

Original Article

Study About the Importance of Speed in Children Selection in Badminton

Milon Alexandra Gabriela<sup>1\*</sup>

Milon Bogdan Traian<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> CSS Bacău, Oituz nr. 15, 600266, Romania

DOI: 10.29081/gsjesh.2019.20.1s.08

**Keywords:** badminton, speed, children, selection.

**Abstract**

Badminton is a sport where speed is primordial. Regardless of the manifestation of speed, whether it is reaction speed, movement speed, decision speed, repetition speed, or performance speed, they are all extremely important in badminton. Speed is an innate psycho-motor skill that one develops through exercise over the course of one's lifetime. Because selection in badminton is done at early ages (5-6 years old), it is very important for the children with this psycho-motor skill to be identified. A child with this psycho-motor skill will have good movement in the court and implicitly better strokes, because they will position themselves correctly and quickly in the court.

**1. Introduction**

In the professional literature, speed is defined in various ways. Some authors think of speed as the result between applied force and mass, which emphasizes the aspect between the two in performing motions.

First of all, the badminton player must be fast, speed development thus playing an important role within physical training. It must be correlated with the technical procedures reflected in the game, the training of this skill covering multiple and delicate aspects.

Besides the genetic predisposition, the speed development needs a systematic training that would:

- Perfect the muscle system's capacity to respond promptly to the commands of the central nervous system.

- Improve the strength and spring in order to create the possibility to quickly and without delay mobilize the muscles participating in the performance of the technical element.

\*E-mail: milon.alexandra@yahoo.ro, 0748340669

- Perfect the coordination between the working phases of the agonistic and antagonistic muscle without which the performance of a speed drill cannot be conceived.

It is especially important that the effort intensity when developing speed, not matter the method used, must be between 80-100% of the athlete's maximum capability.

The main tasks that need accomplished to increase the speed parameters are:

- perfecting the neuromuscular processes;
- increasing the explosive strength;
- accelerating the performance time of various technical elements;
- perfecting the running technique.

According to Epuran, (2001), as cited in Gevat and Rață, (2009, p.22) "the psychomotor skill system develops largely within the so-called effectiveness interval or the optimal period of development, between the age of 6-10, and top athletic performance imposes a selection of individuals that are somatically, physiologically, energetically, motor and mentally gifted."

The characteristic of speed is determined by the space-time assessment of movements, linked to tempo and rhythm. "*The tempo* represents the density (number) of movements per time unit, which allows the calculation of effort intensity and the demand on the body of a certain drill. *The rhythm* is performing in time and space, and the relation between these two" (Cârstea, 1999, as cited in Marza - Dănilă, 2013).

Badminton has many physiological similarities with other sports with repeated sprint: short duration, intense activity are followed by relatively short periods of recovery during a game. More precise, the duration of a professional game can vary between 20 minutes and 1 hour.

The average throw-in time is usually 10 seconds less than the resting period that usually lasts 1 minute in the middle of the set and 2 minutes at the end of the set. Usually the professional players maintain their heart rate below 75% of the maximum level during the doubles, and over 80% during the singles.

According to Paup and Fernhall, (2000, p. 64), "in order to reach a higher level of performance, a badminton player must have excellent moves. Badminton is a very fast sport, where the shuttlecock is being hit once every 5 seconds or less, meaning that the player has about 2-3 seconds to get a quick start, move and get a good position for the stroke, and perform it. At the same time, he has about one second to get back to the middle of the court in the initial position, and get ready for the next stroke."

During a badminton game, a player can run more than 2 kilometers, movement in the court is done at maximum speed, on short distances, with many changes in direction. No matter the spot where a shot was taken, the player must return to the middle of the court in order to get the next shot.

Brahms (2010), said that "speed can be educated in badminton with, speed runs for short distance, jumps (over obstacles, with gymnastic rope) and movement in the court."

## 2. Material and methods

The purpose of this study is to identify the best tests for measuring speed and at the same time to discover the most effective exercises that can improve speed.

In the present work we start from the hypothesis that: we suppose that speed is an important factor in obtaining results in badminton, because it helps to move better in the court and to obtain more efficient shots.

In this study we want to find out how important is speed in badminton selection and to find out how much children can improve movement speed.

