

Original Article**The Effectiveness of the Tennis 10 Method in the General Motor Development**Ciuntea Mihai Lucian ^{1*}¹, „Vasile Alecsandri” University of Bacău, Calea Mărășești 157, 600115, Romania

DOI: 10.29081/gsjesh.2018.19.1s.09

Keywords: *Tennis 10, motor development, children.***Abstract**

Tennis 10 is a method based on the principle of "Game Based Approach", used mainly for children between the age of 7-10 (sometimes in the case of adults also) and using game materials adapted to the players' age (lower nets, sponge balls, smaller wooden or plastic rackets), thus making it easier for the players to learn the game. The method is effective for the quick learning of tennis because the use of materials adapted to the players' size allows more time to react, giving the players self-confidence and increasing their motivation to play and progress. The purpose of this study is to analyze the influence of the Tennis 10 method on the development of general motor skills in children, considering that the general physical training helps develop the body harmoniously, being also a premise and a condition for getting remarkable results in tennis.

1. Introduction

The motor skills are hereditary predispositions representing the inherited motor potential, which confers the individual the ability to perform a certain motor act with effectiveness and ease, in comparison to other individuals in the same age category and with the same level of experience. (Elliott, 1981).

In children under the age of 10 who want to play tennis one must highlight the "importance of learning the ABC of motor skills (agility, balance, and coordination) together with running, jumping, throwing, and catching" (Balyi & Hamilton, 1995; 1996). Starting from the idea that learning in general, and motor learning in particular, is "the process that manifests itself through a series of adaptive changes in the individual's behavior, changes that appear as a result of modifications of the experience" (Malim, Birch & Hayward, 2000 as cited in Ciuntea, 2015), the training method Tennis 10 proposes a modern approach of learning the game - the Game Based Approach (GBA).

* E-mail: lucianciuntea@yahoo.com;

Tennis 10 is a smaller-scale version of tennis (mini-tennis), used mainly for children between the age of 7-10 (sometimes in the case of adults also) and using game materials adapted to the players' age (lower nets, sponge balls, smaller wooden or plastic rackets), thus making it easier for the players to learn the game (Tennis 10, 2013a). The method is effective for the quick learning of tennis because the use of materials adapted to the players' size allows more time to react, giving the players self-confidence and increasing their motivation to play and progress (Tennis 10, 2013b).

Physical training is a process of perfecting the tennis players' motor skills, a process through which the development of the body's functional and morphological indices is ensured. In this sense, there are two aspects of the physical training: the general physical training, and the specific physical training (Ababei, 2010).

The general physical training helps develop the body harmoniously, being also a premise and a condition for getting remarkable results in tennis (Dragnea, & Bota, 1999). This training aims not only to achieve an adequate level of the basic motor skills (strength, speed, endurance, mobility, and coordination), but also to train several more variants of motor skills - running, jumping, throwing, catching, as well as learning elements from other sports (Moise, 2002).

2. Material and methods

The *purpose* of this research is to highlight the impact of the Tennis 10 method on the development of motor skills in children.

The objectives of this research were to:

- improve the general motor skills in tennis-playing children;
- highlight the effectiveness of the Tennis 10 method for the general motor development.

This study tried to verify the *hypothesis* stating that the use of the Tennis 10 method in the training of children, for a period of 8 months, determines an increase in their general motor development and effort adaptation capacity.

The research was conducted on 56 children, aged 7-9 (31 boys and 25 girls); they were selected over the course of 2013, from various Bacau schools, and were divided in two equal groups: the experimental group and the control group.

The research methods used were established according to the research objectives, as follows. *the bibliographical study method* (in order to know the scientific basis for the study), *the assessment method*, *the experiment method* to verify the hypothesis, *the statistical-mathematical method* used to calculate the values, and *the graphical representation method*, used here to emphasize the significance of the data and to suggestively interpret the highlighted phenomena.

The *applicative intervention* for the experimental group was conducted at the "Ion Creanga" School, while the one for the control group, at the "Nicolae Vasilescu Karpen" Technical College of Bacau, starting with the 2nd of October 2013, over the course of 8 months. The training lessons were conducted 2 times a week, with one hour for each lesson.

