



30% of all children in the country. However, estimating proliferation risk factors are obesity which affects 54% of children aged 6-11 years and 39% of adolescents aged 12-17 years ([http://www.sfatulmedicului.ro/Diete\\_de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali\\_5406](http://www.sfatulmedicului.ro/Diete_de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali_5406)).

World Health Organization finds manifestation of this disease among children, and a significant increase in the number of overweight children in Europe alone their number increasing annually by about 400,000. Worldwide there are about 22 million obese children " ([http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial\\_2335](http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial_2335)).

## 2. Material and Methods

This research paper aims to highlight kinetoprofilaxiei role in driving skills development in overweight children in elementary school. To emphasize the need for research have gone hypothesis that intervention kinetoprofilactic towards accumulation and consolidation driving skills in overweight children in a decrease in body weight.

As research methods I used: theoretical documentation method, observation method pedagogical methods of exploration and evaluation, statistical and mathematical method, graphical method. The numerical values obtained from the tests were statistically processed both in the initial phase and in the final to highlight more clearly the level at which we started, and the level reached.

The research was conducted at the "Lespezi" School, in Bacau, between 1 March 2013 and 30 May 2013, on a group of 6 pupils aged between 8 and 10, representing the 3rd and 4th grades of that school.

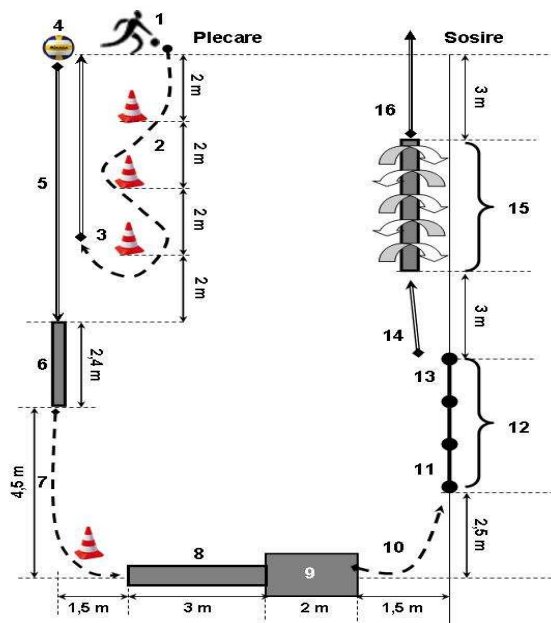
Throughout the research, a global assessment of the pupils was initially done, to see their level of physical development. For this, the recording of weight and height was used, and later, there was an analysis of the motor skills used in the prophylactic physiotherapy programs, such as walking, running, jumping, throwing and catching.

**Table 1** *Methods of assessment and measurement*

Applied method	Assessment method
Weight	After the weighing scale has been checked, the completely naked subject (or with very little clothing) climbs on. Preferably, this measurement is done in the morning, before breakfast and after the subjects emptied their bowels and urinary bladder. The weight is reported to the height.
Height (stature)	It is measured from the tip of the head to the plane of the sole. The subject is positioned in a standing position, back to the wall, and the tip of his/her head is marked on the wall. It is measured with the height meter.
Recommended weight	We have used to assess the desirability of the weight of the Lorentz's formula: $E = (T - 100) - [(T - 125) \times 0.5]$ where: G = weight in kg, T = height in centimeters (cm.) formula valid

	for assessing physical development in children (Balint, 2006, p 68).
The Body Mass Index	<p>The body mass index (calculated Cordun, 2009, p 88-91) is the ratio of the weight in kilograms (G) and the height in cm (I) squared. This index determines the correlation between subcutaneous fat and total body fat, the most useful indicator of obesity screening. If the body mass index measurements yield a value of between 19 to 24, is regarded as ideal weight; a value between 25 to 30 indicates overweight, and over 30 indicates obesity.</p> $\text{BMI} = G / I^2$ <p>Where: BMI = body mass index G = weight I = height (Cordun, 2009, p 88-91).</p>