*The research methods* we used were: study of professional literature, the observation, tests methods, experiment and statistical-mathematical method.

Many authors said that “if the shuttle is hit from the maximum point the number of hits that can be executed is higher, but in the same time the speed of movement in the field is important, in order to be able to make the correct shoots.”

In this study there were 20 children, and they are trained by Professor Bogdan Milon, and at the end of this study, 10 of them will be legitimated at Club Sportiv Municipal Bacau.

Over a period of six months, I worked with the children three times per week for 30 minutes each practice exercises to educate speed. Their practices was 1 hour and half.

The exercises we made were based on speed running of 10 meters with the departure from different positions to beep, jumping rope, jumping and movement in the court. After the exercises we mention before, children had to do exercises for moving in the court, to improve movements and also to improve speed. (they have to move from the middle of the court to the front side, to move to the middle of the court and to move from the middle to the back of the court.

The drills that can be used for the badminton selection are focused particularly on speed and dexterity. Speed is very important in badminton, especially reaction speed and movement speed.

Drills that can be applied to children in order to test their speed:

- Speed run on short distances with a standing start, emphasis on starting as fast as possible (15 meters)

- Shuttlecock transportation through side step - the shuttlecocks are arranged on the lateral line of the simples court, the child leaves from the center of the court, gets a shuttlecock, and through side stepping, she takes the ball to the other side of the court. The timer stops when the child got all the shuttlecocks in the opposite side and returned to the middle of the court. (3 shuttlecocks)

- Fan-shape - speed run to the 6 corners of the court, returning to the center of the court. A cone is put in each corner of the court (2 in front, 2 in the center, and 2 in the back); at the signal, the child runs to the first cone in the front of the court, she touches it, and returns to the center of the court, then she goes to cone to the left side of the front court, then to the cones in the center of the court, then to the ones at the back. The timer stops when the child comes back to the middle of the court.

- Relay - speed run 6x5 meters. Two lines are drawn on the floor, 5 meters from each other. At a signal, the child starts her speed run; when she reaches the line, she makes a lunge, touches the line with her hand, and comes back speed running to the other line, where she makes a lunge again. The whole drill is repeated 6 times.

Through this tests we want to see if the results from the specific badminton tests are better than the others tests.

### 3. Results and Discussions

In terms of research, it is observed that most children and the important results of the test, but at the same time it can be said that the sea can have a copy and can have significant results for badminton-specific tests.

In the final tests compare to initial ones to speed running, only one child obtained a better time around 0,17 seconds, the rest were between 0,6-0,12 seconds.

**Table 1.** *Initial test results*

Nr. crt.	Nume, prenume	Viteză 15 metri	Evantai	Naveta6x5 metri	Transportul fluturasilor
1.	A.G	3,20	21,00	12,30	14,5
2.	E.N	3,08	19,10	12,62	16,15
3.	M.M	3,15	21,64	13,40	17,18
4.	I.I	3,34	21,98	12,80	17,30
5.	E.C	3,23	21,05	12,36	17,25
6.	S.F	3,62	22,14	13,25	17,45
7.	T.D	3,50	22,02	13,03	17,36
8.	A.M	3,14	21,60	13,40	17,15
9.	L.F	3,45	19,24	12,80	19,15
10.	V.M	2,91	20,19	12,13	17,21
11.	Average	3,58	27,17	12,80	17,07

**Table 2.** *Final test results*

Nr. crt.	Nume, prenume	Speed 15 m	Fan-shape speed	Relay speed run 6x5 m	Shuttlecock transportation
1.	A.G	3,10	20,45	12,22	13,20
2.	E.N	3,02	19,00	12,50	15,40
3.	M.M	3,09	21,50	13,31	16,90
4.	I.I	3,22	21,80	12,72	17,08
5.	E.C	3,15	20,50	12,30	17,06
6.	S.F	3,45	22,00	13,17	17,10
7.	T.D	3,40	21,48	12,50	16,93
8.	A.M	3,08	21,43	13,28	16,80
9.	L.F	3,36	19,10	12,70	18,41
10.	V.M	2,84	20,00	12,00	16,75
11.	Average	3,54	20,71	12,67	16,56

In second tests - Fan-shape speed, children obtained times in the final tests between 0,10-0,18 seconds better, and the best time was 0,19 seconds better than the initial tests.

