative ale fenomenelor în cultura străină și să le compare cu ale lor proprii;

să acceseze și să analizeze manifestări mai complexe ale valorilor și semnificațiilor culturilor naționale și ale culturii naționale, precum și culturile existente în limitele sale, așa cum sunt prezentate în obiectele culturale și instituții culturale, inclusiv literatură, film, istorie, educație, partide politice sau bunăstarea socială.

Byram a stabilit o listă de propuneri de conținut minim [6], propuneri fie pentru integrarea în studiul de limbă în sine sau ca informații structurate prezentate în mod independent, în unități separate de învățare. Acestea sunt: identitatea socială și grupurile sociale, interacțiunea socială, credința și comportamentul, instituțiile sociopolitice, socializarea și ciclul de viață, istoria națională, geografia națională, patrimoniul cultural național, stereotipurile și identitatea națională. În plus, nu ar trebui să uităm categoriile lui Gerhard Neuer [8] de experiență existențială elementară (Elementare Daseinerfahrungen) destinate predării limbii străine, ca categorii de bază împărțite de indivizi indiferent de cultura lor. Acestea reprezintă teme de legătură a lacunelor dintre propria lume și lumea străină. Acestea includ, de ex. nașterea și moartea, identitatea personală, structurile familiale, relațiile interpersonale și rolurile de gen, sistemul politic, educație, muncă, artă, mediu și dimensiuni subiective cum ar fi amintirile, imaginația și memoria. Punerea în aplicare specifică a acestor categorii generale depinde de natura cursului, structura clasei, nevoile studenților și, cel mai important, limba străină și societatea țării-țintă reprezentate în materiale de predare [9].

Rolul profesorului în mod tradițional se află pe prezumțiile că el sau ea are o autoritate primară în toate privințele, în cadrul orei de limbă străină. Cu toate acestea, predarea competenței inter-

culturale nu necesită în mod necesar un profesor atotștiutor și, având în vedere domeniul extrem de larg al culturii, ar fi chiar imposibil ca profesorii să îndeplinească această cerință. Profesorii ar trebui să acționeze mai degrabă ca mediatori între culturi, deși acest termen sună vag, ca motivatori, provocatori în discurs, deschizători de ochi și ghiduri în societatea străină.

Profesorii care încearcă să crească gradul de conștientizare culturală studenților săi, din păcate, de cele mai multe ori, trebuie să facă față problemelor, cum ar fi lipsa cunoștințelor sistematice ale studenților fie a culturii lor native, fie a culturii-țintă, pentru a fi în stare să interpreteze, să analizeze și să tragă concluzii referitor la fenomenele culturale prezentate lor ulterior [10]. Un profesor poate preda până la limită, adică explică, discută și face studenții să înțeleagă diferențele. Cu toate acestea, nu putem rezolva aceste probleme.

Scopul este de a ajunge la o soluție corectă sau de a umple un gol, dar și de a explora limita și de a se explora pe sine în acest proces, care este condiționat de dorința de a se angaja în îndepărtarea de sine din cultura nativă [11]. După cum explică Kramsch, cultura, decurgând dintr-un astfel de dialog intercultural, diferă de ambele: și de cultura nativă, și de cea-țintă. Nu oferă niciun fapt sau orice soluție la aceste probleme. Imaginea finală, înțelegerea apare adesea după reflecții repetate, posibil mult mai târziu. Prin urmare, studenții ar trebui să învețe cum să-și dezvolte gândirea critică, să învețe autonom, să colecteze și să analizeze informațiile și modul de abordare cu diferite tipuri de contribuții lingvistice și culturale.

Pregătirea cadrelor didactice ar trebui, prin urmare, să vizeze înțelegerea nucleului comunicării interculturale, determinarea relației dintre limbă și comportament (în cultura proprie și în cea - țintă), dezvoltarea abilităților de dobândire și prelucrare a informațiilor despre cultură și selecția tehnicilor potrivite de predare a culturii [12].

Experiența personală a culturii limbii-țintă ar

trebui să fie standard. Studenții sunt invitați să se adreseze programelor de studiu și mobilitate a studenților, cum ar fi Erasmus.

Lumea modernă continuă să se schimbe și este rolul profesorilor să răspundă provocărilor actuale. Procesul de predare ar trebui să reflecte nevoile unei societăți moderne și să dezvolte gândirea și competențele critice ale studentului [13]. Combinat cu cunoștințe de bază despre cultura-țintă, studenții vor fi bine pregătiți și capabili să înțeleagă contextul și factorii culturali, față în față cu comunicarea și mesajele mediate prin mass-media [14].

Pentru a realiza o comunicare reușită, în orice context social, îndeplinirea obiectivelor mențio-

nate mai sus este crucială [15].

**Concluzie.** Conform modelului cultural, limbile sunt legate de culturi, comunități și societăți care sunt folosite pentru comunicare, iar studenții trebuie încurajați să devină vorbitori competenți într-o limbă străină (Garrido & Alvarez 2006). În acest scop, profesorii de limbă engleză urmează să-i îndrume în dobândirea unor abilități diferite, contribuind la dezvoltarea cunoștințelor lor, ajutându-i să reflecteze și asupra culturii proprii. Astfel, profesorii de limbă engleză trebuie să fie familiarizați cu ceea ce se află în spatele noilor competențe și strategii pe care studenții lor trebuie să le formeze pentru înțelegerea interculturală.

### Referințe bibliografice:

1. Kramsch C., (1996). Context and Culture in Language Teaching. Oxford: Oxford University Press, p. 47 - 233.
2. Rose Ch., Intercultural learning 2. [www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/intercultural2.shtml](http://www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/intercultural2.shtml).
3. Alptekin C., (2002). Towards intercultural communicative competence in ELT, ELT Journal vol. 56, pp. 57-64, January 2002, doi:10.1093/elt/56.1.57
4. The Common European Framework of References for Languages, [www.coe.int](http://www.coe.int)
5. Byram M., (1999). Teaching Landeskunde and Intercultural Competence. In: Intercultural Perspectives: images of Germany in education and the media, R. Tenberg, Ed. Munich: Iudicium, p. 64-67, 1999.
6. Byram M., Morgan C. et al., (1994). Teaching and Learning Language and Culture. Clevedon, Philadelphia, Adelaide: Multilingual Matters, p. 48- 51.
7. Habiňák A., (2012). Phraseology and frazeograms at elementary schools. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, p. 141.
8. Neuer G., (1994). Strange world and personal experience - On the transformation of the concepts of landeskunde for foreign language German lessons, in foreign world and own perception. Concepts of regional studies in foreign language German lessons, G. Neuer, Ed. Kassel: University of Gesamthochschule, p. 14-39.
9. Habiňák A., (2013). Transmission of English to English. In: Touch of Evil: Media Education and Media Education - Megatrendy and the Media 2013, 1st ed. - Trnava: Faculty of Mass Communication in UCM in Trnava, 2013.
10. Petranová D., (2014). The Media Literacy Level Of Slovak Seniors. Communication Today, vol. 5, no. 1, pp. 71-85.
11. Solík M., Višňovský J., Luluhová J., (2013). Media as a Tool for Fostering Values in the Contemporary Society, European Journal of Science and Theology, vol. 9, no. 6, pp. 71-77.
12. Habiňáková E., (2013). Cultural Content in the Context of Intercultural Communication, Trnava: Univerzita sv. Cyril and Method in Trnava, p. 93.
13. Petranová D., (2011). It develops media education in schools with the critical competence of pupils?. Communication Today, vol 2, issue 1, p. 78.
14. Pravdová H., (2011). The phenomenon of entertainment and the role of stereotypes in the production and reception of media culture. Communication Today, vol 2/ issue 1, pp. 7 - 24.
15. Solík M., (2010). Social communication in the social context - recognition as an intersubjective premise. Communication Today, vol 1, issue 2, pp. 41- 57.

## INTERCULTURAL COMPETENCE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE TO THE STUDENTS FROM THE PHYSICAL EDUCATION DOMAIN

*Nastas Natalia,*

*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *There is no novelty that there is a close link between language and culture, and by knowing other languages, one becomes aware of his own cultural identity. In recent years there has been an increasing interest in the cultural dimension of foreign language education, and teachers today are expected to promote the acquisition of intercultural competence in their learners. One of the most significant changes in language learning and teaching over the past few decades has been the recognition of the cultural dimension as a key component. This change has transformed the nature of the experience of teaching and learning languages to a great extent. The objective of foreign language learning consist in the acquisition of communicative competence in a foreign language, which refers to a person's ability to act in a foreign language in linguistically, sociolinguistically and pragmatically appropriate ways (Council of Europe, 2001).*

**Keywords:** *English teachers, intercultural competence, EFL teaching, students.*

**Introduction.** Students learn languages for many reasons. Of course, one of the most important reasons is to learn how to use the language in real-world communication with speakers from various mother tongues. It is likely that a foreign language will be used in two types of medium: interacting with native speakers or communicating with people who know another foreign language. It's a common practice to call English, lingua franca.

The study of English is more a necessity than a tendency or preference. The interest in learning and knowing it is determined by global trends: globalization, interculturality, the need to educate personalities who accept to live in a diverse, multicolored and tolerant society, to understand people representing different cultures while also ensuring the progress and prosperity of national culture. Learning English is not only about acquiring vocabulary and phonetic, morphological, grammatical, semantic structures, but also about new means and ways of thinking, reflection, visions and philosophies about contemporary civilization.

This has been proven by the findings in communication psychology, interaction can only work if the participants share a certain view of the world acquired during the socialization period. Consequently, as today's communication

along cultural borders is growing and cultures are undergoing constant transformation, the acquisition of certain means of access and the interpretation of cultural meanings and practices become inevitable. Learning a target culture is a powerful motivator because it has immediate contact with the real use of the language and the target country.

**The aim of research consist in** improving the process of intercultural competence training in foreign language teaching to students in the field of physical culture, as well as training the skills for studying specialized literature.

**The objectives of research.** 1. Helping students reach a certain proficiency level to be able to read sports texts. 2. Helping students be open and positive to foreign cultures.

**The results of research** Therefore, we believe that an English teacher can use new and interesting tools to make the process of teaching more attractive and more effective.

**Methods of research.** Analysis and generalization of the literature data, study of the working documentation.

Communication is a consistent part of our everyday life. The term is very broad. It is used in a variety of ways, for any kind of influence exerted by a system on another or any type of action aimed at openly expressing thoughts, feelings or

exchanging information. Communication means influencing others by using signs (in a broader sense) to make them understand the message. Communication thus generally requires two participants: a sender, an addressee, a communicator who transmits (directly or indirectly) and a recipient, a translator who receives the information. Their participating roles alternate during the communication process [1].

Here are misinterpretations, misunderstandings and inconsistencies.

We assume that our partner in communication can see the world like us. Every individual filters his perception of the world according to his previous knowledge, skills and experience. All communications of people depend on a common knowledge of the world (academic knowledge, empirical knowledge and knowledge of common values and beliefs of social groups, knowledge of nonverbal elements in communication). This knowledge might be culture specific. This makes communicating members of the same cultural community as predictable enough to be understood. On the other hand, it is more difficult for foreign speakers because they do not share a common knowledge with native speakers. Acquiring common cultural knowledge can be promoted by developing intercultural consciousness. Language itself is always a culture. Being competent in one language requires understanding of the culture it has defined. Learning a foreign language suggests that there is an awareness of culture and how culture targets its own culture. A competent intercultural student must:

- Be able to understand and have the awareness of one's own culture.
- Be aware of how their culture is viewed from the outside, from other cultures.
- Understand or see the target culture from its own perspective.
- Be aware of the way in which he himself sees his target culture [2].

Communicative competence involves grammar competence or ability to formulate correct

linguistic statements, sociolinguistic skills or attention in the social context and the norms of the given culture, the competence of discourse as the use of language in context and strategic competence or the ability to deal with authentic communication situations [3].

In addition to the above mentioned, competencies, attitudes and know-how build the environment of intercultural communication competence and thus the desired objectives of learning culture in an intercultural approach are in particular:

- Ability to observe, identify and recognize as basic properties of cultural sensitivity.
- Use different strategies to contact members of other cultures.
- Comparison and contrast, the ability to bring home culture and foreign culture into relationship with one another. This should happen without judging or labeling one of them better or worse.
- Overcoming stereotypical relationships.
- Negotiating the meanings.
- Approach or tolerance of ambiguity.
- Effective interpretation of messages.
- Limiting the possibility of misinterpretations.
- Effective implementation of situations of misunderstanding and intercultural conflict.
- The ability to act as a culture of mediation between own culture and a foreign one.
- Defending your own point of view while recognizing the legitimacy of others.
- A general openness to new experiences, people, cultures and ideas. [4].

Knowledge of foreign cultures is usually relational, that is, the knowledge acquired through socialization in their own social groups and often presented in contrast with those characteristic features of their own national group and identity [5]. It is often marked by stereotypes and prejudices. However, in teaching intercultural communication, students need to be aware of where these preconceptions come from and how their

perceptions of others are filtered through their social identities. Consequently, from the point of view of intercultural communication, cultural knowledge besides the knowledge of social interactions is a relational knowledge of institutions in everyday life, of social distinctions and differences and the knowledge of international relations and national identities. It is relational in that it comprises the experience of these phenomena perceived by both sides in their own culture and is complemented by accounts in the student's country abroad [5].

As Kramersch [1] shows, teaching culture in traditional language learning has been limited to transmitting information about people in the target country and their general attitudes and visions of the world. The fact that language is a social practice and culture is a complex social construction that has been ignored. Kramersch differentiates new directions of culture teaching that seem to be current today:

#### A. *Establishing a sphere of interculturality*

Because communication in a foreign language is also communication between cultures, an intercultural approach includes a reflection on both the target culture and the native culture. In this sense an effective teaching of language must embrace both perspectives.

#### B. *Teaching culture as an interpersonal process*

If language is viewed as a social action, then meaning is built up by social interaction. As a consequence, we should not teach fixed, normative cultural facts, but rather a communication process, and suggest appropriate and useful strategies for understanding alterity.

#### C. *Teaching culture as a difference.*

Students need to be aware of the heterogeneity of cultures: due to the increasing multiculturalism and multiethnicity of societies, national cultural characteristics lose even more of their global validity. It's getting harder to say The Germans do that or The English do that. Cultural identities are made up of a series of aspects; one must always take into account additional specifications such

as age, gender, religion, ethnicity, social class, education, etc.

#### D. *Crossing disciplinary boundaries*

Teachers are encouraged to broaden their knowledge by reading literature, studies by social scientists, ethnographers, sociolinguists to present information beyond linguistics and challenge, perhaps even motivating students and giving them a attractive presentation of the target society.

According to Kramersch, communicative intercultural competence can be attained or at least addressed by raising students' awareness of the realization, recognition and tolerance of difference, meeting a person with other cultures and social features and making them aware of the relativity of their judgment. Thus, cultural content in foreign language teaching must be determined so as to present the difference in an appropriate way.

Cultural knowledge about a target country covers an extremely broad field that does not match the foreign language education framework. An unsystematic approach to providing information would leave students rather confused, with a task of unstructured information, but without real knowledge, without an understanding of the reality of foreign culture and thus without intercultural understanding. Making a selection is problematic and raises the native speaker's question as a model in language teaching. Knowledge comes from the most common congratulations by general conversational rules to non-verbal behavior [6] or phraseology.

A. Habiňák analyzes the importance of phraseoliteracy in a language. «To formulate their own ideas in communication that linguistic users often use simple, metaphorical, concise and often humorous expressions of the experience of our ancestors.» By using them, they refine their discourse « [7].

According to Byram's research, the general nature of the language and culture course should allow students:

- actively engage in alternative interpretations of phenomena in foreign culture and compare them with their own;

- access and analyze more complex manifestations of the values and meanings of national cultures and national cultures and cultures existing within its boundaries as presented in cultural artefacts and cultural institutions, including literature, film, history, education, political parties or social welfare.

Byram set a list of proposals for «minimum content» [6] proposals either for integration into the language study itself or as structured information presented independently in separate learning units. These are: social identity and social groups, social interaction, belief and behavior, socio-political institutions, socialization and life-cycle, national history, national geography, national cultural heritage, stereotypes and national identity. In addition, we should not forget Gerhard Neuer's categories [8] of elementary existential experience (Elementare Daseinerfahrungen) intended for foreign language teaching as basic categories shared by individuals irrespective of their culture. These are the themes of linking the gaps between our own world and the foreign world. These include, for example, birth and death, personal identity, family structures, interpersonal relationships and gender roles, political system, education, work, art, environment, and subjective dimensions such as memories, imagination and memory. The specific implementation of these general categories depends on the nature of the course, the structure of the class, the needs of the students, and, most importantly, the foreign language and the target country society represented in the teaching material [9].

The role of the teacher is traditionally based on the presumptions that he or she has a primary authority in all respects within the time of languages. However, teaching intercultural competence does not necessarily require an all-knowing teacher, and given the extremely wide field of culture, it would be even impossible for teachers

to meet this requirement. Teachers should act as mediators between cultures, although this term is vague, as motivators, discourse provocators, eye opens and guides in foreign society.

Teachers who are trying to increase their cultural awareness to their students, unfortunately, often have to cope with problems such as the lack of systematic knowledge of students either of their native culture or the target culture, in order to be able to interpret, analyze and draw conclusions from the cultural phenomena presented to them later [10]. A teacher can teach to the limit, that is, to explain, discuss and make students understand the differences. However, we can not solve these problems.

The goal is to reach a correct solution or to overcome a gap, but to explore the boundary and explore oneself in this process, which is conditioned by the desire to engage in self-removal from native culture [11]. As Kramsch explains, culture emerging from such intercultural dialogue differs from both native and target cultures. It does not provide any fact or solution to these problems. The final picture, understanding often occurs after repeated reflections, possibly much later. Therefore, students should learn how to develop critical thinking, learn autonomously, collect and analyze information and how to approach with different types of linguistic and cultural contributions.

Teacher training should therefore aim at understanding the core of intercultural communication, determining the relationship between language and behavior (in its own culture and the target language), developing the skills of acquiring and processing information about culture, and selecting the right techniques of teaching culture [12].

The personal experience of target language culture should be standard. Students are invited to address study programs and student mobility, such as Erasmus.

The modern world continues to change and it is the role of teachers to respond to the current



challenges. The teaching process should reflect the needs of a modern society and develop the student's critical thinking and skills [13]. Combined with basic knowledge about the target culture, students will be well-trained and able to understand both context and cultural factors face to face with media-mediated communication and messages [14].

In order to achieve successful communication in any social context, the achievement of the above mentioned objectives is crucial [15].

**Conclusion.** According to the cultural model,

languages are related to the cultures, communities and societies that use them for communication and language students should be encouraged to become competent intercultural speakers ( Garrido & Alvarez 2006). For this purpose, English teachers are expected to guide them in the acquisition of various skills, contributing to the development of their knowledge, helping them reflect on their own culture as well. Thus, English teachers have to be familiar with what lies behind the new skills and strategies their students are expected to acquire for intercultural understanding.

### References:

1. Kramsch C., (1996). Context and Culture in Language Teaching. Oxford: Oxford University Press, p. 47 - 233.
2. Rose Ch., Intercultural learning 2. [www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/intercultural2.shtml](http://www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/intercultural2.shtml).
3. Alptekin C., (2002). Towards intercultural communicative competence in ELT," ELT Journal vol. 56, pp. 57-64, January 2002, doi:10.1093/elt/56.1.57
4. The Common European Framework of References for Languages, [www.coe.int](http://www.coe.int)
5. Byram M., (199). Teaching Landeskunde and Intercultural Competence. In: Intercultural Perspectives: images of Germany in education and the media, R. Tenberg, Ed. Munich: Iudicium, p. 64-67, 1999.
6. Byram M., Morgan C. et al., (1994). Teaching and Learning Language and Culture. Clevedon, Philadelphia, Adelaide: Multilingual Matters, p. 48- 51.
7. Habiňák A., (2012). Phraseology and frazeograms at elementary schools. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, p. 141.
8. Neuer G., (1994). Strange world and personal experience - On the transformation of the concepts of landeskunde for foreign language German lessons, in foreign world and own perception. Concepts of regional studies in foreign language German lessons, G. Neuer, Ed. Kassel: University of Gesamthochschule, p. 14-39.
9. Habiňák A., (2013). Transmission of English to English. In: Touch of Evil: Media Education and Media Education - Megatrendy and the Media 2013, 1st ed. - Trnava: Faculty of Mass Communication in UCM in Trnava, 2013.
10. Petranová D., (2014). The Media Literacy Level Of Slovak Seniors. Communication Today, vol. 5, no. 1, pp. 71-85.
11. Solík M., Višňovský J., Lalahová J., (2013). Media as a Tool for Fostering Values in the Contemporary Society, European Journal of Science and Theology, vol. 9, no. 6, pp. 71-77.
12. Habiňáková E., (2013). Cultural Content in the Context of Intercultural Communication, Trnava: Univerzita sv. Cyril and Method in Trnava, p. 93.
13. Petranová D., (2011). It develops media education in schools with the critical competence of pupils?. Communication Today, vol 2, issue 1, p. 78.
14. Pravdová H., (2011). The phenomenon of entertainment and the role of stereotypes in the production and reception of media culture. Communication Today, vol 2/ issue 1, pp. 7 - 24.
15. Solík M., (2010). Social communication in the social context - recognition as an intersubjective premise. Communication Today, vol 1, issue 2, pp. 41- 57.

## PARADOX OF DECIDING IN PARTICIPATING TO LEISURE ACTIVITIES: THEORETICAL APPROACH

**Belli Emre<sup>1</sup>,**  
**Gürbüz Ali<sup>2</sup>,**  
**Bedir Fatih<sup>3</sup>,**  
**Önal Levent<sup>4</sup>,**

<sup>1,3,4</sup>Atatürk University, Erzurum, Turkey,

<sup>2</sup>Mimar Sinan University, İstanbul, Turkey

**Abstract.** In this study, it is suggested that the decision to participate in leisure activities and the process of activities choice can constitute a paradox and thus constitute an obstacle with a new perspective by examining the factors that are thought to prevent participation to leisure activities. In the study, studies on "leisure constrains" and "decision-making paradoxes" were examined and reached the conclusions that could support the theory with literature screening method. Participation in recreational activities is thought to have a confusions in decision making and selection processes of individuals. However, the diversity of preferences makes it difficult decision making of individuals and it may lead to be wasted leisure times which have limited. In conclusion, it is thought that decision-making paradox should be considered as a new sub-dimension among existing leisure constrains and measurement tools also should be included among the elements which thought to be obstructing leisure activities.

**Keywords:** Recreation Constraints, The Paradox of Choice, Waste of Time (Leeway).

**Introduction.** The concept of recreation, which has become a very important position among the needs of the person, and the diversity of the studies carried out in this field brings with it a rapid development. In addition to the existence of many factors that direct individuals to recreational activities, their existence in the elements preventing them from such activities has been discussed in many studies. These studies are known as leisure constraints. Examining the factors affecting participation in leisure activities: many aspects such as age, gender, social status, physical structure, friends environment, facilities, time have been seen as psychological and sociological factors. On the other hand, in accordance with the preference of the individual, the variety of activities or insufficient activity has been expressed many times in terms of decision making and preference. "I don't have a friend!", "I can't find anything to do!", "What do we do?", "Where to go?", these thoughts are frequently encountered in the society and are among the problems faced by many people almost every day. The difficulty of the choice in this kind of decision making reveals that we need to approach us with a different

perspective on the barriers of recreation.

**The aim of our research.** By examining the factors that prevent participation in recreational activities, the existing obstacles in the literature as well as the factors affecting the decision making processes and decision making of the individuals are examined and it is determined whether the paradox of decision making is the obstacle.

**Methodology of research.** A literature review in its most comprehensive form includes a synthesis of quantitative findings stemming from quantitative research studies and qualitative findings stemming from qualitative research studies. Synthesizing both quantitative and qualitative findings within the same literature review automatically renders the literature review process as a mixed research study (Onwuegbuzie, Collins, et al., 2010).

