

STUDY REGARDING THE COMPLEXITY OF PHYSICAL TRAINING IN BADMINTON

Milon Alexandra Gabriela^{1*},

¹*"Vasile Alecsandri" University of Bacău, Calea Mărășești nr. 157, 600115, România*

Keywords: *badminton, physical training, training*

Abstract

Badminton is a complex sport, and in order to have very good results, an athlete must be well prepared, physically and technically. A badminton player must have excellent moves in order to reach a higher level of performance. 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. The duration of a badminton game varies between 30 and 90 minutes, with a very short cool-down period. The physical training of the badminton players is essential during competitions, and it can help improve the performances. But in order to be a complex badminton player, an athlete needs, besides a good physical training, a good technical training, and not in the least, the right tactical approach.

1. Introduction

Because badminton is a new sport in Romania we don't have many informations about the bases of physical training. Although the national and international results are numerous, there are very few papers and scientific researches in this field, that is why we can say that in Romania, practice came before theory.

Many coaches do not give much importance to badminton players' general physical training, thinking that a specific physical training, a good stroke technique and good movements on the court are enough.

According to Ochiană N., (2006, p. 43), "a badminton player requires a certain level of strength, power, stamina, and flexibility. Certain studies suggest that the most important fitness components in badminton are the player's aerobic and anaerobic capacity, because the game very physically demanding." Badminton is a sport where moving on the court is very important, but in order to improve that, the athletes must be very well trained, physically. In other words, court movements and great performances are based on physical training.

This, in return, must be tightly correlated with the technical, tactical, and psychological training. It is not enough for a player to be very good technically, if he she is not well trained physically, and vice versa.

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

According to Bompa T, (2002, p. 53), "physical training is one of the most important factors, and in some cases, the most important, of sports training for achieving great performances. In a well-organized training program, physical training is performed in the following succession: general physical training, specific physical training, a high level of bio-motor skills. The athletes go through the first two stages during their training period, when a solid basis is offered. The third stage happens during the competition period, when the goal is to maintain what has been previously gained, and perfect the necessary skills."

The main goal of the general physical training, no matter the sport, is to increase the effort capacity. The specific physical training is based on the general physical training, aiming mainly to physically develop the athletes in accordance with the physiological and methodical particularities of the sport. The third stage, of perfecting the bio-motor skills varies according to the competition program.

According to Donald C. Fernhall P. and B., (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. There are several techniques that are necessary for the athletes to learn court movements in a correct way. The coaches should concentrate first on the players' correct learning of the strokes, and then the movements. Because movement in badminton is done through various types of walking, running and jumping, there are many exercises through which the proper steps can be learned. Forward and backward sprinting, sideways running, forward-sideways running, 2 steps right, 2 steps left, various jumps, as well as any other exercises that require speed, explosive changes of direction, jumps, can help the athletes improve their court movement."

According to Golds M., (2002, p. 59), "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."

Golds M., (2002, p. 59), divides court movement according to the following criteria: push shot, moving toward the middle of the court, moving toward the front of the court - forehand and backhand, moving toward the back of the court - forehand and backhand, and moving toward the sides of the court - forehand and backhand.

According to Ochiană N., (2006, p. 52), "movements are performed running forwards, sideways, or backwards, if the shuttlecock is sent towards the side of the court, the player must perform a side jump with a lunge."

Beside these movements that are the most important in badminton, there are types of movements, such as: chassés, forward, backward, side lunges, and jumps. Because this is also a sport in which the movement and reaction speed is very important, the movement skills are required to develop since a young age. If at

first, right after the selection period, the children learn the main steps required for basic movement on the court, they also learn it through specific track and field movements. In order to learn correctly their steps, the children must know some minimal track and field exercises, mainly running and jumping, which, adapted to badminton requirements, can help them develop their movement speed.

2. Material and methods

The purpose of this paper is to identify the opinion of the badminton specialists, and athletes regarding the complexity and importance of physical training in badminton.

