

Original Article

Maintaining the Motor Capacity of Military Firefighters Through the Football Game

Loluță Adrian Gabriel ^{1*}

¹State University of Physical Education and Sport, Chișinău, Republic of Moldova

DOI: 10.29081/gsjesh.2022.23.2.05

Keywords: *firefighters, football, motor skills, equipment, ball.*

Abstract

The aim of this research was to identify new ways of attracting and stimulating the body to maintain the motor capacity of operational personnel in professional structures for emergencies, namely military firefighters using the game of football. The experiment took place on duty and had as subjects about 40 military personnel, to which the tactics and technique specific to the game of football were applied. After completing the motor training performed and carried out on the synthetic sports field inside the unit, as well as when the weather conditions are unfavorable or in the cold season, respectively in the car garage, we can say that the staff on duty keeps their's motor capacity at the normal parameters for the successful completion of the missions entrusted to him through the game of football.

1. Introduction

The specialized physical training of military firefighters within the Inspectorate for Emergency Situations "Nicolae Iorga" of Botoșani County must ensure the increase of motor skills of the staff, as well as the harmonization of teamwork, by going through circuits, individually or as a team to develop the skills necessary to perform specific techniques and maneuvers (MAI, 2004).

This training of non-commissioned officers within the operative structures of the Ministry of Administration and Interior is one of the main activities to support the fulfillment of their duties and missions in order to orient physical activity towards the formation and development of motor capacity and mental qualities in the cognitive, volitional and affective spheres. of the personnel, necessary for the accomplishment of the entrusted missions (Torje, 2005; Cârstea, 1997).

One of the basic factors for performing many of the motor actions is the ability to exert physical effort, which generally means the body's ability to perform a mechanical work as high as possible and to keep it as long as possible (M.I, 1989).

*E-mail: lolutaadrian@yahoo.com, tel.+40743760212

2. Material and methods

The purpose of the research: the purpose of this research was to identify new ways of attracting and stimulating the body regarding the maintenance of the motor capacity of operative personnel within the professional structures for emergency situations, namely military firefighters using the game of football (Antohi, & Antohi, 1998).

Research hypothesis: I proposed to design a program of motor circuits through sports games, namely football (Miu, & Velea, 2002) applied as an independent variable to a group of military firefighters in the training year on a sample of 321 military personnel.

Through this paper, I wanted to demonstrate to what extent military firefighters are prepared through the complexity and diversity of physical exercises specific to the weapon, in order to be able to face the actions in this case, actions encountered both in the training activity and through the missions specific to the activity profile: extinguishing fires, release, medical assistance (SMURD), rescues from different environments, etc.

The study was conducted on duty and had as subjects about 40 military personnel (MapN, 1995), to which the tactics and technique specific to the game of football were applied. The military personnel involved worked fully equipped with personal protective equipment consisting of nomex-type water protection suit, intervention boots / boots, seat belt, protective helmet, protective gloves, hood, flashlight and compressed air respirator, the activity taking place on the sports field or training plateau of the Botoșani Fire Brigade (ISU, 2021).

They had to support an exercise to maintain physical condition in order to establish the level of motor capacity related to the scales and grades according to table no.1 applied through the game of football.

For safety reasons, it is recommended that performers do not run during the game, following the dosage of effort during it, taking into account personal level of fitness, environmental conditions and general levels of fatigue.

The research methods used being: studying the literature, direct observation, experiment, comparison, statistical-mathematical analysis (Chirazi, 2002; Nicu, 2002).

The training (Dragnea, 1996), consist in making the "Football" game (Cojocariu, 2010), as follows:

- a flat surface area (sports field of the subunit) is required, marked by two areas (rectangular or square) that have a common line;
- the participants are divided into two teams, equal in number;
- a material base is provided consisting of soccer balls, soccer goals, stopwatch, whistle, vests, etc.;
- the two teams face each other on the line, with the edges of the field evenly divided, are not allowed to cross the line and must kick the soccer ball until they score a goal in one of the 2 goals;
- the player with the ball passes to a teammate or shoots at goal
- it is forbidden to touch the ball at the level of the arms,
- the game can end in two ways:

- within a time set by the person conducting the training (between 5 - 15 min.);
- until a team scores the most goals during the match.