In the relay speed run 6x5 m, most of children obtained times with 0,6-0,12 second better in the final tests, and two of them obtained times with 0,13 seconds better.

At the last tests, shuttlecock transportation, one child had time with 0,44 seconds better, and the others obtained times with 0,19-0,35 seconds better.

### ***Discussions***

Following the research we can see that most of the children has better result in tests, in the same time we can say that most of them has better results in specifics badminton tests. Speed is a skill that can be improved from ages as young as possible, and if they improve movements in the court and also speed, the result from the final tests are better.

Some authors said that, the major reason why speed is important in badminton is that it allows players to hit the shuttle at the highest possible point of its trajectory. As it drops lower, the options for different types of shots are reduced. Professional players are known to deliberately accelerate and vary their pace to outsmart their competition. Short, rapid, and sudden movements are necessary to turn the tide of any badminton game. At a high level, speed becomes an integral part of winning.

Following a previous survey, Milon (2009, p. 510) points out that the skills required for badminton players in the order of the score obtained from an questionnaire are: agility, ability to anticipate, speed in coordination, explosive strength of arms and legs, reaction speed, general coordination, repetition speed, dynamic hand coordination, dynamic balance, coordination ability, movement speed, abdominal strength, flexibility, endurance in speed regime.

In the same context, Ochiană (2006, p. 43) say that „a badminton player must have a certain level of strenght, power, andurance and flexibility”.

Adams (2018) said that “the speed in badminton is devided in several types. One of them is the absolute speed and other is the speed of change. The absolute speed is about moving in the court, jumping to hit killing badminton smashes. The speed of change is the secret not the absolute speed. Playing wisely is more important than your speed.”

Since badminton is not dominated by strength but by skill and finesse, children should not be grouped by gender and size. In badminton, speed, smoothness and accuracy are more valuable than strength and power.

According to Golds (2002), "a successful badminton player needs excellent qualities regarding foot work and leg movement to allow him an efficient control of the court. These qualities help the player not only to intercept the shuttlecock faster, but also to control it when performing a stroke, and to quickly move back after the stroke."

#### 4. Conclusions

After we bring all the datas, we can say that the best improvement for speed, there was in specific tests for badminton, because they get used with the court and they learn how to move in the court.

After we finish with all the tests we can say that they improve reaction speed and movement speed. After we finish the tests we made a selection.

After centralization of datas we can say that all children had better results in specific badminton tests shuttlecock transportation through side step and fan-shape - speed run to the 6 corners of the court, than speed run on short distances and relay - speed run 6x5 meters

In speed run on short distances and relay - speed run 6x5 meters children get results with 5-13 seconds better, and in shuttlecock transportation through side step and fan-shape - speed run to the 6 corners of the court, than speed run on short distances and relay - speed run 6x5 meters children get results with 10-14 second less, we can say that most of the children made a bigger progress in the shuttlecock transportation test, as they improve their speed but also corrected their movement in the court.

After 6-8 month we will give again this test to see if they get any improvement.

#### References

1. ADAMS, S. (sept. 12, 2018). *Badminton tips*, Retrieved from <https://notbadminton.com/badminton-speed-how-can-you-increase/>
2. BRAHMS, B.V. (2010). *Badminton Handbook: Training – Tactic – Competition*, Meyer & Mayer Sport Uk.
3. GEVAT, C., & RAȚĂ, B. (2009). *Viteza, calitate motrică, Fundamente teoretice*, Iași: Ed. Pim, România.
4. GOLDS, M. (2002). *Badminton, Skills of the game*, The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Great Britain.
5. MÂRZA-DĂNILĂ, D. (2013). *Bazele teoretico metodice ale exercițiului fizic*, Bacău, Ed. Alma Mater.
6. MILON, A., OCHIAN, N., & MILON, B. (2009). *Study concerning the selection of early pre-school children for practising badminton*, 5th FIEP European Congress and 2nd Serbian Congress of P.E Teachers, Nis, Serbia.
7. OCHIANĂ, N. (2006). *Badminton – Curs pentru studenții Facultăților de Educație Fizică*, Iași: Ed. Pim, România.
8. PAUP, D.C., & FERNHALL, B. (2000). *Skills, drills and strategies for badminton*, Arizona: Ed. Halcomb Hathaway, USA.

