



## POSSIBILITIES FOR APPRECIATION OF CHILD PSYCHO-MOTOR AVAILABILITY WHO PRACTICING TABLE TENNIS

Ochiană Nicolae<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>*"Vasile Alecsandri" University of Bacau, 157, Calea Mărășești, 600115, Romania*

**Keywords:** *psycho-motor availability, children, table tennis.*

### **Abstract**

Starting from the idea that selection is essential for performance in table tennis we want to develop a set of tests by which we can investigate the general and specific motor possibilities of children, enriching in this way quantitative and qualitative the existing control samples and control rules. The recorded data in the two groups have confirmed the hypothesis, there was obvious differences in comparison of the proposed samples. Statistically, there were obtained values "abnormal" and the index values of "t" shows insignificant differences in the media. The set of tests proposed and applied on the experimental group has proven the validity highlighting the same motor indicators as in the control group. The recorded results from control sample that was propose in the new test highlights some functional possibilities of the sportsman who are not highlighted by applying in other types of tests.

### **1. Introduction**

"Selection is only a face - weather is early or late of a more, complicated process regards the orientation, training, integration and development of the human physically potential as a whole" (Bocu, 1997, p.8).

Orientation and selection are two distinct processes that many writers record them among favouring factors of performance capacity. Thus, Serban, and Hillerin (1984), Ifrim (1989), Dragan (1989), Nicu (1993), Dragnea (2002), Philip (2002), Colibaba (1998), Epuran (1980, 2005), etc. are just a few Romanian specialists who support the importance of orientation and initial selection processes for maximizing performance capacity.

Considering the data presented above we believe is of great importance diversification of available tests and control samples so that by choosing the best means of assessing psycho-motric availability at kids can get a larger number of subjects for work performance which will retrieve and it will be able to develop their bio-motric potential as well in sport type chosen.

### **2. Material and methods**

The hypothesis that we start took into consideration the following

---

\* *E-mail:* sochiana@yahoo.com

assumption: *to assess and evaluate as accurately the general and specific motor level of the selected children can be used other tests than those currently used.*

The experiment was conducted from November 2015 to February 2016 and was held in the physical education hall of Mihai Lepădatu school and table tennis hall at the Faculty of sports, health, and movement science from Vasile "Alecsandri University" of Bacau, in appropriate circumstances of practicing tennis table. Initially was tested a total of 85 students, aged 11 years, from four schools in the city of Bacau. At 2 schools the selection was based on the experimental set of tests (speed 20 m launched, Matorin test, effort capacity test - Mazur, effort anaerobic test, vital capacity, applicative track with 10 obstacles.) And 2 schools was tested with classic test (running speed 50 m, 600 m resistance running, trunk extension, trunk flexion, throwing the tennis ball in the wall / unit time). Following hierarchy that we made were take in an induction program in table tennis top 12 children from each group so as to result in an experimental group and a control group with 12 subjects each.

After two months the two groups were tested with standard selection test to assess the value of the newly introduced tests.

We compared the results obtained in the experiment group and the control group to me enlighten actions selection and we consider that if the value of motric qualities at the experimental group is closer, equal or superior to the control group that means the new tests proposed can be criteria for selection at least in combination with those already used.

### 3. Results and discussions

After initial testing with those two batteries of tests resulted in 2 groups of subjects who formed the experimental and the control group:

**Table 1.** *Nominal table with constituents of 2 groups*

Experimental group (Exp)											
C.I.	D.R.	F.R.	T.A.	C.C.	S.V.	O.T.	V.G.	D.C.	B.D.	R.L.	A.D.
Control group (Contr.)											
D.R.	C.S.	U.V.	P.P.	R.A.	Ș.I.	M.R.	T.C.	O.M.	C.R.	S.R.	N.E.