Figure no.2 shows the demonstration scheme of the football game regarding the training and continuous development of the motor capacity of the intervention personnel.

The experiment was carried out in two stages: the ascertaining experiment with a number of 321 subjects (non-commissioned officers), from the sub-units of the inspectorate, and the formative experiment – with a number of 40 military personnel on duty.

The experiment is a logical and systematic approach of scientific research, with a confirmatory and formative character, which involves the creation of new situations, which promote changes in the development of educational actions, in order to confirm or refute the working hypothesis launched in the investigative approach launched (Epuran, 1996).

In order to carry out the pedagogical experiment, it was aimed to verify the effectiveness of the implementation, within the physical education sessions, of the experimental methodology of diversified application of the content of the physical training means for the improvement of the training program for military firefighters within the "Nicolae Iorga" County Emergency Situations Inspectorate Botoșani (Popa & Vespan, 1989).

3. Results and Discussions

Following the exercise of maintaining the physical condition in order to establish the level of motor capacity with a high degree of difficulty, we can say that the staff engaged in this activity has significantly improved their motor capacity according to figure no.1.

Table 1. Scales established for the level of motor capacity of military firefighters

Performance / time - min.	Basic note	Note / Qualification / Pulse		
+15.00	10	10 / Ex. / < 170	9.75 / FB / 170 - 180	8.75 / B / > 180
14.00 – 15.00	9,50	9,50 / FB / < 170	8,50 / B / 170 - 180	7,50 / B / > 180
13.00– 14.00	9,00	9,00 / FB / < 170	8,00 / B / 170 - 180	7,00 / B / > 180
12.00 – 13.00	8,50	8,50 / B / < 170	7,50 / B / 170 - 180	6,50 / C / > 180
11.00 – 12.00	8,00	8,00 / B / < 170	7,00 / B / 170 - 180	6,00 / C / > 180
10.00– 11.00	7,50	7,50 / B / < 170	6,50 / C / 170 - 180	5,50 / M / > 180
9.00 – 10.00	7,00	7,00 / B / < 170	6,00 / C / 170 - 180	5,00 / M / > 180
8.00– 9.00	6,50	6,50 / C / < 170	5,50 / M / 170 - 180	4,50 / NC / > 180
7.00 – 8.00	6,00	6,00 / C / < 170	5,00 / M / 170 - 180	4,00 / NC / > 180
6.00 – 7.00	5,50	5,50 / M / < 170	4,50 / NC / 170 - 180	3,50 / NC / > 180
5.00 – 6.00	5,00	5,00 / M / < 170	4,00 / NC / 170 - 180	3,00 / NC / > 180

Grille for transformation notes in theratings: Exceptional-E = 10; Very good-FB = 9,00-9,99; Good -B = 7,00-8,99; Suitable-C = 6,00-6,99; Mediocre-M = 5,00 - 5 99; Incorrect-NC = 1,00 - 4,99.

Therefore, one of the basic factors for performing many of the motor actions is the capacity for physical effort, which, in general, means the body's ability to perform a mechanical work as high as possible and keep it as long as possible short (MI, 1989).

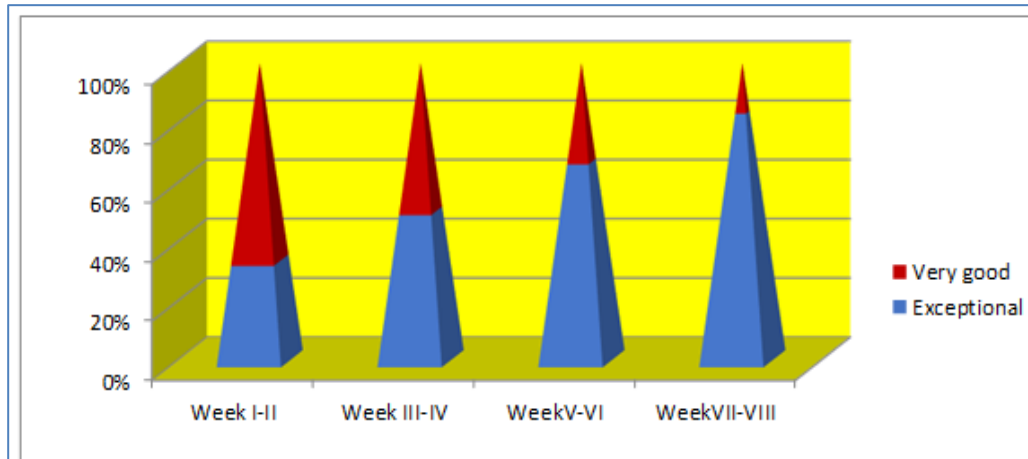


Fig.1. *The evolution regarding the dynamics of increases of the motor capacity by days/weeks.*