## Studiu Privind Importanța Vitezei în Selecția Copiilor la Badminton

Milon Alexandra Gabriela<sup>1</sup>

Milon Bogdan Traian<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Clubul Sportiv Școlar Bacău, Oituz nr. 15, 600266, Romania

**Keywords:** *badminton, viteză, copii, selecție.*

### Abstract

Badmintonul este un sport în care viteza este primordială. Indiferent de forma de manifestare a vitezei, fie că vorbim de viteza de reacție, de viteza de deplasare, de viteza de decizie, de viteza de repetiție sau viteză de execuție, toate sunt extrem de importante în jocul de badminton. Viteza este o calitate psihomotrică cu care ne naștem și pe care o dezvoltăm cu ajutorul exercițiilor fizice pe parcursul vieții. Deoarece selecția în badminton se face la vârste destul de fragede 5-6 ani, este foarte important să identificăm copiii cu această capacitate psihomotrică. Un copil care are această capacitate psihomotrică, va avea o deplasare bună în teren și implicit lovituri mai bune, deoarece se va poziționa corect și repede în teren.

### 1. Introducere

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.

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:

- 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 agoniști și antagoniști fără de care nu poate fi concepută executarea unui exercițiu de viteză.

Conform lui Epuran (2001), citat de Gevat and Rață (2009) “sistemul aptitudinal psihomotor se dezvoltă în cea mai mare parte în așa numitul interval de eficiență sau zona optimă a dezvoltării care se află între 6-10 ani, iar performanța sportivă impune selectarea indivizilor supradotați somatic, fiziologic, energetic, motric și psihic.”

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.

După Paup and Fernhall (2000), "pentru a putea atinge un nivel cât mai ridicat, un jucător de badminton trebuie să dea dovadă de o deplasare excelentă în teren. Badmintonul este un sport foarte rapid, unde mingea este atinsă cel mult la 5 secunde, ceea ce înseamnă că jucătorul are la dispoziție 2-3 secunde pentru a se pregăti, a executa lovitura și a reveni la mijlocul terenului.

Caracteristica vitezei este determinată de aprecierea spațio-temporală a mișcărilor, de care se leagă tempoul și ritmul. "*Tempoul* reprezintă densitatea (numărul) mișcărilor pe unitate de timp, care ne permite să calculăm intensitatea efortului și gradul de solicitare a organismului de către un anumit exercițiu. *Ritmul* reprezintă efectuarea unui efort în timp și spațiu, precum și raportul dintre aceste două mărimi" (Cârstea,1999). – citat de Mârza-Dănilă (2013).

Brahms (2010), afirmă faptul că "viteza la badmintoniști se educă cu ajutorul alergărilor de viteză pe distanțe scurte, a săriturilor (peste obstacole, cu coarda de gimnastică) și a deplasării în teren".

## 2. Material și metode

Scopul acestui studiu este de a identifica cele mai bune teste pentru măsurarea vitezei și în același timp de a descoperi exercițiile cele mai eficiente care duc la îmbunătățirea acesteia.

Obiectivele cercetării au fost de a înțelege cât este de important viteza în selecția în badminton și de a vedea cât de mult se poate îmbunătăți viteza de deplasare a copiilor.

Ipoteza de la care am plecat în lucrarea de față este: presupunem că viteza este un factor important în obținerea rezultatelor în badminton, deoarece ajută la deplasarea mai bună în teren și lovituri mai eficiente.

În cercetarea de față am folosit următoarele metode de cercetare: metoda documentării, metoda observației, metoda testelor, metoda experimentului, metoda statistico-matematică.

Mulți autori afirmă faptul că „dacă fluturașul este lovit din punctul maxim numărul de lovituri care pot fi executate este mai mare, dar în același timp viteza de deplasare în teren este importantă, pentru a putea efectua lovitura corect”.

Copiii care au luat parte la acest studiu, sunt în număr de 20 și sunt antrenați de profesorul Milon Bogdan, iar la finalul studiului primii 10 copii vor fi legitimați la Club Sportiv Municipal Bacău.