The final testing with classic test set revealed the following aspects:

**Tabel 2.** *Statistic parameter values calculated for 50 m speed test at both groups*

Parameters	Symbol	Exp	Contr.	Differernces (T2-	
				+	-
Average	X	11.03	12.40	1.37	-
Amplitude	W	1.50	1.70	0.2	-
Standard deviation	s	0.60	0.95	0.35	-
Variability coefficient	Cv	4.41	7.04	2.63	-
Mean error	Em	0.05	0.07	0.02	-
"Student" test	T	0.19	0.27	0.08	-

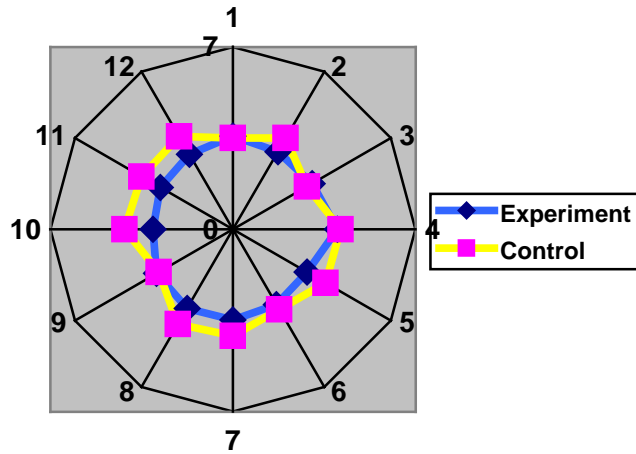


Figure 1. Graphic representation of the 50 m speed results at both groups

Table 3. Statistic parameter values calculated for 600 m resistance test at both groups

Parameters	Symbol	Exp	Contr.	Differrences (T2-T1)	
				+	-
Average	X	3.51	3.87	0.36	-
Amplitude	W	0.34	0.27	-	0.07
Standard deviation	s	0.36	0.22	-	0.14
Variability coefficient	Cv	8.80	5.31	-	3.49
Mean error	Em	0.03	0.01	-	0.02
"Student" test	T	0.11	0.03	-	0.08

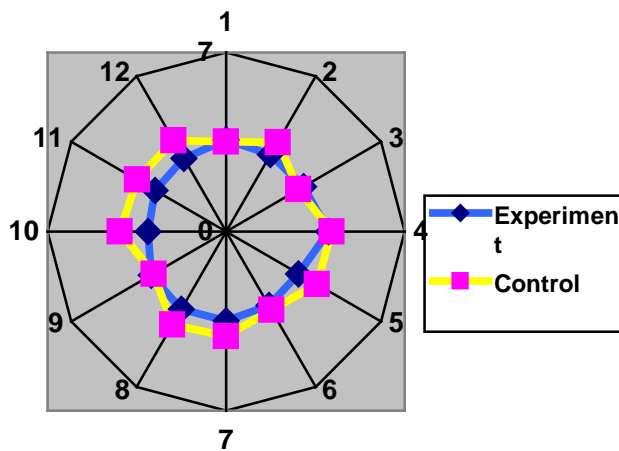
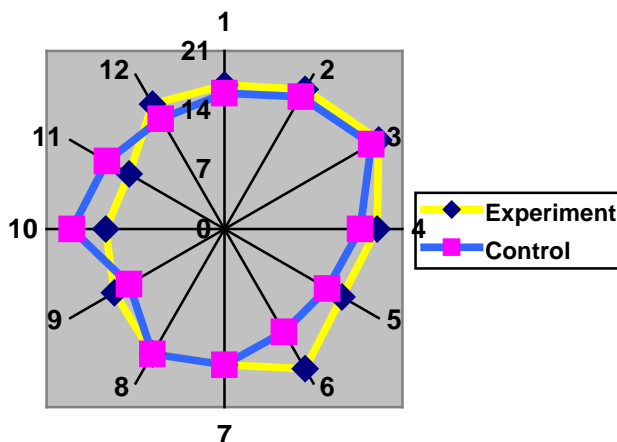


Figure 2. Graphic representation of the 600 m resistance test results at both groups

