

## THE IMPORTANCE OF BADMINTON MEANS IN EDUCATING SPEED AND FORMS OF MANIFESTATION IN CHILDREN

Milon Alexandra Gabriela<sup>1</sup>

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

E-mail: milon.alexandra@yahoo.ro

### Abstract

Badminton is a sport where, for getting results psycho-motor skills are very . One of the most important is speed manifestations. All speed manifestations can be improve using exercises from other sports, but also with specific badminton means. While speed is a psycho-motor as we born with, it can be educated to a certain extent with exercise. It is very important that this capacity to develop from the stage of initiation in badminton. During a game of badminton, there are many changes of direction which has an important role and response speed and strokes occur during execution speed. Children velocity, although the manifestations may be educated with routes applied and movement games.

**Key words:** badminton, speed, children

### 1. Introduction

In the game of badminton, speed has a vital role, being quite indispensable to badminton players in obtaining results. In order to educate speed, especially in younger ages, we used athletics based exercises, but also exercises that are specific to badminton.[1]

Speed is defined differently in textbooks. Some authors see speed as the result of applied force and mass, aspect which underlines the situation between the two qualities in the execution of movement.

As for the basic motion quality – speed – its forms of manifestation that are eligible for development during Physical Exercise class are:

- Reaction speed
- Execution speed
- Recurrence speed
- Shifting speed

*Reaction speed* – can be developed by using commanded take-off from different positions, repeated trotting with head or bottom start on tracks from 3 to 5 m, on maximum speed, with 90-120 sec. breaks, the number of repetition in a lesson being between 6 and 10.[2]

*Execution speed* – can be developed by using quickening footraces on tracks from 7 to 8 m, footraces with change of directions at the sound signal, followed by an acceleration.

*Recurrence speed* – several movements are executed, using a high amount of repetition in a unity of time.

*Shifting speed* – can be developed through repeated footraces on tracks from 40 to 60 m, on maximum speed, with 120-180 sec. breaks, the number of repetition in a lesson being between 3 and 6.

First of all, the badminton player must be a fast sportsman, development of speed keeping, as it shows, an important place in physical training. It must be correlated with the technical procedures reflected in the game, shaping these qualities consisting in multiple aspects of the most delicate form.

Aside from the genetic predisposition , a systematic training must be done for developing speed that would:[3]

- Perfect the muscular system's capacity to promptly react to the movement related commands of the central nervous system.
- Improve the force and the detent in order to create the possibility of fast mobilization and without delay of the muscles that participate in the making of a particular technical element.
- Perfect the coordination between the working phases of the active and inactive muscles, without whom the execution of a speed exercise couldn't have been conceived.

It is extremely important the fact that the intensity of the effort, in developing speed, no matter the method used, must be between 80 and 100% of the maximal possibilities.

The main tasks that must be accomplished in order to increase speed parameters are:[4]

- Perfecting neuromuscular processes
- Increasing explosive force
- Accelerating the rhythm of executing different technical elements
- Refinement in terms of running techniques

Many sportsmen that have an apt background by gift base themselves on special abilities for mentally preparing themselves for the competition, in order to control stress, to concentrate intensely and to choose high, realistic goals. We believe that, in order to succeed in using these abilities to their fullest, sportsmen must constantly train their physical component, the way they train technically, tactically and mentally based on a well structured program. [5]

The purpose of this essay is to highlight the importance of speed in the game of badminton and the way in which it can be educated.

## **2. Material and method**

It is supposed that the game of badminton has an important role in educating speed and its forms of manifestation.

The research methods used were: the documentation method, the experiment method, the testing method, the statistic-mathematical method.

The sports are registered at the Scholar Sporting Club Bacau and have ages between 9 and 12 years old. After we have applied the initial testing, we divided the children into two groups, whereupon we used during the training athletics exercises with the experiment group, but also specific badminton exercises for educating speed.

The control assessments used in this experiment were:

### **Speed race**

In speed race, the subjects must get through a 50 meters distance in a short period of time, with departure at the sound signal, from high start. Recordings were made with the help of the chronometer.