Timp de 6 luni, am lucrat cu acești copii de trei ori pe săptămână, timp de 30 de minute la fiecare antrenament, exerciții pentru educarea vitezei. Aceste exerciții au avut la bază alergarea de viteză pe distanțe de maxim 10 metri cu plecarea din diferite poziții la semnal sonor, sărituri cu coarda, sărituri peste obstacole și deplasare în teren. După exercițiile mai sus menționate, copiii au efectuat deplasări în teren, pentru a-și îmbunătăți deplasarea în teren și în același timp viteza de deplasare (deplasare de la mijlocul terenului la fileu, deplasare la mijlocul terenului, deplasare de la mijlocul terenului spre partea din spate a terenului și diferite combinații între acestea).

Probele pentru selecția în badminton se axează în special pe viteză și îndemânare. Viteza este foarte importantă în jocul de badminton, în special viteza de reacție și cea de deplasare.

Probe carele-am dat copiilor pentru a testa viteza sunt:

- Alergare de viteză pe distanțe scurte cu startul de sus, se pune accent pe plecarea cât mai rapidă de la start (15 metri)

- Transportul mingilor de badminton prin pas adăugat, mingile sunt așezate pe linia laterală a terenului de simplu din partea dreaptă, copilul pleacă de la mijlocul terenului, ridică o minge și prin pas adăugat duce mingea în cealaltă parte a terenului. Cronometrul se oprește după ce acesta a dus toate mingile în partea opusă și a revenit la mijlocul terenului. (3 mingi)

- Evantaiul – deplasare în viteză în cele 6 colțuri ale terenului, cu revenire în centrul terenului. În fiecare colț al terenului se așează câte o copetă (2 în partea din față, 2 la mijlocul terenului și 2 în partea din spate), la semnal copilul va alerga la prima copetă din partea din față a terenului, o va atinge și se va întoarce la mijlocul terenului, după care va pleca la copeta din partea stângă a terenului în față, apoi copetele de la mijlocul terenului și cele din spatele terenului. Cronometrul se oprește când copilul a revenit la mijlocul terenului.

- Naveta – alergare de viteză 6x5 metri. Se trasează pe sol 2 linii la distanță de 5 metri. La semnal copilul va pleca în alergare de viteză, când ajunge aproape de linie realizează o fandare, atinge cu mâna linia și se întoarce în alergare de viteză la cealaltă linie unde va executa iar o fandare. Același lucru se repetă de 6 ori.

Prin testele aplicate copiilor am vrut să vedem dacă avem o îmbunătățire a timpilor mai mare la probele de viteză sau la probele specifice badmintonului, adică la cele cu deplasarea în teren.

### **3. Rezultate și discuții**

În urma cercetării am observat ca majoritatea copiilor și-au îmbunătățit rezultatele la probe, dar în același timp putem spune că marea majoritate a copiilor au avut rezultate semnificativ mai bune la testele specific badmintonului.

La probele finale comparativ cu cele inițiale la alergarea de viteză, un singur copil a obținut un timp mai bun cu 0,17 secunde, restul încadrându-se între 0,6 și 0,12 secunde.

La a doua probă – evantaiul, copiii au obținut la probele finale timpi cu 0,10-0,18 secunde mai buni, iar cel mai bun timp a fost cu 0,19 secunde mai bun decât la

testele inițiale.

**Tabel 1.** Rezultatele testelor inițiale

Nr. crt.	Nume, prenume	Viteză 15 metri	Evantai	Naveta6x5 metri	Transportul fluturașilor
1.	A.G	3,20	21,00	12,30	14,5
2.	E.N	3,08	19,10	12,62	16,15
3.	M.M	3,15	21,64	13,40	17,18
4.	I.I	3,34	21,98	12,80	17,30
5.	E.C	3,23	21,05	12,36	17,25
6.	S.F	3,62	22,14	13,25	17,45
7.	T.D	3,50	22,02	13,03	17,36
8.	A.M	3,14	21,60	13,40	17,15
9.	L.F	3,45	19,24	12,80	19,15
10.	V.M	2,91	20,19	12,13	17,21
11.	Media aritmetica	3,58	27,17	12,80	17,07