**Table 4.** Statistic parameter values calculated for extensions of the trunk test at both groups

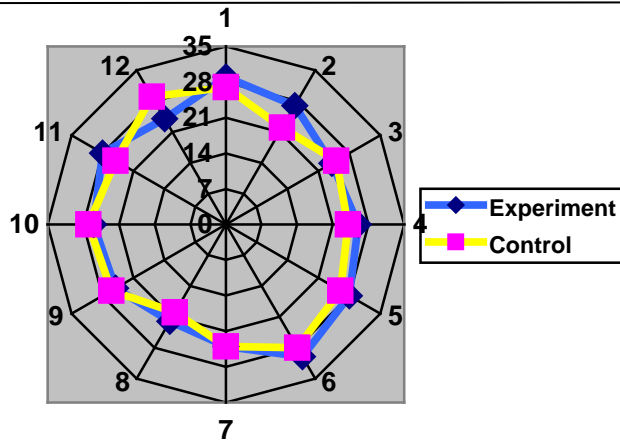
Parameters	Symbol	Exp	Contr.	Differnnces (T2-T1)	
				+	-
Average	X	17.16	16.09	-	1.07
Amplitude	W	7	6	1	-
Standard deviation	s	1.5	1.5	-	-
Variability coefficient	Cv	9.2	8.87	-	0.33
Mean error	Em	0.12	0.12	-	-
"Student" test	T	0.46	0.46	-	-



**Figure 3.** Graphic representation of the extensions of the trunk test results at both groups

**Table 5.** Statistic parameter values calculated for the trunk flexion test results at both groups

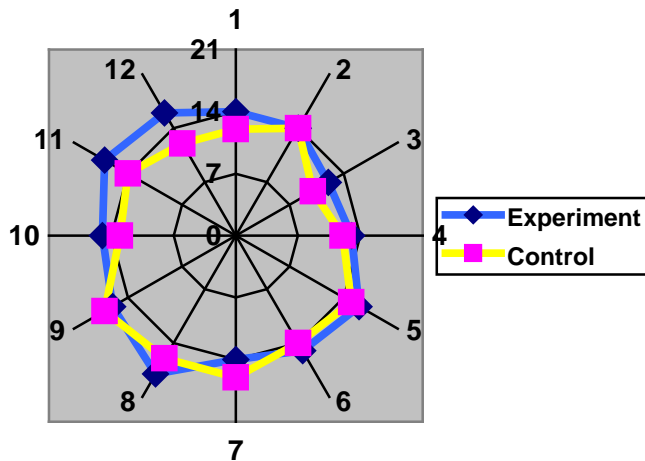
Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Average	X	26.09	25.25	-	0.84
Amplitude	W	9	8	-	1
Standard deviation	s	1.50	1.50	-	0
Variability coefficient	Cv	5.92	5.98	0.06	-
Mean error	Em	0.12	0.12	-	-
"Student" test	T	0.46	0.46	-	-



**Figure 4.** Graphic representation of the trunk flexion test results at both groups

**Table 6.** Statistic parameter values calculated for throwing the tennis ball in the wall test at both groups

Parameters	Symbol	Exp	Contr.	Differences (T2-T1)	
				+	-
Average	X	15	13.8	-	1.2
Amplitude	W	3	3	-	-
Standard deviation	s	1.20	1.20	-	-
Variability coefficient	Cv	6.48	6.48	-	-
Mean error	Em	0.10	0.10	-	-
"Student" test	T	0.39	0.39	-	-



**Figure 5.** Graphic representation of the throwing the tennis ball in the wall test results at both groups

### **Discussions**

Today, based on performance training players, at all levels of education, stay scientific research imperatives, who are lead by teams of specialist, decided in all that sportsman undertakings in the official competitions and training process (Schwartz & Dazet, 1998; Brody, 1987).

Nowadays scientific and speciality information runs frighteningly fast, bringing to the specialists and sportsmen attention, data and opinions that should be well received in time and generously in practice applied by technicians domain, which can form solid links of a modern and efficient methodologies (Groppe & Roetert, 2001; Kudson, Luedtke & Faribault, 1994).

Starting from the idea that selection is essential in table tennis performance (Ochiana, 2006) we believe that the proposed set of tests, with which we can investigate the general and specific possibilities of the children enriches quantitative and qualitative existing tests and control rules.

### **4. Conclusions**

The data recorded data from experimental and control group confirm the hypothesis that we start because no obvious differences were observed in the results of compared tests.

Statistical values obtained were "abnormal" and the index values of "t" shows insignificant differences of the media.

The set of tests proposed and applied to the experimental group proved the validity highlighting the same motric indicators as in the control group.