### **The commutation**

In this assessment the subjects had to get 5 times through the distance of 10 meters. The departure is from high start with sound signal, and at the 10<sup>th</sup> meter line, they have to reach with their hand to a fixed point on the ground in a feint position specific to the taking over of the badminton birdies. The running time of the track was recorded with the use of the chronometer.

### **Birdie transportation**

In this assignment, the subjects are placed in the center of the badminton field, in waiting position, at the signal, having to transport in turns, through incidental footsteps, the birdies from the simple right sided line, to the simple left sided line, in the shortest amount of time. The exercise ends when the subjects reach the middle of the field.

### **Moving through the 4 corners of the field**

In this assignment, the subjects leave from the middle of the field, to the 4 corners of the field, coming back to the center each time. At each corner that the subjects have to reach to, a circle is drawn, which they have to touch. The chronometer stops the moment they arrive back to the middle of the court.

## **3. Results and discussions**

After centralization the results we can say that it's very important that during training to be a relation between specific physical preparation and specific physical training. General physical preparation is very important during training process, but if is not come in addition to specific physical training athlete can not compete at full capacity.

**1<sup>st</sup> Chart Centralizer of the motion testing results, Experiment Group**

No.	Subjects	Age	Speed race – 50 m		The commutation (5x10 m.) (sec.)		Birdie Transportation, (4) (sec.)		Field movement (sec.)	
			TI	TF	TI	TF	TI	TF	TI	TF
1.	S.A.	10	9.13	8.90	15.12	14.30	20.31	18.68	14.35	13.11
2.	B.A.	10	9.16	8.85	15.57	14.47	21.37	20.03	14.53	12.06
3.	B.S.	10	9.18	8.85	16.10	14.80	22.24	20.09	14.78	13.09
4.	B.V.	11	9.20	8.90	15.09	14.32	21.44	19.22	14.73	12.15
5.	V.A.	11	9.20	8.90	15.35	14.48	21.62	20.15	14.57	12.06
6.	D.C.	12	9.26	9.00	15.10	14.13	22.23	20.20	15.00	12.35
7.	B.A.	12	9.29	9.00	16.35	15.00	21.40	19.48	14.55	12.01
8.	M.D.	11	9.31	9.05	15.59	14.42	21.38	18.93	14.47	12.32

No.	Subjects	Age	Speed race – 50 m		The commutation (5x10 m.) (sec.)		Birdie Transportation, (4) (sec.)		Field movement (sec.)	
9.	C.D.	12	9.35	9.30	15.16	14.00	20.87	18.79	14.62	12.45
10.	T.C.	12	9.53	8.90	16.86	15.05	21.47	19.07	14.21	12.15
11.	P.A.	10	9.45	9.00	16.35	14.93	20.25	18.76	14.73	12.12
12.	B.T.	10	9.46	9.15	16.32	14.97	21.50	19.14	14.58	12.20
13.	S.A.	10	9.49	9.40	16.40	15.06	21.87	20.07	14.89	12.23
14.	I.I.	11	9.44	9.42	16.24	14.45	20.21	18.71	15.00	12.35
15.	P.M.	11	9.49	9.29	16.66	14.63	22.25	19.86	14.66	12.52
Arithmetic mean			9.32	9.06	15.88	14.60	21.36	19.41	14.64	12.34
AS			.138	.200	.623	.348	.686	.594	.221	.339
CV			1.48	2.22	3.93	2.38	3.21	3.06	1.51	2.75

