

STUDY ON INFLUENCE OF SPORTS TRAINING, ON INDICES OF SOMATO-FUNCTIONAL DEVELOPMENT ON PUPILS IN SCHOOLS WITH SPECIALIZED PROFILE FOOTBALL, FROM THE HIGH SCHOOL TRAIAN DEMETRESCU - CRAIOVA

Doru STOICA
University of Craiova

Key words: football, anthropometric indices, sports training

Abstract

In this paper we present the influence of sports training on the morpho-functional indexes of small junior body, stating that they are in direct interdependence with ongoing program of general preparation, specific preparation and training methodology.

The results obtained in the morphofunctional indices following a preparatory process well developed, influenced the overall response capacity of the organism, demonstrating that the complex physical methods and means of sports training as usual life measures, extraspportive (school, food, rest) have made gradual and precise adjustment of the body.

Introduction

Analysis of the literature, in football - the various authors, proves able to influence follow-up training on a group of juniors, influences that can be statistically measured and reported so that they first prove a direct influence on the body of these juniors and second correctness methodology in making these training programs.

The purpose of the paper

The purpose of the paper is to highlight the general morphological development concept, which is a complex but precise affordable by establishing a balance based on the permanent accumulation, with the possibility of anthropometric and physiological research which can demonstrate:

- As reflected in relation to age the influence on the overall development of junior selected on football
- Morphological evidence shows influence of specific training methodology.
- The favorable effect on overall capacity and health effort means and methods used in training the group studied.

Research hypotheses

Syllabus educational content to students in secondary school and sports profile, in the process of puberty, has influence on Somato-functional development indices.

The large number of sports training hours included in the curriculum for grades with special football program "accelerates" the development of anthropometric indices, compared with students from secondary school with a normal program.

Organizing research

Research I carried it in the ordinary course of preparing the educational process school "T. Demetrescu "Craiova with the secondary classes V and VI, which ranged between 01.10.2007 and 01.05 in 2009).

The experimental factor (independent variable) was set by the educational discipline "Football" for secondary sport school.

At the beginning of the first stage, were tested and conducted the measurements of the two groups of students. Longitudinal experiment allowed us to form a comprehensive view on independent variable represented by improving the followed factors, (based on statistical, mathematical comparative analysis), and make operational changes in the content of the proposed methodology, based on real pedagogical situation (class timetable, the competitive calendar, local and national, weather conditions, etc.).

Subjects of research

Experimental group was composed of 25 athletes from the class in high school "Traian Demetrescu" of Craiova and the control group of 25 students in fifth class of the General School no. 12 of Craiova.

Research methods

- a bibliographic survey
- an observation method
- an experiment
- a statistical, mathematical method of data processing

Experimental content

Using the experiment as the main method in research carried out using a system of indicators designed to help a true assessment of research results.

In this research to analyze the values obtained and their mathematical-statistical interpretation was conducted following the method proposed by Gheorghe Dumitrescu (1971), B.A. Aşmarin (1978), G. Pop (1999). Statistical parameters, which have characterized the trend of the studied phenomenon are: the arithmetic mean, standard deviation and coefficient of variability.

The somatic plan data were recorded following anthropometric indices

Height, body mass, bust body, biacromial diameter, bitrochanterial diameter, chest perimeter, Quetelet nutrition index, Adrian Ionescu proportionality index, development Index, vital capacity.

Measurements were aimed to reveal variations in the evolution of groups of subjects: secondary school no. 12 "Decebal" with two hours of physical education per week and 2 training sport, football discipline, and those from secondary school with special programs for football, 12 hours per week of specialized training football.

Analysis and interpretation of data

This method allowed us a comparison of data obtained from experimental and control samples. After calculations, we centralized the results in tables 1 and 2 for each sample separately. We calculated the differences between the results obtained by the same group in both tests, and differences between the experimental group and control group.