### Leisure Constraints

The factors which prevent the recreation activities preferred by individuals are discussed in the literature in a quite comprehensive way. Crawford and Godbey in 1987, Alexandris and Carrol in 1997, Hall and Page in 2006 and Karaküçük and Gürbüz in 2007, the factors that

hinder recreation activities have addressed different dimensions and contributed to the literature. Crawford and Godbey considered these barriers as personal, interpersonal and structural factors and categorized the elements that were important in choosing individuals' recreational activities. Qiao (2017) investigated Korean and Chinese students on the recreation barriers to psychological, time, accessibility, facilities and friends which is categorized and analyzed by Alexandris and Carrol theories. Crawford and Godbey (1987) have categorized barriers in three headings and identified them as personal, interpersonal and structural obstacles. Personal disabilities have been described as individual psychology, lack of friends in interpersonal barriers or social isolation of individuals, financial problems and limited resources define in structural barriers. However, Martins and Petroski (2000) in the form of these three structures; "Lack of practicality", "lack of equipment", "financial inability", "unsafe environment", "housework", "busy work hours", "fear of injury", and bring light for new studies. According to the hierarchical structure of the elements seen as constraints to participation in recreation activities; The decision-making process seems to be of great importance in the participation of the individual in the activity. However, the decision-making process has been included in personal, interpersonal and structural constraints, and has been advocated to influence activity (Alexandris, Du, Funk, Theodorakis, 2017). It is observed that individuals face the complexity of choice in the decision-making process. This confusion is considered the "paradox of decision making" in the literature.

#### **Paradox of Decision Making**

One of the factors that are important in carrying out an action or transformation to behavior is the decision-making and decision-making process. The decision-making process can be expressed as the sum of the physical and mental efforts related to the choice and choice among various variables. Decision making is defined

as selection behavior (Connor ve Becker, 2003). Decision-making is generally defined as making choices among alternatives. If there is only one option to be chosen, the decision cannot be mentioned (Rollinson, 2002). In order for decision-making behavior to occur, the following conditions must be met (Kuzgun 1992):

- The existence of a difficulty that reveals the need for decision making and the feeling of this difficulty by the individual.
- More than one option to eliminate the difficulty.
- The individual has the freedom to turn to one of the options.

Freedom and autonomy are essential for the continuation of goodness. Choice is a requirement of freedom and autonomy. Modern Americans have known as much choice and opportunity and freedom and autonomy as never before. Having control over the environment and being aware of it is necessary for well-being. When we examine relationship between desperation and choice; if we are able to make a choice in a particular situation, this means that we have control over the situation, which helps us to get rid of the feeling of weakness. In this case, it can be said that there is desperation only for situations where there is no possibility to choose. Therefore, being able to make choices enables individuals to participate actively and effectively in the course of life, which is very important in terms of psychological well-being. Nowadays, it is emphasized that this situation creates a different stress factor on the individuals from another perspective compared to some experts (<https://www.matematiksel.org/secim-paradoksu-2-bolluk-icinde-bol-bol-mut-suzluk/>). Which of the many options should be preferred? Which is the most optimum? Etc.

#### **The Relationship between the Diversity of Leisure and the Paradox of Decision-Making**

Leisure activities are defined as activities that relax and amuse the people. Participating in these activities creates a decision process, but the most important process is when the diversity of

activities is taken into consideration, the process of choice in determining the recreational activity to be preferred and the inability of the individual choose between the alternatives. As it is stated, decision making is interpreted as the process of choosing something among the preferences and it is seen that the only option is not considered as decision making.

The factors that prevent individuals from participating in recreational activities have become the focus of many studies and the constraint factors are mentioned as above. But before indivi-

duals participate in an activity to know what they want and the most appropriate for s/he to choose between the alternative activities in today's conditions to make a choice in a short time is perhaps the most busy process of individuals. This situation shows that paradox should be considered as a problem in leisure activities when it appears as a paradox within the process of participation in leisure activities. Therefore, the fact that there is a relationship between the leisure time and the paradox appears.

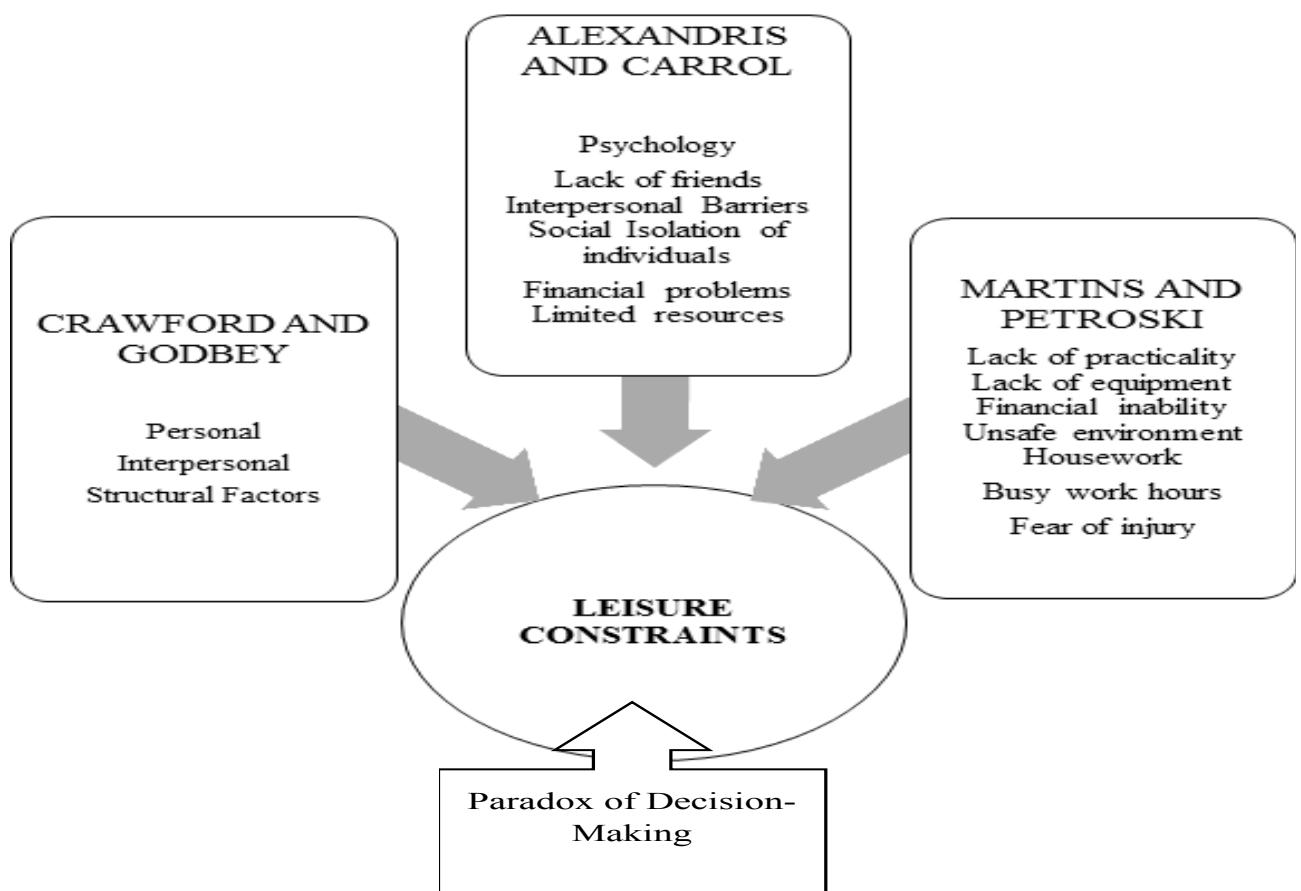


Fig.1. Constraints Construction

**Conclusions**

Trying to choose the best one among many choices or not choosing anything. When this situation is evaluated in terms of being an obstacle, time is known as the most valuable and irreversible source and it is known that starting something can be very important in terms of completing the works. Considering the nature of the recreatio-

nal activities, it is known that individuals should have free time and free elections. But given the limitations of time, both the diversity of recreational activities and the reluctance of individuals to participate in any activity make it very complicated to choose an activity. The individual living in the paradox of choice has been wasted at the end of the day the hours can be finished without

nothing. Considering the constraints to leisure activities, the paradox of decision-making or the difficulty of selection poses the necessity to think of the subjects that prevent individuals from participating in leisure activities as well. Eichenbaum, Hansen and Singleton (1988) stated in their study that the infinity of choices may affect the time and the activities to be done in the near future. Ajzen and Driver (1992) developed between 1985-1987 "Planned Behavior" they have used his theory for leisure purposes and attitudes.

They stated that the Theory of Planned Behavior could record positive developments in the participation of leisure activities. Grant (2002) emphasized that activity choice is also very important when talking about the relationship between free time and freedom and life satisfaction.

When the studies are examined, it is revealed that although the sub-dimensions of measurement tools related to constraints constitute many important and valuable sub-dimensions, selection paradox should be included. (Figure. 1)

### References

1. Ajzen, I., Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of leisure research*, 24(3), 207-224.
2. Eichenbaum, M. S., Hansen, L. P., & Singleton, K. J. (1988). A time series analysis of representative agent models of consumption and leisure choice under uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 103(1), 51-78.
3. Grant, B. C. (2002). Physical activity: Not a popular leisure choice in later life. *Loisir et société/Society and Leisure*, 25(2), 285-302.
4. Qiao, G. H. (2017). Comparison of Chinese and Korean Students Understanding Their Constraints on Participation of Leisure Activities context of Environmental education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 4281-4290.
5. Alexandris, K., Du, J., Funk, D., Theodorakis, N. D. (2017). Leisure constraints and the psychological continuum model: a study among recreational mountain skiers. *Leisure Studies*, 36(5), 670-683.
6. Martins, M., and E. L. Petroski. 2000. "Perception of Physical Activities Barriers Measurement: An Instrument Proposition." *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance* 1 (2): 58-65.
7. Soyulu, Y. Siyez, D.M. (2014). Boş Zaman Can Sıkıntısı Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *Ege Eğitim Dergisi*. (15) 1: 80-95.
8. Crawford, D. W., & Godbey, G. (1987). Reconceptualizing barriers to family leisure. *Leisure Sciences*, 9(2), 119-127.
9. Alexandris, K. Carroll, B. (1997). Demographic Differences In The Perception Of Constrains On Recreational Sport Participation: Results From A Study In Greece. *Leisure Studies*. 16. s. 107- 125.
10. Hall, C. M. Page, S. J. (2006). *The Geography of Tourism and Recreation*. New York: Routledge.
11. Karaküçük, S. Gürbüz, B. (2007). "Rekreasyon ve Kent(li)leşme". Ankara: Gazi Kitabevi. s.107.
12. Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L., & Collins, K. M. (2010). Innovative data collection strategies in qualitative research. *The qualitative report*, 15(3), 696-726.

CZU 37.015.3:796.015.572

## DEZVOLTAREA FORȚEI ABDOMINALE CU AJUTORUL PROGRAMELOR PILATES

Nica Irene-Teodora<sup>1</sup>,  
Budevici-Puiu Anatolie<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Școala gimnazială nr. 42 "N. Iorga", Iași, România

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** Pilates este considerat un sistem ideal, care implică atât corpul, cât și mintea. Metoda Pilates asigură dezvoltarea armonioasă a corpului. Mintea preia controlul asupra corpului, implicând munca echilibrată a tuturor mușchilor, pornind de la cei profunzi, până la cei periferici. Concentrarea asigură individul să mențină anumite poziții, cu implicarea anumitor mușchi, făcându-l mai puternic, care îl va ajuta la arderea calorilor și menținerea tonusului muscular. În plus, respirația este foarte importantă în Pilates, deoarece ajută la menținerea atenției. Cei care practică Pilates vor observa unele asemănări în mișcări și concepte de yoga.

**Cuvinte-cheie:** forța abdominală, program de Pilates, testări.

### Introducere

Pilates este o metodă folosită de mulți ani de către numeroși antrenori, dar și de dansatori. Recent această metodă a început să fie adaptată și publicului larg. Mai mult chiar, unele tehnici sunt folosite în terapia fizică și de reabilitare, deoarece poate ajuta pacienții să revină la puterea și balanșul de care au nevoie, întrucât această metodă se focalizează mai mult pe interacțiunea dintre corp și minte și duce la creșterea activității creierului [1, 13].

**Metoda Pilates** este o metodă de exerciții propusă de germanul Joseph Pilates, acum mai bine de 70 de ani. Ea cuprinde circa 500 de exercitii pe saltea sau cu ajutorul unor echipamente speciale, bazate pe rezistența elastică a arcurilor. Scopul de bază al acestei metode este de a îmbunătăți forța musculară, care stabilizează postura corpului, în special zona centrală, care implică abdomenul și centura pelviană și musculatura care susține coloana vertebrală. În particular, exercițiile ajută la întărirea și creșterea elasticității fibrelor musculare, având un efect de asuplizare și conturare a musculaturii [13].

Mușchii abdominali reprezintă unii dintre cei importanți, fiind, practic, cei care, printre altele, fac legătura dintre trenul superior și cel inferior al corpului. Nu întâmplător, în filosofia orientală, zona unde sunt localizați acești mușchi este

cea mai importantă (hara la japonezi, dan tian la chinezi). Ca atare, o musculatură abdominală bine consolidată poate reprezenta o „fortificație” protectoare pentru această zonă corporală. În articolul de față, vom identifica modalitățile de îmbunătățire a musculaturii abdominale, prin folosirea unor exerciții Pilates [2, 5, 6]. În ciuda aparențelor, Pilatesul este o disciplină complexă, ce conferă practicantului numeroase beneficii, precum: - mărirea capacității pulmonare; - ameliorarea circulației sangvine; - creșterea mobilității articulare și a elasticității musculare.

Pilatesul deține mișcări ce oferă atât un tonus fizic excelent, cât și o stare de bine la nivel psihic și emoțional [4, 7, 8].

**Ipoteza cercetării:** presupunem că, prin utilizarea programelor Pilates, putem realiza o tonifiere mai bună a musculaturii abdominale.

**Scopul cercetării** îl reprezintă stabilirea structurilor, a cerințelor și a metodologiei adecvate pentru ședințele de Pilates.

**Obiectivul** acestei lucrări este de a observa într-un interval de timp că se dezvoltă și tonifică musculatura abdominală, în urma practicării sistematice a exercițiilor Pilates, inclusiv a efortului aerob.

### Sarcinile cercetării:

- Studiarea temei în literatura de specialitate;
- Testarea inițială a cursanților care practică

Pilates;

- Aplicarea mijloacelor în programul de antrenament;

- Testarea finală a lotului cuprins în cercetare.

**Metode de cercetare utilizate:**

- Metode cu grad mare de generalizare (metoda istorică);

- Metode de investigație particulare (metoda observației și experimentală);

- Metode de analiză și interpretare (metoda statistică, metoda matematică);

**Teste și măsurători efectuate**

Pentru a realiza evaluarea amplitudinii mișcării în condițiile cercetării, s-a impus aprecierea acestor calități după criteriile obiective prin măsurători exprimate în număr de repetări, dezechilibrări și centimetri.

*Test pentru forța musculaturii abdominale*

Testul constă în 15 ridicări de trunchi executate în 3 serii, pozițiile brațelor fiind diferite de la o serie la alta. Poziția de plecare este culcat cu genunchii îndoiți la 90 grade, tălpile pe sol, picioarele imobilizate de un partener sau la prima bară de la scară fixă. Primele 5 ridicări sunt executate cu brațele întinse astfel, ca să atingă genunchii la fiecare execuție. La următoarele 5 execuții brațele sunt încrucișate la piept. La fiecare ridicare, executantul trebuie să atingă genunchii cu coatele, pentru următoarele 5 ridicări executantul ține mâinile la ceafă. La fiecare execuție tendința este de a atinge genunchii cu coatele. Cele 15 ridicări se vor efectua fără oprire și cât mai repede. Se va înscrie numărul de repetări reușite (0-15).

Tabelul 1. Test de forța musculaturii abdominale

Nr. Crt.	Inițiala nume prenume, (vârstă)	Testare inițială (repetări)	Testare finală (repetări)	Diferența
1	I.S.(35)	11	14	3
2	M.D.(33)	12	15	3
3	C.O.(39)	5	8	3
4	I.A.(28)	9	13	4
5	O.L.(29)	12	15	3
6	C.L.(30)	13	17	4
7	M.M.(41)	7	10	3
8	U.V.(27)	10	12	2
9	U.A.(27)	5	8	3
10	D.E.(52)	4	6	2
11	E.A.(32)	11	15	4
12	I.R.(24)	7	10	3
13	O.D.(28)	8	10	2
14	B.A.(40)	9	13	4
15	C.S.(30)	9	14	5
16	B.M.(60)	6	10	4

Prelucrarea și interpretarea rezultatelor

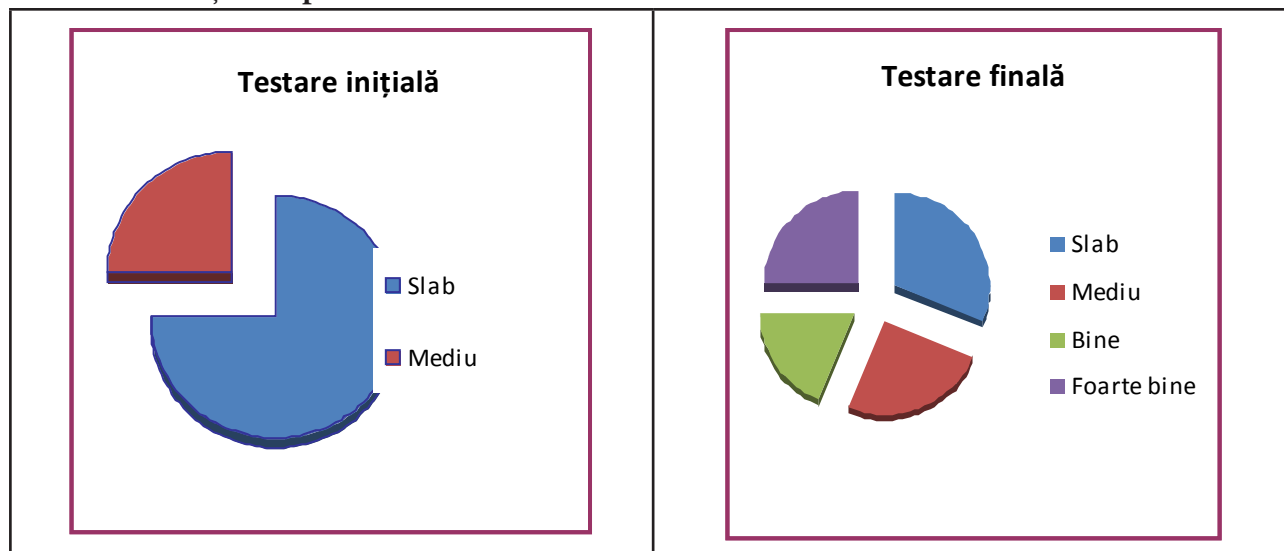


Fig. 1. Reprezentarea grafică a interpretării rezultatelor la testul de forță musculară abdominală

În Figura 2 sunt reprezentate grafic valorile medii inițiale și finale a testul de mobilitate și elasticitate.

Datele culese au fost interpretate statistico-matematic, realizând o imagine sintetică a principalelor valori avute în vedere.

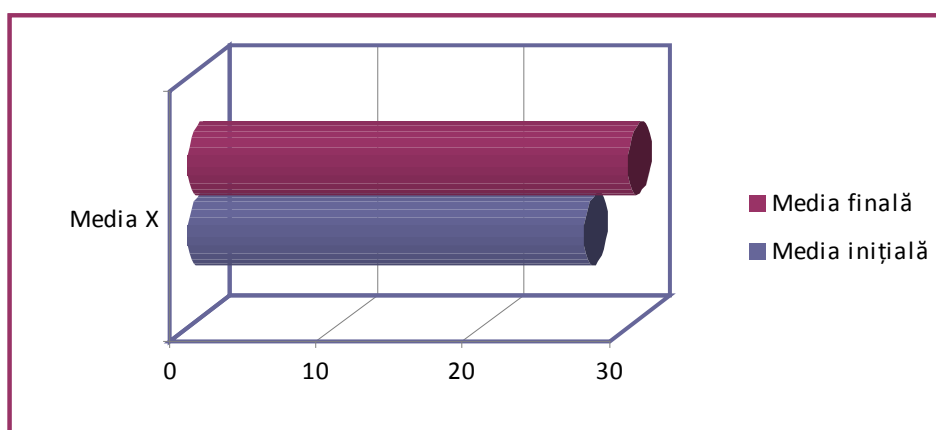


Fig. 2. Reprezentarea grafică a valorilor medii inițiale și finale la testul de mobilitate și elasticitate

Interpretând și analizând datele, putem sublinia următoarele aspecte:

- în grupa experimentală, media aritmetică la testarea inițială este de 8.625 repetări, pe când la testarea finală este de 11.875 repetări, progresul fiind de 3.25 repetări;

- în grupa experimentală, s-au obținut valori de 9 repetări la testarea inițială și de 12.5 repetări la testarea finală, progresul fiind de 3.5 repetări.

Comparând rezultatele înregistrate la cele 2

testări, se poate constata că la testarea finală valorile sunt mai ridicate, în același timp se observă o îmbunătățire, grupa experimentală având un grad de omogenitate mai bun la testarea finală.

Astfel, putem menționa că, datorită caracterului lent al muzicii și mișcărilor, care este pe gustul tuturor, posibilității de a exersa aproape în orice loc, simplității, eficienței și gradului mare de adaptabilitate la situații particulare, exercițiile Pilates reprezintă o activitate interactivă și, totoda-



tă, de un mare ajutor cerințelor personale [9, 10].

Aceste exerciții prezintă multiple valențe pozitive și efecte benefice, manifestate atât sub aspect fizic, cât și psihic [11, 12].

În urma aplicării programelor Pilates ca variabilă independentă la grupa experiment, se pot formula următoarele **concluzii**:

Aplicând variabila independentă, am putut constata că talia nu s-a modificat, deoarece vârstele cuprinse în experiment își încheiaseră pro-

cesul de creștere, dar nu putem spune același lucru despre greutate, care a înregistrat un progres semnificativ, dar care ar fi fost influențat și de alimentație.

S-a înregistrat un progres superior al indicilor de forță, la nivelul centurii scapulare și al membrilor superioare, al indicilor de forță abdominală și al capacității de memorie motrice față de aceiași indici ai grupeii experiment.

### Referințe bibliografice:

1. Alexe N., (1993). Antrenamentul sportiv modern. București: Ed. Editis.
2. Alexe N., (1973). Terminologia educației fizice și sportului. București: Ed. Stadion.
3. Dragnea A., Bota A. (1999). Teoria activității motrice. București: Ed. Didactică și Pedagogică.
4. Dragnea A., (1991). Teoria și metodică dezvoltării calităților motrice. Compendiu. București.
5. Epuran M., (1995). Metodologia cercetării științifice în activitățile corporale. București: Ed. Fundației România de Măine.
6. Franklin E., (1996). Dance imagery. USA: Ed. Human Kinetics.
7. Iacob I., Ursanu G. (2004). Elemente de statistică aplicate în educație fizică și sport. Curs de bază. Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza”.
8. Macovei S., Vișan A., (2001). Gimnastica aerobică de întreținere. București: Federația Română Sportul pentru Toți.
9. Rodriguez J., (2007). Metoda Pilates. București: Ed. Teora.
10. Searle, S., Meeus, C., (2001). Secretele metodei Pilates. Ed. House of Guides.
11. Suciu, A., Dumitru, Gh., (1999). Ghid pentru sănătate și condiție fizică. Federația Română Sportul pentru Toți.
12. Stoenescu, G., (1997). Curs de Gimnastică Aerobică. București: Ed. Universitatea Ecologică.
13. <http://www.tonusplus.ro/pilates/metoda/>

CZU 37.015.3:796.015.572

## ABDOMINAL STRENGTH DEVELOPMENT USING THE PILATES PROGRAMS

*Nica Irene-Teodora<sup>1</sup>,  
Budevici-Puiu Anatolie<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>Secondary school no 42 "N. Iorga", Iasi, Romania*

*<sup>2</sup>State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *Pilates is considered an ideal system, involving both the body and the mind. The Pilates method ensures the harmonious development of the body. The mind takes control of the body, involving the work of all the muscles in a balanced way, starting from the deep ones, which are rarely stimulated to the peripheral ones. Concentration to maintain certain positions and to work only certain muscles ensures the person that makes them stronger, will help burn more calories and tone the body. In addition, breathing is very important in Pilates because it helps to keep your attention. Pilates practitioners will notice some similarities in movements and yoga concepts.*

**Keywords:** *abdominal force, Pilates program, subjects testing.*

### Introduction

Pilates is a method used for several years by many coaches and dancers. Recently this method has begun to be adapted to the general public as well. Moreover, some techniques are used in physical therapy and rehabilitation as it can help patients to return to the strength and balance they need, as this method focuses more on body-mind interaction and increases brain activity [1, 13].