The results recorded in the new test highlights some functional features of the sportsman that are not highlighted applying other types of tests.

Proposed test diversifying the selection process, offering and other criteria for selecting children for table tennis than those currently used in present and highlight the perfectibility of the selection process.

### **References**

1. BOCU, T., (1997). *Selecția în sport-orientări ale selecției timpurii în sport*, Cluj Napoca: Dacia, 8;
2. BRODY, H. (1987). *Tennis Science for Tennis Players*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press;
3. Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1988). *Jocuri sportive, teorie și metodică*, București: Aldin;
4. DRĂGAN, I. (1989). *Practica medicinei sportive*, București: Medicală;
5. DRAGNEA, A. (1984). *Măsurarea și evaluarea în educație fizică și sport*, București: Sport-Turism;
6. DRAGNEA, A. (2002). *Teoria sportului*, București: FEST;
7. EPURAN, M. (1980). *Psihologia sportului*, București: ECEFS;
8. EPURAN, M. (2005). *Metodologia cercetării activităților corporale. - Exerciții fizice, Sport, Fitness*. Ediția 2-a., București: FEST;
9. GROPPÉL, J., ROETERT, P. (2001). *World Class Tennis Tehniques*,

- Anglia: Human Kinetics;
10. IFRIM, M. (1989). *Criterii genetice de selecție*, București: Sport-Turism;
  11. KUDSON, D., LUEDTKE D., FARIBAULT, J. (1994). How to analyze the serve. *Strategies* 7(8), 19-22;
  12. NICU, A. (1993). *Antrenamentul sportiv modern*, București: Editis;
  13. OCHIANĂ, N. (2006). *Orientarea și selecția inițială în tenis de masă-noțiuni introductive*, Iași: Tehnopress;
  14. SCHWARTZ, B.C., DAZET, C.A. (1998). *Competitive Tennis*, Ed., U.S.A.: Human Kinetics.

## POSSIBILITĂȚI DE APRECIERE A DISPONIBILITĂȚILOR PSIHO-MOTRICE ALE COPIILOR CARE PRACTICĂ TENISUL DE MASĂ

Ochiană Nicolae<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea "Vasile Alecsandri", Calea Mărășești 157, Bacău, 600115, Romania

**Cuvinte cheie:** *disponibilități psiho-motrice, copii, tenis de masă.*

### Rezumat

Pornind de la ideea că selecția este indispensabilă performanței în tenisul de masă ne-am propus să elaborăm un set de teste cu ajutorul cărora să putem investiga posibilitățile motrice generale și specifice ale copiilor, îmbogățind în acest fel cantitativ și calitativ probele și normele de control existente. Datele înregistrate la cele două grupe au confirmat ipoteza de la care s-a pornit, observându-se diferențe evidente la probele propuse pentru comparare. Statistic, s-au obținut valori "nenormale" iar valorile indicelui "t" arată diferențe ale mediilor nesemnificative. Setul de teste propus și aplicat la grupa de experiment și-a dovedit valabilitatea, evidențiind aceiași indicatori motrici ca și la grupa de control. Rezultatele înregistrate la probele propuse în noul test evidențiază unele posibilități funcționale ale sportivilor ce nu sunt scoase în evidență prin aplicarea în alte tipuri de teste.

### 1. Introducere

“Selecția este numai o față - fie că este timpurie sau târzie a unui proces mult mai complicat care privește orientarea, formarea, integrarea și valorificarea potențialului fizic al indivizilor, în ansamblul său” (Bocu, 1997, p. 8).

Orientarea și selecția sportivă sunt două procese distincte pe care numeroși autori le consemnează în rândul factorilor favorizanți ai capacității de performanță. Astfel, Șerban și Hillerin (1984), Ifrim (1989), Drăgan (1989), Nicu (1993), Dragnea (2002), Filip (2002), Colibaba (1998), Epuran (1980, 2005), ș.a., sunt numai câțiva specialiști români care susțin importanța proceselor de orientare și selecție inițială pentru maximizarea capacității de

performanță.