3. Results and Discussions

The results recorded during the control challenges were centralized in Table 1, and represented graphically in figures 1-6.

Table 1. Comparative analysis of the progress recorded by the experimental and the control group during the general motor challenges

Challenge	Arithmetical mean	Standard deviation	Variability coefficient
Speed run 5m experiment	-0.1218	-0.02528	-0.0076
Speed run 5m control	-0.0475	0.00053	0.0032
DIF Exp-Con	0.0743	0.02581	0.0108
Speed run10m experiment	-0.3239	0.04199	0.0306
Speed run10m control	-0.2032	-0.02971	-0.0035
DIF Exp-Con	0.1207	-0.0717	-0.0341
Hexagon experiment	-3.2246	-0.54826	0.1700
Hexagon control	-2.1050	-0.0516	0.0245
DIF Exp-Con	-1.1196	0.04999	-0.1455
Mobility experiment	-0.3929	0.54795	0.0253
Mobility control	-2.4286	0.84101	-31.1925
DIF Exp-Con	-2.0357	0.29306	-31.2178
Lifts experiment	3.1786	-1.27202	-0.0585
Lifts control	1.9286	-0.94845	-0.04
DIF Exp-Con	-1.25	0.32357	0.0185
Throwing the ball with two hands overhead experiment	0.6215	0.08883	-0.033
Throwing the ball with two hands overhead control	0.1035	-0.03175	-0.0154
DIF Exp-Con	-0.518	-0.12058	0.0176
Throwing the ball with two hands backhand experiment	0.6322	-0.15612	-0.0761
Throwing the ball with two hands backhand control	0.3196	-0.08236	-0.0387
DIF Exp-Con	-0.3126	0.07376	0.0374
Throwing the ball with two hands forhand experiment	0.4589	-0.12772	-0.0583
Throwing the ball with two hands forhand control	0.275	-0.04075	-0.025
DIF Exp-Con	-0.1839	0.08697	0.0333