The Pilates method is an exercise method proposed by German Joseph Pilates, more than 70 years ago. It includes about 500 exercises on the mattress or with special equipment based on elastic spring resistance. The basic purpose of this method is to improve muscle strength that stabilizes the posture of the body, especially the central area, which involves the abdomen and the pelvic belt and the muscles supporting the spine. In particular, the exercises help to strengthen and increase the elasticity of the muscle fibers, having an effect of musculature abutment and contouring [13].

The abdominal muscles are some of the most important ones, being practically those that, among other things, make the connection between upper and lower body. It is not by accident, in Oriental philosophy, the area where these muscles are located is the most important (hara to Japanese, dan tian to Chinese). As such, a well-as-

sembled abdominal musculature may be a protective "fortification" for this bodily area. In this article, we will identify in which ways abdominal muscles can be improved by using Pilates exercises [2,5,6]. In spite of appearances, Pilates is a complex discipline that gives the practitioner many benefits such as: increasing lung capacity; improving blood circulation; increasing joint mobility and muscle elasticity.

Pilates have movements that offer both excellent physical tone and well-being at the psychic and emotional level [4,7,8].

**Research hypothesis:** we assume that by using Pilates programs, we can achieve better toning of the abdominal muscles.

**The aim of the research** is to establish the appropriate structures, requirements and methodology for Pilates sessions.

**The objective** of this work is to observe in a period of time that abdominal muscles develop and tone up, following the systematic exercise of Pilates exercises and including aerobic exercise.

#### Research tasks:

- Studying the theme in the literature;
- Initial testing of Pilates trainees;
- Applying the means in the training program;
- Final testing of the research batch.

#### Research methods used:

- Methods with high degree of generalization

(historical method);

- Private investigation methods (observation and experimental methods);

- Methods of analysis and interpretation (statistical method, mathematical method).

#### Tests and measurements made

In order to evaluate the amplitude of the movement under the conditions of the research, it was necessary to assess these qualities according to objective criteria by measurements expressed in number of repetitions, imbalances and centimetres.

#### *Test for the strength of the abdominal muscles*

The test consists of 15 lifting of the trunk executed in 3 series, the positions of the arms var-

ying from one series to another. The starting position is lying with knee bends at 90 degrees, soles on the ground, legs fixed by a partner, or the first fixed-scale bar. The first 5 lifting of the trunk are executed with the arms extended so that they touch the knees at each execution. In the next 5 executions the arms are crossed to the chest. At each lifting, the performer must touch the knees with his elbows. For the next 5 liftings the performer holds his hands at the neck. At each execution the tendency is to reach the knees with the elbows. The 15 liftings will be made without stopping and quickly. The number of successful repetitions (0-15) will be entered. The force of the abdominal muscles was checked.

#### Processing and interpreting the results

Table 1. Test of the abdominal muscle strength

No. Crt.	Initials of name surname, (age)	Initial testing (reps)	Final testing (reps)	Difference
1	I.S.(35)	11	14	3
2	M.D.(33)	12	15	3
3	C.O.(39)	5	8	3
4	I.A.(28)	9	13	4
5	O.L.(29)	12	15	3
6	C.L.(30)	13	17	4
7	M.M.(41)	7	10	3
8	U.V.(27)	10	12	2
9	U.A.(27)	5	8	3
10	D.E.(52)	4	6	2
11	E.A.(32)	11	15	4
12	I.R.(24)	7	10	3
13	O.D.(28)	8	10	2
14	B.A.(40)	9	13	4
15	C.S.(30)	9	14	5
16	B.M.(60)	6	10	4

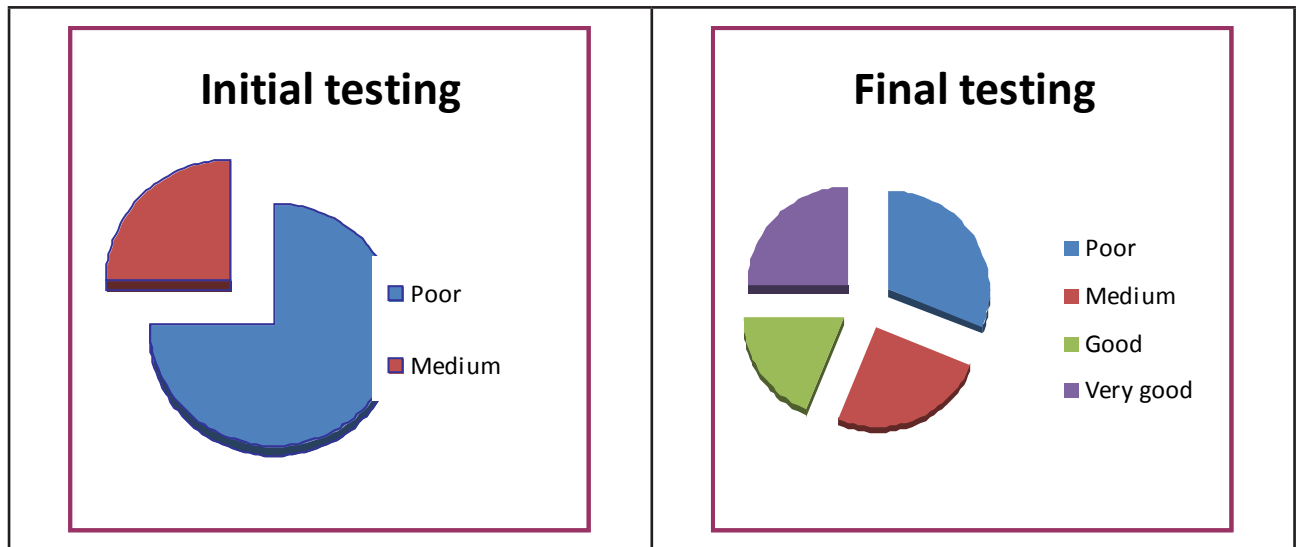


Fig. 1. Graphic representation of results interpretation to abdominal muscle strength test

In Figure 2 are graphically represented the initial and final average values to the mobility and elasticity test.

The collected data were statistically and mathematically interpreted, giving a synthesis of the main considered values.

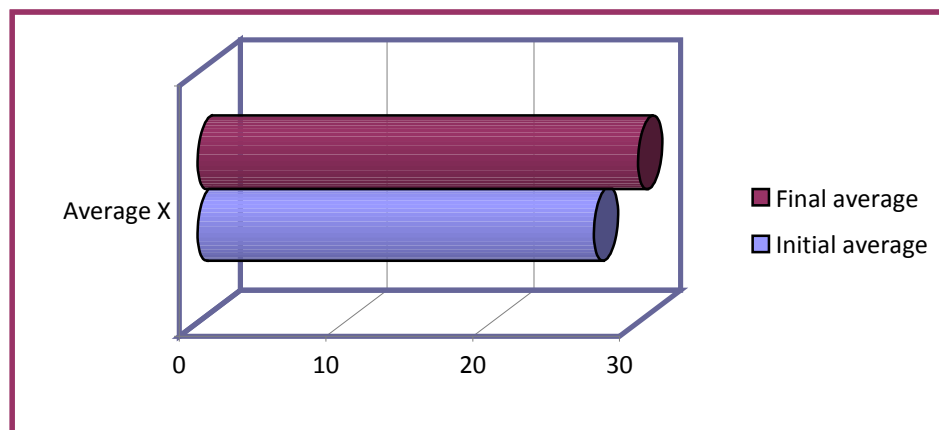


Fig. 2. Graphic representation of the initial and final average values to the mobility and elasticity test

By interpreting and analysing data, we can emphasize the following aspects:

In the experimental group, the arithmetic average at the initial testing is 8.625 reps, while at the final testing is 11.875 reps, the progress being 3.25 reps;

In the experimental group, values of 9 reps in the initial testing and 12.5 reps in the final testing were obtained, with a progress of 3.5 reps.

By comparing the results obtained by the two tests, it can be concluded that in the final test values are higher while observing an improvement,

the experimental group having a better degree of homogeneity in final testing.

**Concluding**, we can say that due to the slow nature of music and movements, like all possibilities of practicing almost everywhere, the simplicity, the efficiency and the high degree of adaptability to particular situations, Pilates exercises are an interactive activity and also a great help for personal requirements [9, 10].

These exercises have multiple positive and beneficial effects manifested both physically and mentally [11, 12].

The following conclusions can be drawn from the application of Pilate's programs as an independent variable to the experimental group:

Applying the independent variable we could see that the waist did not change because the experimental ages had completed the growth process, but we cannot say the same thing about

weight that made significant progress but which would have been influenced by diet.

There was a higher progression of the strength indices, on the level of scapular belt and upper limbs, abdominal force indices, and motor memory capacity against the same indices of experimental groups.

### References:

1. Alexe N., (1993). Antrenamentul sportiv modern. București: Ed. Editis.
2. Alexe N., (1973). Terminologia educației fizice și sportului. București: Ed. Stadion.
3. Dragnea A., Bota A. (1999). Teoria activității motrice. București: Ed. Didactică și Pedagogică.
4. Dragnea A., (1991). Teoria și metodică dezvoltării calităților motrice. Compendiu. București.
5. Epuran M., (1995). Metodologia cercetării științifice în activitățile corporale. București: Ed. Fundației România de Măine.
6. Franklin E., (1996). Dance imagery. USA: Ed. Human Kinetics.
7. Iacob I., Ursanu G. (2004). Elemente de statistică aplicate în educație fizică și sport. Curs de bază. Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza”.
8. Macovei S., Vișan A., (2001). Gimnastica aerobică de întreținere. București: Federația Română Sportul pentru Toți.
9. Rodriguez J., (2007). Metoda Pilates. București: Ed. Teora.
10. Searle, S., Meeus, C., (2001). Secretele metodei Pilates. Ed. House of Guides.
11. Suci, A., Dumitru, Gh., (1999). Ghid pentru sănătate și condiție fizică. Federația Română Sportul pentru Toți.
12. Stoenescu, G., (1997). Curs de Gimnastică Aerobică. București: Ed. Universitatea Ecologică.
13. <http://www.tonusplus.ro/pilates/metoda/>

CZU 616.711.5/.6+615.825:796

## ROLUL KINETOTERAPIEI ÎN EDUCAȚIA CORPORALĂ A COPIILOR CU CIFOZĂ DORSALĂ

*Lazăr Andreea-Gabriela,  
Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, România*

**Rezumat.** Cercetarea de față a avut drept scop aplicarea unor programe specifice kinetoterapiei pentru corectarea cifozei și ameliorarea capacității cardiorespiratorii. Studiul de caz a avut în centru un elev de clasa a X-a cu vârsta de 16 ani și s-a desfășurat pe o perioadă de 7 luni (noiembrie - iunie). Pentru evaluare s-au folosit metode clinice subiective (anamneza, examenul somatoscopic general și segmentar) și metode clinice obiective (măsurători antropometrice, somatoscopia instrumentală, evaluarea forței și a mobilității, evaluarea capacității cardiorespiratorii), iar apoi pacientul a fost supus și unor investigații paraclinice (electrocardiograma, echocord, analize de laborator, examen radiologic), toate acestea ducând la confirmarea diagnosticului pozitiv dat de către medicul specialist: cifoza dorsală cu îngustarea spațiilor intervertebrale D9-D10, D10-D11, D11-D12, prolaps de valvă mitrală și suflu sistolic. Mai mult decât atât, în urma somatoscopiei generale s-au consemnat următoarele caracteristici: hiperstatural, subponderal, atitudine globală cifotică, iar în urma somatoscopiei segmentare: înclinare ușoară a capului și gâtului spre partea dreaptă; torace mic și atrofic; omoplații depărați de peretele toracic; ușoară scolioză; stern în carenă; genunchii în ușor flexum.

**Cuvinte-cheie:** kinetoterapie, mijloace, recuperare, cifoza dorsală, adolescenți, capacitate scăzută de efort, prolaps de valvă mitrală.

### Introducere

Tot mai des întâlnim în jurul nostru adolescenți cu un aspect inestetic al coloanei vertebrale, cu o atitudine globală deficitară, timizi și neîncrezători, iar preocupările pentru prevenirea sau corectarea acestora sunt foarte modeste. Stilul de viață al adolescenților devine din ce în ce mai dezzechilibrat, timpul este folosit necorespunzător, activitățile statice nu alternează cu cele dinamice și nu există un raport între școală, odihnă și activități fizice.

În cele mai multe cazuri, cei predispuși deficiențelor fizice sunt adolescenții aflați în procesul de creștere și care prezintă caracteristici mai aparte la această vârstă. Terapia prin mișcare a adolescenților trebuie să se aplice în mod diferențiat față de lucrul cu persoanele adulte. De cele mai multe ori, adolescenții se confruntă cu stări confuze, cu conflicte interioare, comportament marcat de agitație, impulsivitate și momente de neliniște sufletească.

Apariția unor malaliniamente ale corpului duce la intensificarea acestor stări, iar principalele obiective ale kinetoterapiei adolescenților sunt înlăturarea complexelor de inferioritate produse de aspectul fizic, integrarea individului în grup,

creșterea încrederii în forțele proprii, îndrumarea spre găsirea identității proprii și motivarea cu privire la practicarea exercițiului fizic regulat.

Cea mai întâlnită deficiență este cifoza dorsală, care este însoțită, de obicei, de atitudini deficitare ale capului și gâtului, ale umerilor, omoplaților și toracelui. De o mare importanță este stabilirea diagnosticului prin precizarea tipului de cifoza, a etiologiei, a gravității și a potențialul evolutiv. Cele mai grave complicații pe care le poate cauza cifoza toracală sunt insuficiența respiratorie și cardiacă, scăderea amplitudinii de mișcare a toracelui și cardiopatia ischemică.

Cei care au cea mai mare nevoie de kinetoterapie în îmbunătățirea procesului de creștere și de dezvoltare fizică armonioasă sunt adolescenții. Acest lucru ne determină să efectuăm o muncă de cercetare în ceea ce privește acest aspect, să încercăm să ne implicăm și să participăm activ la ameliorarea și profilaxia acestor deficiențe atât de des întâlnite, care afectează profilul psihoafectiv și creează un concept de inferioritate adolescenților.

### Material și metodă

*Ipoteza cercetării:* prin alegerea judicioasă a metodelor și mijloacelor specifice kinetoterapiei se poate ajunge la rezultate atât pe plan fizic, cât

și psihic în evoluția unui adolescent. Optimizarea exercițiilor fizice terapeutice asociate cu gimnastica respiratorie poate aduce beneficii adolescentului ce prezintă o deficiență a coloanei vertebrale cu implicații negative asupra aparatelor cardiovascular și respirator, care influențează și procesul de dezvoltare armonioasă.

*Scopul.* În această cercetare ne-am propus să aplicăm cele mai bune mijloace și metode specifice kinetoterapiei, în vederea corectării cifozei, a ameliorării capacității cardiorespiratorii și a capacității generale de efort. Realizarea acestui scop este posibilă pe baza respectării principiilor kinetoterapiei și alegând cele mai bune indicații de lucru.

*Metodele de cercetare utilizate:* metoda documentării, metoda observației, metoda experimentului, metoda testelor, metode specifice kinetoterapiei, metode de înregistrare și interpretare a datelor, metoda grafică.

*Materiale folosite:* extensor, gantere, spalier, minge Bobath, bancă de gimnastică, perne pentru masaj, aparat de fitness multifuncțional cu

scripeți pentru lucrul fiecărei grupe musculare, bandă metrică, somatoscopia instrumentală, cântar, aparat pentru monitorizarea pulsului.

*Programul recuperator.* Programul de recuperare s-a realizat în cadrul unui cabinet specializat de kinetoterapie și la domiciliul pacientului, acesta lucrând uneori singur alături sub supravegherea directă timp de 45-50 minute. Programul propus de noi a cuprins:

- exerciții pentru restabilirea aliniamentului normal - corectarea posturală;
- exerciții de gimnastică analitică;
- metode și tehnici de respirație;
- posturări fixe menținute de către pacient;
- exerciții pentru creșterea și tonifierea musculaturii;
- exerciții pentru creșterea mobilității coloanei vertebrale - stretching;
- exerciții în regim aerob pentru creșterea fitnessului general sau a capacității generale de efort (necesar în cazul pacienților cu boli cardiovasculare).

Tabelul 1. Parametrii și indicii antropometrici ai pacientului

PARAMETRII ANTROPOMETRICI		
Greutatea	61 kg	
Înălțimea	184,5 cm	
Bustul	90,5 cm	
Lungimea membrelor superioare	86 cm (brațul stâng)	87 (brațul drept)
Lungimea membrelor inferioare	98 cm (membrul stâng)	97 (membrul drept)
Lungimea mâinii	20,5	
Anvergura	187 cm	
Perimetrul toracelui în repaus	89 cm - în inspir	86 cm - în expir
Talia	67 cm	
Perimetrul abdominal	71 cm	
INDICI ANTROPOMETRICI		
Indicele scheletic Giufrida Ruggeri (B/T) X 100	49 (macroscheletic - membre inferioare lungi și trunchi scurt)	
Indicele Erissman (de armonie toracică: Pt - T/2)	- 4 (la bărbați valorile indicelui pot fi între 5 și -3)	
IMC (indicele de masă corporală)	17,8 (subponderal)	

Programul a debutat prin exerciții posturale și a continuat cu etapa corectivă, de tonifiere a musculaturii spatelui și de stretching pentru musculatura toracelui anterior. În ultima etapă, s-a trecut la consolidarea și readaptarea exercițiilor. Ședința de kinetoterapie începe cu încălzirea analitică a aparatului locomotor, urmată de exerciții dinamice. Între exercițiile de tonifiere a musculaturii, se execută exerciții posturale pentru relaxare și revenire. După încheierea programului, se execută exerciții de respirație.

**Rezultate și interpretarea lor**

Studiul a început cu evaluarea nivelului creșterii și dezvoltării fizice prin efectuarea unor măsu-

rători antropometrice. Înregistrarea datelor ne-a permis calcularea indicelui de masă corporală, a indicelui scheletic și a indicelui Erissman. După compararea valorilor pacientului cu cele ale mediei populației din țară, s-a constatat că pacientul depășește cu mult media atât în ceea ce privește talia, cât și greutatea.

Dacă valorile medii ale greutateii și taliei la vârsta de 16 ani sunt cuprinse între  $54,2 \pm 8,0$  kg, respectiv  $166,9 \pm 7,9$  cm, pacientul a înregistrat o greutate de 61 kg și 184,5 cm, ceea ce înseamnă o creștere exagerată a înălțimii (cu aproximativ 25-30 de centimetri) și o greutate scăzută în raport cu înălțimea.

Tabelul 2. Rezultatele testărilor în urma evaluării pacientului

Nr. crit.	Testarea	Testare inițială	Testare intermediară	Testare finală
1	Indicele Ruffier	14,1	12,5	10,3
2	Flexie trunchi	- 30 cm	- 26 cm	- 22 cm
3	Înclinare laterală	21 cm	19	18
4	Semnul lui Ott	38 cm	37 cm	37 cm
5	Evaluarea atitudinii	Săgeata cervicală 8 cm Săgeata lombară 5 cm	Săgeata cervicală 7 cm Săgeata lombară 5 cm	Săgeata cervicală 6 cm Săgeata lombară 4 cm
6	Unghiul Cobb	43°	-	39°

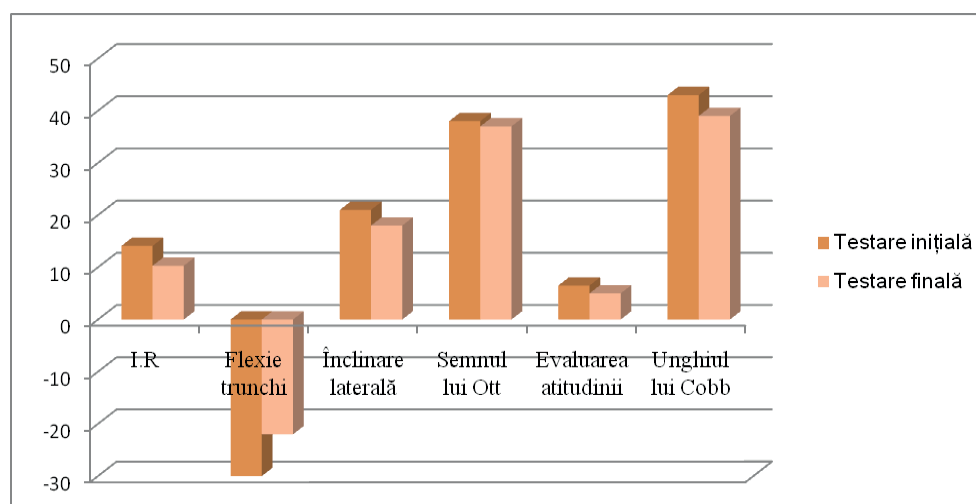


Fig. 1. Reprezentarea grafică a rezultatelor

Pentru evaluarea atitudinii corpului am folosit testul cu săgeți (măsoară distanța dintre curbura cervicală și perete, respectiv distanța dintre curbura lombară și perete). După cum se poate observa, la prima testare, pacientul are o distanță

de 8 cm la curbura cervicală și o distanță de 5 cm la cea lombară, ceea ce indică o atitudine cifotică accentuată compensată cu o lordoză lombară, iar la testarea finală s-a măsurat o distanță de 6 cm, și, respectiv, 4 cm la curbura lombară.



În cazul evaluării capacității cardiovasculare, s-au efectuat examene paraclinice și evaluări clinice. La testul Ruffier, rezultatele obținute au fost: repaus în clinostatism 5-6 minute, după care s-a înregistrat FC – 108 b/m; 30 de genuflexiuni în 30 de secunde, după care s-a înregistrat FC - 120 b/m; pauză 1 min, după care s-a înregistrat FC – 114.

În urma evaluării, pacientul a înregistrat 14,1 puncte, primind calificativul *mediocru*, aproape de calificativul slab. Se consideră că un pacient care a obținut calificativul *slab* necesită un consult cardiologic de specialitate, ceea ce s-a și întâmplat. Pacientul a efectuat EKG și echocardiograma. Mai mult decât atât, TA a fost de 11/6 cmHg, iar FC în repaus 113.

În ceea ce privește mobilitatea coloanei vertebrale, la testul de flexie a trunchiului s-a obținut o valoare de -30 cm la prima testare și de -26 cm la cea finală. La testul de înclinare laterală a trunchiului am avut o creștere de 3 cm, iar la semnul lui Ott a fost înregistrată o diferență de doar 1 cm. Cu ajutorul metodei Cobb am calculat unghiul de angulație, gradul curburii coloanei dorsale pe radiografie cu goniometrul. Gardul curburii a fost de 43 la prima testare și de 39 de testarea finală.