Comparative indices of somatic development and physiological data from initial testing

5th class

Table no. 1

No.	Tests	Group	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Height	M	144,52±1,35	6,75	4,67	0,12	P > 0,05
		E	144,76±1,52	7,58	5,24		
2.	Body mass	M	37,42±0,73	3,65	9,75	0,89	P > 0,05
		E	36,54±0,66	3,31	9,06		
3.	Bust	M	76,36±0,73	3,64	4,77	0,63	P > 0,05
		E	76,94±0,56	2,8	3,64		
4.	Chest perimeter in rest	M	69,60±0,71	3,55	5,10	0,09	P > 0,05
		E	69,68±0,46	2,29	3,29		
5.	Chest perimeter in forced expiry	M	67,08±0,87	4,33	6,45	0,98	P > 0,05
		E	66,04±0,61	3,04	4,6		
6.	Chest perimeter in profound inspire	M	73,68±1,04	5,21	7,07	0,65	P > 0,05
		E	72,76±0,96	4,82	6,62		
7.	Thoracic elasticity	M	6,60±0,11	0,57	8,64	0,71	P > 0,05
		E	6,72±0,13	0,63	9,38		
8.	Biacromial diameter	M	29,08±0,38	1,90	6,53	0,08	P > 0,05
		E	29,12±0,37	1,83	6,28		
9.	Bitrochanterial diameter	M	23,28±0,45	2,24	9,62	0,26	P > 0,05
		E	23,12±0,41	2,04	8,82		
10.	Quetelet index	M	258,93±4,08	20,40	7,88	1,11	P > 0,05
		E	252,42±4,22	21,11	8,36		
11.	Adrian Ionescu Index	M	4,1±0,07	0,35	8,54	1,15	P > 0,01
		E	4,56±0,09	0,43	9,43		
12.	Development index	M	18,12±0,27	1,34	7,40	0,21	P > 0,05
		E	18,04±0,21	1,05	5,82		
13.	Vital capacity	M	2290,00±44,85	224,26	9,79	1,22	P > 0,05
		E	2368±45,8	229,01	9,67		

After initial testing in the fifth grade is observed that there is no significant difference in the anthropometric indices, of the two experimental and control groups.

Comparative indices of somatic development and physiological data from final testing

6th class

Table no.2

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Height	M	153,32±1,12	5,60	3,65	0,94	p > 0,05
		E	154,84±1,17	5,83	3,77		
2.	Body mass	M	45,28±0,87	4,34	9,58	0,34	p > 0,05
		E	44,92±0,61	3,05	6,79		
3.	Bust	M	81,20±0,59	2,93	3,61	1,11	p > 0,05
		E	82,4±0,91	4,54	5,51		
4.	Chest perimeter in rest	M	73,58±0,87	4,33	5,88	0,57	p > 0,05
		E	74,48±1,33	6,65	8,93		
5.	Chest perimeter in forced expiry	M	70,90±0,76	3,82	5,39	0,24	p > 0,05
		E	70,56±1,21	6,04	8,56		
6.	Chest perimeter in profound inspire	M	78,02±0,76	3,82	4,90	0,1	p > 0,05
		E	78,16±1,25	6,25	8,00		
7.	Thoracic elasticity	M	7,12±0,13	0,66	9,27	2,42	p < 0,01
		E	7,6±0,15	0,74	9,74		
8.	Biacromial diameter	M	31,64±0,36	1,78	5,63	0,91	p > 0,05
		E	32,2±0,51	2,53	7,86		
9.	Bitrochanterial diameter	M	25,96±0,2	1,02	3,93	0,27	p > 0,05
		E	26,08±0,4	2,02	7,75		
10.	Quetelet index	M	295,33±5,3	26,52	8,98	0,79	p > 0,05
		E	290,11±3,94	19,7	6,79		
11.	Adrian Ionescu Index	M	4,54±0,07	0,37	8,15	3,58	p < 0,01
		E	4,98±0,1	0,49	9,84		
12.	Development index	M	18,78±0,15	0,74	3,94	0,16	p > 0,05
		E	18,82±0,16	0,8	4,25		
13.	Vital capacity	M	2545,00±46,92	234,6	9,22	5,9	p < 0,01
		E	2976±55,98	279,9	9,41		

After final testing (6th class), in analysis of Somato functional indices, we found that students of both groups (control and experiment) have the same degree of development, except the index of proportionality, vital capacity of lungs and thoracic elasticity (see tab 2.).