**2<sup>nd</sup> Chart Centralizer of the motion testing results, Control Group**

No.	Subjects	Age	Speed race – 50 m.		The commutation (5x10 m.) (sec.)		Birdie Transportation (4) (sec.)		Field movement (sec.)	
			TI	TF	TI	TF	TI	TF	TI	TF
1.	P.T.	11	9.84	9.72	17.70	17.33	22.25	20.67	15.96	14.93
2.	M.C.	10	9.86	9.69	17.58	17.44	22.17	21.03	15.20	15.02
3.	T.A.	10	9.76	9.75	16.96	16.86	21.37	20.72	14.87	14.84
4.	C.I.	12	9.79	9.65	17.10	17.04	22.03	20.05	15.44	14.85
5.	A.R.	11	9.80	9.74	17.20	17.12	22.12	20.87	15.20	14.92
6.	B.D.	10	9.61	9.53	16.37	16.28	22.02	21.16	15.92	15.02
7.	M.M.	12	9.63	9.55	17.40	17.35	22.17	20.59	16.00	14.82
8.	L.G.	10	9.82	9.78	16.48	16.39	22.06	20.24	15.78	14.98
9.	B.M.	12	9.80	9.74	17.80	17.67	20.42	20.93	15.40	15.04
10.	C.I.	10	9.75	9.72	17.51	17.46	22.31	19.86	16.07	14.94
11.	H.C.	11	9.82	9.62	17.66	17.56	22.25	20.83	15.94	15.03
12.	M.D.	12	9.93	9.73	17.72	17.60	20.47	20.90	15.05	14.96
13.	C.M.	11	9.59	9.51	16.35	16.20	21.87	19.95	15.03	14.85
14.	S.A.	11	9.75	9.69	16.93	16.85	21.33	20.73	14.94	14.75
15.	P.E.	10	9.70	9.53	17.35	17.30	22.03	21.07	15.89	15.23
Arithmetic mean			9.76	9.66	17.20	17.09	21.79	20.64	15.51	14.94
AS			.095	.092	.497	.485	.617	.419	.440	.117
CV			0.98	0.95	2.89	2.84	2.84	2.03	2.84	0.79

**4. Conclusions**

After centralizing the results we can admit that on both groups there has been an improvement in speed and forms of manifestation, but the growth has been more significant in the experiment group which also used means during the training that are specific to badminton.

**References**

[1] BOMPA T, *The Theory and Methodology of training – phases*, Bucharest: Ed. Ex. Ponto, Romania, 2002.

[2] GEVAT C, RAȚĂ B, *Speed, motion quality, Theoretical foundations*, Iasi: Ed. Pim, Romania, 2009

[3] GRICE T, *Badminton – Steps to Success*, Human Kinetics, USA. 1996.

[4] TUDOR V, *Measurement and evaluation in sports*, Bucharest: Ed. Discobolul, Romania. 2013

[5] MILON A, *Optimization of the physical training processes in badminton through athletics' means on junior level, PhD Thesis*, Pitesti, 2013.

## IMPORTANȚA MIJLOACELOR DIN BADMINTON ÎN EDUCAREA VITEZEI ȘI A FORMELOR DE MANIFESTARE LA COPII

Milon Alexandra Gabriela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Calea Mărășești 157, 600115, Bacău, România

### Rezumat

Badmintonul este un sport în care calitățile psiho-motrice sunt foarte importante în obținerea rezultatelor. Una dintre cele mai importante este viteza cu formele de manifestare. Un jucător de badminton trebuie să dețină o bună viteză de deplasare, de reacție și de execuție. Toate aceste forme de manifestare a vitezei pot fi dezvoltate cu ajutorul exercițiilor din alte sporturi, dar și cu ajutorul mijloacelor specifice badmintonului. Deși viteza este o calitate psiho-motrică cu care ne naștem, aceasta poate fi educată într-o anumită măsură cu ajutorul exercițiilor fizice. Este foarte important ca această calitate să o dezvoltăm încă din etapa de inițiere în badminton. În timpul unui meci de badminton, sunt foarte multe schimbări de direcție unde are un rol important viteza de deplasare și de reacție, iar în timpul loviturilor intervine viteza de execuție. Pentru copii viteza, cu toate formele de manifestare poate fi educată cu ajutorul traseelor aplicative și a jocurilor de mișcare.

**Cuvinte cheie:** *badminton, viteză, copii.*

### 1. Introducere

În jocul de badminton viteza are un rol foarte important, fiind chiar indispensabilă badmintoniștilor în obținerea rezultatelor. Pentru a putea educa viteza, mai ales la vârste mici am folosit exerciții din atletism, dar și exerciții specifice badmintonului.[1]

Viteza, în literatura de specialitate este definită în mod diferit. Unii autori consideră viteza ca fiind rezultatul dintre forța aplicată și masa, aspect ce subliniază aspectul dintre cele două calități în vederea efectuării mișcărilor.[2]

În ceea ce privește calitatea motrică de bază – viteza – formele de manifestare ale acesteia care se pretează a fi dezvoltate în lecțiile de educație fizică sunt:[3]

- viteza de reacție;
- viteza de execuție;
- viteza de repetiție;
- viteza de deplasare.