As can be seen in figure no. 1, the results obtained by operative non-commissioned officers evaluated after the tests, I highlight that an increasingly large group of employees obtained the qualification "excellent" during the 8 weeks, a fact due to the intensification of the process of physical training carried out within the subunits according to the scales and grades in table no.1.

Following the completion of the training circuit and the evaluation of the level of motor capacity, we found an increase in physical performance and an improvement in the response time during interventions in emergency situations, this being necessary for the fulfillment of the duties and missions of the operational staff of the inspectorate, as well as recommending the following appearance:

- consulting specialized works to obtain the necessary information and to carry out the activity in a professional manner, the only way to achieve the desired results;
- the circuits should be done on a rested body, with repetitions, adapted to the particularities of age and experience;
- circuits are done at a slow pace in the beginning, aiming to reach an accelerated pace;
- the need for several hours of training, in a continuous and systematized form.

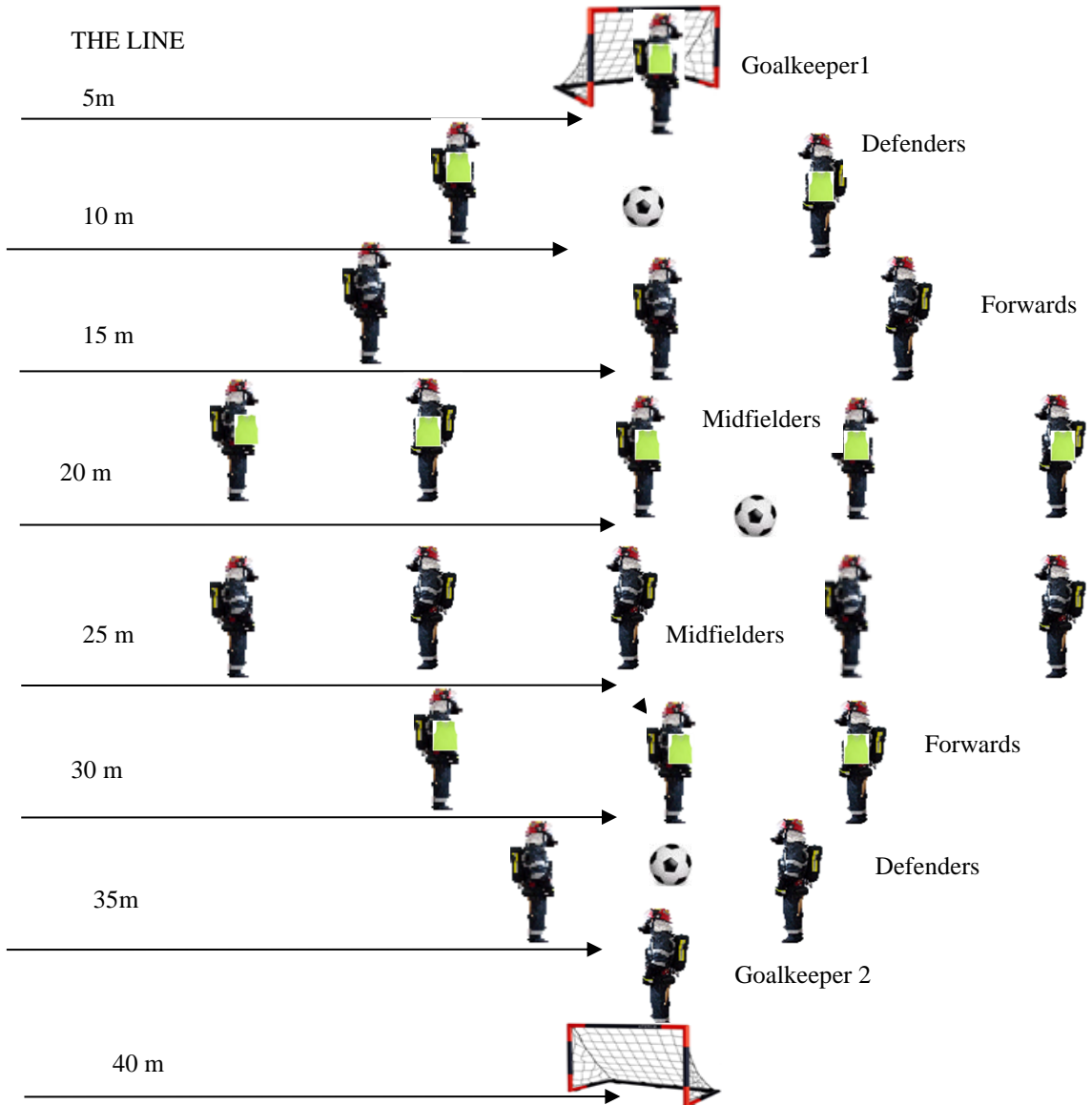


Figure 2. Demonstration scheme of the football game

4. Conclusions

After completing the motor training performed and carried out on the synthetic sports field inside the unit, as well as when the weather conditions are unfavourable or in the cold season, respectively in the car garage, we can say that the staff on duty keeps their motor capacity at the normal parameters for the successful completion of the missions entrusted to him through the game of football (MapN, 1984). In this case we can say that the exercises designed and performed, as well as the conditions in which they were performed can maintain the optimal level of physical training of

military firefighters (M.I, 1989).

References