Conclusions

1. The conducted physical activity structured on sports should be run from ages including childhood to complete sports performance requirements today.

2. Sports training conducted by scientific methods developed in conjunction with participation in a psycho-physical constant determined gradual adaptation (progressive) of the body in the game of football.

3. Strictly functional, football game requires a general non-specific high resistance this as translated into physiological terms as good aerobic capacity, relative to body weight and requires a strong bio-mechanically inferior body with good mobility lower spine, ambidexterity and good detention.

4. The results obtained in the morphofunctional indices following a preparatory process well developed, influenced the overall response capacity of the organism, demonstrating that the complex physical methods and means of sports training as usual life measures, extrasportive (school, food, rest) have made gradual and precise adjustment of the body.

5. The analysis of level of somatic development found that the initial and final testing stages, the students of both groups (control and experiment) have the same degree of development, except the index of proportionality, vital capacity of lungs and thoracic elasticity. The difference in vital capacity test and chest elasticity can be explained by the fact that experimental group students meet with a workload higher than the control subjects, and which caused differences in values obtained.

STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA PREGĂTIRII SPORTIVE, ASUPRA INDICILOR DEZVOLTĂRII SOMATOFUNCȚIONALE, LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL, CU PROFIL SPECIALIZAT DE FOTBAL, DIN CADRUL LICEULUI TRAIAN DEMETRESCU - CRAIOVA

Doru STOICA
Universitatea din Craiova

Cuvinte cheie: Fotbal, pregătire sportivă, indici antropometrici,

Rezumat

Prezenta lucrare se referă la influența pregătirii sportive asupra indicilor morfo-funcționali ai organismului juniorilor mici, precizând că ei sunt în directă interdependență cu programul de desfășurare a pregătirii generale, a pregătirii specifice și a metodologiei pregătirii

Rezultatele obținute în privința indicilor morfofuncționali, ca urmare a unui proces de pregătire bine elaborat, a influențat capacitatea generală de răspuns a organismului, demonstrând că metodele și mijloacele fizice complexe ale antrenamentului sportiv, ca și măsurile de viață habituală, extrasportivă (scoală, alimentație, odihnă), au realizat adaptarea progresivă și precisă a organismului.

Introducere

Analiza lucrărilor de specialitate, în fotbal - a numeroși autori, dovedește posibilitatea de urmărire permanentă a influenței antrenamentului, asupra unei grupe de juniori, influențe ce pot fi cuantificate și raportate statistic, în așa fel încât ele să dovedească pe de o parte influența directă asupra organismului acestor juniori, iar pe de altă parte justetea metodicii în alcătuirea programelor acestor antrenamente.

Scopul lucrării.

Scopul lucrării este de a scoate în evidență conceptul de dezvoltare generală morfologică, care reprezintă un proces complex, dar precis abordabil prin stabilirea unui echilibru bazat pe acumulări permanente, cu posibilitate de cercetare antropometrică și fiziologică putând demonstra:

- cum se reflectă în raport cu vârsta influența antrenamentului asupra dezvoltării globale a juniorilor selectați la fotbal
- elementele morfologice ce demonstrează influența benefică a metodologiei specifice de antrenament.
- influența favorabilă asupra capacității generale de efort și de sănătate a metodelor și mijloacelor folosite în antrenament pe lotul cercetat.

Ipotezele cercetării.

Conținutul educațional al programei analitice la elevii din ciclul gimnazial cu profil sportiv, aflați în proces de pubertate, are influențe benefice asupra indicilor de dezvoltare somato-funcțională

Numărul mare de ore de pregătire sportivă, inclus în programa școlară pentru clasele cu program special de fotbal, „accelerează” dezvoltarea indicilor antropometrici, comparativ cu elevii de la un gimnaziu cu program normal.

Organizarea cercetării.

Cercetarea am efectuat-o în condițiile normale pregătirii procesului instructiv-educativ, din liceul „T. Demetrescu” din Craiova, cu clasele gimnaziale a V-a și a VI-a, care s-a încadrat în perioada 01. 10. 2007 și 01-05 2009.