*Legend - DIF Exp-Con – difference experiment-control

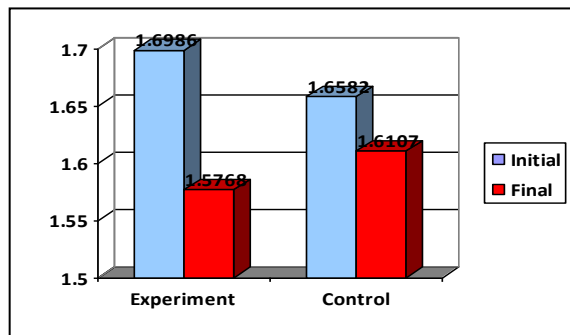


Figure 1. Arithmetical mean for the speed run 5m challenge

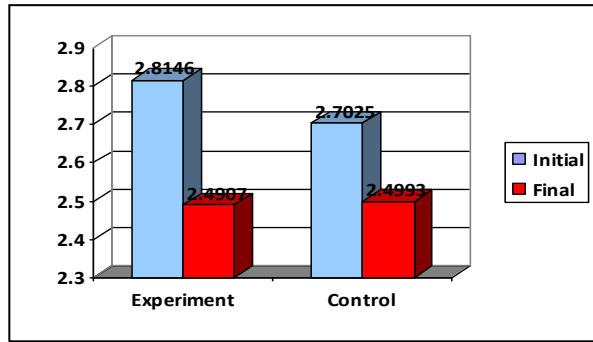


Figure 2. *Arithmetical mean for the speed run 10m challenge*

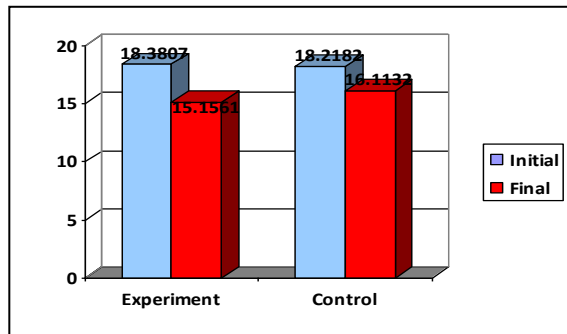


Figure 2. *Arithmetical mean for the hexagon test*

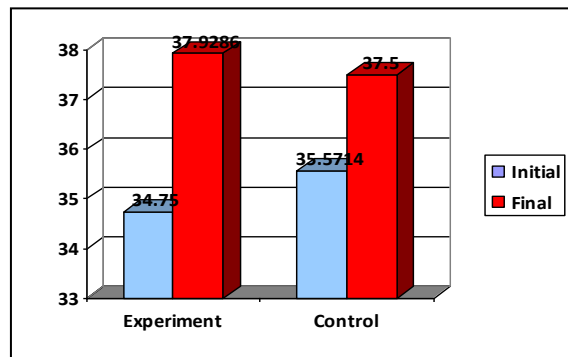


Figure 3. *Arithmetical mean for core lifting in a supine position with bended knees*

The analysis of the data concerning the progress of the arithmetical means of the experiment and control groups for every challenge shows the following:

- during the *speed run 5m* the experiment group recorded a progress of 0.12 s, while the control group recorded a progress of 0.04 s, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 0.08 s;

- during the *speed run 10 m* the experiment group recorded a progress of 0.32 s, while the control group recorded a progress of 0.20 s, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 0.08 s;

- during the *hexagon test* the experiment group recorded a progress of 3.22, while the control group recorded a progress of 2.10, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 1.12;
- during the *mobility challenge* the experiment group recorded a progress of 0.39, while the control group recorded a progress of 2.42, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 2.03;
- during the *core lifting in a supine position with bended knees* the experiment group recorded a progress of 3.17, while the control group recorded a progress of 1.92, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 1.25;

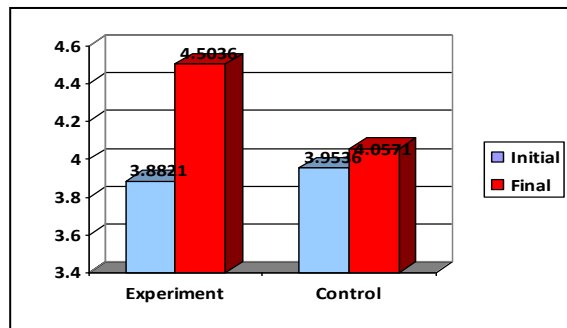


Figure 4. Arithmetical mean for throwing the medicinal ball with two hands overhead

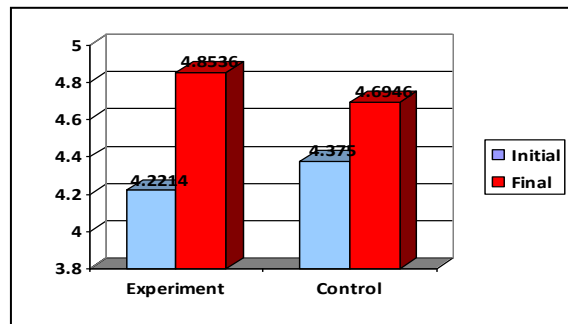


Figure 5. Arithmetical mean for throwing the medicinal ball with two hands backhand

- during the *throwing the medicinal ball with two hands overhead* the experiment group recorded a progress of 0.62 m, while the control group recorded a progress of 0.10 m, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 0.52 m;
- during the *throwing the medicinal ball with two hands backhand* the experiment group recorded a progress of 0.63 m, while the control group recorded a progress of 0.31 m, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 0.32 m;
- during the *throwing the medicinal ball with two hands forehand* the

experiment group recorded a progress of 0.45 m, while the control group recorded a progress of 2.67 m, which indicates that the experimental group has progressed more than the control group, by 0.27 m;