Având în vedere datele mai sus prezentate considerăm că este de mare importanță diversificarea testelor și a probelor de control existente în așa fel încât prin alegerea celor mai bune mijloace de apreciere a disponibilităților psiho-motrice la copii să putem obține un număr cât mai mare de subiecți pentru activitatea de performanță care să se regăsească și să-și valorifice potențialul bio-motric cât mai bine în ramura de sport aleasă.

## 2. Material și metode

Ipoteza de la care am plecat a avut în vedere următoarea presupunere: *pentru a aprecia și evalua cât mai corect nivelul motric general și specific al copiilor selecționați pot fi folosite și alte teste în afara celor utilizate în mod curent.*

Experimentul a fost efectuat în perioada noiembrie 2015-februarie 2016 și s-a desfășurat în sala de Educație fizică a Școlii Mihai Lepădatu și sala de tenis de masă a Facultății de Științe ale Mișcării, Sportului și Sănătății din Universitatea din Bacău, în condiții corespunzătoare practicării tenisului de masă. Inițial au fost testați un număr 85 de elevi, cu vârsta de 11 ani, de la 4 școli din Municipiul Bacău. La 2 dintre acestea selecția a fost pe baza setului de teste experimental (viteză 20 m lansat, proba Matorin, proba capacității de efort – Mazur, proba de efort anaerob, capacitatea vitală, traseu aplicativ cu 10 obstacole.), iar la 2 școli a fost folosit testul classic (alergare de viteză 50 m, alergare de rezistență 600 m, extensii ale trunchiului, flexii ale trunchiului pe coapse, aruncarea mingii de tenis de câmp în perete/unitatea de timp). În urma ierarhizării efectuate au fost preluați într-un program de inițiere în tenis de masă primii 12 copii de la fiecare grupă în așa fel încât a rezultat o grupă experimentală și una de control cu 12 subiecți fiecare.

După un interval de 2 luni cele două grupe au fost testate cu testul standard de selecție pentru a putea evalua valoarea setului de teste nou introdus.

Rezultatele obținute la grupa de experiment și la grupa de control le-am comparat pentru a mă edifica în acțiunile de selecție și am considerat că dacă valoarea calităților motrice de la grupa de experiment este apropiată, egală sau superioară grupei de control înseamnă că și noile teste propuse pot constitui criterii de selecționare, cel puțin în asociere cu cele deja folosite.

## 3. Rezultate și discuții

În urma testării inițiale cu cele două baterii de teste au rezultat 2 grupe de subiecți ce au format grupa experimentală și grupa de control:

**Tabel 1.** Tabel nominal cu componenții celor 2 grupe

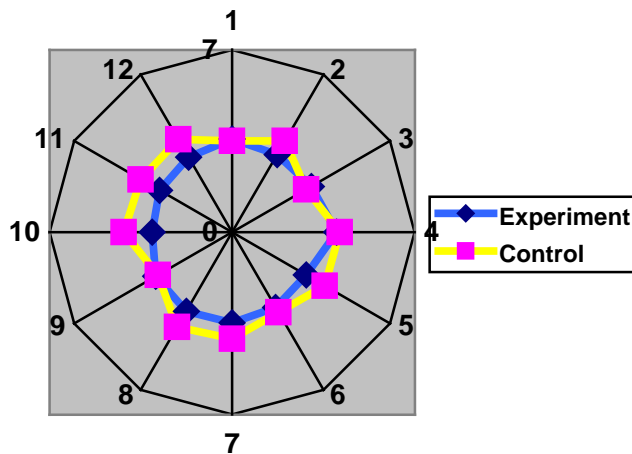
Grupa experiment											
C.I.	D.R.	F.R.	T.A.	C.C.	S.V.	O.T.	V.G.	D.C.	B.D.	R.L.	A.D.
Grupa de control											
D.R.	C.S.	U.V.	P.P.	R.A.	Ș.I.	M.R.	T.C.	O.M.	C.R.	S.R.	N.E.