In this study, we started from the following hypothesis:

Presumably, an improvement in the badminton physical training can lead to an increase in the quality of the performances.

The *research tasks* were to:

- identify the general and specific training plans in various School Sports Clubs;
- identify the research subjects; observe the subjects during training;
- extract the conclusions for this study and elaborate the paper.

The *research methods* we used were: study of professional literature, the questionnaire inquiry, the conversation and the observation.

The subjects of this research were badminton players from various Romanian sports clubs, aged between 10 and 14 years old, some of them being members of the national team.

3. Results and Discussions

The questionnaire representing the base of our research consisted of 15 questions, but in this paper we will present only the most relevant ones. All the questions envisaged the athletes' general and specific physical training.

First question want to proof if the physical training using track and field means can improve the specific physical training. With regards to this question, 38 of the interviewees think that physical training using track and field means can contribute to the improvement of the specific physical training, 3 people do not think that, and 9 persons said "maybe." After we centralized the results we can say that the physical training using track and field means can improve the specific physical training.

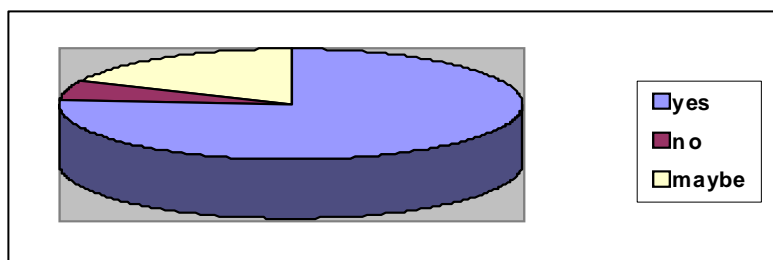


Figure 1. Results from item no. 1, the connection between athletics and physical training by means of specific physical preparation in badminton

Another question wants to find the optimal age to start the physical training in badminton. With regards to question 2, 20 persons think that physical training with track and field means can be introduced to children younger than 10, nine think that physical training must start after the age of 10, while 11 of the interviewees believe that 10 years old is the optimal age to begin physical training. After centralized the results we can say that most of the coaches start the physical training with track and field means before ten years old.

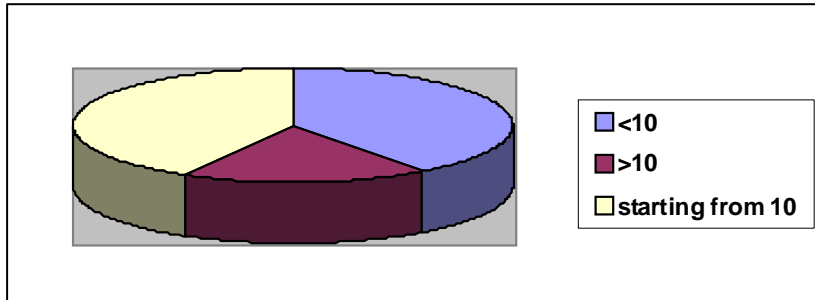


Figure 2. Results from item no. 2, considering the optimal age to start physical training in badminton by athletics means

Next item wants to see if the results of the badminton players can be improve with the help of the physical trainings. With regards to this question, most of the people who were questioned, 40 of them, agree that the general and specific physical training helps improve the athletes' results, 3 persons think that physical training is not that important for athletes, and 7 don't really know whether physical training can really improve or not the athletes' results. After centralized the results from these item we can say that with a good physical preparation you can improve your results.