1. ANTOHI L., & ANTOHI N. (1998). *Fotbalul modern de la antrenament la joc*, Iași: Ed. Fundației Chemarea;
2. CÂRSTEA, Gh., (1997) *Educația fizică-teoria și bazele metodicii*. București: ANEFS, p.89;
3. CHIRAZI, M., (2002). *Curs – Metode de cercetare în educație fizică și sport*, Iași: Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”;
4. COJOCARIU, A., (2010). *Fundamente teoretice ale educației fizice și sportului*, Iași: Editura PIM;
5. DRAGNEA, A. (1996) *Antrenamentul sportiv*. Editura Didactica și Pedagogică, București;
6. EPURAN, M. (1996). *Metodologia de cercetare a activităților fizice în educație fizică și sport*. Vol I. 241 p. Bucuresti: FEST;
7. ISU. (2021). Ordinului Inspectorului General al Inspectoratului General pentru Situații de Urgență nr. 3/IG din 29.03.2021 *privind organizarea și desfășurarea pregătirii personalului operativ din subunitățile de intervenție ale serviciilor de urgență profesioniste – ISU 06/2021*;
8. MAI. (2004). Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 154 din 03.03.2004, *privind activitățile de educație fizică și sport în M.A.I.*;
9. MApN. (1984). *Regulamentul pregătirii fizice*, MapN, București - ediția 1984;
10. MApN. (1995). *Legea 80 din 11 iulie 1995 privind statutul cadrelor militare cu modificările și completările ulterioare*;
11. MI. (1989). Ministerul de Interne, Comandamentul Pompierilor - *Metodica instruirii de specialitate a subunităților de pompieri - Partea a II-a*, București;
12. MIU, Ș., & VELEA, F., (2002). *Fotbal – specializare*, București: Editura Fundației "Romania de Maine";
13. NICU, A. (2002). *Teoria și metodică antrenamentului sportiv modern*, București: Editura Fundației România de Mâine, p. 71;
14. POPA, I., & VESPAN, V. (1989). *Metodica organizării și desfășurării pregătirii fizice a cadrelor din unitățile Ministerului de Interne*. București.
15. TORJE, D.C., (2005). *Teoria și metodică pregătirii în domeniul educației fizice a personalului M.A.I*, autor, București: Editura Ministerului Afacerilor Interne.