### The practical test for athletic abilities - *Applicative track*



**Figure 1** *Applicative track*

Applied over for driving ability assessment comprised a sequence of motor acts and actions so completed: with a rubber ball in hand (1) - huge among the three cones placed two meters away from each other (2) - catching ball (3) - return the ball and running with transport at departure and placing the ball on the ground (4) - Running over a distance of eight feet (5) - went to the bank balance turned gym (2.4 m) (6) - Running 2 m to the second bench gym with avoiding a pole (7) - crawling out of bed on the bench facial gymnastics (2.4 m) with alternative drive to its end (8) - crossing the squat support to edge mattress gymnastics, tumbling forward in the squat (9) - running three meters to the fixed scale (10) - Climbing arm opposite leg fixed scale to the last slat (11) - lateral shift to the third fixed scale (12) - down with jump (13) - running three feet to the manager gymnastics (14) - execution of five jumping on both sides of the bank's gymnastics (4 m) (15) -

Running speed (3 m) to Arrival (16)

([http://www.ub.ro/files/facultati/fsmss/admitere/Ghidul\\_candidatului\\_\\_pentru\\_examenul\\_de\\_admitere\\_20122013.pdf](http://www.ub.ro/files/facultati/fsmss/admitere/Ghidul_candidatului__pentru_examenul_de_admitere_20122013.pdf)).

The practical test for assessing the subjects' athletic abilities was conducted in one try, timed, and the standards are as follows:

**Table 2** *The score for the Applicative track*

Females		Males	
Time	Score	Time	Score
1.30sec.	10p.	1.20sec.	10p.
1.40sec.	9p.	1.30sec.	9p.
1.50sec.	8p.	1.40sec.	8p.
1.60sec.	7p.	1.50sec.	7p.
1.70sec.	6p.	1.60sec.	6p.
1.80sec.	5p.	1.70sec.	5p.

The prophylactic physiotherapy programs were about 45 minutes long, being conducted two times a week. They were formed of an initial part consisting in warm-up exercises, a fundamental part comprising dynamic games and specific exercises for consolidating the motor skills and a closing part formed of easy walking and breathing exercises.

The role of targeted programs kinetoprophylaxy good harmonious development of the body, maintaining optimal body weight with age and training and strengthening motor skills in order to move towards a sport, (Mârza, 2005, p. 113).

### 3. Results and Discussions

Over the course of the research, the 6 pupils aged between 8 and 10 were individually assessed regarding their BMI, and tested with regards to their motor skills.

The results recorded by each pupil during the global evaluation and applied tests are presented in the tables and figures below, for an easier analysis and interpretation.

**Table 3** *The results of pupils in the initial and final height and weight*

No.	Initial	Gender	Age (years)	Weight (kg)			Height (cm)		
				Initial	Final	Progress	Initial	Final	Progress
1.	L.S.	F	8	38,90	35,50	3,40	124,50	125,00	0,50
2.	M.M.	F	10	44,50	41,30	3,20	138,00	139,00	1,00
3.	A.G.	M	10	47,80	45,00	2,80	137,50	138,00	0,50
4.	M.B.	F	9	39,30	36,80	2,50	126,50	127,00	0,50
5.	L.I.	M	9	42,50	39,40	3,10	133,00	133,00	0,00
6.	A.M.	M	8	38,50	36,50	2,00	125,00	125,00	0,00

As shown in the table. 3 with anthropometric measurements, they have been changed in all subjects.

Weight, subject LS went from weighing 38.90 kg and 35.50 kg weight reached so low weight of 3.40 kg and height of 124.5 cm left and reached 125.00 cm, then increased by 0.5 cm.

Subject MM left the weight of 44.45 kg and 41.30 kg weight reached so low weight of 3.20 kg and a height of 138.00 cm left and reached 139.00 cm, then increased by 1.00 cm.

Subject AG went from weighing 47.80 kg and 45.00 kg weight reached so low weight of 2.80 kg and a height of 137.50 cm left and reached 138.00 cm, then increased by 0.50 cm.

Subject MB left the weight of 39.30 kg and 36.80 kg weight reached so low weight of 2.50 kg and height 126.50 cm to left and reached 127.00 cm, then increased by 0.50 cm.

Subjects left the weight of 42.50 kg and 39.40 kg weight reached so low weight of 3.10 kg and a height of 133.00 cm left and had no growth.

Subject we went from a weight of 38.50 kg and 36.50 kg weight reached so low weight of 2.00 kg and a height of 125.00 cm left and had no growth.

It is noted that decreases weight children in the study, ranging between 3.40 and 2.00 kg and a decrease acceptable for a period of three months, as increases from 0 to 1 cm.