**Tabel 2.** Rezultatele testelor finale

Nr. crt.	Nume, prenume	Viteză 15 metri	Evantai	Naveta6x5 metri	Transportul fluturașilor
1.	A.G	3,10	20,45	12,22	13,20
2.	E.N	3,02	19,00	12,50	15,40
3.	M.M	3,09	21,50	13,31	16,90
4.	I.I	3,22	21,80	12,72	17,08
5.	E.C	3,15	20,50	12,30	17,06
6.	S.F	3,45	22,00	13,17	17,10
7.	T.D	3,40	21,48	12,50	16,93
8.	A.M	3,08	21,43	13,28	16,80
9.	L.F	3,36	19,10	12,70	18,41
10.	V.M	2,84	20,00	12,00	16,75
11.	Media aritmetică	3,54	20,71	12,67	16,56

La proba naveta – 6x5 metri majoritatea a copiilor au obținut la testul final timpi cu 0,6-0,12 secunde mai buni, în timp ce doi dintre ei au obținut timpi cu 0,13 secunde mai buni.

La ultima probă, transportul fluturașilor un copil a avut timpi cu 0,44 secunde mai buni, iar ceilalți copiii au obținut timpi cu 0,19-0,35 secunde mai buni.

### **Discuții**

În opinia mai multor autori din domeniu afirmă faptul că cel mai important motiv pentru care viteza este important în badminton, este că, permite jucătorului să lovească mingea din cea mai înalt punct posibil. Cu cât coboară mai mult, cu atât numărul de lovituri pe care-l poate realiza jucătorul este mai mic. Mișcărilor scurte, rapide și cu schimbări de direcție sunt necesare pentru a schimba soarta meciului.

La un nivel ridicat, viteza devine o parte importantă a victoriei.

În urma unei anchete realizate anterior, Milon (2009, p. 510), subliniază că aptitudinile necesare badmintoniștilor în ordinea punctajului obținut în urma chestionarului, sunt: agilitatea, capacitatea de anticipare, viteza în regim de coordonare, forța explozivă a brațelor și a picioarelor, viteza de reacție, coordonarea generală, viteza de repetiție, coordonarea dinamică a mâinilor, echilibrul dinamic, capacitatea de coordonare, viteza de deplasare, forța abdominală, flexibilitatea, rezistența în regim de viteză.

În același context, Ochiană (2006, p. 43), susține că „un jucător de badminton trebuie să aibă un anumit nivel de forță, putere, rezistență și flexibilitate”.

Adams (2018) afirmă faptul că “în badminton viteza este împărțită în câteva tipuri. Una dintre ele este viteza absolută, alta se referă la viteza de schimbare. Viteza absolută se referă la mișcarea în teren și la cât de repede se lovește mingea, pe când viteza de schimbare se referă la capacitatea jucătorului de a juca inteligent.”

După Golds (2002), "un jucător de badminton are nevoie de calități deosebite pentru a se putea deplasa în teren. Aceste calități îl ajută să se deplaseze mai rapid la minge, să execute mai corect o lovitură, dar și să revină cât mai repede la mijlocul terenului.

#### 4. Concluzii

În urma centralizării datelor, putem spune că cea mai mare îmbunătățire la testele pentru evaluarea vitezei au fost la probele specifice badmintonului, deoarece copiii și-au îmbunătățit simțitor deplasarea în teren.

Viteza este o calitate psiho-motrică care se dezvoltă de la vârste cât mai fragede, astfel încât printr-o deplasare mai bună în teren, dar și prin educarea vitezei, rezultatele testelor finale au fost mai bune decât la testele inițiale.

În urma centralizării datelor putem afirma faptul că toți copiii au avut rezultate mai bune la testele specifice badmintonului (evantai și transport de fluturași) decât la testele alergare de viteză și naveta.

La testele de alergare de viteză și cursa naveta copiii au înregistrat timpi cu 5-13 secunde mai buni, iar la testele evantai și transport de fluturași copiii au înregistrat timpi mai buni cu 0,10-0,44 secunde faptul că, majoritatea copiilor au avut cel mai mare progres la testul cu deplasarea în teren, deoarece aceștia și-au îmbunătățit viteza dar și-au corectat și deplasarea în teren.

După 6-8 luni, testele pot fi iar aplicate pentru a vedea dacă copiii au înregistrat vreun progres.