Testarea finală cu ajutorul setului classic a scos în evidență următoarele aspecte:

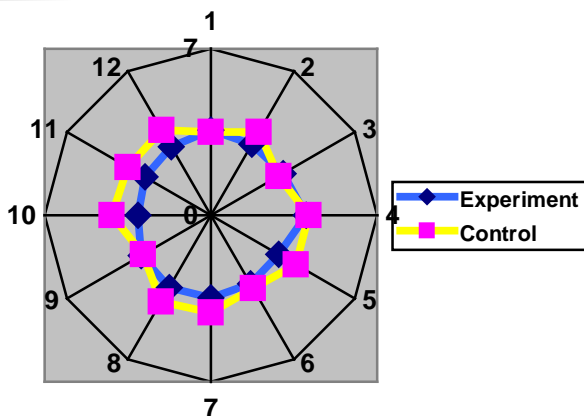


**Tabel 2.** Valorile parametrilor statistici calculați pentru proba de alergare de viteză 50 m la cele două grupe

Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Media aritmetică	X	11.03	12.40	1.37	-
Amplitudinea	W	1.50	1.70	0.2	-
Abaterea tip	s	0.60	0.95	0.35	-
Coeficientul de variabilitate	Cv	4.41	7.04	2.63	-
Eroarea medie	Em	0.05	0.07	0.02	-
Testul "Student"	T	0.19	0.27	0.08	-

**Figura 1.** Reprezentarea grafică a rezultatelor la proba de viteză 50 m la cele două grupe**Tabel 3.** Valorile parametrilor statistici calculați pentru proba de alergare de rezistență 600 m la cele două grupe

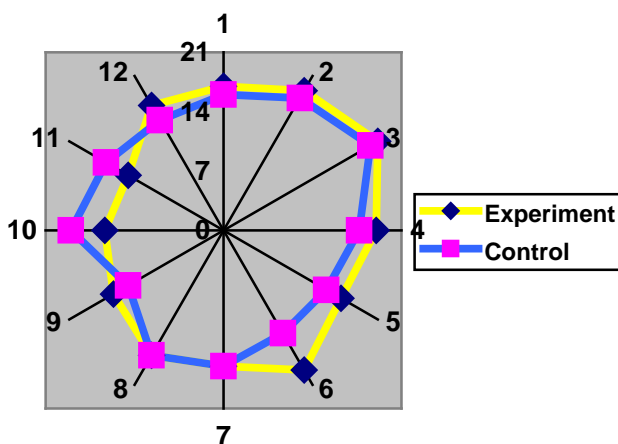
Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Media aritmetică	X	3.51	3.87	0.36	-
Amplitudinea	W	0.34	0.27	-	0.07
Abaterea tip	s	0.36	0.22	-	0.14
Coeficientul de variabilitate	Cv	8.80	5.31	-	3.49
Eroarea medie	Em	0.03	0.01	-	0.02
Testul "Student"	T	0.11	0.03	-	0.08



**Figura 2.** Reprezentarea grafică a rezultatelor la proba de rezistență 600 m la cele două grupe

**Tabel 4.** Valorile parametrilor statistici calculați pentru proba de extensii ale trunchiului la cele două grupe

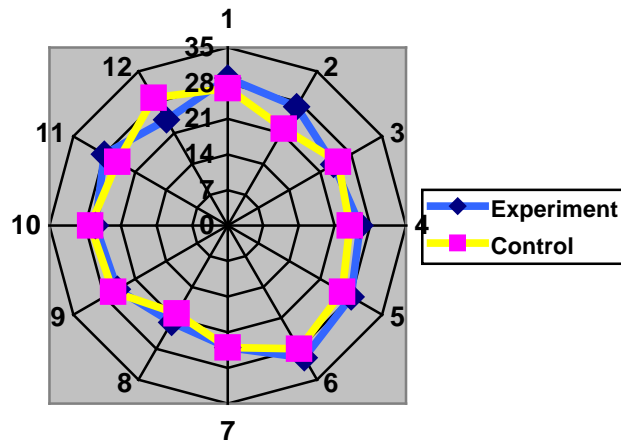
Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Media aritmetică	X	17.16	16.09	-	1.07
Amplitudinea	W	7	6	1	-
Abaterea tip	s	1.5	1.5	-	-
Coeficientul de variabilitate	Cv	9.2	8.87	-	0.33
Eroarea medie	Em	0.12	0.12	-	-
Testul "Student"	T	0.46	0.46	-	-