**Table 4** *The results of pupils in the initial and final body mass index and ideal weight by Lorentz*

No.	Name	Body Mass Index BMI		Lorentz Formula (Kg)					
		Initial	Final	Initial score			Final score		
				weight obtained	recommended weight	difference	weight obtained	recommended weight	difference
1.	L.S.	25,90	22,75	38,90	24,25	14,65	35,50	24,50	9,00
2.	M.M	23,42	21,39	44,50	31,50	13,00	41,30	32,00	9,30
3.	A.G.	25,29	23,68	47,80	31,25	16,55	45,00	31,50	14,50
4.	M.B	24,56	22,85	39,30	25,75	13,55	36,80	26,00	10,80
5.	L.I.	24,14	22,38	42,50	29,00	13,50	39,40	29,00	10,40
6.	A.M	24,67	23,39	38,50	24,50	14,00	36,50	24,50	8,00

\* BMI = body mass index, Gr OBT. = Weight obtained Gr.rec = recommended weight, Diff. = Difference

As shown in Table 4, which shows the values of body mass index (BMI) and the values calculated by Lorentz ideal weight, they have changed in all subjects.

At IMC, the subject left the LS value reached 25.90 and 22.75 value, so improved relationship between weight and height squared 3.15, and excess weight over ideal

weight decreased from 14.65 kg to 9.00 kg (ie decreased by 5.65).

Subject MM left the BMI of 23.42 and reached 21.39, then fell to 2.03, and excess weight over ideal weight decreased from 13.00 kg to 9.30 kg (ie decreased by 3.70).

Subject AG left the BMI of 25.29 and reached 23.68, then fell to 1.61, and excess weight over ideal weight decreased from 16.55 kg to 14.50 kg (so decreased by 2.05).

Subject MB left the BMI of 24.56 and reached 22.85, then fell to 1.71, and excess weight over ideal weight decreased from 13.55 kg to 10.80 kg (so the decreased by 2.75).

Subjects left the BMI of 24.14 and reached 22.38, then fell to 1.76, and excess weight over ideal weight decreased from 13.50 kg to 10.40 kg (so decreased by 3.10).

Subject we left the BMI of 24.67 and reached 23.39, then fell to 1.28, and excess weight over ideal weight decreased from 14.00 kg to 8.00 kg (ie decreased by 4.00).

It is noted that improvements body mass index of children in the study are between 3.15 and 1.28 and a great improvement and acceptable duration of three months, as decreases the difference between ideal and actual weight of between 5 65 and 0.50 kg.

**Table 5** Results recorded by the pupils in the initial and final testing using the Applicative track

No.	Name	Score		
		Initial score	Final score	Progress
1.	L.S.	7	9	2
2.	M.M.	7	9	2
3.	A.G.	7	10	3
4.	M.B.	6	9	3
5.	L.I.	8	9	1
6.	A.M.	7	10	3

As shown in the table. 5 that the values applied route that evaluateuă motor capacity they have improved in all subjects.

From the initial and final results it can be seen that the subjects received a MM LS and the development of two points, subjects AG, MB and MA obtained progress of three points and the subjects were obtained a breakthrough point.

#### 4. Conclusions

Based on the results of the recording, processing and interpretation, a number of conclusions have emerged:

- Kinetoprofylaxy programs conducted on exercise and movement games produced progress regarding the execution of movements, something emphasized by the notation track progress applicative progress expressed by points allocated to recorded times, while there improved;

- Specific programs kinetoprofylaxy age 7-10 years, applied physics pupils contribute to the harmonious aspect emphasized their weight decreases between 3.40 and 2 kg, decreases made over three months, and increasing the height between one and one cm;

- That improvements in body mass index of children in the study are between 3.15 and 1.28 and a great improvement and acceptable period of three months, as well as

decreases the difference between ideal and actual weight of between 5.65 and 0.50 kg.

- Kinetoprofylaxy programs positively influenced children's body mass index values between 3.15 and 1.28, but produced and decreases the difference between ideal and actual weight of between 5.65 and 0.50 kg;

- Hypothesis that intervention kinetoprofilactică towards accumulation and consolidation of motor skills in overweight children in a decrease in body weight was validated.

## References

1. BALINT, T. (2006). *Kinetoterapia, o alternativă în combaterea obezității*, Bacău: EduSoft, 68;
2. CORDUN, M. (2009). *Kinantropometrie*, București: CD Press, 88-91;
3. MÂRZA, D. (2005). *Kinetoprofilaxie primară* Iași, Tehnopress: 113;
4. \*\*\*[http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial\\_2335](http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial_2335);
5. \*\*\*[http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali\\_5406](http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali_5406).