Factorul experimental (variabila independentă) l-a constituit programa instructiv-educativă la disciplina "Fotbal" pentru ciclul gimnazial sportiv.

La începutul primei etape, au fost efectuate testările și măsurătorile inițiale a celor două grupuri de elevi. Experimentul longitudinal ne-a permis să formăm o imagine amplă asupra variabilei independente, reprezentată prin îmbunătățirea factorilor urmăriți, (în baza analizei statistico-matematice comparative), precum și efectuarea unor schimbări operative în conținutul metodologic propus, în funcție de situația pedagogică reală (orarul clasei, calendarul competițional, local și național, condiții meteo etc).

Subiecții cercetării.

Grupa **experiment** a fost alcătuită din 25 de sportivi din cls a V -a de la liceul Traian Demetrescu din Craiova, iar grupa **martor** din 25 de elevi din clasa a V -a de la Școala Generală nr. 12 din Craiova.

Metode de cercetare.

- studiul bibliografic;

- metoda observației;
- experimentul;
- metoda prelucrării statistico-matematice a datelor.

Conținutul experimentului.

Utilizându-se experimentul ca metodă principală, în cercetarea efectuată s-a folosit un sistem de indicatori, menit să ajute la o adevărată apreciere a rezultatelor cercetării.

În prezenta cercetare, pentru analiza valorilor obținute, și interpretarea lor matematico-statistică, ne-am condus după metodica respectivă propusă de către Gh. Dumitrescu (1971), B.A. Așmarin (1978), G. Pop (1999). Parametrii statistici, prin care am caracterizat tendința fenomenului studiat, sunt: media aritmetică, abaterea standard și coeficientul de variabilitate.

În plan somatic s-au înregistrat datele următorilor indici antropometrici:

Talia, masa corporală, bustul corpului, diametrul biacromial, diametrul bitrohanterian, perimetrul toracic, indicele de nutriție Quetelet, indicele de proporționalitate Adrian Ionescu, indicele de dezvoltare, capacitate vitală.

Măsurătorile efectuate, au avut drept scop să pună în evidență variațiile în evoluția grupelor de subiecți; gimnaziul nr. 12 „Decebal” cu două ore de educație fizică săptămânal și 2 antrenamente activități sportive, disciplina fotbal, și a celor de la gimnaziul cu program special de fotbal, cu 12 ore săptămânal de pregătire specializată fotbal.

Analiza și interpretarea datelor

Această metodă ne-a permis un studiu comparativ al datelor obținute de la eșantioanele de experiment și martor. În urma calculelor efectuate, am centralizat rezultatele în tabele 1 și 2 pentru fiecare probă în parte. Am calculat diferențele dintre rezultatele obținute de aceeași grupă în cele două testări, precum și diferențele între grupa experiment și grupa martor.

Indicii comparativi ai datelor dezvoltării somatice și fiziologice la testarea inițială

cls. a V-a

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Talia	M	144,52±1,35	6,75	4,67	0,12	P > 0,05
		E	144,76±1,52	7,58	5,24		
2.	Masa corporală	M	37,42±0,73	3,65	9,75	0,89	P > 0,05
		E	36,54±0,66	3,31	9,06		
3.	Bust	M	76,36±0,73	3,64	4,77	0,63	P > 0,05
		E	76,94±0,56	2,8	3,64		
4.	Per. tor. în repaus	M	69,60±0,71	3,55	5,10	0,09	P > 0,05
		E	69,68±0,46	2,29	3,29		
5.	Per. tor. în exp. forțată	M	67,08±0,87	4,33	6,45	0,98	P > 0,05
		E	66,04±0,61	3,04	4,6		
6.	Per. tor. în insp. profundă	M	73,68±1,04	5,21	7,07	0,65	P > 0,05
		E	72,76±0,96	4,82	6,62		
7.	Elasticitatea toracică	M	6,60±0,11	0,57	8,64	0,71	P > 0,05
		E	6,72±0,13	0,63	9,38		
8.	Diametrul biacromial	M	29,08±0,38	1,90	6,53	0,08	P > 0,05
		E	29,12±0,37	1,83	6,28		
9.	Diametrul bitrohanterian	M	23,28±0,45	2,24	9,62	0,26	P > 0,05
		E	23,12±0,41	2,04	8,82		
10.	Indicele Quetelet	M	258,93±4,08	20,40	7,88	1,11	P > 0,05
		E	252,42±4,22	21,11	8,36		
11.	Indicele Adrian Ionescu	M	4,1±0,07	0,35	8,54	1, 15	P > 0,01
		E	4,56±0,09	0,43	9,43		
12.	Indicele de dezvoltare	M	18,12±0,27	1,34	7,40	0,21	P > 0,05
		E	18,04±0,21	1,05	5,82		
13.	Capacitatea vitală	M	2290,00±44,85	224,26	9,79	1,22	P > 0,05
		E	2368±45,8	229,01	9,67		