**Figura nr.3.** Reprezentarea grafică a rezultatelor la proba de extensii ale trunchiului la cele două grupe

**Tabel 5.** Valorile parametrilor statistici calculați pentru proba de flexii ale trunchiului la cele două grupe

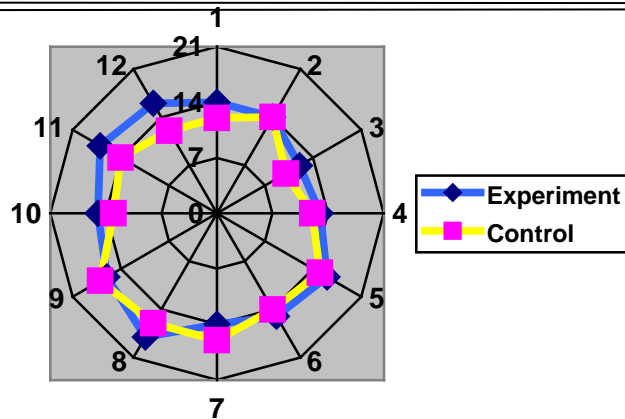
Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Media aritmetică	X	26.09	25.25	-	0.84
Amplitudinea	W	9	8	-	1
Abaterea tip	s	1.50	1.50	-	0
Coeficientul de variabilitate	Cv	5.92	5.98	0.06	-
Eroarea medie	Em	0.12	0.12	-	-
Testul "Student"	T	0.46	0.46	-	-



**Figura 4.** Reprezentarea grafică a rezultatelor la proba de flexii ale trunchiului la cele două grupe

**Tabel 6.** Valorile parametrilor statistici calculați pentru proba de aruncare la perete a mingii de tenis la cele două grupe

Parametri	Simbol	Exp	Contr.	Diferențe (T2-T1)	
				+	-
Media aritmetică	X	15	13.8	-	1.2
Amplitudinea	W	3	3	-	-
Abaterea tip	s	1.20	1.20	-	-
Coeficientul de variabilitate	Cv	6.48	6.48	-	-
Eroarea medie	Em	0.10	0.10	-	-
Testul "Student"	T	0.39	0.39	-	-



**Figura 5.** Reprezentarea grafică a rezultatelor la proba de aruncare la perete a mingii de tenis la cele două grupe

## Discuții

Astăzi, la baza pregătirii jucătorilor de performanță, la toate nivelele de pregătire, stau imperatiile cercetării științifice, care sunt conduse de echipe de specialitate, decid în tot ceea ce întreprinde sportivul în procesul de antrenament și competiții oficiale (Schwartz & Dazet, 1998; Brody, 1987).

În zilele noastre informația științifică și de specialitate circulă înspăimântător de rapid, aducând în atenția corpului de specialiști și sportivi date și opinii care trebuie să fie bine receptate la timp și aplicate cu multă generozitate în practică, de către tehnicienii domeniului, care pot în felul acesta să constituie verigi solide ale unei metodologii moderne și eficiente (Groppel & Roetert, 2001; Kudson, Luedtke & Faribault, 1994).

Pornind de la ideea că selecția este indispensabilă performanței în tenisul de masă (Ochiana, 2006) considerăm că setul de teste propus, cu ajutorul cărora să putem investiga posibilitățile motrice generale și specifice ale copiilor, îmbogățește cantitativ și calitativ probele și normele de control existente.

## 4. Concluzii

Datele înregistrate la grupa experiment și la cea de control confirmă ipoteza de la care s-a pornit. Întrucât nu s-au observat diferențe evidente la probele propuse pentru comparare.

Statistic. s-au obținut valori "nenormale" iar valorile indicelui "t" arată diferențe ale mediilor nesemnificative.

Setul de teste propus și aplicat la grupa experiment și-a dovedit valabilitatea evidențind aceiași indicatori motrici ca și la grupa de control.

Rezultatele înregistrate la probele propuse în noul test evidențiază unele posibilități funcționale ale sportivilor ce nu sunt scoase în evidență prin aplicarea în alte tipuri de teste.

Probele propuse diversifică procesul de selecție. oferind și alte criterii de alegere a copiilor pentru tenisul de masă decât cele utilizate în prezent și scot în evidență perfectibilitatea procesului de selecție.