## ROLUL KINETOPROFILAXIEI SECUNDARE ÎN CONSOLIDAREA DEPRINDERILOR MOTRICE LA COPII SUPRAPONDERALI DIN CICLUL PRIMAR

Cristuță Alina Mihaela<sup>1</sup>,  
Rață Gloria<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Calea Mărășești 157, 600115, România

**Cuvinte cheie:** greutate, activitate fizică, elevi, deprinderi

### Rezumat:

Prezenta lucrare de cercetare își propune să scoată în evidență rolul kinetoprofilaxiei în consolidarea deprinderilor motrice la copii supraponderali din ciclul primar. Datorită faptului că rata supraponderalității infantile este în continuă creștere, am abordat această temă pentru a observa dacă implementarea programelor de kinetoprofilaxie specifice copiilor supraponderali, din ciclul primar, au un efect pozitiv asupra consolidării deprinderilor motrice și a scăderii greutății corporale. Pentru a sublinia necesitatea cercetării am plecat de ipoteza, conform căreia intervenția kinetoprofilactică în direcția acumulării și consolidării deprinderilor motrice la copii supraponderali, obține o scădere a greutății corporale. Ca și metode de cercetare, am folosit metoda documentării teoretice, metoda observației pedagogice, metode de explorare și evaluare, metoda statistico-matematică, metoda grafică. Rezultatele obținute în urma evaluărilor inițiale și finale, au fost pozitive, în sens ascendent în ceea ce privește consolidarea deprinderilor motrice și în sens descendent privind greutatea corporală. Concluziile evidențiază faptul că programele de kinetoprofilaxie specifice, aplicate copiilor de 7-10 ani contribuie la scăderea indicelui de masă corporală, prin scăderea greutății și îmbunătățirea capacității motrice.

## **1. Introducere**

Activitatea de educație fizică organizată ca proces instructiv-educativ, contribuie decisiv la perfecționarea deprinderilor motrice deja însușite, la formarea, consolidarea și perfecționarea altora noi, mai ales dintre cele specifice practicării unor probe sau ramuri sportive.

Din cauza faptului că rata supraponderalității infantile este în continuă creștere, și că de regulă copiii supraponderali tind să practice mai puțină activitate fizică organizată, am abordat această cercetare pentru a constata dacă implementarea programelor de kinetoprofilaxie specifice copiilor supraponderali, din ciclul primar, produc un efect pozitiv asupra formării deprinderilor motrice și a scăderii greutateții corporale.

În SUA dar și în alte țări dezvoltate, prevalența obezității infantile a crescut dramatic în ultimele decenii. Încă din anii '60, incidența obezității în rândul copiilor a fost semnalată de către mai multe anchete reprezentative la nivel național. Bazându-se pe anchetele respective se estimează că obezitatea afectează aproximativ 30% din totalul copiilor de la nivelul unei țări. Totodată, estimându-se proliferarea factorilor de risc, obezitatea urmează să afecteze 54% la copii cu vârsta cuprinsă între 6-11 ani și 39% dintre adolescenții cu vârsta între 12-17 ani ([http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali\\_5406](http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali_5406)).

Organizația Mondială a Sănătății constată manifestarea acestei afecțiuni și în rândul copiilor, și se remarcă o creștere semnificativă a numărului de copii supraponderali, numai în Europa numărul acestora crescând anual cu circa 400.000. La nivel mondial există aproximativ 22 de milioane de copii obezi" ([http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial\\_2335](http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial_2335)).

## **2. Material și metode**

Prezenta lucrare de cercetare își propune să scoată în evidență rolul kinetoprofilaxiei în formarea deprinderilor motrice la copii supraponderali din ciclul primar. Pentru a sublinia necesitatea cercetării am plecat de ipoteza, conform căreia intervenția kinetoprofilactică în direcția acumulării și consolidării deprinderilor motrice la copii supraponderali produce o scădere a greutateții corporale.

Ca metode de cercetare am folosit: metoda documentării teoretice, metoda observației pedagogice, metodele de explorare și evaluare, metoda statistico-matematică, metoda grafică. Valorile numerice obținute în urma testărilor au fost prelucrate statistic, atât în faza inițială, cât și în cea finală pentru a scoate în evidență cât mai clar nivelul de la care s-a plecat și nivelul la care s-a ajuns.

Cercetarea s-a desfășurat în cadrul Școlii Generale cu clasele I-VIII "Lespezi", Bacău, în perioada 1 martie 2013 – 30 mai 2013, pe un eșantion format dintr-un număr de 6 elevi cu vârste de între 8 și 10 ani, din cadrul instituției.