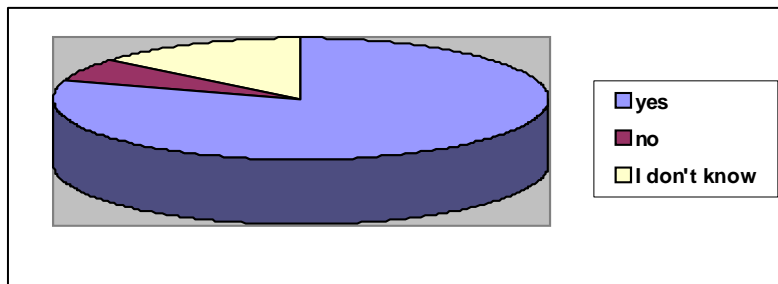


Figure 3. Results from item no. 3, following the physical training role to improve the performance

At next item I want to see if we cant prevent injury with a good physical training. With regards to this question, 43 people believe that a good physical training can reduce the risk of injury, 2 persons do not believe that, and 5 persons answered "I don't know." After I centralized the results I can say that we can prevent injury with a good physical preparation.

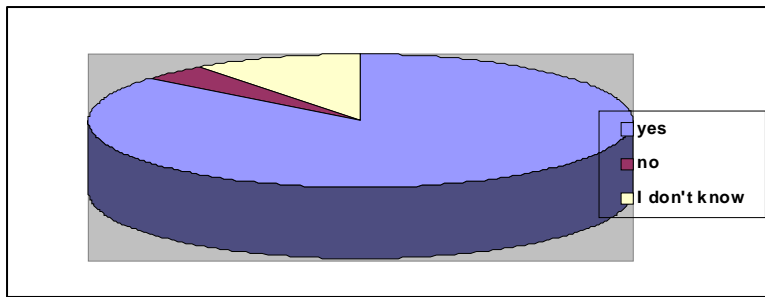


Figure 4. Results from item no. 4, following injury prevention with physical training

At the last item I want to see if there is a relationship between general and specific physical preparation. With regards to this question, 41 persons believe that physical and specific training can be combined for 10-14 year-old children, 2 persons think that the two types of training cannot be combined for that age, while 7 people answered "I don't know." After I centralized the results I can say that most of the coaches say that it is important to be a relationship between general and specific physical preparation.

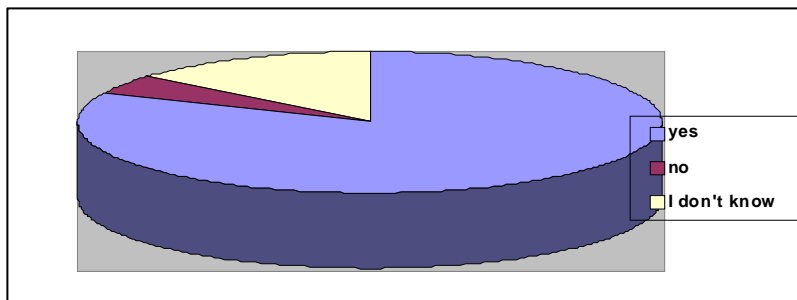


Figure 5. Results from item no.5, the relationship between general and specific physical preparation

4. Conclusions

Badminton is a complex sport, and in order to get results, bot nationally and internationally, the players must be very well trained, physically and technically.

In order to become complex badminton players, they must be able to combine all the motor skills that a good badminton player needs: strength, speed, stamina, dexterity.

It is very important for an athlete to be very well trained physically also because of the high number of games he/she may have during one day of competition; there are athletes who have, in one single day, from 6 to 8 games, with a duration from 30 minutes to 1 hour and a half.

In conclusion, we can say that an athlete cannot have great performances if he/she does not have a good physical training.

After centralized the results I can say that fro 50 persons ho answer to the questions, 38 think that physical training using track and fields means is important for the specific physical preparation for badminton players, 40 of them think that

the players can improve their results with a good physical preparation and 43 of them think that the players can prevent injury with physical preparation.