În urma **testării inițiale** la clasa a V-a se observă că nu există nicio diferență semnificativă în privința indicilor antropometrici, ai celor două grupe experiment și martor.

Indicii comparativi ai datelor dezvoltării somatice și fiziologice la testarea finală
cls. a VI- a

Tabelul nr.2

Nr. crt.	Testări	Grup a	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v (%)	t	p
1.	Talía	M	153,32±1,12	5,60	3,65	0,94	p > 0,05
		E	154,84±1,17	5,83	3,77		
2.	Masa corporală	M	45,28±0,87	4,34	9,58	0,34	p > 0,05
		E	44,92±0,61	3,05	6,79		
3.	Bust	M	81,20±0,59	2,93	3,61	1,11	p > 0,05
		E	82,4±0,91	4,54	5,51		
4.	Per. tor. în repaus	M	73,58±0,87	4,33	5,88	0,57	p > 0,05
		E	74,48±1,33	6,65	8,93		
5.	Per. tor. în exp. forțată	M	70,90±0,76	3,82	5,39	0,24	p > 0,05
		E	70,56±1,21	6,04	8,56		
6.	Per. tor. în insp. profundă	M	78,02±0,76	3,82	4,90	0,1	p > 0,05
		E	78,16±1,25	6,25	8,00		
7.	Elasticitatea toracică	M	7,12±0,13	0,66	9,27	2,42	p < 0,01
		E	7,6±0,15	0,74	9,74		
8.	Diametrul biacromial	M	31,64±0,36	1,78	5,63	0,91	p > 0,05
		E	32,2±0,51	2,53	7,86		
9.	Diametrul bitrohanterian	M	25,96±0,2	1,02	3,93	0,27	p > 0,05
		E	26,08±0,4	2,02	7,75		
10.	Indicele Quetelet	M	295,33±5,3	26,52	8,98	0,79	p > 0,05
		E	290,11±3,94	19,7	6,79		
11.	Indicele Adrian Ionescu	M	4,54±0,07	0,37	8,15	3,58	p < 0,01
		E	4,98±0,1	0,49	9,84		
12.	Indicele de dezvoltare	M	18,78±0,15	0,74	3,94	0,16	p > 0,05
		E	18,82±0,16	0,8	4,25		
13.	Capacitatea vitală	M	2545,00±46,92	234,6	9,22	5,9	p < 0,01
		E	2976±55,98	279,9	9,41		

După **testarea finală** (cls a VI-a) la analiza indicilor somato funcționali am constatat că, elevii ambelor grupe (martor și de experiment) au același grad de dezvoltare, cu excepția indicelui de proporționalitate, capacității vitale a plămânilor și elasticității toracice (vezi tab. 2.).

Concluzii

1. Activitatea fizică dirijată și structurată pe ramuri sportive, trebuie să se desfășoare de la vârste care cuprind copilăria, pentru finalizarea cerințelor sportului de performanță actual.

2. Antrenamentul sportiv efectuat după metode elaborate științific, coroborat cu o participare psihofizică permanentă, determină adaptarea treptată (progresivă) a organismului în jocul de fotbal.

3. Strict funcțional jocul de fotbal reclamă o rezistență generală nespecifică ridicată, această calitate traducându-se în termeni fiziologici, printr-o capacitate aerobă bună, raportată la greutatea corporală, iar biomecanic, reclamă un tren inferior puternic, cu o bună mobilitate a coloanei vertebrale, ambidextrie, precum și o detentă bună.