Menținerea Capacității Motrice a Pompierilor Militari prin Jocul de Fotbal

Loluță Adrian Gabriel ¹

¹Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

Cuvinte cheie: *pompieri, fotbal, capacitate motrică, echipament, minge.*

Rezumat

Scopul acestei cercetări a fost de a identifica noi modalități de atragere și stimulare a organismului privind menținerea capacității motrice a personalului operativ din cadrul structurilor profesionale pentru situații de urgență și anume pompieri militari utilizând jocul de fotbal. Experimentul s-a desfășurat pe tura de serviciu și avut ca subiecți aproximativ 40 de cadre militare, la care s-a aplicat tactica și tehnica specifică jocului de fotbal. În urma parcurgerii antrenamentului motric realizat și desfășurat pe terenul sintetic de sport din incinta unității, precum și atunci când condițiile meteo sunt nefavorabile sau în sezonul rece, respectiv în garajul auto, putem afirma faptul că personalul din cadrul turei de serviciu își menține capacitatea motrică la parametrii normali pentru îndeplinirea la bun sfârșit a misiunilor încredințate prin jocul de fotbal.

1. Introducere

Pregătirea fizică de specialitate a pompierilor militari din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Nicolae Iorga” al județului Botoșani trebuie să asigure creșterea capacității motrice a personalului, precum și a armonizării lucrului în echipă, prin parcurgerea unor circuite, individual sau de echipă, care să dezvolte deprinderile necesare executării unor tehnici și manevre specific (MAI, 2004).

Această pregătirea a subofițerilor din cadrul structurilor operative ale Ministerul Administrației și Internelor reprezintă una dintre principalele activități de sprijin a îndeplinirii atribuțiilor și misiunilor ce le revin în scopul orientării activității fizice spre formarea și dezvoltarea capacității motrice și a calităților psihice din sfera cognitivă, volitivă și afectivă a personalului, necesare îndeplinirii misiunilor încredințate (Torje, 2005; Cârstea, 1997).

Unul din factorii de bază pentru realizarea multora dintre acțiunile motrice îl constituie capacitatea de efort fizic, prin care, în general, se înțelege capacitatea organismului de a presta un lucru mecanic cât mai crescut și a-l menține cât mai îndelungat (M.I, 1989).

2. Materiale si metode

Scopul cercetării: scopul acestei cercetări a fost de a identifica noi modalități de atragere și stimulare a organismului privind menținerea capacității motrice a personalului operativ din cadrul structurilor profesionale pentru situații de urgență și anume pompieri militari utilizând jocul de fotbal. (Antoși & Antoși, 1998).

Ipoteza cercetării: Mi-am propus să concep un program de circuite motrice prin jocuri sportive și anume fotbal (Miu & Velea, 2002) aplicat ca variabilă independentă la o grupă de pompieri militari în anul de pregătire pe un eșantion de 321 cadre militare.

Prin această lucrare am vrut să demonstrez în ce măsură se pregătesc pompierii militari prin complexitatea și diversitatea exercițiilor fizice specifice armiei, pentru a putea face față acțiunilor în speță, acțiuni întâlnite atât în activitatea de instruire cât și prin misiunile specifice profilului de activitate: stingerea incendiilor, descarcerare, asistență medicală (SMURD), salvări din diferite medii, etc.

Studiul s-a desfășurat pe tura de serviciu și avut ca subiecți aproximativ 40 de cadre militare (MapN, 1995) la care s-a aplicat tactica și tehnica specifică jocului de fotbal. Personalul militar implicat a lucrat complet echipat cu mijloacele de protecție individuală compus din costum de protecție contra apei tip nomex, bocanci/cizme de intervenție, centură de siguranță, cască de protecție, mănuși de protecție, cagulă, lanternă și aparatul de respirat cu aer comprimat, activitatea desfășurându-se pe terenul de sport sau platou de instrucție a Detașamentului de Pompieri Botoșani. (ISU, 2021).

Aceștia au avut de susținut un exercițiu de menținere a condiției fizice în vederea stabilirii nivelului capacității motrice raportate la baremele și notele conform tabelului nr.1. aplicate prin jocul de fotbal.

Din motive de siguranță, este recomandat ca executanții să nu alerge în timpul jocului, urmărindu-se dozarea efortului depus în timpul acestuia, luând în considerare nivelul personal de pregătire fizică, condițiile de mediu înconjurător și nivelurile generale de oboseală.