References

1. BOMPA, T. (2002). *Teoria și metodologia antrenamentului – periodizarea*, București: Ex. Ponto;
2. CARTWRIGHT, L. A., PITNEZ, W. A. (2005). *Fundamentals of Athletic training*, Human Kinetics;
3. GOLDS, M. (2002). *Badminton. Skills of the game*, The Crowood Press Ltd, Ramsbury;
4. GRICE, T. (1996). *Badminton – Steps to Success*, Human Kinetics;
5. HERNANDEZ, M. (1995). *Manuales para la enseñanza, Iniciación al Badminton*, Editorial Gymnos;
6. OCHIANA, N. (2006). *Badminton – Curs pentru studenții Facultăților de Educație Fizică*, Iași: Pim;
7. PAUP, D. C., FERNHALL, B. (2000). *Skills, drills and strategies for badminton*, Arizona: Halcomb Hathaway.

STUDIU PRIVIND COMPLEXITATEA PREGĂTIRII FIZICE ÎN JOCUL DE BADMINTON

Milon Alexandra Gabriela¹,

¹ Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău, Calea Mărășești nr. 157, 600115, România

Cuvinte cheie: *badminton, physical training, training*

Rezumat

Badmintonul este un sport complex, și pentru a putea obține rezultate cât mai bune, un sportiv trebuie să fie foarte bine pregătit din punct de vedere fizic, dar și tehnic. Pentru a ajunge la un nivel cât mai înalt, un badmintonist are nevoie de o deplasare excelentă în teren. Badmintonul este un sport foarte rapid, unde fluturașul este lovit o dată la 5 secunde, sau mai puțin, ceea ce înseamnă că jucătorul are la dispoziție aproximativ 2-3 secunde pentru un start rapid, deplasarea și poziționarea corectă pentru lovitură și executarea loviturii. În același timp, are la dispoziție cam o secundă pentru a reveni la mijlocul terenului în poziția inițială și a se pregăti pentru următoarea lovitură.” Durata unui meci de badminton este destul de mare, aceasta oscilează între 30 și 90 de minute, dar în același timp, perioada de recuperare este foarte scurtă. Pregătirea fizică a jucătorilor de badminton esențială în timpul competițiilor și poate ajuta la îmbunătățirea performanțelor. Dar pentru a putea fi un jucător de badminton complex, pe lângă o bună pregătire fizică, sportivii au nevoie și de o bună pregătire tehnică, și nu în ultimul rând de o abordare corectă din punct de vedere tactic.

1. Introducere

Badmintonul este un joc sportiv relativ nou care s-a dezvoltat în România începând cu anii '70, din cauza informațiilor sărace foarte mulți antrenori nu știu

cum să pună bazele pregătirii fizice. Deși rezultatele pe plan național și pe plan internațional sunt destul de numeroase, lucrările de specialitate și cercetările științifice sunt destul de sărace, din această cauză putem spune că în România practica a luat-o înaintea teoriei.

Foarte mulți antrenori pun pe planul doi, pregătirea fizică generală a badmintoniștilor, considerând că unui jucător de badminton îi este suficientă o bună pregătire fizică specifică, o tehnică de lovire bună și o deplasare corectă în teren.

După Ochiană N., (2006, p. 43), “un jucător de badminton trebuie să aibă un anumit nivel de forță, putere, rezistență și flexibilitate. Anumite studii arată că cele mai importante componente ale condiției fizice în jocul de badminton sunt capacitatea aerobă și cea anaerobă ale jucătorului deoarece jocul solicită mult din punct de vedere fizic”.

Badmintonul este un sport unde deplasarea în teren este foarte importantă, dar pentru a putea fi îmbunătățită, sportivii trebuie să fie foarte bine pregătiți din punct de vedere fizic. Deci, cu alte cuvinte, la baza deplasării în teren și a performanțelor deosebite stă pregătirea fizică. În schimb pregătirea fizică trebuie să fie în strânsă legătură cu pregătirea tehnică, tactică și psihologică. Nu este suficient ca un jucător să fie foarte bun din punct de vedere tehnic, dacă nu este pregătit din punct de vedere fizic, și invers.