### Concluzii

Kinetoterapia este elementul care intră în toate programele terapeutice, singură sau asociată cu celelalte mijloace de tratament. Ea trebuie să însoțească pacientul cu deficiență pe toată durata

tratamentului. Idealul greu de atins ar fi ca pacientul să-și însușească bunul obicei de a face gimnastică medicală zilnic, pe întreaga durată a vieții. După finalizarea cercetării, pacientul a continuat efectuarea programului, zilnic, formându-și deprinderea de a practica în mod independent exerciții fizice și înțelegând totodată efectele pe care le au acestea asupra sănătății fizice și mentale. Kinetoterapia, definită ca terapie prin mișcare, încearcă să stimuleze întregul potențial al corpului omenesc din perspectivă socială, fizică, chimică, emoțională și spirituală.

Exercițiul fizic ocupă un loc din ce în ce mai neînsemnat în viața tinerilor, programul școlar este încărcat, timpul liber este folosit efectuând activități statice, ca jocurile pe calculator, conversații pe internet etc., iar toate acestea duc la dezechilibre pe plan fizic și psihic, lucrul cu adolescenții fiind din ce în ce mai dificil.

Unele dintre cauzele care participă la modificarea aliniamentului normal al corpului adolescenților sunt pozițiile incorecte pe care le adoptă în fața calculatoarelor, la școală în banca de studiu sau în timpul somnului, lipsa practicării exercițiilor fizice, dezechilibrul dintre activitățile de zi cu zi, precum și lipsa conștientizării poziției normale (lipsa autocontrolului asupra atitudinii corpului). Deoarece adolescenții sunt în perioada în care maturizarea generală începe să se stabilizeze, toate acestea au repercusiuni negative asupra coloanei vertebrale și nu numai.

### Referințe bibliografice:

1. Cordon M., (1999). Postura normală și patologică. București: Editura ANEFS.
2. Diaconescu N., Veleanu C., (1977). Coloana vertebrală – structură și funcție. București: Editura Medicală.
3. Drăgan I., (1971). Cultura fizică și sănătatea. București: Editura Medicală.
4. Moțet D., (2011). Kinetoterapia în beneficiul copilului. București: Editura Semne.
5. Bratu I.A., (2000). Gimnastica pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice. București: Editura CNEFS.
6. Nenciu G., (2002). Fiziologia generală și a efortului fizic. București: Editura Fundației România de mâine.
7. Niculescu C.T., Voiculescu B., Niță C., Cârmaciu R., (2009). Anatomia și fiziologia omului. București: Corint.
8. Obrașcu C., Oveza A., (1996). Corectarea coloanei vertebrale. București: Editura Medicală.
9. Ochiană G., (2010). Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii. Bacău: Universitatea Vasile Alecsandri.
10. Rabolu E., (2009). Masaj și tehnici complementare de masaj. Craiova: Universitaria.
11. Sidenco E.L., (2003). Coloana vertebrală și membrul inferior: evaluare mioarticulară în kinetoterapie și în medicină sportivă. București: Editura Fundației „România de mâine”.

CZU 616.711.5/.6+615.825:796

## THE ROLE OF KINETOTHERAPY IN THE BODY EDUCATION OF CHILDREN WITH DORSAL KYPHOSIS

*Lazar Andreea-Gabriela,*  
„Ștefan cel Mare” University, Suceava, Romania

**Abstract.** *The purpose of this research was to apply specific kinetotherapy programs to correct the kyphosis and to improve the cardio - respiratory capacity. This case study was conducted on a 10th grade student, aged 16 years. Everything took place over a period of 7 months. To evaluate the patient, were used subjective clinical methods (anamnesis, general and segmental somatoscopic examination) and objective clinical methods (anthropometric measurements, instrumental somatoscopy, assessment of force and mobility, assessment of cardio-respiratory capacity). Then the patient was evaluated by paraclinical methods (electrocardiogram, echocardiography, laboratory tests, radiological examination). All of these confirmed the positive diagnosis given by the doctor: dorsal kyphosis with narrowing of intervertebral spaces D9-D10, D10-D11, D1-D12, mitral valve prolapse and systolic murmur. More than that, after general somatoscopy the following characteristics were recorded: hyperstatural, underweight and global kiphotic attitude and after segmental somatoscopy: slight inclination of the head and neck to the right; small and atrophic chest, shoulder blades over the chest wall, mild scoliosis, stern in the hull, knees flexed.*

**Keywords:** *physical therapy, means of recovery, dorsal kyphosis, teenager, low effort, mitral valve prolapse.*

### Introduction

More and more often, we meet around us teenagers with an incorrect spine, with a poor global attitude, shy and distrustful, and the preoccupations for prevention or correction are very poor. Adolescent lifestyle is very unbalanced: free time is used incorrectly and there is no correct report between school, rest and physical activity.

In most cases, those predisposed to physical deficiencies are adolescents who are in the process of growth and have particular characteristics at this age. Kinetic therapy specific to adolescents should be applied differently from adult education. Most of the time, young people are confused, with internal conflicts, behavior marked by agitation, impulsiveness and moments of mental anxiety. When physical deficiencies occur, these conditions are intensified and the main objectives of adolescent kinetotherapy are: removing inferiority complexes produced by physical appearance, group integration, increasing self-confidence, guidance to finding their own identity and motivation with regard to practicing regular exercise.

The most common physical defect is dorsal kyphosis, which is accompanied by incorrect head and neck positions, shoulders, and chest. It is of great importance to establish the diagno-

sis by specifying the type of kiphosis, etiology, gravity and evolution. The most serious complications that can be caused by this disease are respiratory and cardiac insufficiency, decreased chest movement amplitude and ischemic heart disease. Those who are most in need of kinetotherapy to improve the growth process and harmonious physical development are young people. This leads us to carry out research work on this issue, and try to engage and participate actively in the amelioration and prophylaxis of these often encountered deficiencies that affect the psycho-emotional profile and create a concept of inferiority for adolescents.

### Material and method

*The research hypothesis:* The judicious choice of methods and means of kinetotherapy can achieve result in physical and mental results in the evolution of a teenager. Optimizing therapeutic exercises associated with respiratory gymnastics can benefit the adolescent who has a spine deficiency with negative implications on cardiovascular and respiratory system and which also influences the process of harmonious development.

*Research goal:* In this research we aim to apply the best means and methods specific to kinetotherapy, in order to correct the kyphosis, improve

the cardio-respiratory capacity and the general effort capacity. Achieving this goal is possible based on observing the principles of kinetotherapy and choosing the best guidelines.

*The research methods:* the study of the bibliographical material, the observation method, the experiment method, method of tests, methods specific to kinetotherapy, the statistical-mathematical method and the graphical representation method.

*Materials used in research:* extensor, dumbbell, treadmill, bobath ball, gym bench, massage pillows, multipurpose fitness apron with pulleys for work of each muscle group, metric band, instrumental somatoscopy, weighing machine, pulse monitoring device.

*Recovery program:* The recovery program was conducted in a physiotherapy room and at the patient's home. He sometimes worked alone and sometimes under the supervision of the specialist for 45-50 minutes. The program proposed by us included:

- exercises to restore the correct body position;
- analytical gymnastics exercises;
- methods and techniques of breathing;
- fixed postures maintained by the patient;
- muscle toning exercises;
- exercises to increase vertebral column mobility;
- aerobic exercise to increase general fitness (required for patients with cardiovascular disease).

The recovery program started with postural exercises and continued with the corrective stage that included exercises for toning back muscles and stretching for the anterior thoracic muscles. The last step was to consolidate and re-establish the exercises. The session of kinetotherapy begins with the analytical warming of the body, followed by dynamic exercises. Between muscular toning exercises, postural exercises are performed to relax and recover. At the end of program the breathing exercises are performed.

*Results and interpretation*

Table 1. Anthropometric parameters and anthropometric indices of the patient

ANTHROPOMETRIC PARAMETERS		
Weight	61 kg	
Height	184,5 cm	
Torso	90,5 cm	
Lenght of the upper limbs	86 cm (Left arm)	87 (Right arm)
Lenght of the lower limbs	98 cm (Left leg)	97 (Right leg)
Lenght of the hand	20, 5	
Range of arms	187 cm	
Perimeter of the chest at rest	89 cm - inspiration	86 cm – expiration
Waist	67 cm	
Abdominal perimeter	71 cm	
ANTHROPOMETRIC INDICES		
Skeletal Index Giufrida Ruggeri (B/T) X 100	49 (Macroscheletic - long legs and short trunk)	
Erissman Index (Chest harmony: Pt – T/2)	- 4 (For men the values are between 5 si -3)	
BMI (Body Mass Index)	17,8 (underweight)	

Table 2. Results of patient evaluation

No crt.	Tests	Initial testing	Intermediate testing	Final testing
1	The Ruffier Index	14,1	12,5	10,3
2	Trunk flexion	- 30 cm	- 26 cm	- 22 cm
3	Side flexion	21 cm	19	18
4	The sign of Ott	38 cm	37 cm	37 cm
5	Assessment of attitude	Cervical distance – 8 cm Lumbar distance– 5 cm	Cervical distance– 7 cm Lumbar distance– 5 cm	Cervical distance– 6 cm Lumbar distance– 4 cm
6	Cobb angle	43°	-	39°

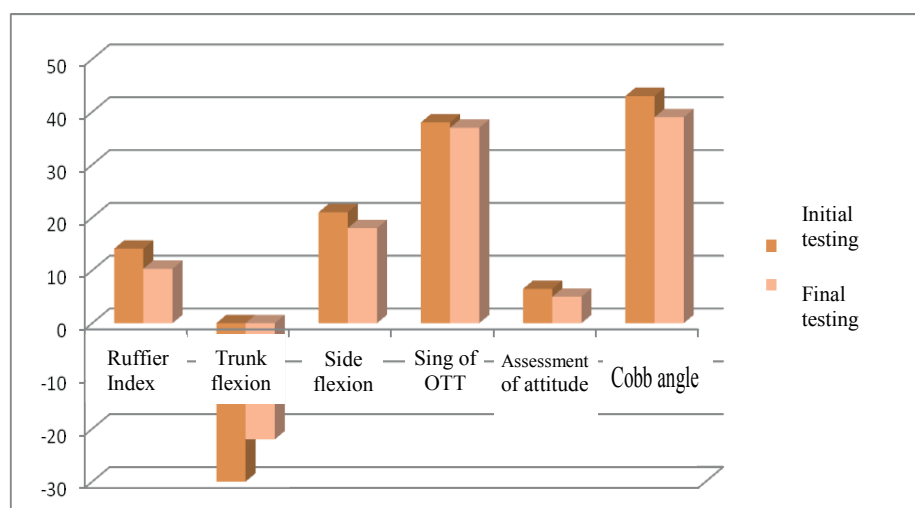


Fig. 1 Graphic representation of the results

The study began with the assessment of physical growth by making anthropometric measurements. Data recording helped us to calculate the body mass index, skeletal index and Erissman index. After comparing the patient's values with those of the average population in our country, it was found that the patient far exceeds the average of the height and weight. If average values of weight and waist at the age of 16 are between  $54.2 \pm 8.0$  kg and  $166.9 \pm 7.9$  cm, the patient weighs 61 kg and 184.5 cm. This means an excessive rise in height (about 25-30 centimeters) and a low weight relative to the height.

To evaluate the body's attitude, we used the arrow test (which measures the distance between the cervical curvature and the wall and the dis-

tance between the lumbar curvature and the wall). As we can see, in the first test, the patient has a distance of 8 cm at the cervical curvature and a distance of 5 cm at the lumbar curvature. This indicates an accentuated kiphotic attitude offset with a lumbar lordosis. At the final test, a distance of 6 cm and 4 cm was measured.

For the assessment of cardiovascular capacity, paraclinical examinations and clinical assessments were performed. In the Ruffier test, the results were: rest 5-6 minutes: HR - 108 bm; 30 squats in 30 seconds: HR - 120 bm; break 1 minute: HR-114 bm. After calculation, the patient accumulated 14.1 points and received the mediocre rating, which is close to the poor rating. It is believed that a patient who has obtained the poor

grade needs a specialist cardiology consultation, which has happened. The patient performed an ECG and echocardiogram. Moreover, TA was 11/6 cmHg.

Regarding the mobility of the spine, at the trunk flexure a value of -30 cm was obtained at the first test and -26 cm at the final. At the test - lateral flexion of the trunk we had an increase of 3 cm, and at the sign of Ott there was a difference of only 1 cm. Using the Cobb method, we calculated the degree of dorsal column curvature, on radiograph with goniometer. The degree of curvature of the column was 43 at the first test and 39 final testing.

### Conclusions

Physical therapy is required in all therapeutic programs, either alone or in combination with the other means of treatment. Physical therapy should accompany the deficient patient throughout the treatment. It would be desirable for the patient to assimilate his usual habit of doing daily gymnastics throughout his life. Once we have

completed our research, the patient continued to carry out the program daily, acquiring his skills to practice physical exercise independently and understanding the effects they have on physical and mental health.

Physical exercise occupies an increasingly insignificant place in the lives of young people. School schedules are difficult, leisure time is used by static activities such as computer games, internet conversations, etc. All this brings physical and mental imbalances and working with adolescents becomes increasingly difficult.

Some of the causes that lead to a change in normal body alignment are the incorrect positions they adopt in front of computers, at school in the study bank, or during sleep, lack of physical exercise, imbalance between daily activities, and lack of awareness of the normal position (lack of self-control on body attitude). Because adolescents are in the period when general maturation begins to stabilize, they all have negative repercussions on the spine and beyond.

### References:

1. Cordon M., (1999). Postura normală și patologică. București: Editura ANEFS.
2. Diaconescu N., Veleanu C., (1977). Coloana vertebrală – structură și funcție. București: Editura Medicală.
3. Drăgan I., (1971). Cultura fizică și sănătatea. București: Editura Medicală.
4. Moțet D., (2011). Kinetoterapia în beneficiul copilului. București: Editura Semne.
5. Bratu I.A., (2000). Gimnastica pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice. București: Editura CNEFS.
6. Nenciu G., (2002). Fiziologia generală și a efortului fizic. București: Editura Fundației României de mâine.
7. Niculescu C.T., Voiculescu B., Niță C., Cârmaciu R., (2009). Anatomia și fiziologia omului. București: Corint.
8. Obrașcu C., Oveza A., (1996). Corectarea coloanei vertebrale. București: Editura Medicală.
9. Ochiană G., (2010). Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii. Bacău: Universitatea Vasile Alecsandri.
10. Rabolu E., (2009). Masaj și tehnici complementare de masaj. Craiova: Universitaria.
11. Sidenco E.L., (2003). Coloana vertebrală și membrul inferior: evaluare mioarticulară în kinetoterapie și în medicină sportivă. București: Editura Fundației „România de mâine”.

CZU 373.3.037: 618.4-053.31

## MONITORIZAREA DEZVOLTĂRII FIZICE A ELEVILOR DIN CICLUL PRIMAR DIN MEDIUL URBAN CONFORM TEORIEI PIGNET

*Slimovschi Marina<sup>1</sup>,*

*Zavalișca Aurica<sup>2</sup>,*

<sup>1</sup>*Institutul de Neurologie și Neurochirurgie, Chisinau, Republica Moldova*

<sup>2</sup>*Universitatea de Stat de Educație fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat:** Copiii din ciclul primar cu vârsta cuprinsă între 7 – 10 ani se caracterizează prin anumite particularități în creștere și dezvoltare, atât a întregului organism, cât și la nivelul sistemelor de organe. În acest context, anumite etape ale ciclului primar este caracterizată printr-un șir de schimbări esențiale în viața copilului: anturajul, cercul de persoane, apar obligații noi, se reduce activitatea fizică. Toți acești factori, în cumul, solicită o intensă activitate fiziologică a întregului sistem de organe, de aceea în perioada de adaptare la condițiile școlare este necesară o atenție sporită din partea părinților și profesorilor. Orice abatere în dezvoltarea normală a aparatului locomotor, în deosebi deficiențele de atitudine, trebuie tratate cu seriozitate.

**Cuvinte-cheie:** elev, dezvoltare fizică, sănătate, indicele Pignet, kinetoterapie.

### Gradul de actualitate și importanța problemei studiate

Acoperind o arie extrem de vastă de preocupări și de aplicații, în cadrul kinetoterapiei s-au dezvoltat și individualizat ramuri cu o relativă autonomie, care, deși au la bază aceleași legi și folosesc exercițiile fizice ca mijloace proprii, se deosebesc după: obiectivele specifice și metodologia selecționării, sistematizării, adaptării, combinării și dozării exercițiilor fizice, și după modul concret prin care se întocmesc planurile și programele de tratament.

Kinetoprofilaxia, considerată ca parte integrantă și ramură de avangardă a terapiei prin mișcare, constituită pe axioma unanim acceptată în științele medicale, conform căreia „este mai ușor să previi decât să tratezi”, poate fi aplicată omului sănătos, pentru a-l feri de boli sau de apariția sindromului de deconținere fizică; omului vârstnic, la care deconținerea a apărut, pentru a-l feri de agravarea și organicizarea ei, iar omului bolnav (cu boli cronice), pentru a-l feri de apariția unor agravări sau complicații ale acestor boli.

În acest context, putem menționa următoarele obiective urmărite prin practicarea kinetoprofilaxiei: - întărirea stării de sănătate; - mărirea rezistenței naturale a organismului față de agenții patogeni din mediul extern; - stabilirea unui echilibru psihofizic normal între organism și me-

diu; - pentru copii, obiectivul cel mai important constă în asigurarea condițiilor pentru creșterea și dezvoltarea normală și armonioasă a organismului și, implicit, prevenirea apariției deficiențelor fizice și a contactării unor boli care le-ar putea afecta dezvoltarea normală.

Luând în considerare faptul că kinetoprofilaxia primara are indicații generale pentru toți subiecții indiferent de vârstă, programele de exerciții variază în funcție de starea de sănătate a subiecților și de obiectivele urmărite. Conform mai multor studii ale autorilor autohtoni și din străinătate, dinamica creșterii și dezvoltării societății contemporane prezintă următorul **scop principal:** asigurarea unei dezvoltări armonioase fizice.

**Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare.** Particularitățile de dezvoltare a copiilor de vârstă școlară sunt oglindite în lucrările unui șir de cercetători: Atanasiu C.; Baciuc C.; Badiu T.; Iankelevici E.; Ifrim M.; Ionescu A. Caracteristicile deficiențelor scoliotice și kinetoterapia acestora sunt reflectate în lucrările specialiștilor: Rădulescu A.; Obrușcu C.; Ionescu A.; Moșet D.; Caun E.; Zavalișca A.; Birtolan Ș. Etiopatogeneza, precum și recuperarea scoliozei au fost cercetate de următorii autori: Bălțeanu V.; Dumitru D.; Fozza C.; Белякова Н.; Гальченский В., Москалу Н.;

Ильин Е.; Крячко И.

**Scopul cercetării:** monitorizarea dezvoltării fizice a elevilor din ciclul primar din grupa de studii (după Pignet) și perfecționarea procesului de kinetoprofilaxie a deficiențelor de atitudine la elevii din ciclul primar prin intermediul implementării unui model kinetic experimental de exerciții fizice, ce ar include mijloace fizice de recuperare.

**Obiectivele investigației:**

1. Studiarea literaturii de specialitate și stabilirea reperelor conceptuale privind kinetoprofilaxia deficiențelor de atitudine ale elevilor din ciclul primar în procesul educației fizice;

2. Analiza și generalizarea rezultatelor sondajului referitor la recuperarea și kinetoprofilaxia deficiențelor de atitudine în școală, realizat în rândurile specialiștilor de diverse orientări profesionale;

3. Aprecierea stării fizice a aparatului locomotor al elevilor din cadrul unei școli primare a municipiului Chișinău;

4. Elaborarea și argumentarea eficienței Modelului experimental la educația fizică direcționat spre reducerea deficiențelor de atitudine ale elevilor claselor a II-a.

**Obiectul cercetării** îl constituie procesul de recuperare și kinetoprofilaxia deficiențelor de atitudine ale elevilor din ciclul primar în afara orelor de program prin mijloacele educației fizice.

**Metodologia cercetării științifice.** În lucrarea dată au fost utilizate următoarele metode de cercetare: studiarea literaturii de specialitate, observația pedagogică, sondajul pedagogic, metoda experimentului pedagogic, metoda testelor de control.

**Problema științifică importantă soluționată** în domeniul respectiv constituie asigurarea unei direcții de însănătoșire în procesul educației fizice a copiilor din ciclul primar cu deficiențe de atitudine prin elaborarea și implementarea unei Programe-model experimental pentru recuperarea și kinetoprofilaxia deficiențelor de atitudine.

**Semnificația teoretică.** Elaborarea Progra-

mei-model experimentale pentru recuperarea și kinetoprofilaxia deficiențelor de atitudine ale copiilor din ciclul primar va permite studierea, conștientizarea necesității și a importanței acestora și va crea premise pentru implementarea modelului în practică. Luând în considerație numărul copiilor cu deficiențe de atitudine, precum și lacunele existente în activitatea fizică a acestora, se impune necesitatea recunoașterii și finanțării de stat a acestui model, precum și a implementării lui în școlile primare din republică.

Studiul s-a realizat pe un grup de 27 elevi cu vârsta de 7–10 ani. Pentru aprecierea nivelului de sănătate al acestui grup a fost studiată literatura de specialitate și selectată metoda testului de control. La baza studiului a fost plasată teoria lui Pignet și aprecierile conform acestui autor. Elevii grupului cercetat au fost evaluați inițial la următorii indici antropometrici: înălțimea, masa corporală și perimetrul cutiei toracice. În urma acestor evaluări, am constatat următoarele rezultate, ce au fost reprezentate în tabelul ce urmează.

Din cele expuse în Tabelul 1 constatăm că înălțimea grupului studiat este de 124,4 cm, ceea ce, conform datelor statistice ale Moldovei, este în normă. Totodată, putem observa că masa corporală a grupului cercetat este de 29 kg, ceea ce nu depășește norma fiziologică. Conform datelor căpătate în urma măsurărilor perimetrului toracal în expir, constatăm o situație normală, care se egalează cu 60,7. Indicele Pignet coincide cu aprecierea slabă. Ținând cont de rezultatele înregistrate, propunem un program de recuperare pentru profilaxia primară a copiilor de vârstă școlară având următoarele obiective recuperatorii:

1. Menținerea și întărirea sănătății.
2. Stimularea proceselor naturale de creștere și dezvoltare.
3. Asigurarea unei dezvoltări armonioase din punct de vedere fizic.
4. Educarea unei respirații corecte și ample.
5. Prevenirea instalării unor atitudini deficiente ale corpului (globale și segmentare).