Discussions

In the article published in the ITf Coaching and Sport Science Review (2015, issue 52) with the title: Training flexibility in young tennis players, Berdejo (Manchester Met, UK) and González (2015, as cited in Ciuntea, 2015) (UCLM, Spain) say that flexibility training is crucial in tennis. Many lower limb injuries in young players occur due to poor flexibility. The present article stresses the importance of flexibility training in young tennis players, in order to create a professional habit that will bring about benefits and will help to prevent injuries at later stages. In the article published in the ITf Coaching and Sport Science Review (2007, issue 43) with the title : Differential Coordination and Speed Training for Footwork in Tennis - Part 2 By Ulrike Benko and Lindinger (2007, as cited in Ciuntea, 2015) (University of Salzburg, Austria) say that individual success when training international top athletes as well as junior athletes and children (simplified versions) entitles us to argue that this training method is very useful for the development/improvement of footwork in tennis.

4. Conclusions

This study tried to analyze the impact of the Tennis 10 method on the general motor development of children; thus, the following conclusions can be drawn:

- *the hypothesis* stating that the use of the Tennis 10 method in the training of children, for a period of 8 months, determines an increase in their motor development and effort adaptation capacity was confirmed;

- After testing the motor skills, one can observe a positive dynamic in regards to the arithmetical means recorded during the final test, compared to the initial one, which shows a progress of the motor skills in the tested subjects of both groups;

A general conclusion would be that children up to 10 years old are advantaged by the application of the Tennis 10 method, because it presupposes the gradual re-dimensioning of the materials used, taking into account their physical ability to reach the ball in time and to strike it over the net. The method is attractive and effective, attracting an increasing number of children who are interested in playing tennis as frequently as possible.

References

1. ABABEI, R. (2010), *Învățare Motrică, note de curs*, Bacău: Alma Mater;
2. BALYI, I., & HAMILTON, A. (1996). Planning for training and performance. The training to win phase, B.C. COACH;
3. BALYI, L. & HAMILTON A., E. (1995). The concept of long term athlete development, Strength and Conditioning Coach, *The Official Magazine of the Australian Strength and Conditioning Association*, 2(3), 5 – 6;
4. BOMPA, T. (2010), *Teoria și metodologia antrenamentului – Periodizarea/*, 4th Edition, Bucuresti: Tana;

5. CIUNTEA, L. (2015). Impactul Tenis 10 asupra dezvoltării capacităților motrice – teză de doctorat Bucuresti ANEFS IOSUD:
6. DRAGNEA, A. & BOTA, A. (1999). *Teoria activităților motrice*, București: Didactică și Pedagogică, 125;
7. ELLIOTT, B. (1981). Tennis racquet selection: A factor in early skill development, *Australian Journal of Sport Sciences*, no.(vol.), 23-25;
8. MOISE, G.D. (2002). *Teoria tenisului modern*, vol. II, Bucuresti: Printnet,
9. TENIS, 10a. (2013, June, 15), Retrieved from <http://www.tenis10.ro/ro/concept/1/ce-trebuie-sa-stim.html>;
10. TENIS, 10b. (2013, June, 15). Retrieved from http://www.usta.com/agassi_graf_and_the_usta_promote_10_and_under_tennis/.

Eficiența Utilizării Metodei Tenis 10 în Dezvoltarea Motrică Generală

Ciuntea Mihai Lucian¹

¹Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Calea Mărășești 157, 600115, România

Cuvinte cheie: metoda Tenis 10, dezvoltare motrică, copii.

Rezumat

Tenis 10 este o metodă dezvoltată pe principiul ”învățării prin joc”, folosită preponderent pentru copiii cu vârsta între 7 – 10 ani (uneori și în cazul adulților) și care utilizează echipamente și suprafețe de joc adaptate specificului vârstei (fileuri mai joase, mingi de burete, rachete mici din plastic sau lemn), facilitând învățarea jocului. Metoda este eficientă pentru învățarea rapidă a tenisului, întrucât folosirea echipamentelor adaptate mărimii permite timpi de reacție generoși, conferind siguranță de sine și sporind motivația de a juca și progresa. Scopul cercetării de față este acela de a analiza influența metodei Tenis 10 asupra dezvoltării calităților motrice generale la copii, având în vedere că pregătirea fizică generală ajută la dezvoltarea armonioasă a organismului, fiind o premisă și totodată o condiție de obținere a unor rezultate deosebite în tenis.