După Bompa T., (2002, p. 53), “Pregătirea fizică este unul dintre cei mai importanți factori și, în unele cazuri, cel mai important ingredient al antrenamentului sportive în atingerea mării performanțe. Într-un program de pregătire bine organizat, pregătirea fizică se dezvoltă în următoarea succesiune: pregătirea fizică generală, pregătirea fizică specifică, un nivel înalt al calităților biomotrice. Sportivii dezvoltă primele două faze în timpul perioadei pregătitoare, când își construiesc o bază solidă. A treia fază este specifică perioadei competiționale, când obiectivul este menținerea a ceea ce s-a câștigat anterior și perfecționarea calităților necesare.” Pregătirea fizică generală, indiferent de sportul practicat are ca principal obiectiv creșterea capacității de efort. Pregătirea fizică specifică, se construiește pe baza pregătirii fizice generale și are ca principal obiectiv dezvoltarea fizică a sportivilor în concordanță cu particularitățile fiziologice și metodice ale sportului. Cea de a treia etapă, a perfecționării calităților biomotrice specifice variază în funcție de programul competițional.

Donald C., Fernhall P. and B., (2000, p. 64) afirmă că „pentru a ajunge la un nivel cât mai înalt, un badmintonist are nevoie de o deplasare excelentă în teren. Badmintonul este un sport foarte rapid, unde fluturașul este lovit odată la 5 secunde sau mai puțin, ceea ce înseamnă că jucătorul are la dispoziție cam 2-3 secunde pentru un start rapid, deplasarea și poziționarea corectă pentru lovitură și executarea loviturii. În același timp, are la dispoziție cam 1 secundă pentru a reveni la mijlocul terenului în poziția inițială și a se pregăti pentru următoarea lovitură. Există câteva tehnici necesare pentru ca sportivii să învețe corect deplasarea în teren. Este recomandat ca mai întâi antrenorii să se concentreze asupra însușirii corecte a loviturilor, și mai apoi a învățării deplasării în teren. Deoarece deplasarea în badminton se face prin diferite variante de mers, alergări și sărituri, există multe exerciții prin care se pot învăța pașii în teren.

Alergările de viteză cu fața, dar și cu spatele, alergările laterale cu pași adăugați sau încrucișați, alergare cu pași adăugați, înainte-oblic, 2 pași dreapta, 2 pași stânga, diferite sărituri, ca și orice alte exerciții care necesită viteză, schimbări explozive de direcție, sărituri, pot ajuta sportivii pentru a-și îmbunătăți deplasarea în teren.”

După Golds M., (2002, p. 59) “un jucător de badminton de succes are nevoie de calități excelente în ceea ce privește jocul de picioare și deplasarea pentru a-i permite să acopere terenul în mod eficient și să dețină controlul. Aceste calități îl ajută pe jucător nu numai să ajungă la fluturaș rapid, ci și să controleze fluturașul atunci când execută loviturile și să se replieze rapid după executarea loviturii”.

Golds M., (2002, p. 59), împarte deplasările în teren după următoarele criterii: startul prin împingere, deplasarea spre mijlocul terenului, deplasarea în partea din față a terenului – forehand și backhand, deplasarea în partea de fund a terenului - forehand și backhand și deplasarea în părțile laterale ale terenului – forehand și backhand.

După Ochiană N., (2006, p. 52), „deplasările se fac prin alergare înainte, lateral sau cu spatele spre direcția de deplasare, dacă fluturașul este trimis spre părțile laterale ale terenului, jucătorul trebuie să execute o săritură laterală cu fandare”.

Pe lângă aceste deplasări în teren care sunt cele mai importante mai există și alte tipuri de pași în teren cum ar fi: deplasarea prin pași adăugați, fandările înainte, înapoi, lateral, și săriturile. Deoarece este și un sport în care viteza de deplasare și de reacție sunt foarte importante, este indicat ca sportivii să stăpânească de la vârste cât mai mici deplasarea în teren. Dacă la început, imediat după perioada de selecție, copiii învață pașii principali pentru deplasarea de bază în teren, aceștia o învață și prin deplasări specifice atletismului. Pentru a învăța corect deplasarea în teren, copiii trebuie să aibă noțiuni minime din atletism, în principal din școala alergării și școala săriturii, după care cu ajutorul exercițiilor din atletism, adaptate la cerințele din badminton, aceștia își dezvoltă din ce în ce mai bine viteza de deplasare în teren.