Metodele de cercetare utilizate fiind: studierea literaturii de specialitate, observația directă, experimentul, comparația, analiza statistico-matematică (Chirazi, 2002; Nicu, 2002).

Antrenamentul (Dragnea, 1996), constă în realizarea jocului de „Fotbal“ (Cojocariu, 2010) astfel:

- este necesară o suprafață de teren plată (terenul de sport al subunității), marcat prin două zone (dreptunghiulare sau pătrate) care au o linie comună;
- se împart participanții în două echipe, egale la număr;
- se asigură o bază materială formată din mingi de fotbal, porți de fotbal, cronometru, fluier, veste, etc;
- cele două echipe stau față în față la linie, cu marginile terenului împărțite în mod egal, nu au voie să depășească linia și trebuie să lovească cu picioarele mingea de fotbal până când înscriu gol la una din cele 2 porți ;
- jucătorul care are mingea pasează la un coechipier sau șutează la poartă
- este interzis să se atingă mingea la nivelul brațelor,
- jocul se poate termina în două feluri:
 - într-un timp stabilit de persoana care conduce antrenamentul (între 5 – 15 min.);
 - până când o echipă înscrie cele mai multe goluri în timpul meciului.

În figura nr. 2 este prezentată schemă demonstrativă a jocului de fotbal privind antrenarea și dezvoltarea continuă a capacității motrice a personalului de intervenție.

Experimentul s-a desfășurat în două etape: *experimentul constatativ* cu un număr de 321 de subiecți (subofițeri), din cadrul subunităților inspectoratului, iar *experimentul formativ* – cu un număr de 40 cadre militare de pe tura de serviciu.

Experimentul este un demers logic și sistemic al cercetării științifice, cu caracter constatativ și formativ, care presupune crearea unor situații noi, care promovează modificări în desfășurarea acțiunilor educaționale, în scopul confirmării sau infirmării ipotezei de lucru lansate în demersul investigațional declanșat (Epuran, 1996).

Pentru desfășurarea experimentului s-a urmărit verificarea eficienței implementării, în cadrul ședințelor de educație fizică, a metodicii experimentale de aplicare diversificată a conținutului mijloacelor pregătiri fizice pentru perfecționarea programului de instruire la pompieri militari din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Nicolae Iorga” al județului Botoșani (Popa & Vespan, 1989).

3. Rezultate și discuții

În urma desfășurării exercițiului de menținere a condiției fizice în vederea stabilirii nivelului capacității motrice cu un grad ridicat de dificultate, putem afirma faptul că personalul angrenat în această activitate și-a îmbunătățit simțitor capacitatea motrică conform figura nr.1.

Așadar unul din factorii de bază pentru realizarea multora dintre acțiunile motrice îl constituie capacitatea de efort fizic, prin care, în general, se înțelege capacitatea organismului de a presta un lucru mecanic cât mai crescut și a-l menține cât mai îndelungat într-un timp cât mai scurt.

Tabel 1. Barele stabilite pentru nivelul capacității motrice a pompierilor militari

Performanță / timp – min.	Notă de bază	Notă / Calificativ / Puls		
+15.00	10	10 / Ex. / < 170	9.75 / FB / 170 - 180	8.75 / B / > 180
14.00 – 15.00	9,50	9,50 / FB / < 170	8,50 / B / 170 - 180	7,50 / B / > 180
13.00 – 14.00	9,00	9,00 / FB / < 170	8,00 / B / 170 - 180	7,00 / B / > 180
12.00 – 13.00	8,50	8,50 / B / < 170	7,50 / B / 170 - 180	6,50 / C / > 180
11.00 – 12.00	8,00	8,00 / B / < 170	7,00 / B / 170 - 180	6,00 / C / > 180
10.00 – 11.00	7,50	7,50 / B / < 170	6,50 / C / 170 - 180	5,50 / M / > 180
9.00 – 10.00	7,00	7,00 / B / < 170	6,00 / C / 170 - 180	5,00 / M / > 180
8.00 – 9.00	6,50	6,50 / C / < 170	5,50 / M / 170 - 180	4,50 / NC / > 180
7.00 – 8.00	6,00	6,00 / C / < 170	5,00 / M / 170 - 180	4,00 / NC / > 180
6.00 – 7.00	5,50	5,50 / M / < 170	4,50 / NC / 170 - 180	3,50 / NC / > 180
5.00 – 6.00	5,00	5,00 / M / < 170	4,00 / NC / 170 - 180	3,00 / NC / > 180