Tabelul 1. Evaluarea indicilor antropometrici ai elevilor din grupul studiat

Nr. ord.	Numele, prenumele elevului	Genul	Perimetrul toracelui inspir (cm)	Perimetrul toracelui expir (cm)	Excursia toracică (cm)	Masa corporală (kg)	Înălțimea (cm)	Indicele Pignet
1	B. D.	M	61	57	4	25,3	124	41,7
2	B. D.	M	61	58	3	25,4	121	37,6
3	C. E.	F	57	55	2	26,5	120	38,5
4	C. V.	F	58	55	3	21,6	121	44,4
5	C. R.	M	59	57	2	24,0	124	43,0
6	C. M.	F	61	58	3	23,4	123	41,6
7	C. M.	F	70	67	3	24,2	125	33,8
8	C. N.	M	60	58	2	29,8	129	41,2
9	C. L.	F	65	61	4	28,8	127	37,2
10	C. D.	M	59	57	2	34,4	130	38,6
11	D. I.	M	61	58	3	29,0	128	41,0
12	D. V.	M	74	71	3	41,0	138	26,0
13	E. T.	M	73	71	2	39,2	135	24,8
14	G. M.	M	58	56	2	29,4	125	39,6
15	G. T.	M	65	61	4	34,4	130	34,6
16	I. M.	M	58	55	3	32,0	129	42,0
17	J. V.	M	70	68	2	31,2	118	18,8
18	L. A.	M	59	57	2	32,4	126	36,6
19	M. A.	F	71	69	2	34,0	125	22,0
20	M. N.	F	68	65	3	30,1	124	28,9
21	P. S.	M	70	68	2	28,4	119	22,6
22	S. M.	F	61	58	3	27,3	120	34,7
23	S. R.	M	58	55	3	24,8	123	43,2
24	S. M.	F	60	58	2	24,3	118	35,7
25	T. N.	F	58	56	2	23,7	119	39,3
26	T. E.	M	70	67	3	28,4	121	25,6
27	V. M.	M	68	65	3	32,0	119	22,0
			63,4	60,7	2,6	29,0	124,4	34,7

Realizarea acestor obiective s-a efectuat cu ajutorul mijloacelor kinetoprofilaxiei, și anume: exerciții dinamice, analitice menite să contribuie la formarea unei atitudini corporale corecte prin educarea permanentă a refluxului neuromuscular și psihic al atitudinii corecte și dezvoltarea grupelor musculare cu acțiune statică și dinamică, care dezvoltă și păstrează suportul morfologic și funcțional al atitudinii corpului.

Pentru menținerea și întărirea sănătății am propus exerciții de dezvoltare și perfecționare a deprinderilor motrice de bază: mers, alergare, sărituri, aruncare, prindere, rostogolire.

Pentru stimularea proceselor naturale de creștere și dezvoltare am folosit exerciții pentru dezvoltarea și perfecționarea deprinderilor utili-

tar-aplicative: mers în echilibru, cățărare, târâre și escaladări.

Pentru asigurarea unei dezvoltări armonioase din punct de vedere fizic am efectuat exerciții pentru ameliorarea posturii, care urmăresc corectarea cifozelor, lordozelor și a scoliozelor care se realizează prin posturi fixe menținute, corectoare sau hipercorectoare, exerciții de corectare posturală.

Pentru educarea unei respirații corecte și ample am prescris exerciții din gimnastica medicală respiratorie și exercițiile pentru menținerea capacității de efort care au rol important în creșterea debitului cardiac, a ventilației pe minut și a ventilației alveolare, creșterea fluxului sanguin în mușchi și, astfel, o rezistență crescută la activita-



tea fizică.

Pentru prevenirea instalării unor atitudini deficiente ale corpului, globale și segmentare, am folosit exerciții pentru menținerea și corectarea tonusului muscular, care au ca obiectiv principal tonifierea, în primul rând a musculaturii corectoare a trunchiului și a musculaturii abdominale.

În Tabelul 2 sunt reprezentate rezultatele căpătate după realizarea programului kinetic pe o perioadă de 3 luni, în care s-a propus atât lucrul la domiciliu, cât și în cadrul orelor de educație fizică:  $h=125,4$  cm,  $m=27,5$  kg, perimetrul cutiei toracale în expir= $60$  cm, indicele Pignet mai bun cu  $+1$ , așa cum este redat în Tabelul 2.

Tabelul 2. Datele antropometrice (n - 27)

Date antropometrice	Evaluarea inițială	Evaluarea finală	Rezultate
Înălțimea (cm)	14,4	125,4	+1
Masa corporală (kg)	29	27,5	-1,5
Excursia cutiei toracice în expir (cm)	60,7	62,2	+1,5
Indicele Pignet $I_p = \text{înălțimea} - (\text{masa corporală} + \text{perimetrul toracei în expirație})$	34,6	35,7	+1,1

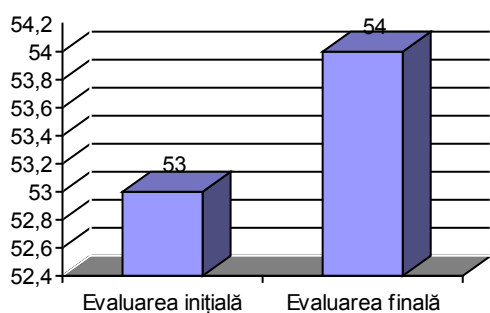


Fig. 1. Reprezentarea coeficientului de dezvoltare fizică Pignet pentru evaluarea inițială și finală în cadrul studiului în grupul experimental

În urma analizei rezultatelor, constatăm o îmbunătățire nesemnificativă a gradului de sănătate al grupului cercetat, dar e îmbucurător

faptul că tendința de creștere pozitivă a indicilor este în dinamică. Putem presupune că menținerea aceluiași regim kinetoprofilactic de mișcare cu mici modificări în context vor putea îmbunătăți considerabil starea generală de sănătate a societății în creștere.

### Concluzii

Este important a evalua de timpuriu copiii cu deficiențe de atitudine, prin intermediul diferitor metodici de rigoare.

Kinetoterapia și kinetoprofilaxia sunt metodele cele mai indicate pentru prevenirea și tratarea copiilor cu deficiențe de atitudine.

Pentru a vă asigura și menține o stare de sănătate optimă se recomandă a apela la specialiști în domeniul kinetoterapiei și al kinetoprofilaxiei.

### Referințe bibliografice:

- Moșet D., (2009). Enciclopedia de kinetoterapie. București: Editura: Semne Artemis.
- Revista Română de Kinetoterapie. Oradea 2014
- [http://www.kinetikmed.com/component/option,com\\_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,55/](http://www.kinetikmed.com/component/option,com_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,55/) Accesat 28.01.2018.
- [http://www.kinetikmed.com/component/option,com\\_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,54/](http://www.kinetikmed.com/component/option,com_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,54/) Accesat 28.01.2018
- <https://ro.wikipedia.org/wiki/Kinetoterapie> Accesat 28.01.2018.
- Zavalișca A., Demcenco P. (2011). Metode matematico-analitice de cercetare pedagogică în cultura fizică. Chișinău.
- Zavalișca A., Tuchilă I., Demcenco P. (2010). Particularitățile de reabilitare a elevilor cu deficiențe fizice din ciclul gimnazial în procesul educației fizice: monografie. Chișinău.
- Zavalișca A., Căun E. (2011). Influența mijloacelor educației fizice asupra greutateii corpului. În: Știința culturii fizice, nr.1, Chișinău, p. 100-102.
- Zavalișca A., Căun E. (2013). Recuperarea torticolismului în școală. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, Chișinău.
- Zavalișca A., Tuchilă I., Demcenco P. (2009). Kinetoprofilaxia scoliozei. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr.4, Chișinău.

CZU 373.3.037: 618.4-053.31

## MONITORING PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE PRIMARY URBAN SCHOOL PUPILS ACCORDING TO PIGNET'S THEORY

*Slimovschi Marina*<sup>1</sup>,

*Zavalișca Aurica*<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>*Institute for Neurology and Neurosurgery, Chisinau, Republica Moldova*

<sup>2</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *Primary children aged between 7 and 10 years are characterized by certain growing and developing features of the whole organism as well as organ systems. In this context, the primary cycle stage is characterized by a series of essential changes in the child's life: the entourage, the circle of people, new obligations, reduced physical activity. All of these factors, in cumulation, require an intense physiological activity of the entire organ system, so in the period of adaptation to school conditions, increased attention is needed from parents and teachers. Any deviation in the normal development of the locomotor system, particularly attitude deficiencies, should be treated with seriousness.*

**Keywords:** *pupil, physical development, health, Pignet index, kinetotherapy.*

### The degree of actuality and importance of the studied problem

Covering an extremely wide range of concerns and applications, kinesiology has developed and individualized branches with a relative autonomy, which, although based on the same laws and using the physical exercises as their own means, differ according to: the specific objectives and the methodology of selection, systematization, adaptation, combining and dosing of physical exercise, and by the concrete way in which treatment plans and programs are drawn up.

Kinetoprophylaxy, considered as an integral part and forward branch of the movement therapy, based on the unanimously accepted axiom in medical sciences, that "it is easier to prevent than to treat" can be applied to healthy people, to prevent them from disease or the occurrence of the physical deconditioning syndrome; but the elderly man to whom the deconditioning occurred, in order to avoid its worsening and organization but the sick man (with chronic diseases) in order to avoid the occurrence of worsening or complications of these diseases.

In this context, we can mention the following objectives pursued by practicing Kinetoprophylaxy:

- strengthening health;

- increasing the natural resistance of the organism to the pathogens from the external environment;

- establishing a normal psycho-physical balance between the body and the environment;

- for children, the most important objective is to provide conditions for the normal and harmonious growth and development of the body and, implicitly, to prevent the occurrence of physical deficiencies and the contacting of diseases that could affect their normal development.

Taking into account on the fact that primary Kinetoprophylaxy has general indications for all subjects regardless of age. Exercise programs vary depending on the health of the subjects and the pursued objectives. The dynamics of the growth and development of contemporary society according to several studies of native and foreign authors have the following **main purpose**: - to ensure a harmonious physical development.

### Description of the situation in the research field and identification of the research issues.

The particularities of the development of school-age children is reflected in the works of a number of researchers: Atanasiu C. ; Baci C. ; Badiu T. ; Iankelevici E. ; Ifrim M. ; Ionescu A. The characteristics of the scoliosis deficiencies and their kinetotherapy are reflected in the works of the

specialists: Radulescu A. ; Obrascu C. ; Ionescu A. ; Motet D. ; Caun E. ; Zavalisca A. ; Birtolan S. Etiopathogenesis and scoliosis recovery have been investigated by the following authors: Balteanu V. ; Dumitru D. ; Fozza C. ; Белякова Н.; Гальченский В., Москалу Н.; Ильин Е.; Крячко И.

**The aim of research:** to monitor the physical development of Pignet primary school pupils and to improve the Kinetoprophyllaxy process of attitude deficiencies in primary school pupils through the implementation of an experimental physical exercise kinetic model that would include physical recovery means.

**Objectives of the investigation:**

1. Studying the specialized literature and establishing the conceptual aspects regarding the Kinetoprophyllaxy of the attitude deficiencies in the primary school pupils in the physical education process;

2. Analyzing and generalizing the results of the survey on the recovery and Kinetoprophyllaxy of attitude deficiencies in school, conducted among the professionals of various professional orientations;

3. Assessment of the physical condition of the locomotor apparatus of pupils from a primary school, Chisinau;

4. Elaboration and argumentation of the effectiveness of the Experimental Model in physical education directed to reduce attitude deficiencies to 2<sup>nd</sup> form pupils.

**The object of the research** is the process of recovery and Kinetoprophyllaxy of attitude deficiencies in the primary cycle pupils outside the program hours through the means of physical education.

**Methodology of scientific research.** The following research methods were used in this research: study of specialized literature, pedagogical observation, pedagogical survey, method of pedagogical experiment, method of control tests.

**The important scientific problem solved** in this field is to provide a recovery path in the pro-

cess of physical education of the primary cycle children with attitudes deficiencies by elaborating and implementing an experimental model programs for the recovery and Kinetoprophyllaxy of attitude deficiencies.

**Theoretical significance.** The elaboration of the Experimental Model Program for the recovery and Kinetoprophyllaxy of attitude deficiencies in the primary cycle children will allow studying, awareness of the necessity and importance of it and will create premises for the implementation of the model in practice. Taking into consideration the number of children with attitude deficiencies as well as the gaps existing in their physical activity, it is necessary to recognize and state funding of this model, as well as its implementation in primary schools in the republic.

The study was conducted on a group of 27 pupils aged 7 to 10 years. To assess the healthy level of this group the literature was studied and the control test method was selected. The basis of the study was Pignet's theory and the findings according to this author. Pupils of the investigated group were initially evaluated at the following anthropometric indices: height, body mass and ribcage perimeter. As a result of these evaluations, we have found the following results that were presented in the table below.

From the ones shown in Table 1 we find that the height of the studied group is 124.4 cm which according to the statistical data of Moldova is a standard. At the same time we can observe that the body mass of the researched group is of 29 kg that does not exceed the physiological standard. According to the data obtained from the measurements of the ribcage perimeter during expiration we find a normal situation equal to 60.7 cm. Pignet's index coincide with poor appreciation. Taking into account the obtained results we propose a recovery program for the primary prevention of school-age children with the following recovery goals:

1. Maintaining and strengthening health
2. Stimulate natural processes of growth and

development

3. Ensure a physically harmonious development

4. Educate a correct and ample breath

5. Prevent the installation of deficient attitudes of the global and segmentation body.

Table1. Evaluation of anthropometric indices of pupils in the studied group

No. ord.	Name Surname of pupil	Gender	Ribcage perimeter inspiration (cm)	Ribcage perimeter expiration (cm)	Ribcage motion (cm)	Body mass (kg)	Height (cm)	Pignet index
1.	B. D.	M	61	57	4	25,3	124	41,7
2.	B. D.	M	61	58	3	25,4	121	37,6
3.	C. E.	F	57	55	2	26,5	120	38,5
4.	C. V.	F	58	55	3	21,6	121	44,4
5.	C. R.	M	59	57	2	24,0	124	43,0
6.	C. M.	F	61	58	3	23,4	123	41,6
7.	C. M.	F	70	67	3	24,2	125	33,8
8.	C. N.	M	60	58	2	29,8	129	41,2
9.	C. L.	F	65	61	4	28,8	127	37,2
10.	C. D.	M	59	57	2	34,4	130	38,6
11.	D. I.	M	61	58	3	29,0	128	41,0
12.	D. V.	M	74	71	3	41,0	138	26,0
13.	E. T.	M	73	71	2	39,2	135	24,8
14.	G. M.	M	58	56	2	29,4	125	39,6
15.	G. T.	M	65	61	4	34,4	130	34,6
16.	I. M.	M	58	55	3	32,0	129	42,0
17.	J. V.	M	70	68	2	31,2	118	18,8
18.	L. A.	M	59	57	2	32,4	126	36,6
19.	M. A.	F	71	69	2	34,0	125	22,0
20.	M. N.	F	68	65	3	30,1	124	28,9
21.	P. S.	M	70	68	2	28,4	119	22,6
22.	S. M.	F	61	58	3	27,3	120	34,7
23.	S. R.	M	58	55	3	24,8	123	43,2
24.	S. M.	F	60	58	2	24,3	118	35,7
25.	T. N.	F	58	56	2	23,7	119	39,3
26.	T. E.	M	70	67	3	28,4	121	25,6
27.	V. M.	M	68	65	3	32,0	119	22,0
			63,4	60,7	2,6	29,0	124,4	34,7

The achievement of these objectives was accomplished with the help of the means of Kineto-phylaxy, namely, dynamic exercises, analytical meant to contribute to the formation of a correct body attitude by permanently educating the neuromuscular and psychological reflex of the right attitude and the development of the static and dynamic muscular groups that develops and maintains the support morphological and functional aspect of the body's attitude.

In order to maintain and strengthen health, we have proposed exercises to develop and refine basic motor skills: walking, running, jumping, throwing, catching, and rolling.

To stimulate natural processes of growth and development we used exercises to develop and improve utilitarian-applied skills: balance walking, climbing, crawling and escalating.

To ensure a physically harmonious development, we performed exercises to improve the

posture that are aimed at correcting the kyphosis, lordosis and scoliosis, which are performed by fixed corrective or hyper-corrective posts, postural correction exercises.

To educate a fair and wide breath we have prescribed exercises from respiratory medical gymnastics and exercises for maintaining the effort capacity that play an important role in increasing cardiac output, ventilation per minute and alveolar ventilation, increasing blood flow in the muscles and thus an increased resistance in physical activity.

To prevent the build-up of deficient attitudes of global and segmentation body, we used exercises to maintain and correct muscle tone, which have as main objective the toning, first of all, of the correcting muscles of the trunk and the abdominal muscles.

Table 2 shows the results obtained after the 3-month kinetic program in which both homework and physical education courses were proposed:  $h = 125.4$  cm,  $m = 27.5$  kg, ribcage perimeter in expiration = 60 cm, Pignet indexes better +1.

Table 2. Anthropometric data (n - 27)

Anthropometric data	Initial evaluation	Final Evaluation	Results
Height (cm)	14,4	125,4	+1
Body mass (kg)	29	27,5	-1,5
Ribcage motion in expiration (cm)	60,7	62,2	+1,5
Pignet index $PI = \text{height} - (\text{body mass} + \text{ribcage perimeter in expiration})$	34,6	35,7	+1,1

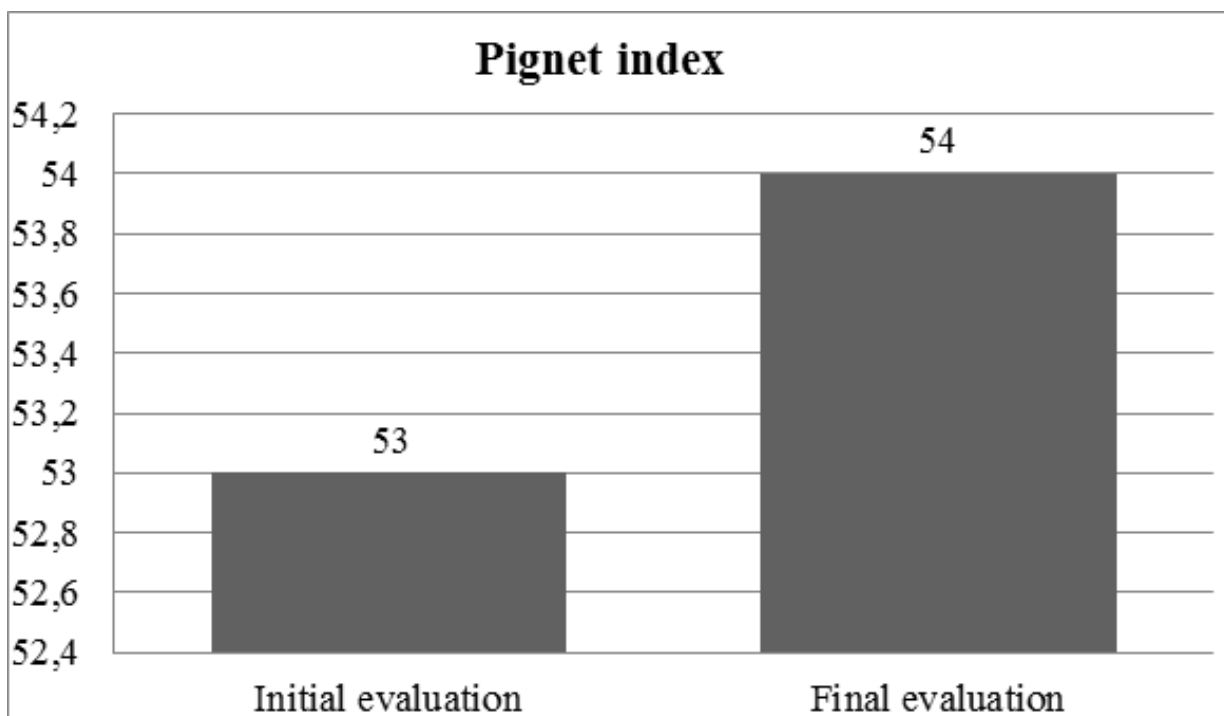


Fig. 1. Representation of Pignet physical development coefficient for initial and final evaluation in the experimental group study

Based on the analysis of the obtained results, we notice an insignificant improvement in the health of the investigated group, but it is encouraging that the trend of positive growth of the indices

is dynamic. We can assume that maintaining the same kineto-prophylactic movement regime with small changes in the context will considerably improve the overall health of the growing society.

**Conclusions**

It is important to evaluate early the children with attitude deficiencies, through various rigorous methodologies.

Kinetherapy and Kinetoprohylaxy are the

most appropriate methods for preventing and treating children with attitude deficiencies.

To ensure and maintain optimum health, it is advisable to call on Kinetotherapy and Kinetoprohylaxy specialists.

**References:**

1. Moșet D., (2009). Enciclopedia de kinetoterapie. București: Editura: Semne Artemis.
2. Revista Română de Kinetoterapie. Oradea 2014
3. [http://www.kinetikmed.com/component/option.com\\_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,55/](http://www.kinetikmed.com/component/option.com_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,55/) Accesat 28.01.2018.
4. [http://www.kinetikmed.com/component/option.com\\_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,54/](http://www.kinetikmed.com/component/option.com_kunena/Itemid,22/catid,2/func.view/id,54/) Accesat 28.01.2018
5. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Kinetoterapie> Accesat 28.01.2018.
6. Zavalîșca A., Demcenco P. (2011). Metode matematico-analitice de cercetare pedagogică în cultura fizică. Chișinău.
7. Zavalîșca A., Tuchilă I., Demcenco P. (2010). Particularitățile de reabilitare a elevilor cu deficiențe fizice din ciclul gimnazial în procesul educației fizice: monografie. Chișinău.
8. Zavalîșca A., Căun E. (2011). Influența mijloacelor educației fizice asupra greutateii corpului. În: Știința culturii fizice, nr.1, Chișinău, p. 100-102.
9. Zavalîșca A., Căun E. (2013). Recuperarea torticolismului în școală. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr. 1, Chișinău.
10. Zavalîșca A., Tuchilă I., Demcenco P. (2009). Kinetoprofilaxia scoliozei. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr.4 , Chișinău.

## ANALIZA TENDINTELOR DE PRACTICARE A ACTIVITĂȚII FIZICE ÎN TIMPUL LIBER

**Urichianu Bogdan Andrei,**

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România*

**Rezumat.** Practicarea activităților sportive se desfășoară în două modalități: ca proces instructiv-educativ în cadrul lecției de educație fizică școlară și ca activitate independentă, practică în timpul liber. Practicarea de exerciții fizice în timpul liber se efectuează: ca activitate extracurriculară organizată de către școală, în familie sau cu prieteni, precum și ca sport de performanță. Cea mai răspândită modalitate de practicare a activităților sportive în România este în cadrul școlii. În alte țări, cea mai frecventă modalitate este practicarea exercițiilor fizice în timpul liber.

**Cuvinte-cheie:** educație fizică, timp liber, sport, sănătate, dezvoltare.

**Introducere.** Educația fizică și sportul este un domeniu căruia i se acordă atenție specială încă de la nașterea copilului și apoi pe tot parcursul vieții. Activitatea fizică are o importanță deosebită în dezvoltarea biologică a ființei umane și este baza naturală a societății și a spiritului.

Educația din secolul al XXI-lea recunoaște din ce în ce mai mult rolul valorilor și al aptitudinilor sociale în abordarea provocărilor globale, cum ar fi hipodinamia, obezitatea, șomajul și conflictele. Această abordare este în centrul obiectivului de dezvoltare durabilă nr.4, privind educația de calitate, care pledează pentru oportunități de învățare continuă și pentru un conținut inovator (Strategia pe termen mediu 2014-2021, UNESCO).

În perioada copilăriei, sarcina educației fizice este de a asigura condițiile necesare care să permită maturizarea la timp a organelor interne, a funcțiilor naturale și dezvoltarea în condiții optime a personalității. Odată cu evoluția societății, solicitările fizice sunt influențate de apariția unor factori nocivi, pentru o dezvoltare fizică normală și chiar pentru sănătate. Educația fizică, în interacțiune cu celelalte ramuri ale educației, va cuprinde în conținutul său educativ-formativ noi probleme, cum ar fi cele care țin de educația igienico-sanitară, de educația sexuală, de corectarea unor deficiențe fizico-somatice. De fapt, trăim într-o lume cu predispoziții spre sedentarism și suprasolicitare nervoasă, în care menținerea sănătății și cultivarea calităților fizice a devenit o problemă majoră de interes național.

Educația fizică și sportul au reprezentat întotdeauna activități sociale cu un real caracter biologic, ambele contribuind la ameliorarea însușirilor fizice ale omului și, prin aceasta, la creșterea calității și a duratei vieții. Dintotdeauna, exercițiile fizice efectuate sistematic, organizat au stimulat fenomenul de creștere și dezvoltare a organismului la vârsta copilăriei și adolescenței, au contribuit la menținerea în parametri optimi a sistemului biometric uman aflat în etapa maturității.