*Viteza de reacție* – se dezvoltă folosind plecări la comandă din diferite poziții, alergări repetate cu start de sus și de jos pe distanțe de 3–5 m, în viteză maximă, cu pauze de 90-120 sec., numărul de repetări într-o lecție fiind de 6 până la 10.

*Viteza de execuție* – se dezvoltă folosind alergările accelerate pe distanțe de 7 - 8m, alergări cu schimbare de direcție la semnal sonor, urmată de o accelerare.

*Viteza de repetiție* - se execută anumite mișcări, cu un număr cât mai mare de repetări într-o unitate de timp.

*Viteza de deplasare* - se dezvoltă prin alergări repetate pe distanțe de 40-60 m, în viteză maximă, cu pauze de 120-180 sec., numărul de repetări într-o lecție fiind de 3 până la 6.

Înainte de orice, jucătorul de badminton trebuie să fie un sportiv rapid, dezvoltarea vitezei ocupând, prin urmare, un loc important în cadrul pregătirii fizice. Ea trebuie să fie corelată cu procedeele tehnice reflectate în joc, formarea acestei calități îmbrăcând aspecte multiple și dintre cele mai delicate.

Pe lângă predispoziția genetică, pentru dezvoltarea vitezei, este necesar să se efectueze un antrenament sistematic care:[4]

- Să perfecționeze capacitatea sistemului muscular de a răspunde prompt la comenzile de mișcare ale sistemului nervos central.
- Să îmbunătățească forța și detenta pentru a crea posibilitatea mobilizării rapide și fără întârziere a mușchilor care participă la realizarea elementului tehnic respectiv.
- Să perfecționeze coordonarea între fazele de lucru ale mușchilor agonisti și antagonisti fără de care nu poate fi concepută executarea unui exercițiu de viteză.

Deosebit de important este faptul ca intensitatea eforturilor, în dezvoltarea vitezei, indiferent de metoda folosită, trebuie sa fie cuprinsă între 80 și 100% din posibilitățile maxime.

Principalele sarcini ce trebuie realizate în vederea creșterii parametrilor de viteză sunt:

- perfecționarea proceselor neuromusculare;
- creșterea forței explozive;
- accelerarea ritmului de execuție a diferitelor elemente tehnice;

- desăvârșirea tehnicii de alergare.

Mulți sportivi, care au un fond aptitudinal prin înzestrare, se bazează pe abilități deosebite de a se pregăti mental pentru competiție, să controleze stresul, să se concentreze intens și să-și aleagă scopuri înalte și realiste. Considerăm, că pentru a reuși să-și folosească la maxim aceste abilități, sportivii trebuie să își antreneze constant componenta fizică, la fel cum se antrenează tehnic, tactic și psihic pe baza unui program bine structurat.[5]

Scopul acestei lucrări este de evidenția importanța vitezei în jocul de badminton și felul în care aceasta poate fi educată.

## **2. Material și metodă**

Se presupune că jocul de badmintonul are un rol important în educarea vitezei și a formelor de manifestare a acesteia.

Metodele de cercetare folosite au fost: metoda documentării, metoda experimentului, metoda testelor, metoda statistico-matematică.

Sportivii sunt legitimați la Clubul Sportiv Școlar Bacău și au vârste cuprinse între 9 și 12 ani. După ce am aplicat testările inițiale, am împărțit copiii în două grupe, după care cu grupa experiment am folosite în cadrul antrenamentului exerciții din atletism dar și exerciții specifice badmintonului pentru educarea vitezei. Probele de control folosite în experimentul de față au fost:

### **Alergare de viteză**

La alergarea de viteză, subiecții trebuie să parcurgă o distanță de 50 de metri în cel mai scurt timp, cu plecare la semnal acustic, din start înalt. Înregistrările s-au făcut cu ajutorul cronometrului.