Grila pentru transformarea notelor în calificative: Excepțional-E = 10; Foarte Bun-FB = 9,00-9,99; Bun-B = 7,00-8,99; Corespunzător -C = 6,00-6,99; Mediocru -M = 5,00 - 5 99; Necorespunzător -NC = 1,00 - 4,99

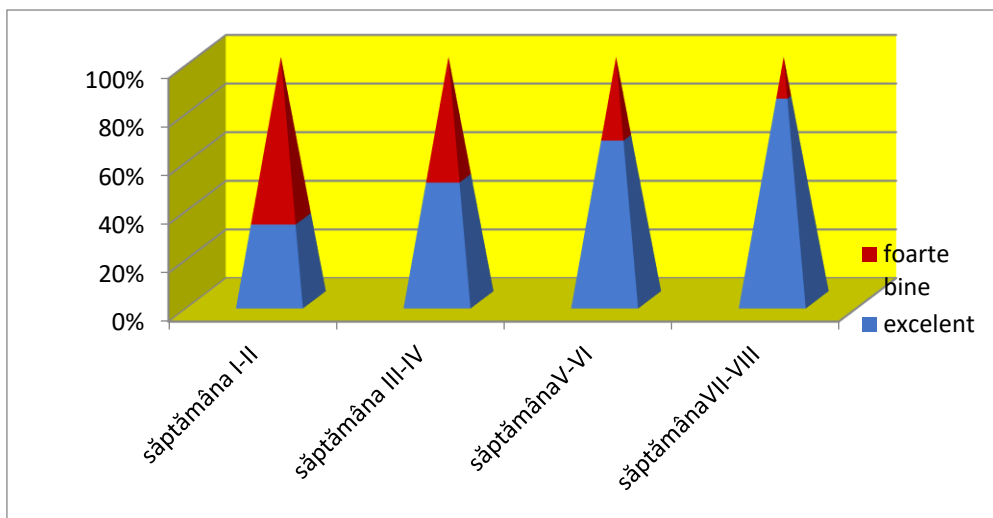


Figura 1. Evoluția privind dinamica creșterii capacității motrice pe zile/săptămâni

După cum se observă în figura nr.1 rezultatele obținute de subofițeri operativi evaluați în urma testelor, scot în evidență că un grup din ce în ce mai mare de angajați au obținut calificativul "excellent" pe parcursul celor 8 săptămâni, fapt datorat intensificării procesului de pregătire fizică desfășurat în cadrul subunităților conform baremelor și notelor din tabelul nr.1.

În urma parcurgerii circuitului de antrenament și evaluarea nivelului capacității motrice, am constatat o creștere a performanțelor fizice și îmbunătățirea timpului de răspuns pe timpul intervențiilor la situațiile de urgență, aceasta fiind necesară îndeplinirii atribuțiilor și misiunilor care revin personalului operativ al inspectoratului, precum și recomandarea următoarelor aspecte:

- consultarea unor lucrări de specialitate pentru obținerea informațiilor necesare și pentru a desfășura activitatea într-o manieră profesionistă, singura cale de atingere a rezultatelor dorite;
- parcurgerea circuitelor să se facă pe un fond de organism odihnit, cu repetări, adaptat la particularitățile vârstei și experienței;
- circuitele se fac la început în ritm lent urmărind să se ajungă la un ritm accelerat;
- necesitatea mai multor ore de antrenament, într-o formă continuă și sistematizată.