Sportul reprezintă orice activitate fizică practică în mod voluntar, concentrată pe realizarea unui set de obiective, care au ca scop practicarea pentru performanță sau pentru recreere.

Caracteristicile fundamentale ale educației fizice sunt următoarele (Cârstea G., 2000):

- este fiziologică prin natura exercițiilor;
- este pedagogică prin metodă;
- este biologică prin efecte;
- este socială prin organizare.

După Prodea C. [6], educația fizică presupune întotdeauna activități practice. Aceasta este un tip fundamental de activitate motrice care implică legi, norme, prescripții metodice etc., în scopul realizării unor obiective instructiv-educative bine precizate. Educația fizică se desfășoară în două modalități: ca proces instructiv-educativ bilateral și ca activitate independentă. Cea mai răspândită modalitate în România este prima. În alte țări cea mai frecventă modalitate este cea de-a doua. Oricum, cele mai multe referiri teoretico-metodice vizează educația fizică ca proces instructiv-edu-

cativ bilateral.

Activitatea independentă de practicare a exercițiilor fizice ar trebui să facă parte din activitățile cotidiene ale fiecăruia dintre noi, să fie un mijloc permanent, care este practicat eficient și plăcut în timpul liber.

Asociația Industriei de Sport și Fitness (SFIA)

a organizat în perioada 2011-2013 un sondaj on-line în 39 de state din SUA pentru persoane cu vârsta peste 6 ani, privind cele mai îndrăgite sporturi și alte activități practice preferate. A fost întocmit un top al primelor 10 activități grupate în funcție de categoriile de vârstă ale subiecților. În sondaj au participat 287 138 000 de persoane.

Vârsta 6-12 ani	Vârsta 13-17 ani	Vârsta 18-24 ani	Vârsta 25-34 ani
Înot Excursii Arte marțiale Bicicleta Alergare/jogging Fotbal Pescuit Drumeții Baschet Canoe	Culturism Înot Bicicleta Fitness Excursii Alergare/jogging Drumeții Alergare pe bandă Arte marțiale Vânătoare	Înot Alergare/jogging Alergare pe bandă Bicicleta Drumeții Culturism Excursii Fitness Mers cu greutate în spate Rafting	Înot Bicicleta Alergare pe bandă Alergare/jogging Drumeții Fitness Excursii Culturism Aerobic Baschet
Vârsta 35-44 ani	Vârsta 45-54 ani	Vârsta 55-64 ani	Vârsta 65+
Înot Bicicleta Drumeții Culturism Excursii Alergare/jogging Fitness Aerobic Alergare pe bandă Mers cu greutate în spate	Bicicleta Înot Drumeții Culturism Excursii Fitness Alergare/jogging Pescuit Aerobic Salvarea de păsări sălbatice	Înot Bicicleta Fitness Drumeții Excursii Aerobic Pescuit Salvarea de păsări sălbatice Alergare/jogging	Înot Alergare pe bandă Bicicleta Pescuit Salvarea de păsări sălbatice Drumeții Aerobic Excursii Culturism Vizionare de filme

Fig. 1. Primele zece cele mai îndrăgite sporturi și alte activități (SFIA, 2013)

Înotul este activitatea cea mai îndrăgită dintre sporturi pentru aproape toate grupele de vârstă. Afară de înot, cele mai multe opțiuni sunt pentru activități în aer liber. Copiii cu vârste cuprinse între 6 și 12 ani au un interes deosebit pentru excursii, tinerii cu vârste între 18-24 ani sunt mai interesați de alergare/jogging. Bicicleta este, de asemenea, un mijloc mai atractiv pentru adulții cu vârste între 25-54 ani.

**Obiectivele cercetării.** Obiectivul principal al cercetării se constituie în descoperirea preferințelor, în rândul elevilor din ciclul gimnazial, cu privire la practicarea exercițiilor fizice în timpul liber.

Un alt obiectiv al cercetării îl reprezintă ana-

liza tendințelor de practicare a activității fizice, bazându-ne pe opțiunile înregistrate de elevi, deoarece aceștia dovedesc receptivitate, responsabilitate pentru propria lor pregătire, acestea fiind determinate de interesele, motivațiile, înclinațiile, aspirațiile lor.

**Materiale și metode.** - Pentru culegerea datelor: ancheta (pe bază de chestionar); metoda observației. - Prelucrarea și analizarea datelor: metoda statistico-matematică; întabelarea; metoda grafică.

**Subiecți.** Prezentul studiu s-a aplicat pe un număr de 240 de elevi din clasele a V-a - a VIII-a de la Școala Gimnazială nr.14, București, în perioada anului școlar 2015-2016, inclusiv:



- 60 elevi din clasa a V-a: 34 fete; 26 băieți;
- 60 elevi din clasa a VI-a: 37 fete; 23 băieți;
- 60 elevi din clasa a VII-a: 33 fete; 27 băieți;
- 60 elevi din clasa a VIII-a: 31 fete; 29 băieți.

Vârsta celor chestionați este cuprinsă între 11-14 ani.

**Rezultate.** Din cele 12 întrebări utilizate în chestionar, exemplificăm următoarele trei întrebări, care sunt cele mai elocvente:

Întrebarea nr. 1. „De cât timp liber dispuneți, în medie, pe zi pentru practicarea exercițiilor fizice?”

Tabelul 1. Răspunsurile la întrebarea nr.1

Grupele de subiecți	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
R1a	3	3	2	2
R1b	6	6	21	22
R1c	13	15	19	20
R1d	18	20	11	10
R1e	15	12	6	5
R1f	5	4	1	1

Nota: a) nu dispun, b) mai puțin de o oră, c) 1 – 2 ore , d) 2 – 3 ore, e) 3 – 4 ore, f) peste 4 ore

Observăm din răspunsurile elevilor faptul că timpul liber de care dispun se concentrează în număr mai mare în jurul răspunsurilor care co-

respund perioadei de sub 1 oră pentru clasele a VII-a și a VIII-a. Cei mai puțini elevi sunt cei care au timp liber peste 4 ore.

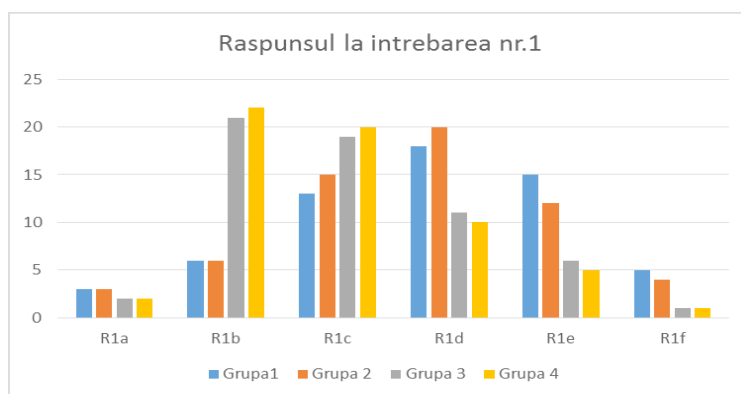


Fig. 2. Răspunsurile la întrebarea nr. 1

Întrebarea nr. 2 ”Sub ce formă ați dori să practicați exercițiile fizice”? Variante de răspuns: a) gimnastica de înviorare; b) gimnastica de întretinere; c) jogging, alergare; d) turism, excursii, drumeții, plimbări; e) jocuri de mișcare, distractive; f) gimnastica aerobică, dans; g) jocuri sportive; h) natație; i) tenis de masă, de câmp, badminton; j) arte marțiale; k) fitness; l) sport de performanță; m) șah.

Din răspunsurile elevilor la întrebarea nr.2 rezultă faptul că cei mai mulți preferă activități

sportive ușoare, reprezentate de jogging, alergare, turism, excursii, drumeții, plimbări, jocuri de mișcare, distractive, gimnastică aerobică, dans. Cei mai puțini dintre elevi practică fitness și sport de performanță.

Întrebarea nr. 3 ”Cât de importante sunt exercițiile fizice pentru tine?” a avut următoarele variante de răspuns: a) foarte importante; b) importante; c) ar trebui să-le acord mai multă atenție; d) deloc importante.

Tabelul 2. Răspunsurile la întrebarea nr.2

Răspunsuri	grupa 1	grupa 2	grupa 3	grupa 4
R 2a	2	4	3	3
R 2b	2	3	5	5
R 2c	8	9	10	10
R 2d	6	7	6	6
R 2e	10	9	8	7
R 2f	8	11	9	7
R 2g	8	7	7	7
R 2h	1	2	3	3
R 2i	5	6	4	4
R 2j	3	1	2	0
R 2k	2	0	1	4
R 2l	4	1	2	4
R 2m	1	0	1	0

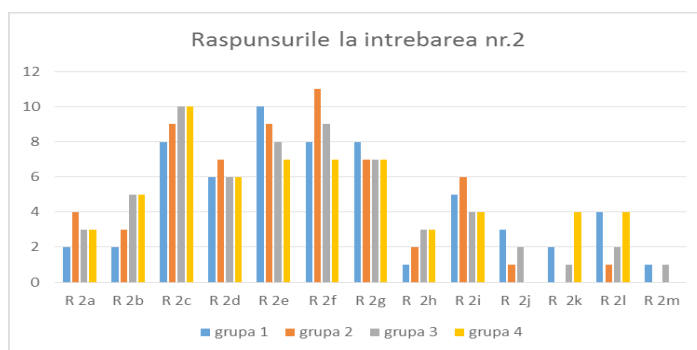


Fig. 3. Răspunsurile la întrebarea nr. 2

Tabelul 3. Răspunsurile la întrebarea nr. 3

Răspunsuri	grupa 1	grupa 2	grupa 3	grupa 4
R 3a	26	24	22	23
R 3b	18	22	24	21
R 3c	14	12	13	14
R 3d	2	2	1	2

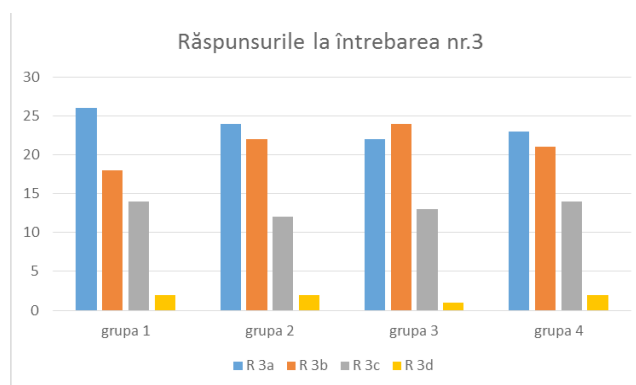


Fig. 4. Răspunsurile la întrebarea nr.3

Din răspunsurile la întrebarea nr.3 rezultă că elevii conștientizează importanța practicării exercițiilor fizice și aceasta îi determină să aloce un timp pentru acest tip de activități.

### Interpretarea rezultatelor și discuții

Din studiul efectuat se poate remarca o gamă largă de activități fizice practicate de elevii de gimnaziu o structură și o pondere variată de activități fizice preferate pentru a fi practicate în viitor.

Unele diferențieri semnificative în privința locului activității fizice sunt determinate de sexul subiecților, sexul feminin situându-se constant pe locul II (cu mai mici excepții la plimbări).

În privința structurării timpului liber și a locului pe care-l ocupă practicarea exercițiilor fizice, aceasta este influențată de ocupația subiecților. De asemenea, o influență puternică o manifestă și condițiile materiale sau geografice și tradiția din zonă.

Răspunsurile obținute confirmă opiniile favorabile practicării educației fizice, recunoașterea acțiunilor benefice asupra stării de sănătate și a randamentului intelectual, care sunt acceptate în proporții mari.

Practicarea exercițiilor fizice în timpul liber este influențată de starea materială a familiei, precum și de starea sănătății.

Majoritatea preferințelor persoanelor investigate se îndreaptă spre activități de tipul: gimnastică aerobică și de întreținere, tenis de câmp, jogging, înot, volei, karate, ciclism etc.

Lipsa de timp este considerată de majoritatea fetelor ca fiind o dificultate majoră, care determi-

nă imposibilitatea practicării exercițiilor fizice.

Printre factorii conștientizați de către subiecți ca dificultăți în practicarea sportului se înscriu: lipsa voinței, a unor condiții materiale, oboseala după orele de muncă, greutatea financiară, lipsa de educație sportivă, sănătatea precară.

### Concluzii

Se poate aprecia, în baza studiului constatativ efectuat, că practicarea exercițiilor fizice în viitor face parte din preocupările, dacă nu zilnice, măcar săptămânale, ale elevilor, acest gen de activitate fiind o continuare logică și absolut necesară a activității de educație fizică.

Lecțiile de educație fizică școlară vin în sprijinul asigurării realizării unui conținut adecvat și reușit, privind folosirea utilă, recreativă și diversificată a timpului liber în viitor prin intermediul activităților sportiv-recreative.

Corelat cu aceste acțiuni și măsuri, este necesară punerea la dispoziția elevilor a bazei materiale: terenuri, săli, trasee, bazine de înot, în apropierea zonelor de locuit, în zone de recreere sau turistice, unde oamenii să poată practica, după preferințe, exercițiile fizice.

Se impune necesitatea unei continue acțiuni a mass-mediei pentru cunoașterea, înțelegerea și acceptarea de către diferitele categorii ale populației a nevoii de practicarea exercițiilor fizice în viitor sub diferite forme.

Considerăm că profesorul de educație fizică trebuie să pună un accent mai mare pe conștientizarea importanței practicării independente a exercițiului fizic în timpul liber de către elevi în viitor.

### Referințe bibliografice:

1. Cârstea G., (2000). Teoria și metodică educației fizice și sportului. București: Editura Universul.
2. Cucuș C., (1996). Pedagogie. Iași: Ed. Polirom.
3. Epuran M., Dragnea A., și colab. (1994). Metodologia cercetării activităților corporale, Vol. I; Vol. II, IEFS.
4. Epuran M., (1992). Metodologia cercetării activităților corporale. București: A.N.E.F.S.
5. Medium-Term Strategy 2014-2021, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227860e.pdf>
6. Prodea C., (2014). Educație psihomotrică/fizică; metodică predării lor în învățământul preșcolar și primar, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației Specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar. Curs. Cluj Napoca.
7. Scarlat E., Scarlat M.B., (2002). Educație fizică și sport. București: Ed. Didactică și Pedagogică, 2002.
8. SFIA (2013) Participation Topline Report, The Sports and Fitness Industry Association [http://www.espn.com/pdf/2013/1113/espn\\_otl\\_sportsreport.pdf](http://www.espn.com/pdf/2013/1113/espn_otl_sportsreport.pdf)
9. Strategia pe termen mediu 2014-2021, UNESCO, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227860e.pdf>
10. Ulăreanu M., Urichianu A.I., Georgescu C., (2015). Metode și tehnici de tonifiere a musculaturii. Curs. București: Ed. Printech.
11. Urichianu A.I. (2013). Eficacitatea aplicării modelului de pregătire pe ergometru a canotorilor juniori de 16 – 18 ani în procesul de antrenament și competiții. În: Știința culturii fizice, nr.4, Chisinau, USEFS, p. 25-30.

CZU 379.8: 796.015.3379.8: 796.015.3

## ANALYSIS OF PRACTICING PHYSICAL ACTIVITY DURING LEISURE TIME

*Urichianu Bogdan Andrei,**University Of Medicine and Pharmacy "Carol Davilla", Bucharest, Romania*

**Abstract.** *The practice of sports activities takes place in two ways: as an educational instructive process within the school physical education lesson and as a self-employed activity in leisure time. Practicing physical exercise in leisure time is done as an extra-curricular activity organized by school, in family or with friends, performance sports. The most widespread way of practicing sports activities in Romania is within the school. In other countries, the most common way is practicing exercise in your free time.*

**Keywords:** *physical education, free time, sports, health, development.*

**Introduction.** Physical education and sport is a field that is given special attention since its birth, and then throughout life. Physical activity is very important in the biological development of human beings and the natural basis of society and spirit.

Education in the 21st century increasingly recognizes the role of values and social skills in tackling global challenges, such as inactivity, obesity, unemployment, and conflict. This approach is at the core of the Sustainable Development Goal 4 on quality education, which advocates for inclusive lifelong learning opportunities and innovative content delivery. (Medium-Term Strategy 2014-2021, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization).

During childhood, the task of physical education is to provide the necessary conditions for the timely maturing of internal organs, natural functions and optimal development of personality. With the development of society, the physical requirements are influenced by the emergence of harmful factors for normal physical development and even health. Physical education in interaction with other branches of education will include educational content and formative new problems, such as those related to hygiene and health education, gender education, physical and somatic correcting deficiencies. In fact, we live in a world with predispositions to sedentary and nervous overburden, in which maintaining health and cultivating physical qualities has become a major

issue of national and even educational interest.

Physical education and sport have always presented social activities with a real biological character, both contributing to the improvement of the physical traits of man and thereby, to the increase in the quality and duration of life. Always, the exercises performed systematically, organized stimulated the phenomenon of growth and development of the organism at the age of childhood and adolescence, contributed to maintaining in optimum parameters The human biometric system at the stage Maturity.

A sport, then, amounts to any voluntarily undertaken physical activity focused on completing a given set of physical objectives, played either as a game or for recreation.

The fundamental characteristics of physical education are the following (Cârstea G., 2000):

- it is physiological by the nature of the exercises;
- it is pedagogical by method;
- it is biological by effects;
- it is social through organization.

After Prodea C. [6], physical education always involves practical activities. This is a fundamental type of motor activity involving laws, norms, methodical prescriptions, etc., in order to achieve well-defined educational objectives. Physical education is carried out in two ways: as a bilateral educational process and as an independent activity. Our most common way in Romania is the first. In other countries the most common way is

the second. However, most theoretical methodological references relate to physical education as a bilateral educational process.

The independent activity of practicing exercise should be part of the daily activities of each of us, be a permanent means that is practiced efficiently and pleasantly in your free time.

Sports and Fitness Industry Association

(ATR) organized in 2011-2013 a online survey in 39 states from USA for persons over the age of 6 years, watching the most popular sports and other preferred practice activities. It was first compiled a top of 10 activities grouped according to the age. The survey involved a total of 287.138.000 subjects.

Ages 6-12	Ages 13-17	Ages 18-24	Ages 25-34
Swimming Camping Martial arts Bicycling Running/jogging Soccer Fishing Hiking Basketball Canoeing	Bodybuilding Swimming Bicycling Fitness Camping Running/jogging Hiking Treadmill running Martial arts Hunting	Swimming Running/jogging Treadmill running Bicycling Hiking Bodybuilding Camping Fitness Walking with back-loads Rafting	Swimming Bicycling Treadmill running Running/jogging Hiking Fitness Camping Bodybuilding Aerobics Basketball
Ages 35-44	Ages 45-54	Ages 55-64	Ages 65+
Swimming Bicycling Hiking Bodybuilding Camping Running/jogging Fitness Aerobics Treadmill running Walking with back-loads	Bicycling Swimming Hiking Bodybuilding Camping Fitness Running/jogging Fishing Aerobics Saving of wild birds	Swimming Bicycling Fitness Hiking Camping Aerobics Fishing Saving of wild birds Running/jogging	Swimming Treadmill running Bicycling Fishing Saving of wild birds Hiking Aerobics Camping Bodybuilding Watching TV

Fig. 1. Ranked by top ten most popular interested sport and activity (SFIA, 2013)

Swimming for Fitness is the most popular “aspirational” sport amongst almost all age groups. Besides swimming, most interest lies in outdoor activities. Children ages 6 to 12 have an increased interest in camping, where young adults ages 18-24 are becoming more interested in running/jogging. Bicycling is also becoming more attractive to adults ages 25-54.

**Research objectives.** The main objective of the research is to discover the preferences, among the pupils from the gymnasium, with regard to practicing exercise, during free time.

Another objective of research is the analysis of trends in physical activity, based on the options recorded by pupils, because they prove, receptive,

responsibility for their own training, they are Motivated by their interests, motivations, proclivities, aspirations.

**Materials and methods.** - For data collection: survey (based on questionnaire); The method of observation. - Data processing and Analysis: statistical-mathematical method; The tabulated; The graphical method.

**Subjects.** This study was applied to 240 students from the V<sup>th</sup> - VIII<sup>th</sup> grades of the Secondary School no 14, Bucharest, during the school year 2015-2016.

- 60 students V<sup>th</sup> grade, 34 girls; 26 Boys
- 60 students VI<sup>th</sup> grade, 37 girls; 23 boys
- 60 students VII<sup>th</sup> grade, 33 girls; 27 boys

-60 students VIII<sup>th</sup> grade, 31 girls; 29 boys.

The age of questioned is between 11-14 years.

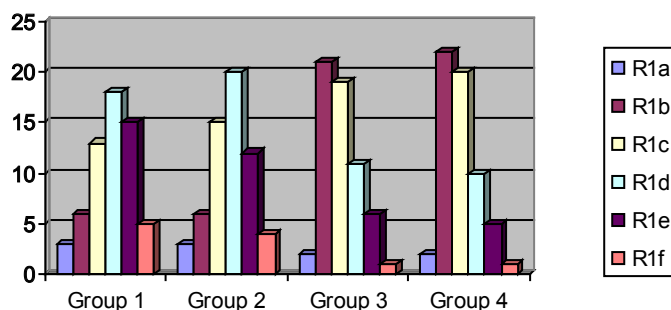
**Results.** From the 12 questions used in the questionnaire the following three questions are

the most eloquent:

Question no. 1. How much free time do you have, on average, per day for exercise?

Table 1. Answers to Question no 1

Groups of subjects Answers	Group1	Group 2	Group 3	Group 4
R1a	3	3	2	2
R1b	6	6	21	22
R1c	13	15	19	20
R1d	18	20	11	10
R1e	15	12	6	5
R1f	5	4	1	1



Note: a) do not have, b) less than one hour, c) 1 - 2 hours, d) 2-3 hours, e) 3-4 hours, f) over 4 hours

Fig. 2. Answers to Question no 1

We observe from students' answers that their free time is more concentrated around the answers corresponding to the less than 1 hour period for VII<sup>th</sup> and VIII<sup>th</sup> grades. The smallest students are those who have free time over 4 hours.

Question no. 2. In what form would you like to exercise? Variants of answers: a) refreshing gym-

nastics; b) maintenance gymnastics; c) jogging, running; d) tourism, excursions, hiking, walking; e) fun, fun games; f) aerobic gymnastics, dance; g) sports games; h) watering; i) table tennis, field, badminton; j) martial arts; k) fitness; l) performance sports; m) chess.

Table 2. Answers to Question no 2

Answers	group 1	group 2	group 3	group 4
R 2a	2	4	3	3
R 2b	2	3	5	5
R 2c	8	9	10	10
R 2d	6	7	6	6
R 2e	10	9	8	7
R 2f	8	11	9	7
R 2g	8	7	7	7
R 2h	1	2	3	3
R 2i	5	6	4	4
R 2j	3	1	2	0
R 2k	2	0	1	4
R 2l	4	1	2	4
R 2m	1	0	1	0

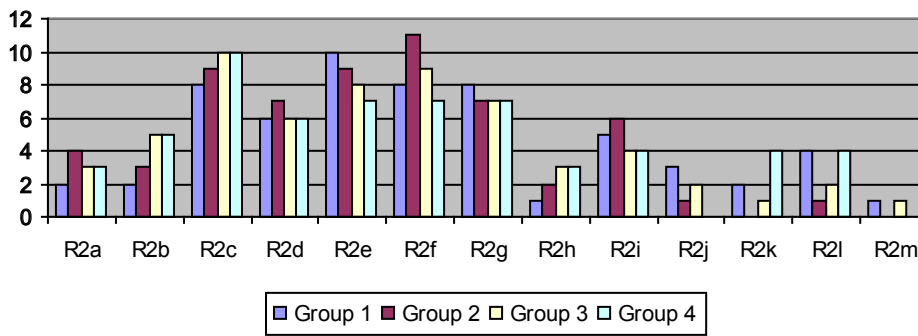


Fig. 3. Answers to Question no 2

From pupils' answers to question 2, most of them prefer easy sports such as jogging; running; tourism; hiking; walking; fun, motion games; aerobics; dancing. The fewest of the students practice fitness and performance sports.