### **Naveta**

La această probă subiecții trebuie să parcurgă de 5 ori, distanța de 10 metri. Se pleacă din start înalt la semnal acustic, iar la linia de la 10 metri, trebuie să o atingă cu mâna un reper efectuat pe sol într-o poziție de fandare specifică preluării fluturașilor din badminton. A fost înregistrat timpul parcurgerii traseului cu ajutorul cronometrului

### **Transport de fluturași**

La această probă, subiecții sunt așezați la centrul terenului de badminton, în poziția de așteptare, la semnal, prin pași adăugați, trebuie să transporte pe rând fluturașii de pe linia de simplu din partea dreaptă a terenului, pe linia de simplu din partea stângă, în cel mai scurt timp. Exercițiul se termină în momentul în care, subiecții ajung la mijlocul terenului.

### **Deplasare în cele 4 colțuri ale terenului**

La această probă, subiecții pleacă de la mijlocul terenului, în cele 4 colțuri ale terenului, revenind de fiecare dată la centrul terenului. La fiecare colț, unde trebuie să ajungă subiecții, este trasat un cerc, unde aceștia trebuie să atingă cu mâna. Se oprește cronometrul în momentul în care s-au întors la mijlocul terenului.

## **3. Rezultate și discuții**

În urma centralizării rezultatelor putem spune că este foarte important ca în timpul antrenamentelor să existe o strânsă legătură între pregătirea fizică specifică și pregătirea fizică generală. Pregătirea fizică generală este foarte importantă în procesul de antrenament, dar dacă în completarea acesteia nu se vine cu pregătirea fizică specifică sportivul nu poate concura la capacitate maximă.

**Tabelul nr.1 Centralizator al rezultatelor testărilor motrice, Grupă Experiment**

Nr. crt.	Subiecți	Vârsta	Alergare de viteză – 50 m		Naveta (5x10 m.) (sec.)		Transport de fluturași, (4) (sec.)		Deplasare în teren (sec.)	
			TI	TF	TI	TF	TI	TF	TI	TF
1.	S. A.	10	9.13	8.90	15.12	14.30	20.31	18.68	14.35	13.11
2.	B. A.	10	9.16	8.85	15.57	14.47	21.37	20.03	14.53	12.06
3.	B. S.	10	9.18	8.85	16.10	14.80	22.24	20.09	14.78	13.09
4.	B. V.	11	9.20	8.90	15.09	14.32	21.44	19.22	14.73	12.15
5.	V. A.	11	9.20	8.90	15.35	14.48	21.62	20.15	14.57	12.06

Nr. crt.	Subiecți	Vârsta	Alergare de viteza – 50 m		Naveta (5x10 m.) (sec.)		Transport de fluturasi, (4) (sec.)		Deplasare în teren (sec.)	
			TI	TF	TI	TF	TI	TF	TI	TF
6.	D. C.	12	9.26	9.00	15.10	14.13	22.23	20.20	15.00	12.35
7.	B. A.	12	9.29	9.00	16.35	15.00	21.40	19.48	14.55	12.01
8.	M. D.	11	9.31	9.05	15.59	14.42	21.38	18.93	14.47	12.32
9	C. D.	12	9.35	9.30	15.16	14.00	20.87	18.79	14.62	12.45
10	T. C.	12	9.53	8.90	16.86	15.05	21.47	19.07	14.21	12.15
11	P. A.	10	9.45	9.00	16.35	14.93	20.25	18.76	14.73	12.12
12	B. T.	10	9.46	9.15	16.32	14.97	21.50	19.14	14.58	12.20
13	S. A.	10	9.49	9.40	16.40	15.06	21.87	20.07	14.89	12.23
14	I. I.	11	9.44	9.42	16.24	14.45	20.21	18.71	15.00	12.35
15	P. M.	11	9.49	9.29	16.66	14.63	22.25	19.86	14.66	12.52
<b>Med. aritm.</b>			<b>9.32</b>	<b>9.06</b>	<b>15.88</b>	<b>14.60</b>	<b>21.36</b>	<b>19.41</b>	<b>14.64</b>	<b>12.34</b>
<b>AS</b>			<b>.138</b>	<b>.200</b>	<b>.623</b>	<b>.348</b>	<b>.686</b>	<b>.594</b>	<b>.221</b>	<b>.339</b>
<b>CV</b>			<b>1.48</b>	<b>2.22</b>	<b>3.93</b>	<b>2.38</b>	<b>3.21</b>	<b>3.06</b>	<b>1.51</b>	<b>2.75</b>