2. Material și metode

Scopul lucrării este de a identifica opinia specialiștilor din domeniu, asupra complexității și importanței pregătirii fizice în jocul de badminton.

Pentru a începe cercetarea de față, am plecat de la următoarea ipoteză.

Se presupune că, îmbunătățirea pregătirii fizice în jocul de badminton poate duce la creșterea performanțelor sportive.

Sarcinile cercetării au constat în:

- identificarea planurilor de pregătire fizică generală și specifică, din cadrul Cluburilor Sportive Școlare;
- identificarea subiecților supuși cercetării; observarea subiecților supuși cercetării în cadrul antrenamentelor ;
- desprinderea concluziilor cercetării și elaborarea lucrării.

Metodele de cercetare utilizate au fost: studiul materialului bibliografic, ancheta prin chestionar, conversația și observația.

Subiecții din cadrul cercetării, sunt jucători de badminton, legitimați la cluburi sportive din țară, cu vârsta cuprinsă între 10 și 14 ani, unii dintre ei sunt și componenți ai loturilor naționale.

3. Rezultate

Chestionarul care a stat la baza cercetării, este compus dintr-o serie de 15 întrebări, dar în această lucrare vom aborda doar întrebările cele mai concludente. Toate întrebările din chestionar, vizează aspecte privind pregătirea fizică generală și specifică a sportivilor.

Prima întrebare adresată specialiștilor din domeniu urmărește să scoată în evidență dacă pregătirea fizică prin mijloacele atletismului poate ajuta la îmbunătățirea pregătirii fizice specifice badmintoniștilor.

La acest item, 38 dintre cei chestionați consideră că pregătirea fizică prin mijloacele atletismului poate contribui la îmbunătățirea pregătirii fizice specifice, 3 persoane nu consideră că pregătirea fizică prin mijloacele atletismului poate ajuta la îmbunătățirea pregătirii fizice specifice, iar 9 persoane au răspuns că este posibil. În urma centralizării rezultatelor putem spune că pregătirea fizică prin mijloacele atletismului ajută la pregătirea fizică specifică badmintoniștilor.

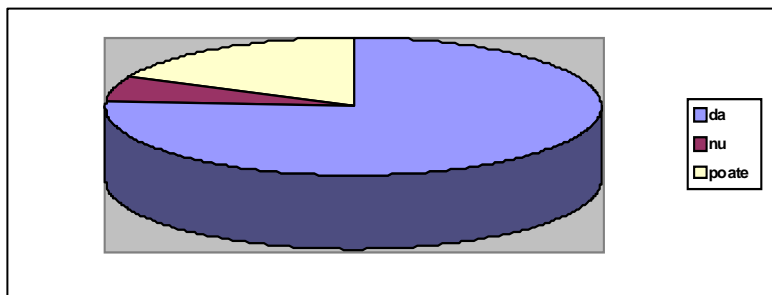


Figura 1. Rezultatele la itemul nr. 3, privind legătura dintre pregătirea fizică prin mijloacele atletismului și pregătirea fizică specifică badmintonului.

O altă întrebare se referă la vârsta optimă pentru începerea pregătirii fizice. La itemul numărul 2, 20 dintre persoane consideră că se poate introduce pregătirea fizică cu mijloace din atletism în cadrul antrenamentului și la copiii mai mici de 10 ani, 9 persoane consideră că pregătirea fizică trebuie începută după vârsta de 10 ani, iar 11 dintre cei intervievați consideră că vârsta de 10 ani este vârsta optimă pentru începerea pregătirii fizice. În urma centralizării rezultatelor reiese faptul că cei mai mulți antrenori încep pregătirea fizică cu mijloace specifice atletismului înainte de 10 ani.