1. Introducere

Calitățile motrice sunt predispoziții de natură ereditară, reprezentând portofoliul motric moștenit, care conferă individului calitatea de a efectua un anumit act motric cu eficiență și ușurință comparativ cu alți indivizi din aceeași categorie de vârstă și cu același nivel de experiență. (Elliott, 1981).

La copiii sub 10 ani care vor să joace tenis, trebuie accentuată „importanța învățării ABC-ului deprinderilor motrice (agilitate, echilibru și coordonare) împreună cu cele ale alergării, săriturii, aruncării și prinderii” (Balyi & Hamilton, 1995; 1996). Pornind de la ideea că învățarea, în general, respectiv învățarea motrică, în particular este „procesul care se manifestă printr-o serie de schimbări adaptive ale comportamentului individual, schimbări care apar ca rezultat al

modificării experienței” (Malim, Birch & Hayward, 2000, as cited in Ciuntea, 2015), metoda de antrenament Tennis 10 propune o abordare modernă a învățării jocului de tenis – învățarea prin joc (Game Based Approach, GBA).

Tennis 10 este o versiune la scară mică a tenisului de câmp (mini-tenis), folosită preponderent pentru copiii cu vârsta între 7 – 10 ani (uneori și în cazul adulților) și care utilizează echipamente și suprafețe de joc adaptate specificului vârstei (fileuri mai joase, mingi de burete, rachete mici din plastic sau lemn), facilitând învățarea jocului (Tennis 10, 2013a). Metoda este eficientă pentru învățarea rapidă a tenisului, întrucât folosirea echipamentelor adaptate mărimii permite timpi de reacție generoși, conferind siguranță de sine și sporind motivația de a juca și progrese (Tennis 10, 2013b).

Pregătirea fizică este reprezentată de un proces de perfecționare a calităților motrice ale jucătorilor de tenis prin intermediul căreia se asigură dezvoltarea indicilor funcționali și morfologici ai organismului. În acest sens deosebim două aspecte ale pregătirii fizice: pregătirea fizică generală și pregătirea fizică specifică. (Ababei, 2010). Pregătirea fizică generală ajută la dezvoltarea armonioasă a organismului ca premisă și totodată condiție de obținere a unor rezultate deosebite în tenis. (Dragnea, & Bota, 1999). Această pregătire presupune nu numai realizarea unor parametri corespunzători ai calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, mobilitate/suplețe și coordonare), dar și dobândirea unor cât mai variate deprinderi motrice de mers, alergare, sărituri, aruncări, prinderi, precum și însușirea unor elemente din jocurile sportive. (Moise, 2002).

2. Material și metode

Scopul cercetării este acela de a analiza influența metodei Tennis 10 asupra dezvoltării calităților motrice generale la copii.

Obiectivele stabilite pentru realizarea cercetării au fost următoarele:

- îmbunătățirea capacității motrice generale la copiii practicanți de tenis;
- evidențierea eficienței metodei Tennis 10 în dezvoltarea motrică generală.

Realizarea studiului s-a făcut pornind de la *ipoteza* conform căreia folosirea în pregătirea copiilor pe o perioadă de 8 luni a metodei Tennis 10, determină creșterea dezvoltării motrice generale și a capacității de adaptare la efort a acestora. Cercetarea s-a realizat pe un număr de 56 de copii, cu vârste cuprinse între 7 și 9 ani (31 băieți și 25 fete); aceștia au fost selecționați pe parcursul anului 2013 de la diferite școli din orașul Bacău și au fost împărțiți în două grupe egale numeric: grupa experimentală și grupa martor (de control).