Question no. 3. How important are the exercises for you?

a) very important; b) significant; c) should pay more attention; d) Not at all important

Table 3. Answers to Question no 3

Answers	group 1	group 2	group 3	group 4
R 3a	26	24	22	23
R 3b	18	22	24	21
R 3c	14	12	13	14
R 3d	2	2	1	2

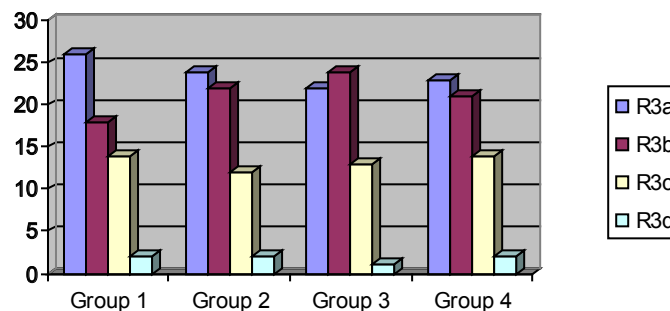


Fig. 4. Answers to Question no 3

From the answers to question no. 3, students are aware of the importance of practicing physical exercise, and this leads them to spend time on this type of activity.

**Interpretation of results and discussions.**

From the study we can see a wide range of physical activities practiced by the gymnasium

students a structure and a varied weight of the preferred physical activities in order to be practiced in the future.

Some significant differences in place of physical activity are determined by the gender of the subjects, the female gender constantly being on the second place (with fewer exceptions in walk-

ing).

Regarding the structure of leisure time and the place where the exercises are concerned, this one is influenced by the occupation of the subjects. Also strong influence is manifested by the material or geographical conditions and the tradition of the area. From the answers obtained are confirmed opinions favorable to the practice of physical education, the recognition of beneficial actions on the health state and the intellectual efficiency, which are accepted in large proportions. Practicing physical exercise in leisure time is influenced by the material state of the family as well as by the state of health. Most of the preferences of the investigated persons are directed to aerobics and maintenance activities, field tennis, jogging, swimming, volleyball, karate, cycling, etc. The lack of time is considered by most girls to be a major difficulty that makes it impossible to practice physical exercises

Among the factors identified by the subjects as difficulties in the practice of sport are: lack of will, material conditions, fatigue after work, financial difficulties, lack of sports education, precarious health.

**Conclusions.** It can be appreciated, on the basis of the factual study, that practicing physical exercise in the future is part of the daily, at least weekly, preoccupations of the pupils, this type of activity being a logical and absolutely necessary continuation of the physical education activity. Lessons of physical school education help to ensure the achievement of adequate and successful content on the useful, recreational and diversified use of leisure time in the future through recreational sports activities.

Correlated with these actions and measures, it is necessary to provide students with the material base, land, halls, trails, swimming pools, near their houses, recreation or tourist areas, where people can practice exercises according to their preferences. The necessity of a continuous action of the media for the knowledge, understanding and acceptance by different categories of the population of the necessity to practice physical exercises in the future in different forms. We believe that the Physical Education teacher should emphasize on increasing students' awareness of the importance of independent exercise in physical exercise in leisure time in the future.

### References:

1. Cârstea G., (2000). Teoria și metodică educației fizice și sportului. București: Editura Universul.
2. Cucuș C., (1996). Pedagogie. Iași: Ed. Polirom.
3. Epuran M., Dragnea A., și colab. (1994). Metodologia cercetării activităților corporale, Vol. I; Vol. II, IEFS.
4. Epuran M., (1992). Metodologia cercetării activităților corporale. București: A.N.E.F.S.
5. Medium-Term Strategy 2014-2021, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227860e.pdf>
6. Prodea C., (2014). Educație psihomotrică/fizică; metodică predării lor în învățământul preșcolar și primar, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației Specializarea Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar. Curs. Cluj Napoca.
7. Scarlat E., Scarlat M.B., (2002). Educație fizică și sport. București: Ed. Didactică și Pedagogică, 2002.
8. SFIA (2013) Participation Topline Report, The Sports and Fitness Industry Association [http://www.espn.com/pdf/2013/1113/espn\\_otl\\_sportsreport.pdf](http://www.espn.com/pdf/2013/1113/espn_otl_sportsreport.pdf)
9. Strategia pe termen mediu 2014-2021, UNESCO, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227860e.pdf>
10. Ulăreanu M., Urichianu A.I., Georgescu C., (2015). Metode și tehnici de tonifiere a musculaturii. Curs. București: Ed. Printech.
11. Urichianu A.I. (2013). Eficacitatea aplicării modelului de pregătire pe ergometru a canotorilor juniori de 16 – 18 ani în procesul de antrenament și competiții. În: Știința culturii fizice, nr.4, Chisinau, USEFS, p. 25-30.



## PROGRAME DE EXERCIȚII FIZICE PENTRU PREVENIREA OBEZITĂȚII

*Ciornovalic Gina,*

*Spitalul Clinic de Recuperare, Iași, România*

**Rezumat.** Scopul cercetării constă în realizarea unor programe de exerciții fizice pentru prevenția obezității, recuperarea și creșterea calității vieții la pacienții diagnosticați cu suprapondere/obezitate. Rezultatele studiului au dovedit eficiența programului de exerciții fizice la cicloergometru (Programul Beldiman), în recuperarea acestei patologii prin scădere ponderală, scăderea circumferinței abdominale, a indicelui abdomeno-fesier, creșterea capacității de efort ce determină îmbunătățirea calității vieții.

**Cuvinte-cheie:** obezitate, programe de exerciții fizice, cicloergometru.

**Introducere.** Obezitatea are o incidență în continuă creștere la nivel mondial pe toate categoriile de vârstă [1] și devine una dintre cele mai mari provocări și grave probleme de sănătate publică a acestui secol [2]. Evoluția ei spectaculoasă a determinat Organizația Mondială a Sănătății să declare obezitatea ca având caracterul unei epidemii globale [3].

Obezitatea, prin multele comorbidații care se dezvoltă în timp, are un impact important asupra sănătății populației. Ea este considerată a cincea cauză de deces: 2,8 milioane de adulți mor în fiecare an din cauza greutateii ce depășește limitele normale. Studiile au demonstrat că la fiecare 16 ani rata mortalității la femeile cu obezitate de grad 1 se dublează [4]. Cu cât gradul de obezitate crește, cu atât se reduce speranța de viață, în medie cu 6-7 ani [5]. Astfel, dacă la un pacient cu obezitate de gradul 1 (IMC=30-34,9 kg/m<sup>2</sup>) speranța de viață scade cu 2-4 ani, la o obezitate de gradul 4 - cu 10 ani [6].

Reducerea greutateii, dar și menținerea ei se realizează printr-o conlucrare între doi factori: exercițiul fizic și dieta. Exercițiul fizic este al 2-lea predictor al scăderii, dar și al menținerii greutateii corporale normale după dietă, singur produce o reducere moderată a greutateii corporale imediate, chiar dacă nu se asociază cu o dietă alimentară.

Programele de exerciții fizice practicate periodic ameliorează riscul cardiovascular la supraponderali și obezi și mărește fitnessul cardiores-

pirator. Astfel, au fost studii care au dovedit că persoanele cu excident ponderal, dar antrenate și-au diminuat riscul cardiovascular față de cele cu aceeași greutate sau normoponderale, dar sedentare. Aceste programe previn creșterea ponderală asociată înaintării în vârstă [7].

**Obiectivele studiului:** Studiul a avut ca obiectiv principal stabilirea eficienței programelor de exerciții fizice la cicloergometru (Programul Beldiman), în tratamentul obezității la persoanele de vârstă a doua.

### Obiective secundare:

- Eficiența programelor de exerciții fizice la cicloergometru în obținerea unei scăderi ponderale.
- Eficiența programelor de exerciții fizice la cicloergometru în reducerea circumferinței abdominale.
- Eficiența programelor de exerciții fizice la cicloergometru în ameliorarea indicelui abdomeno-fesier.

### Material și metode

**Tipul studiului.** Pentru a atinge obiectivele propuse, am realizat un studiu caz-control, în perioada 1 ianuarie 2017 – 31 decembrie 2017, analizând efectele programelor de exerciții fizice la cicloergometru (Programul Beldiman), aplicate la pacienți de vârstă a doua cu obezitate, comparativ cu subiecții care au urmat doar terapie medicamentoasă.

**Populația studiată.** Acest studiu a inclus 20 pacienți cu obezitate, internați în cadrul Clinicii

Medicale de Recuperare Cardiovasculară a Spitalului Clinic de Recuperare Iași.

**Constituirea lotului de studiu** - Pacienții cu obezitate din grupa I (experiment) și cei din grupa II (martor) au fost potriviți ca vârstă și sex. Vârste-

le au fost cuprinse între 40-50 ani, cu reprezentare egală pe ambele sexe în ambele grupe.

Criteriile de selecție pentru formarea grupelor de studiu sunt prezentate detaliat în Tabelul 1.

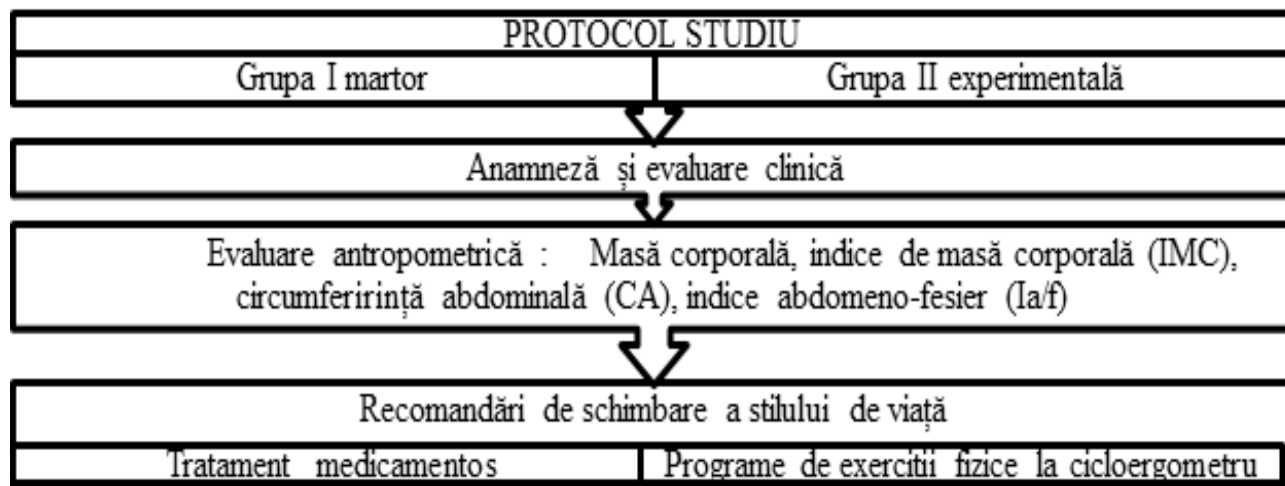
Tabelul 1. Criteriile de selecție pentru formarea grupelor de studiu

<b>Criterii de includere</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacienți diagnosticați cu obezitate conform criteriilor, cu vârste cuprinse între 40-60 ani din Iași</li> <li>• Au semnat consimțământul informat al pacientului privind utilizarea datelor cu caracter personal</li> </ul>
<b>Criterii de excludere</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacienții care nu sunt diagnosticați cu obezitate, cu vârste diferite de cele propuse în cercetare, din mediul rural</li> <li>• Pacienți cu hipertensiune arterială necontrolată terapeutic, diabet zaharat insulino-dependenț, post-infarct miocardic acut, by-pass aorto-coronarian și PTCA în faza 1 de recuperare, insuficiență cardiacă decompensată, impotență funcțională severă.</li> <li>• Persoanele care au refuzat să participe la studiu sau cele care nu au semnat consimțământul informat</li> </ul>

**Protocolul studiului**

După semnarea consimțământului informat privind participarea la studiul clinic, fiecare paci-

ent a urmat etapele prezentate în protocolul alăturat:



Schema 1. Protocolul studiului

**Scopul cercetării** constă în elaborarea unor programe de exerciții fizice la cicloergometru, pentru prevenția și tratamentul obezității și creșterea calității vieții pacienților.

**Ipoteza:** ne propunem să verificăm ipoteza potrivit căreia programele de exerciții fizice la cicloergometru, bine structurate, aplicate corect, cu

respectarea principiilor progresivității efortului și al individualizării tratamentului, conduc la obținerea de rezultate bune în ameliorarea obezității.

**Metodele de cercetare**

În perioada 1 ianuarie 2017-31 decembrie 2018, au fost înrolați în studiul clinic de 20 pacienți diagnosticați cu obezitate de diferite grade,

care s-au adresat Clinicii Medicale de Recuperare Cardiovasculară, din cadrul Spitalului Clinic de Recuperare Iași, pentru evaluare și includere într-un program de recuperare. Cei înrolați au fost pacienți egal repartizați pe sexe, 10 bărbați și 10 femei, cu vârsta medie de 52,6 ani. Aceștia au fost repartizați în două grupe: martor și experiment. În Grupa I, martor, format din 10 subiecți, au fost incluși 5 bărbați și 5 femei din mediul urban. Vârsta medie a lotului a fost de 52,3 ani, variind între 45 și 59 de ani. Grupa a II-a experiment, a avut același număr de subiecți și aceeași structură, iar vârsta medie a fost de 50,4 ani, variind între 38 și 58 de ani.

Măsurătorile antropometrice, evaluările și investigațiile selectate în cadrul cercetării nu au fost aleatorii, ci au fost selectate având la bază ghidurile medicale redactate de foruri europene sau internaționale pentru obezitate și boli cardiovasculare.

#### **Anamneza și examenul clinic**

Anamneza a reprezentat o sursă importantă de informații valoroase-datele de identitate, vârstă, sex, mediu de proveniență, profesia, antecedente heredo-colaterale și personale, fiziologice și patologice, condiții de viață și muncă, comportamente-alimentație, consum de alcool, fumat. Ghidul de prevenție în bolile cardiovasculare subliniază rolul anamnezei în identificarea prezenței bolilor cardiovasculare la vârstă tânără la rudele de gr. I ca indicație de clasă 1C. Ea devine un instrument eficient și în prevenție, pentru identificarea grupurilor cu risc [8].

Am remarcat că, din majoritatea anamnezelor, lipsesc date referitoare la nivelul de activitate fizică pe care pacientul îl declară, deși sedentarismul este un factor de risc cunoscut și declarat.

#### **Evaluarea antropometrică**

*Indicele de masă corporală* (IMC) reprezintă raportul dintre greutate (kg) și înălțimea la pătrat (m<sup>2</sup>). A fost calculat după măsurarea înălțimii și determinarea *masei corporale*, prin cântărire cu un cântar standardizat, pentru fiecare participant la studiu. Pe baza criteriilor OMS și ale In-

ternational, Obesity Task Force, sunt considerate normoponderale persoanele cu IMC între 18,5 și 24,9 kg/m<sup>2</sup>; supraponderale - când valoarea IMC-ului este cuprinsă între 25 și 29,9 kg/m<sup>2</sup>; obezitate de gradul I - IMC cuprins între 30 și 34,9 kg/m<sup>2</sup>; obezitate de gradul II - IMC între 35 și 39,9 kg/m<sup>2</sup>; obezitate de gradul III (extremă, morbidă) - IMC mai mare sau egal cu 40 kg/m<sup>2</sup> [9].

*Circumferința abdominală* (CA) a fost măsurată cu banda metrică într-un plan orizontal, care trece prin mijlocul distanței dintre marginea inferioară a coastelor și creasta iliacă, ombilic, conform recomandărilor IDF. Ea se corelează cu masa de țesut adipos intraabdominal. Valori ale acesteia  $\geq 102$  cm la bărbați și  $\geq 88$  cm la femei sunt considerate un risc crescut pentru morbiditatea și mortalitatea cardiovasculară.

*Indicele abdomeno-fesier* - reprezintă raportul dintre circumferința abdominală, amintită anterior, și perimetrul fesier obținut prin măsurătoare cu ajutorul bandei metriche.

După efectuarea acestor evaluări, pacienții au fost împărțiți în două grupe: grupa I-martor, și grupa a II-a experiment, conform protocolului de studiu.

**Analiza comparativă inițială a celor două grupe** de studiu a evidențiat următoarele aspecte privind următoarele criterii:

#### **Repartiția pacienților în funcție de antecedentele heredo-colaterale**

În *grupa I* (martor): obezitatea a fost prezentă la 7 dintre mame și la 2 dintre tați, iar DZ a fost prezent la o singură mamă a unui subiect. În ceea ce privește patologia cardiovasculară, 4 subiecți au declarat că mama a fost cunoscută cu această patologie, 6 declară că tații, iar 3 declară că ambii părinți au avut HTA.

Situația în *Grupa a II-a* (experiment) este următoarea: majoritatea mamelor pacienților din grupa experiment au fost supraponderale/obeze, trei tați au avut obezitate abdominală și trei pacienți au avut ambii părinți obezi. În ceea ce privește patologia cardiovasculară, cinci subiecți au declarat că mamele au fost hipertensive, trei dintre

subiecți au declarat că ambii părinți au avut patologie cardiovasculară, dar nu au precizat-o, iar la

cinci dintre subiecți doar tații. Diabetul zaharat era prezent la două femei și un bărbat (Tabelul 2).

Tabelul 2. Repartiția pacienților în funcție de antecedentele heredo-colaterale

Patologia	Grupa I			Grupa II		
	Mama	Tata	Ambii	Mama	Tata	Ambii
Obezitate	7	2	2	7	3	3
BCV	4	8	3	5	5	3
DZ	1	0	0	2	1	1

**Repartiția în funcție de antecedente personale**

Cele mai importante comorbidități evidențiate la cei 20 de pacienți incluși în studiu sunt : boli cardiovasculare 49,3%, dintre care bolile coronare 14%, HTA - 12,8%, alte boli - 22,4%, obezitatea reprezintă 12,8%, dislipidemia - 11,5%, steatoza hepatică - 9,61%, patologia vertebrală - 8,97%, scăderea toleranței la glucoză - 5%, gonartrozele 4,48%. La nivelul celor două loturi, cele mai importante comorbidități au fost: infarct miocardic, stadiul electric cronic (7 cazuri), angioplastie percutană cu stend (4 cazuri), ateromatoză aortică (6 cazuri), insuficiență cardiacă (5 cazuri), car-

diopatie ischemică cronică (5 cazuri), tulburări de ritm (7 cazuri), angină pectorală (4 cazuri), insuficiență venoasă (9 cazuri), steatoză hepatică (17 cazuri), patologie vertebrală (15 cazuri), gonartroză (7 cazuri), reprezentate egal pe grupuri.

**Repartiția în funcție de comportamente : sedentarism, fumat, alcool.**

Comparând pacienții din cele două grupuri, se observă că, la momentul studiului, nu erau fumători activi, dar 8 dintre ei erau foști fumători, 17 dintre ei sunt sedentari, nu practică cu regularitate activități fizice la serviciu sau în timpul liber, iar consumul de alcool are caracter ocazional (Tabelul 3.)

Tabelul 3. Repartiția în funcție de comportamente : sedentarism, fumat

Comportamente	Grupa I		Grupa II	
	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei
Sedentari	5	2	4	5
Fumători	4	1	3	0

**Rezultatele evaluărilor antropometrice inițiale** comparative ale celor două loturi :

*Masa corporală* – valoarea medie a masei corporale este de 106 ±12,06 kg în grupa I, iar în grupa a II-a are o valoare medie egală cu 99,8 ± 11,32kg, unde **P=0,14**, ceea ce arată că, la nivelul celor două loturi, nu există diferențe importante statistic privind acest indicator, conform Tabelului 4.

*Perimetrul abdominal* evaluat în paralel arată

omogenitatea celor două grupe, P=0,47; valoarea medie a acestui parametru în grupa I este de 111,5 ± 7,57cm, iar în cea experiment – de 115,3 ± 9,43cm cu P=0,47, cu valori similare între cele două sexe.

*Indice abdomeno-fesier.* Valoarea medie a acestui indice în grupa I este de 1,15±0,11cm, iar în grupa a II-a, de 1,16±0,11cm, unde P=0,66, fără diferențe între sexe.

Tabelul 4. Valorile medii ale evaluărilor antropometrice inițiale ale celor două grupe

Valoarea medie	Grupa I- martor		Grupa a II-a experiment	
	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei
Masa corporală (kg)	102,8	97,2	106,8	106,8
Indicele masei corporale (IMC) kg/cm	35,8 ±4,0		33,4 ±3,7	
Circumferința abdominală (cm)	113	110	114,6	116
Indicele abdomeno-fesier	1,14	1,12	1,14	1,19

Gradul de obezitate evaluat în funcție de valorile medii ale IMC-ului în cele două grupe nu indică diferențe semnificative statistic,  $P=0,18$ ; în

grupa I, valoarea medie a IMC-ului este de  $35,8 \pm 4,0$  kg/cm, iar în cea martor – de  $33,4 \pm 3,7$  kg/cm (Tabelul 5).

Tabelul 5. Repartiția obezității pe grade în cadrul grupei I și II

Obezitate	Grupa I		Grupa II	
	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei
Grad I	1	0	3	1
Grad II	4	4	2	1
Grad III	0	1	0	3

În concluzie, putem afirma că cele două grupe sunt egale ca repartizare a pacienților pe toate criteriile de evaluare: vârstă, sex, antecedente personale și heredo-colaterale, parametri antropometrici. Am urmărit ca selecția să fie foarte riguroasă, cu variații cât mai mici la toți parametrii datorită obținerii unor rezultate cât mai corecte, pornind de la numărul mic de pacienți incluși în studiu, ceea ce limitează din acest punct de vedere rezultatele.

După etapa de evaluare, pacienții din grupa I și Grupa a II-a au primit indicații cu privire la necesitatea schimbării stilului de viață și terapie medicamentoasă pentru multiplele comorbidiități, iar pacienții din grupa a II-a au fost incluși în programe de recuperare, urmând timp de un an programe de exerciții fizice la cicloergometru (Programul Beldiman), cu evaluări antropometrice periodice la 3, 6, 12 luni.

Programele de exerciții fizice concepute de noi în cadrul cercetării (programul Beldiman) au fost grupate în două faze succesive cu obiective

și metode diferite, dar cu respectarea principiilor progresivității efortului și al individualizării tratamentului. Este de precizat că nu am găsit în literatura de specialitate nici un model de program de exerciții fizice la cicloergometru adaptat pentru această patologie.

După un an de la inițierea cercetării, s-a efectuat ultima evaluare a pacienților din cele două grupe și s-au observat importante diferențe, din punct de vedere statistic, a valorilor medii ale parametrilor urmăriți în cadrul studiului.

**Analiza comparativă finală a rezultatelor înregistrate în cele două grupe** de studiu a evidențiat următoarele aspecte privind criteriile:

#### *Evaluare antropometrică*

Analiza parametrilor incluși în evaluarea antropometrică finală arată o evoluție diferită a celor două grupe, cu o ameliorare semnificativă obținută în cadrul grupei a II-a, experimentale, care a practicat cu regularitate programele de exerciții fizice la cicloergometru (Tabelul 5).