**Tabelul nr.2 Centralizator al rezultatelor testărilor motrice, Grupă Control**

Nr. crt.	Subiecți	Vârsta	Alergare de viteza – 50 m.		Naveta (5x10 m.) (sec.)		Transport de fluturasi, (4) (sec.)		Deplasare în teren (sec.)	
			TI	TF	TI	TF	TI	TF	TI	TF
1.	P. T.	11	9.84	9.72	17.70	17.33	22.25	20.67	15.96	14.93
2.	M. C.	10	9.86	9.69	17.58	17.44	22.17	21.03	15.20	15.02
3.	T. A.	10	9.76	9.75	16.96	16.86	21.37	20.72	14.87	14.84
4.	C. I.	12	9.79	9.65	17.10	17.04	22.03	20.05	15.44	14.85
5.	A. R.	11	9.80	9.74	17.20	17.12	22.12	20.87	15.20	14.92
6.	B. D.	10	9.61	9.53	16.37	16.28	22.02	21.16	15.92	15.02
7.	M.M.	12	9.63	9.55	17.40	17.35	22.17	20.59	16.00	14.82
8.	L. G.	10	9.82	9.78	16.48	16.39	22.06	20.24	15.78	14.98
9	B. M.	12	9.80	9.74	17.80	17.67	20.42	20.93	15.40	15.04
10	C. I.	10	9.75	9.72	17.51	17.46	22.31	19.86	16.07	14.94
11	H. C.	11	9.82	9.62	17.66	17.56	22.25	20.83	15.94	15.03
12	M. D.	12	9.93	9.73	17.72	17.60	20.47	20.90	15.05	14.96
13	C. M.	11	9.59	9.51	16.35	16.20	21.87	19.95	15.03	14.85
14	S. A.	11	9.75	9.69	16.93	16.85	21.33	20.73	14.94	14.75
15	P. E.	10	9.70	9.53	17.35	17.30	22.03	21.07	15.89	15.23
<b>Med. aritm.</b>			<b>9.76</b>	<b>9.66</b>	<b>17.20</b>	<b>17.09</b>	<b>21.79</b>	<b>20.64</b>	<b>15.51</b>	<b>14.94</b>
<b>AS</b>			<b>.095</b>	<b>.092</b>	<b>.497</b>	<b>.485</b>	<b>.617</b>	<b>.419</b>	<b>.440</b>	<b>.117</b>
<b>CV</b>			<b>0.98</b>	<b>0.95</b>	<b>2.89</b>	<b>2.84</b>	<b>2.84</b>	<b>2.03</b>	<b>2.84</b>	<b>0.79</b>

#### 4. Concluzii

În urma centralizării rezultatelor putem spune că la ambele grupe s-a cunoscut o îmbunătățire a vitezei și a formelor de manifestare a acestora, dar creșterea a fost mai semnificativă la grupa experiment care a folosit în timpul antrenamentului și mijloacele specifice badmintonului.

**Bibliografie**

- [1] BOMPA T, *The Theory and Methodology of training – phases*, Bucharest: Ed. Ex. Ponto, Romania, 2002.
- [2] GEVAT C, RAȚĂ B, *Speed, motion quality, Theoretical foundations*, Iasi: Ed. Pim, Romania, 2009
- [3] GRICE T, *Badminton – Steps to Success*, Human Kinetics, USA. 1996.
- [4] TUDOR V, *Measurement and evaluation in sports*, Bucharest: Ed. Discobolul, Romania. 2013
- [5] MILON A, *Optimization of the physical training processes in badminton through athletics' means on junior level, PhD Thesis*, Pitesti, 2013.