Metodele de cercetare folosite au fost stabilite în funcție de obiectivele cercetării, astfel: *metoda studiului bibliografic* (pentru cunoașterea fondului de bază științific din care face parte tema), *metoda evaluării*, *metoda experimentului* pentru verificarea ipotezei, *metoda statistico-matematică* folosită pentru calculul indicilor, prelucrarea rezultatelor măsurării și în indicatori apreciere, și *metoda grafică*, folosită în această activitate de cercetare pentru a sublinia semnificația datelor prelucrate și pentru interpretarea sugestivă a fenomenelor evidențiate.

Intervenția aplicativă a grupei de experiment s-a desfășurat la Școala

Generală „Ion Creangă”, iar a grupei de control la Colegiul Tehnic „Nicolae Vasilescu Karpen” din Bacău, începând cu data de 02 octombrie 2013 pe o perioadă de 8 luni de zile. Lecțiile de antrenament au fost efectuate de 2 ori pe săptămână, timpul efectiv de lucru fiind de o oră pentru fiecare lecție.

3. Rezultate și discuții

Rezultatele înregistrate la probele de control au fost centralizate în tabelul 1 și reprezentate grafic în graficele 1 - 6.

Tabel 2. Analiza comparativă a progreselor înregistrate la grupa de experiment și control la probele motrice

Progres	Media aritmetică	Abaterrea standard	Coefficientul de variabilitate
Alergare viteză 5m experiment	-0.1218	-0.02528	-0.0076
Alergare viteză 5m control	-0.0475	0.00053	0.0032
DIF Exp-Con	0.0743	0.02581	0.0108
Alergare viteză 10m experiment	-0.3239	0.04199	0.0306
Alergare viteză 10m control	-0.2032	-0.02971	-0.0035
DIF Exp-Con	0.1207	-0.0717	-0.0341
Hexagon experiment	-3.2246	-0.54826	0.1700
Hexagon control	-2.1050	-0.0516	0.0245
DIF Exp-Con	-1.1196	0.04999	-0.1455
Mobilitate experiment	-0.3929	0.54795	0.0253
Mobilitate control	-2.4286	0.84101	-31.1925
DIF Exp-Con	-2.0357	0.29306	-31.2178
Ridicări experiment	3.1786	-1.27202	-0.0585
Ridicări control	1.9286	-0.94845	-0.04
DIF Exp-Con	-1.25	0.32357	0.0185
Aruncare minge cu două mâini deasupra capului experiment	0.6215	0.08883	-0.033
Aruncare minge cu două mâini deasupra capului control	0.1035	-0.03175	-0.0154
DIF Exp-Con	-0.518	-0.12058	0.0176
Aruncare minge cu două mâini backhand experiment	0.6322	-0.15612	-0.0761
Aruncare minge cu două mâini backhand control	0.3196	-0.08236	-0.0387
DIF Exp-Con	-0.3126	0.07376	0.0374
Aruncare minge cu două mâini forehand experiment	0.4589	-0.12772	-0.0583
Aruncare minge cu două mâini forehand control	0.275	-0.04075	-0.025
DIF Exp-Con	-0.1839	0.08697	0.0333