Tabelul 6. Valorile medii finale ale parametrilor antropometrici ai celor două loturi

Nr. crit.	Parametru	Valoare medie Grupa a II-a	Valoare medie Grupa I, martor	P
1	Masă corporală (kg)	94,30 ± 8,654	104,20 ± 10,443	<b>0,003</b>
2	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,360 ± 3,4651	35,350 ± 3,5002	<b>0,002</b>
3	Circumferința abdominală (cm)	104,90 ± 7,549	118,40 ± 8,822	<b>0,002</b>
4	Indice abdomeno-fesier	1,0120 ± 12227	1,2070 ± 12338	<b>0,002</b>

**Masa corporală:** la acest parametru, se constată că valoarea medie este semnificativ statistic mai mică în grupa experimentală, unde pacienții au efectuat programe de exerciții fizice la cicloergometru, față de valoarea medie a grupului martor. Este astfel demonstrată eficiența acestor programe de exerciții fizice asupra scăderii valorii masei corporale. Orice scădere a masei corporale este importantă la pacienții cu obezitate, deoarece determină și o ameliorare a profilului tensional, o scădere în greutate de 1 kg produce o

reducere a valorilor tensiunii arteriale cu 1,6-1,3 mmHg [10], iar o scădere cu 5,1 kg determină o ameliorare a valorilor tensiunii arteriale sistolice cu 4,4 mmHg iar a celei diastolice cu 3,47 mmHg [11]. Dacă se obține o scădere în greutate cu 10 kg, aceasta va fi însoțită de o reducere a valorilor TAS și TAD cu 10mmHg [12].

Distribuția parametrilor *masă corporală*, *IMC*, *perimetru abdominal*, *indice abdomeno-fesier*, în evaluarea finală a celor două loturi de studiu este reprezentată comparativ în Figura 2.

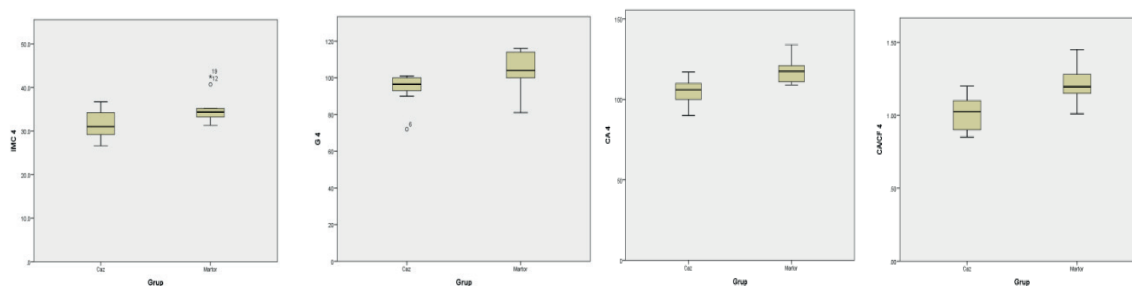


Fig. 2. Distribuția parametrilor antropometrici la evaluarea finală a celor două grupe

În concluzie, putem afirma că programele de exerciții fizice elaborate și implementate în cadrul acestei cercetări și-au dovedit eficiența la toți parametrii antropometrici stabiliți, au fost bine

tolerate de pacienți, au o metodologie ușoară și clară de implementare, putând fi aplicate în orice serviciu de recuperare.

#### Referințe bibliografice:

- Baldeweg SE et al. (2000). Insulin resistance, lipid and fatty acid concentrations in 867 healthy Europeans. Eur J Clin Invest.; 30: 45-52.
- Barnes LA, Opitz JM, Gilbert-Barnes E. (2007). Obesity: genetic, molecular and environmental aspects. In: Am. J. Med. Genet. 143A (24): 3016-3034. doi:10.1002/ajmg.a.32035.PMID18000969
- Caballero B. (2007). The global epidemic of obesity: An overview” In: Epidemiol Rev 29: 1–5. doi:10.1093/epirev/

- mxm012. PMID 17569676.),
4. Poirier P., Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, Eckel RH. (2006). Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*;113:898–918.
  5. Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ et al. (1995). Body weight and mortality among women. In: *N. Engl. J. Med.* 333 (11): 677–85. doi:10.1056/NEJM199509143331101. PMID 7637744
  6. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L (2003). Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: A life-table analysis. In: *Ann. Intern. Med.* 138 (1): 24–32. PMID 12513041.)
  7. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P et al. (2009). Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 373 (9669): 1083–96. doi:10.1016/S0140-6736(09)60318-4. PMID19299006.)
  8. Progrese în cardiologie, Societatea de cardiologie, vol. III, Editura Media Med Publicis, 2008; p. 265.
  9. Woodward M., Brindle P., Tunstall-Pedoe H., (2007). Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart* 93.2: 172-176.
  10. World Health Organization (2009) Global Database on Body Mass Index: BMI Classification. <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro-3.html> Accessed September 2016
  11. Dorobanțu M., (2004). Compendiu de boli cardiovasculare, ed a-II-a. Ed. Informatica.
  12. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Groobee DE, Geleijnse Jm. (2003). Influence of weight reduction on blood pressure: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Hypertension*;42:878-84
  13. Mitu F, Roca IC, Roca M., (2011). Mic ghid al pacientului Hipertensiunea arterială. Iași: Ed. Pim, p.99.

CZU 616-056.52-07-053.2 796.011.3

## PHYSICAL EXERCISES PROGRAMS FOR OBESITY PREVENTION

*Ciornovalic Gina,**Clinical Recovery Hospital, Iasi, Romania*

**Abstract.** *The aim of the research is to develop physical exercise programs to prevent obesity, recover and increase quality of life in patients diagnosed with overweight / obesity. The results of the study have proven the effectiveness of the exercise program to the cycloergometer (Beldiman Program) in recovering this pathology by weight loss, abdominal circumference reduction, abdominal fissure index, increased exercise capacity that improves the quality of life.*

**Keywords:** *obesity, exercise programs, cycloergometer.*

**Introduction**

Obesity has an ever-increasing global incidence in all age groups [1] and is one of the greatest challenges and serious public health problems of this century [2]. Its spectacular evolution has determined the World Health Organization to declare obesity as having the character of a global epidemic [3].

Obesity, with many co-morbidities that develop over time, has a significant impact on the health of the population. It is considered the fifth cause of death: 2.8 million adults die each year because of the weight that exceeds normal limits. Studies have shown that every 16 years, the mortality rate in women with grade I obesity doubles [4]. The higher the degree of obesity increases, the longer life expectancy is reduced by 6-7 years [5]. Thus, if in a patient with grade I obesity (BMI = 30-34.9kg / m<sup>2</sup>) life expectancy decreases by 2-4 years, to a grade 4 obesity by 10 years [6].

Reducing weight and maintaining it is done through a two-factor collaboration: exercise and diet. Physical exercise is the second predictor of decrease but also of maintaining normal body weight after diet, alone produces a moderate reduction in immediate body weight even if not associated with a diet.

Regular exercise programs improve the cardiovascular risk of overweight and obese and increase cardiorespiratory fitness. Thus, there have been studies that have shown that people with a weighted, but trained surplus have reduced their cardiovascular risk compared to those with the

same weight or even normal weight, but sedentary. These programs prevent the weight increase associated with older aging [7].

**Objectives of the study.** The study aimed primarily at establishing the effectiveness of exercise programs on the cycloergometer (Beldiman Program) in the treatment of obesity in the middle-aged persons.

**Secondary Goals:**

- Effectiveness of exercise programs on cycloergometer in achieving a weight loss.
- Effectiveness of exercise programs on cycloergometer in reducing abdominal circumference.
- Effectiveness of exercise programs on cycloergometer in amelioration of abdominal and buttock index.

**Material and methods**

**Type of study.** In order to achieve the aimed objectives, we conducted a case-control study, from 1 January 2017 to 31 December 2017, analysing the effects of exercise programs on the cycloergometer (Beldiman Program), applied to obese second-age patients compared to subjects who only followed drug therapy.

**Population studied.** This study included 20 obesity patients admitted to the Cardiovascular Recovery Medical Clinic of the Iasi Recovery Hospital.

**Study group formation** - Patients with group I (control) and group II (experimental) obese patients were chosen after age and gender in order to be similar. The ages were between 40-50 years



old, with equal representation of both genders in both groups.

Selection criteria for study group formation are detailed in Table 1.

Table 1. Selection criteria for study group formation

Inclusion criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patients diagnosed with obesity according to the criteria, aged 40-60 years from Iasi</li> <li>• Have signed the patient's informed consent to the use of personal data</li> </ul>
Exclusion criteria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patients who are not diagnosed with obesity, aged different from those proposed in research, from rural areas</li> <li>• Patients with uncontrolled hypertension, insulin-dependent diabetes mellitus, acute myocardial infarction, aortic coronary by-pass and PTCA in recovery phase 1, decompensated heart failure, severe functional impotence.</li> <li>• Persons who refused to participate in the study or those who did not sign the informed consent</li> </ul>

**Study protocol**

After signing the informed consent to participate in the clinical trial, each patient followed

the steps outlined in the following protocol, indicated in Figure 1:

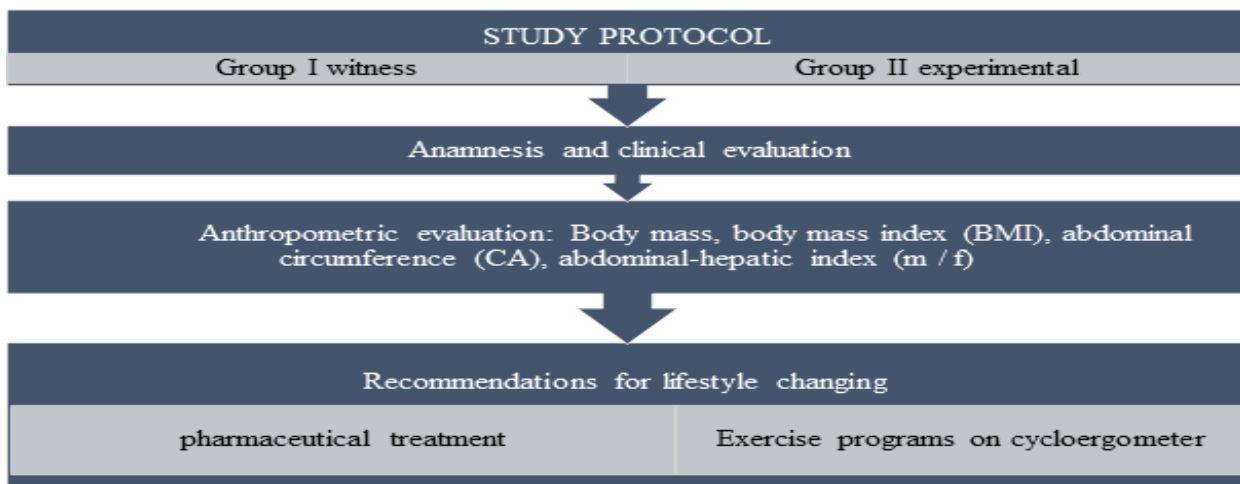


Fig. 1. Study protocol

**The aim of the research** is to develop exercise programs for the cycloergometer, to prevent and treat obesity and to increase the patients' life quality.

**Hypothesis** - we propose to verify the hypothesis that well-structured exercise cycles, properly applied, respecting the principles of progressive effort and individualization of treatment, lead to good results in obesity improvement.

**Research Methods**

Between 1 January 2017 and 31 December 2017, a total of 20 patients diagnosed with obesi-

ty of varying degrees were enrolled in the clinical trial and addressed to the Cardiovascular Recovery Medical Clinic of the Iasi Clinical Recovery Hospital for evaluation and inclusion in a recovery program. The enrolled patients were equally divided by gender, 10 men and 10 women, with an average age of 52.6 years.

They were divided into two groups: control and experiment. In Group I - control, consisting of 10 subjects, 5 men and 5 women from urban areas were included. The mean age of the batch was 52.3 years, ranging from 45 to 59 years. The

experimental group II had the same number of subjects and the same structure, and the mean age was 50.4 years, ranging from 38 to 58 years.

The anthropometric measurements, evaluations, and investigations selected in the research were not random, but carefully selected based on medical guidelines drafted by European or international fora for obesity and cardiovascular disease.

#### **Anamnesis and clinical examination**

Anamnesis was an important source of valuable information - identity data, age, gender, background, profession, heredo-collateral and personal, physiological and pathological history, living and working conditions, behaviors - eating, drinking, smoking. The Cardiovascular Disease Prevention Guide highlights the role of anamnesis in identifying the presence of cardiovascular disease at younger age in relatives of grade I as class 1C. It becomes an effective and preventive tool for identifying risk groups. [8]

We noticed that most of the anamneses lack data on the level of physical activity that the patient claims, although sedentarism is a known and declared risk factor.

#### **Anthropometric evaluation**

- *Body Mass Index* (BMI) is the ratio between weight (kg) and square height ( $m^2$ ). It was calculated by measuring height and determining body mass by weighing with a standardized scale for each participant in the study. Based on WHO (World Health Organization) criteria and the International Obesity Task Force, people with BMI between 18.5 and 24.9  $kg/m^2$  are considered normoponder; overweight when the BMI is between 25 and 29.9  $kg/m^2$ ; obesity of grade I - BMI between 30 and 34.9  $kg/m^2$ ; grade II obesity - BMI between 35 and 39.9  $kg/m^2$ ; grade III obesity (extreme, morbid) - BMI greater than or equal to 40  $kg/m^2$ . [9] organizatia mond a sanataai

- *Abdominal circumference* (AC) was meas-

ured with the metric band in a horizontal plane, passing through the middle of the distance between the lower edge of the ribs and the iliac, umbilical crest, as recommended by ADI (abdomen-hip-index). It correlates with the intraabdominal fat mass. Its values  $\geq 102$  cm by men and  $\geq 88$  cm by women are considered an increased risk for cardiovascular morbidity and mortality. Indice abdomeno fesier

- *The abdomen-hip index* - is the ratio of the abdominal circumference mentioned above to the femoral perimeter obtained by measurement using the metric band.

After these evaluations, the patients were divided into two groups: Group I - control and Group II - experimental, according to the study protocol.

The initial comparative analysis of the two study groups highlighted the following aspects regarding the following criteria:

#### **Patient distribution based on heredo-collateral history**

In control *group I*: obesity was present in 7 of the mothers and 2 of the fathers, and Diabetes was present in a one mother of a subject. Regarding cardiovascular pathology, 4 subjects stated that the mother was known for this pathology, 6 stated the same about the fathers, and 3 say that both parents had AHT.

The situation in the *Group II-Experiment* is the following: Most of the mothers' patients in the experiment group were overweight / obese, three fathers had abdominal obesity, and three patients had both obese parents. Regarding cardiovascular pathology, five subjects stated that their mothers were hypertensive, three of the subjects said that both parents had cardiovascular pathology, but did not specify it, and only by five of the subjects only fathers were characterized with the mentioned pathology. Diabetes was present in two women and one man (Table 2).

Table 2. Distribution of patients according to their heredo-collateral history

Pathology	Group I - control			Group II- experimental		
	Mother	Father	Both parents	Mother	Father	Both parents
Obesity	7	2	2	7	3	3
CVD	4	8	3	5	5	3
Diabetes	1	0	0	2	1	1

**Distribution based on personal history**

The most important comorbidities highlighted by the 20 patients included in the study are: cardiovascular disease 49.3%, of which coronary diseases 14%, AHT 12.8%, other cardiovascular diseases 22.4%, obesity 12.8%, dyslipidemia 11.5%, liver steatosis 9.61%, vertebral pathology 8.97%, decrease in glucose tolerance 5%, gonarthroses 4.48%. In the two groups, the most important co-morbidities were: myocardial infarction, chronic electrical stage (7 cases), percutaneous angioplasty with stend (4 cases), aortic ateromatosis (6 cases), cardiac failure (5 cases), chronic ischemic heart disease (5 cases), rhythm

disorders (7 cases), angina pectoris (4 cases), venous insufficiency (9 cases), liver steatosis (17 cases), vertebral pathology (15 cases), gonarthrosis (7 cases). They were equally represented in both genders.

**Distribution by behavior:** *sedentary, smoking, alcohol.*

Comparing the patients in the two groups, there were no active smokers at the time of the study, but 8 of them were former smokers, 17 of them were sedentary and did not practice physical activity at work or in leisure time, and consumed alcohol occasionally (Table 3).

Table 3. Distribution by behavior: sedentary, smoking

Behaviour	Group I		Group II	
	Men	Women	Men	Women
Sedentary	5	2	4	5
Smokers	4	1	3	0

**The results of the initial anthropometric evaluations,** comparatively presented for the two groups:

*Body mass* - the mean body mass is  $106 \pm 12.06$  kg in group I and in group II has an average value of  $99.8 \pm 11.32$  kg, where  $P= 0.14$ , which indicates that, in the two groups, there are no statistically significant differences in the indicator according to Table 4.

The abdominal perimeter evaluated in com-

parison for the two groups, shows the homogeneity of the them with  $P = 0.47$  the mean value of this parameter in group I is  $111.5 \pm 7.57$ cm and in the experiment group is  $115.3 \pm 9.43$ cm with  $P=0.47$ , with similar values between the two genders.

*Abdomen-gluteal index.* The mean value of this index in group I is  $1.15 \pm 0.11$  cm, and in group II,  $1.16 \pm 0.11$  cm, where  $P=0.66$ , without gender differences.

Table 4. Average values of the initial anthropometric evaluations of the two groups

Mean Value	Group I - control		Group II - experimental	
	Men	Women	Men	Women
Sex				
Body mass (kg)	102,8	97,2	106,8	106,8
The degree of obesity (BMI) kg/cm	35,8 $\pm$ 4,0		33,4 $\pm$ 3,7	
Abdominal perimeter (cm)	113	110	114,6	116
Abdomen-fesier index	1,14	1.12	1,14	1,19

The degree of obesity assessed by the mean values of BMI in the two groups does not indicate statistically significant differences,  $P = 0.18$ ; In

group I, the mean BMI is  $35.8 \pm 4.0$  kg/cm and in the control  $33.4 \pm 3.7$  kg/cm in Table 5.

Table 5. Distribution of obesity by level I and II

Obesity	Group I - control		Group II - experimental	
	Men	Women	Men	Women
level I	1	0	3	1
level II	4	4	2	1
level III	0	1	0	3

In conclusion, we can say that the two groups are equal in terms of the distribution of patients on all evaluation criteria: age, gender, personal and heredo-collateral history, anthropometric parameters. We have tried to make the selection very rigorous, with the smallest variations in all parameters due to the most accurate results, starting from the small number of patients included in the study, which limits the results from this point of view.

After evaluation, Group I and Group II patients received indications regarding the needed changes that were to be made in terms of lifestyle and drug therapy for multiple comorbidities, and group II patients were included in recovery programs, where (Beldiman Program), with periodic anthropometric assessments at 3, 6, 12 months.

The exercise programs we designed in the research (the Beldiman Program) were grouped in two successive phases with different objectives

and methods, but respecting the principles of progressive effort and individualization of treatment. It should be noted that we have not found in the literature any model of exercise program for cycloergometer adapted for this pathology.

After a year from the initiation of the research, the last evaluation of the patients in the two groups was performed and statistically significant differences in the mean values of the parameters studied were observed.

**The final comparative analysis of the results registered in the two study groups** highlighted the following aspects regarding the criteria:

**a. Anthropometric evaluation**

The analysis of the parameters included in the final anthropometric evaluation shows a different evolution of the two groups, with a significant improvement in the 2nd group of experiments, which regularly practiced the exercise programs in the cycloergometer (Table 6).

Table 6. Final average values of the anthropometric parameters of the two groups

Nr.	Parameter	Mean Value Group I	Mean value Group II	P
1.	Body mass (kg)	$94.30 \pm 8.654$	$104.20 \pm 10.443$	0.003
2.	IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	$31.360 \pm 3.4651$	$35.350 \pm 3.5002$	0,002
3.	Abdominal parameter (cm)	$104.90 \pm 7.549$	$118.40 \pm 8.822$	0,002
4.	Abdomen-gluteal index	$1.0120 \pm .12227$	$1.2070 \pm .12338$	0,002

• **Body Mass:** at this parameter, it is found that the mean value is statistically significantly lower in the experimental group, where the patients performed exercise programs in the cy-

cloergometer, compared to the mean value of the witness group. Thus, it is demonstrated the effectiveness of these exercise programs applied to the decrease in body mass value. Any decrease in

body mass is important in patients with obesity, as it also results in a tightening of the tension profile, a weight loss of 1 kg produces a reduction in blood pressure values of 1.6-1.3 mmHg [10]. And a decrease of 5.1kg results in an improvement in systolic blood pressure by 4.4 mmHg and diastolic by 3.47 mmHg. [11] If a weight loss of 10 kg is

obtained, it will be accompanied by a reduction in TAS and TAD by 10 mmHg [12].

The distribution of body mass parameters, BMI, abdominal perimeter, abdominal-hepatic index, in the final evaluation of the two study groups is shown comparatively in Figure 2.

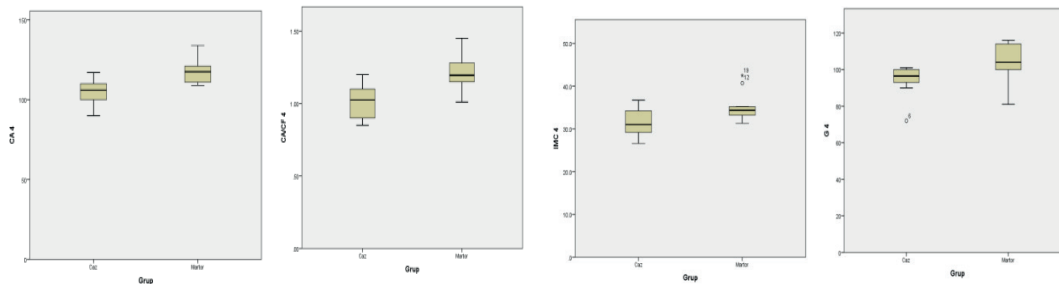


Fig. 2. Distribution of anthropometric parameters in the final evaluation - of the two groups

In **conclusion**, we can state that the physical exercise programs elaborated and implemented in this research have proved their effectiveness in all established anthropometric parameters, they

have been well tolerated by the patients, they have a simple and clear methodology of implementation and can be applied in any service of recovery.

### References:

- Baldeweg SE et al. (2000). Insulin resistance, lipid and fatty acid concentrations in 867 healthy Europeans. *Eur J Clin Invest*; 30: 45-52.
- Barnes LA, Opitz JM, Gilbert-Barnes E. (2007). Obesity: genetic, molecular and environmental aspects. In: *Am. J. Med. Genet.* 143A (24): 3016-3034. doi:10.1002/ajmg.a.32035.PMID18000969
- Caballero B. (2007). The global epidemic of obesity: An overview” In: *Epidemiol Rev* 29: 1–5. doi:10.1093/epirev/mxm012. PMID 17569676.),
- Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, Eckel RH. (2006). Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*;113:898–918.
- Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ et al. (1995). Body weight and mortality among women. In: *N. Engl. J. Med.* 333 (11): 677–85. doi:10.1056/NEJM199509143331101. PMID 7637744
- Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L (2003). Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: A life-table analysis. In: *Ann. Intern. Med.* 138 (1): 24–32. PMID 12513041.)
- Whitlock G, Lewington S, Sherliker P et al. (2009). Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 373 (9669): 1083–96. doi:10.1016/S0140-6736(09)60318-4. PMID19299006.)
- Progrese în cardiologie, Societatea de cardiologie, vol. III, Editura Media Med Publicis, 2008; p. 265.
- Woodward M., Brindle P, Tunstall-Pedoe H., (2007). Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart* 93.2: 172-176.
- World Health Organization (2009) Global Database on Body Mass Index: BMI Classification. <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro-3.html> Accessed September 2016
- Dorobanțu M., (2004). Compendiu de boli cardiovasculare, ed a-II-a. Ed. Informatica.
- Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Groobee DE, Geleijnse Jm. (2003). Influence of weight reduction on blood pressure: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Hypertension*;42:878-84
- Mitu F, Roca IC, Roca M., (2011). Mic ghid al pacientului Hipertensiunea arterială. Iași: Ed. Pim, p.99.