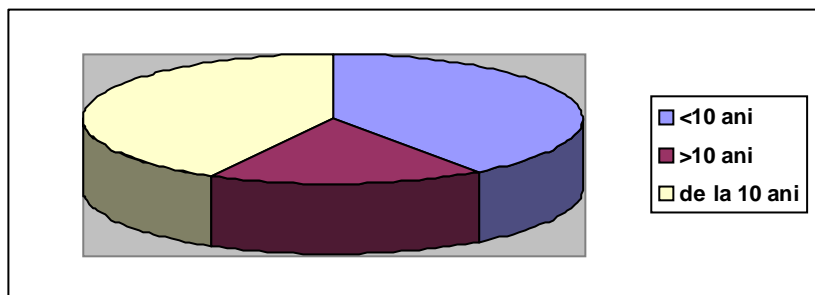


Figura 2. Rezultatele la itemul nr. 2, apreciind vârsta optimă pentru începerea pregătirii fizice în badminton prin mijloacele atletismului.

Următorul item urmărește să scoată în evidență dacă rezultatele sportivilor pot fi îmbunătățite cu ajutorul pregătirii fizice. La această întrebare majoritatea celor intervievați, în număr de 40, sunt de acord cu faptul că pregătirea fizică generală și specifică ajută la îmbunătățirea rezultatelor sportivilor, 3 persoane consideră că pregătirea fizică nu este atât de importantă în pregătirea sportivilor, iar 7 persoane nu sunt convinse dacă pregătirea fizică poate îmbunătăți rezultatele sportivilor sau nu. În urma centralizării răspunsurilor de la acest item reiese faptul că pregătirea fizică are un rol foarte important în îmbunătățirea rezultatelor.

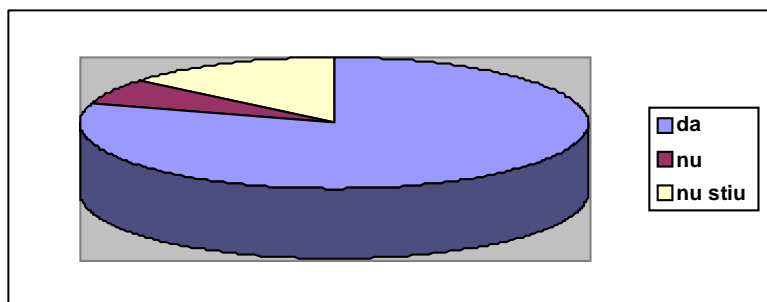


Figura 3. Rezultatele la itemul nr. 3, urmărind rolul pregătirii fizice în îmbunătățirea performanțelor.

La următorul item am urmărit să evidențiem rolul pregătirii fizice în reducerea riscului aparițiilor accidentărilor. La această întrebare, 43 de persoane consideră că o bună pregătire fizică poate reduce riscul accidentărilor, 2 persoane consideră că nu pot fi prevenite accidentările printr-o bună pregătire fizică, în timp ce 5 persoane nu știu. În urma centralizării rezultatelor putem spune că printr-o bună pregătire fizică se poate reduce riscul accidentărilor.

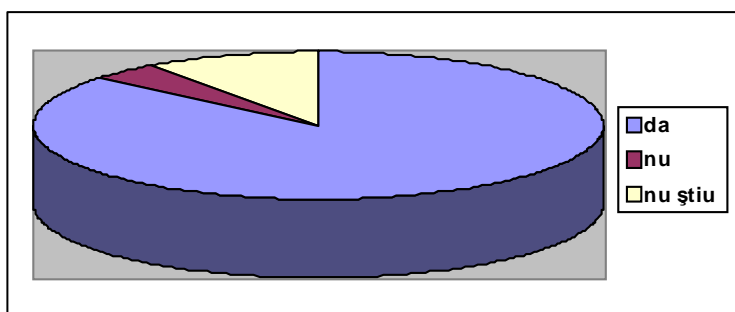


Figura 4. Rezultatele la itemul nr. 4, urmărind prevenirea accidentărilor cu ajutorul pregătirii fizice.