*Legendă- DIF Exp-Con – diferență experiment-control

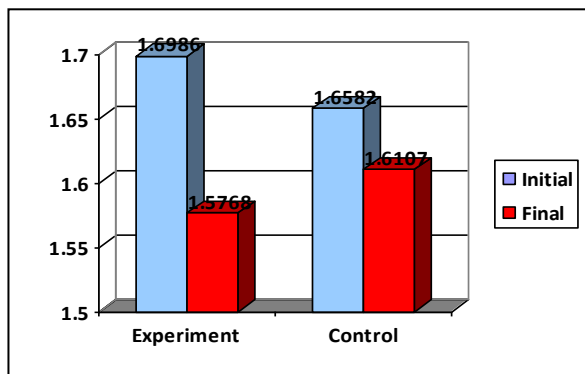


Figura 6. Media aritmetică la proba alergare de viteză pe 5 m

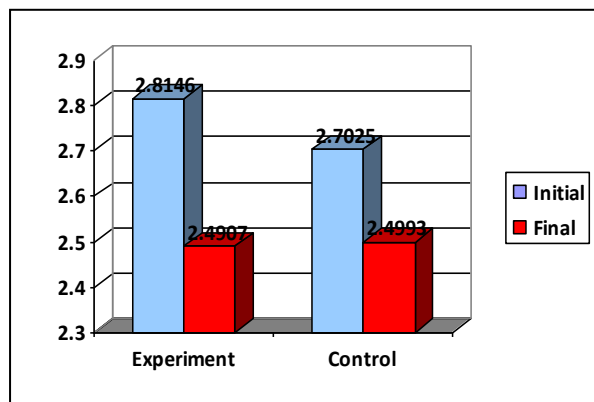


Figura 7. Media aritmetică la proba alergare de viteză pe 10 m

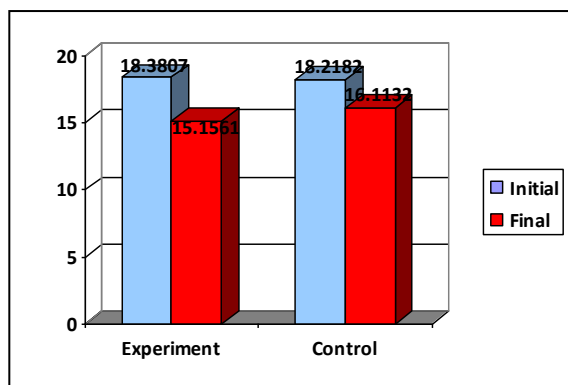


Figura 8. Media aritmetică la testul hexagon

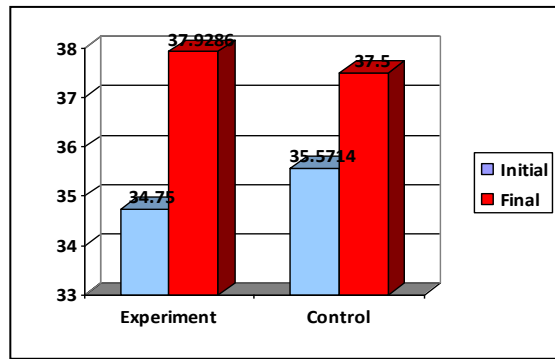


Figura 9. Media aritmetică la proba ridicării din culcat dorsal cu genunchii îndoiți

Din analiza datelor în ceea ce privește progresul mediilor aritmetice ale grupelor experimentale și de control la fiecare probă aptitudinală se extrag următoarele observații:

- la proba *alergarea de viteză 5 m* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,12 s, iar grupa de control a înregistrat un progres de 0,04m, ceea ce indică faptul că grupa experiment a progresat mai mult decât grupa experimentală cu 0,08 s;

- la proba *alergarea de viteză 10 m* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,32 s, iar grupa de control a înregistrat un progres de 0,20 s, ceea ce indică faptul că grupa experiment a progresat mai mult decât grupa de control cu 0,08 s;

- la proba *hexagon* grupa experimentală a înregistrat un progres de 3,22, iar grupa de control a înregistrat un progres de 2,10, ceea ce indică faptul că grupa de experiment a progresat mai mult decât grupa de control cu 1,12;

- la proba *mobilitatea coloanei vertebrale* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,39, iar grupa de control a înregistrat un progres de 2,42, ceea ce indică faptul că grupa de control a progresat mai mult decât grupa experiment cu 2,03;

- la proba *ridicări din culcat dorsal cu genunchii îndoiți* grupa experimentală a înregistrat un progres de 3,17, iar grupa de control a înregistrat un progres de 1,92, ceea ce indică faptul că grupa experiment a progresat mai mult decât grupa de control cu 1,25 m;