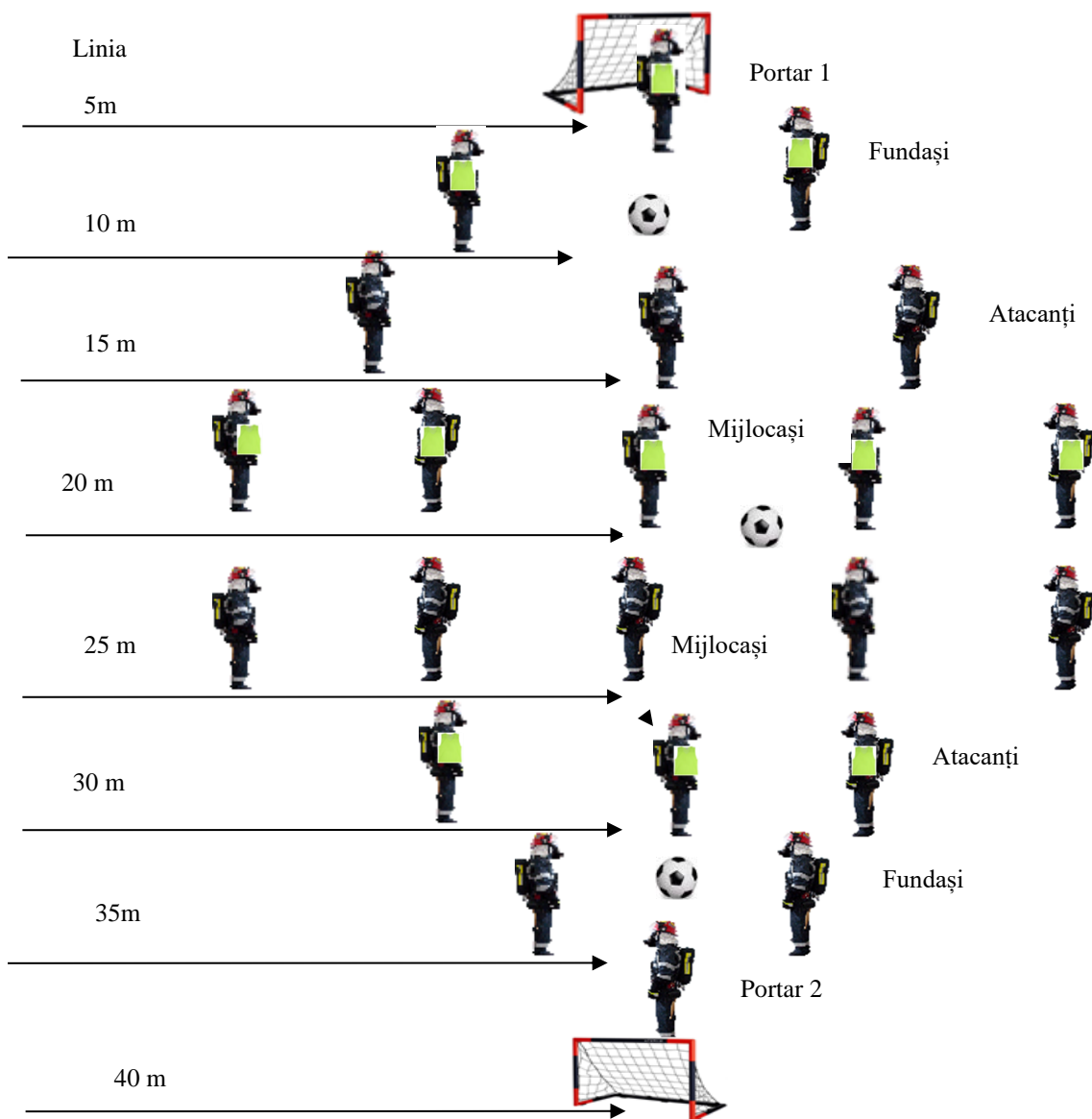


Figura 2. Schemă demonstrativă a jocului de fotbal

4. Concluzii

În urma parcurgerii antrenamentului motric realizat și desfășurat pe terenul sintetic de sport din incinta unității, precum și atunci când condițiile meteo sunt nefavorabile sau în sezonul rece, respectiv în garajul auto, putem afirma faptul că personalul din cadrul turei de serviciu își menține capacitatea motrică la parametrii normali pentru îndeplinirea la bun sfârșit a misiunilor încredințate prin jocul de fotbal (MapN, 1984). În acest caz putem spune că exercițiile concepute și realizate, precum și condițiile în care au fost efectuate pot menține nivelul optim de pregătire fizică a pompierilor militari.



©2017 by the authors. Licensee „GYMNASIUM” - *Scientific Journal of Education, Sports, and Health*, „VasileAlecsandri” University of Bacău, Romania. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International (CC BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).