La ultimul item am urmărit legătura dintre pregătirea fizică generală și pregătirea fizică specifică. La această întrebare, 41 de persoane consideră că la copiii cu vârsta cuprinsă între 10-14ani, consideră că se poate combina în cadrul antrenamentelor pregătirea fizică generală cu pregătirea fizică specifică, 2 persoane consideră că cele două tipuri de pregătire nu pot fi combinate, în timp ce 7 persoane nu știu. În urma centralizării datelor putem spune că cei mai mulți dintre cei chestionați consideră că trebuie să existe o strânsă legătură între pregătirea fizică generală și

pregătirea fizică specifică.

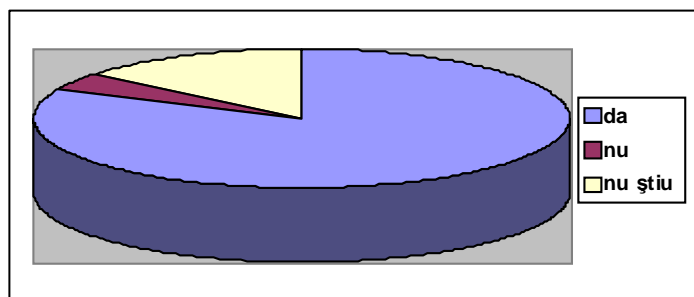


Figura 5. Rezultatele la itemul nr. 5, privind legătura dintre pregătirea fizică generală și specifică.

4. Concluzii

Badmintonul este un sport complex, iar pentru a obține rezultate, atât la nivel național, cât și la nivel internațional, jucătorii de badminton trebuie să fie foarte bine pregătiți din punct de vedere fizic dar și tehnic.

Pentru a putea deveni un jucător de badminton complex, aceștia trebuie să poată îmbina toate calitățile motrice necesare badmintoniștilor: forță, viteză, rezistență, îndemânare, detentă.

Este foarte important ca un jucător să fie foarte bine pregătit din punct de vedere fizic și din cauza multitudinii de meciuri pe care acesta le are pe durata unei zile de competiții, sunt sportivi care au într-o singură zi, de la 6 până la 8 meciuri, iar durata unui meci poate varia de la 30 de minute la 1 oră și jumătate.

În urma centralizării rezultatelor putem spune că dintre cei chestionați, în număr de 50, 38 consideră că pregătirea fizică prin mijloacele atletismului este foarte importantă pentru pregătirea fizică specifică badmintoniștilor, 40 dintre aceștia consideră că pot crește performanțele cu ajutorul pregătirii fizice și 43 de persoane consideră că printr-o bună pregătire fizică se poate reduce riscul accidentărilor.

Referințe bibliografice:

1. BOMPA, T. (2002). *Teoria și metodologia antrenamentului – periodizarea*, București: Ex. Ponto;
2. CARTWRIGHT, L. A., PITNEZ, W. A. (2005). *Fundamentals of Athletic training*, Human Kinetics;
3. GOLDS, M. (2002). *Badminton. Skills of the game*, The Crowood Press Ltd, Ramsbury;
4. GRICE, T. (1996). *Badminton – Steps to Success*, Human Kinetics;
5. HERNANDEZ, M. (1995). *Manuales para la enseñanza, Iniciacion al Badminton*, Editorial Gymnos;
6. OCHIANA, N. (2006). *Badminton – Curs pentru studenții Facultăților de Educație Fizică*, Iași: Pim;
7. PAUP, D. C., FERNHALL, B. (2000). *Skills, drills and strategies for badminton*, Arizona: Halcomb Hathaway.