4. Rezultatele obținute în privința indicilor morfofuncționali, ca urmare a unui proces de pregătire bine elaborat, a influențat capacitatea generală de răspuns a organismului, demonstrând că metodele și mijloacele fizice complexe ale antrenamentului sportiv, ca și măsurile de viață habituală, extrasportivă (scoală, alimentație, odihnă), au realizat adaptarea progresivă și precisă a organismului.

5. La analiza indicilor nivelului *dezvoltării somatice* am constatat că la etapele inițială, și finală ale testării, elevii ambelor grupe (martor și de experiment) au același grad de dezvoltare, cu excepția indicelui de proporționalitate, capacității vitale a plămânilor și elasticității toracice. Diferența la proba capacitatea vitală și elasticitate toracică, poate fi explicată prin faptul că elevii din grupa experimentală, îndeplineau un volum de lucru cu mult mai mare față de cei din grupa martor, ceea ce a și cauzat diferențele de valori obținute.

Bibliografie

1. Alexe N.- "Antrenamentul sportiv modern", Editura București, 1993
2. Antohi L. Antohi N. - "Fotbalul modern de la antrenament la joc" - ed. Chemarea, Iasi, 1998
3. Cojocaru, V., Strategia pregătirii juniorilor pentru fotbalul de înaltă performanță. București, Edit. Axis-Mundi, 2000.
4. Dragnea A., Antrenamentul sportiv, Editura Didactică și Pedagogică, 1996
5. Demeter A. Fiziologia educației fizice și sportului. - București: Stadion, 1982.
6. Drăgan I. Selecția și orientarea medico-biologică. - București: Sport-Turism, 1979.
7. Dumitrescu Gh. Metode statistico-matematice. - București: Stadion, 1971.
8. Dragnea, A.; Mate-Teodorescu, S., Teoria sportului. București, Edit. Fest, 2002.
9. Motroc, I., Motroc, Fl., Fotbalul la copii și juniori. București, Edit. Didactică și Pedagogică, RA, 1996.

STUDYING THE EVOLUTION OF SOCIALITY INDEX TO SECONDARY SCHOOLS CLASSES WITH THE ESPECIALLY FOOTBALL PROGRAM, AT THE SCHOOL SPORTS CLUB FOOTBALL GICĂ POPESCU

Doru STOICA
University of Craiova

Key words: football, sociability, emotionality

Abstract

In this research we have conducted a study of longitudinal type, over two years, the study we tried to contribute in various ways and means to increase students moral affectivity in secondary schools with specialized profile football.

The results of the experimental group are the result of group relations which were established between members of these groups, activities and practices of interpersonal interaction. 2. Solidarity group, evidenced by member group feelings among themselves, including feelings due to their common interests, contributes significantly to the development level of moral sensitiveness.

Introduction

The problem of partner team knowledge assumes self-knowledge. The team partner can not be known only by itself, as the personal ego has value as bestowed by others.

Knowledge of the interrelations leads to the identification of three issues:

1. Knowledge of the surrounding world by the football student
2. The meaning of the other, personal self experienced
3. Mode of assessment and communication between the two subjective courts.

From the desire of knowledge such interrelationship, psychological tests have been developed which produces:

- As the student, as a subject, conduct in relations with other subjects;
- how establishing authentic relationships of mutual acquaintance;
- As part of building the partner's personality;
- How to become a subject person and then, personality.

The individual viewer as subject, with all the qualities and defects must be confirmed after the confrontation with the team partners, a situation in which they form their opinions about themselves, enriching its contents and seeing their personalities are as others see it.

At the same time football student as an observer, considers ideas, attitudes and behavior based on what partners think he was right. By standing up to others, change the opinions about themselves and enriches the content of their personalities.

Research hypothesis

We found that students in classes with special football program spent more time together and more time working together, the interrelationship of students will change for the better, obtaining indices of sociability lift at a higher level of positive affectivity, compared with the gymnasium students with a normal program.

The purpose of the research was to establish ways of improving the educational process in