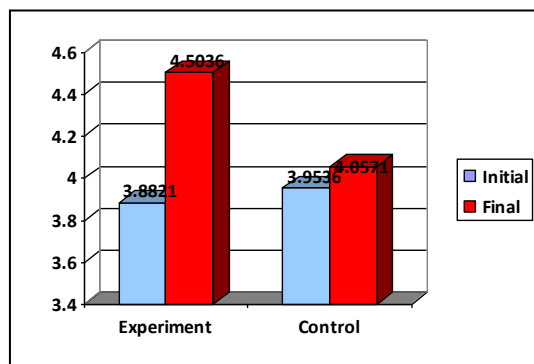


Figura 10. Media aritmetică la proba aruncarea mingii medicinale

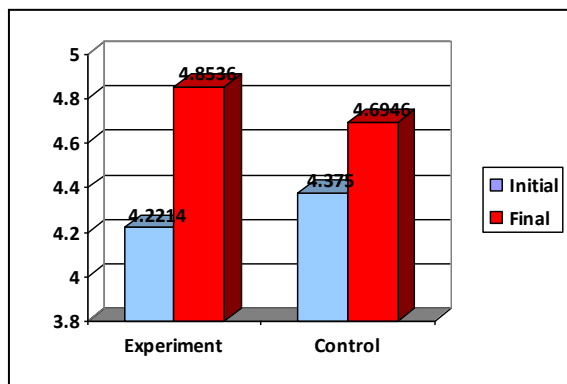


Figura 11. Media aritmetică la proba aruncarea mingii cu două mâini (backhand)

- la proba *aruncarea mingii cu două mâini de deasupra capului* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,62 m, iar grupa de control a înregistrat un progres de 0,10 m, ceea ce indică faptul că grupa experiment a progresat mai mult decât grupa de control cu 0,52 m;

- la proba *aruncarea mingii cu două mâini (backhand)* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,63 m, iar grupa de control a înregistrat un progres de 0,31 m, ceea ce indică faptul că grupa de experiment a progresat mai mult decât grupa de control cu 0,32 m;

- la proba *aruncarea mingii cu două mâini (forehand)* grupa experimentală a înregistrat un progres de 0,45 m, iar grupa de control a înregistrat un progres de 2,67 m, ceea ce indică faptul că grupa de control a progresat mai mult decât grupa experiment cu 0,27 m.

Discuții

În articolul publicat în revista ITF Coaching and Sport Science (2015, numărul 52), cu titlul: Dezvoltarea mobilității la tinerii jucători de tenis, Berdejo (Manchester Met, UK) și González (2015, as cited in Ciuntea, 2015), (UCLM, Spania) autorii spun că mobilitatea este crucială în tenis. Multe leziuni ale membrilor inferioare la jucătorii tineri apar datorită flexibilității scăzute. Prezentul articol subliniază importanța dezvoltării mobilității la tinerii jucători de tenis și va contribui la prevenirea accidentărilor la etapele ulterioare în formarea carierei de jucător profesionist.

În articolul publicat în revista ITF Coaching and Sports Science Review (2007, număr 43) cu titlul: Coordonarea diferențială și pregătirea rapidă pentru jocul picioarele din tenis, Ulrike Benko și Lindinger (2007, as cited in Ciuntea, 2015) (Universitatea din Salzburg, Austria) susțin ca metode de antrenament tenis 10 este utilă pentru dezvoltarea și îmbunătățirea jocului de picioare din tenis.

4. Concluzii

Studiul nostru a urmărit să analizeze impactul avut de metoda Tenis 10 asupra dezvoltării motrice generale a copiilor; astfel se desprind următoarele concluzii:

- *se confirmă ipoteza* conform căreia folosirea pe o perioadă de 8 luni a metodei Tenis10, determină creșterea dezvoltării motrice și a capacității de adaptare la efort;

- în urma testării capacităților motrice generale se observă o dinamică pozitivă în ceea ce privește mediile aritmetice obținute la testarea finală față de cea inițială, ceea ce denotă o evoluție a capacităților motrice a subiecților testați din ambele grupe;

Ca o concluzie generală, copiii cu vârste până în 10 ani sunt avantajați de aplicarea metodei Tenis 10, pentru că această metodă presupune redimensionarea în trepte a echipamentului utilizat, ținând cont de capacitatea lor fizică de a ajunge la minge în timp util și de a o expedia peste fileu. Metoda este atractivă și eficientă, conducând la atragerea unui număr din ce în ce mai mare de copii, interesați să joace tenis cât mai frecvent.