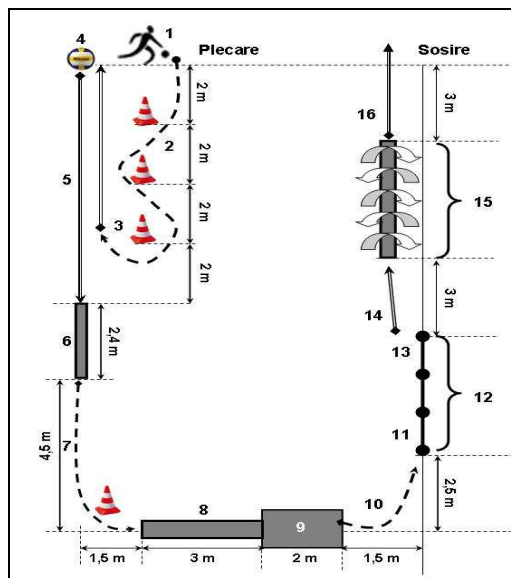
Pe parcursul cercetării am efectuat inițial o evaluare globală a școlărilor pentru a vedea gradul lor de dezvoltare fizică. Pentru aceasta am măsurat și înregistrat greutatea și înălțimea copiilor, iar ulterior am efectuat o analiză a deprinderilor motrice, utilizate în programele de kinetoprofilaxie precum mersul, alergarea, săritura, aruncarea și prinderea (Tabelul nr. 1).



**Tabel 1** Probele de apreciere a dezvoltării fizice și a capacității motrice

Probe de apreciere a dezvoltării fizice	Tehnica de evaluare
Greutatea	După ce s-a verificat cântarul, subiectul complet dezbrăcat sau cu minim de vestimentație, se urcă pe cântar. Se preferă efectuarea acestei măsurători dimineața, înainte de masă și după golirea intestinelor și a vezicii urinare. Greutatea se va raporta la talie.
Înălțimea (statura sau talia)	Se măsoară între vertex și planul plantelor. Subiectul se poziționează în ortostatism, cu spatele lângă un perete, se marchează vertexul cu un echer. Se realizează cu ajutorul taliometrului.
Greutatea recomandabilă	Am folosit, pentru aprecierea greutateii recomandabile formula lui Lorentz în care: $G = (T - 100) - [(T - 125) \times 0.5]$ , unde: G = greutatea în kilograme, T = înălțimea în centimetri (cm.), formulă valabilă pentru aprecierea dezvoltării fizice la copii, (Balint, 2006, p. 68).
Indicele masei corporale	Indicele de masă corporală (calculat după Cordun, 2009, p. 88-91). reprezintă raportul dintre greutatea în kilograme (G) și înălțimea în centimetri (I) la pătrat. Acest indice stabilește corelația între țesutul adipos subcutanat și cantitatea totală de grăsime a corpului, fiind cel mai util indicator în screening-ul obezității. Dacă prin măsurarea indicelui masei corporale se obține o valoare situată între 19 – 24, este considerată ca fiind greutatea ideală; o valoare între 25 – 30 indică supraponderabilitate, iar peste 30 indică obezitate. $IMC = G/I^2$ , unde: IMC = indicele de masă corporală G = greutatea I = înălțimea,

Proba practică, pentru testarea capacităților sportive, a fost reprezentată de un parcurs aplicativ (figura nr.1).

**Figura 1** Parcurs aplicativ

Parcursul aplicativ, pentru aprecierea capacității motrice a cuprins o succesiune de acte și acțiuni motrice, astfel realizate: cu o minge de cauciuc în mână (1) – dribling printre cele trei jaloane așezate la doi metri distanță unul față de celălalt (2) – prinderea mingii (3) – întoarcere și alergare cu transportul mingii la locul de plecare și așezarea mingii pe sol (4) – alergare pe o distanță de opt metri (5) – mers în echilibru pe banca de gimnastică întoarsă (2,4 m) (6) – alergare 2 m spre a doua bancă de gimnastică cu ocolirea unui jalon (7) – târâre din culcat facial pe banca de gimnastică (2,4 m) cu tracțiune alternativă până la capătul acesteia (8) – trecere în sprijin ghemuit la marginea saltei de gimnastică, rostogolire înainte în ghemuit (9) – alergare trei m spre scara fixă (10) – cățărare braț picior opus la scara fixă până la ultima șipcă (11) – deplasare laterală până la cea de a treia scară fixă (12) – coborâre fără săritură (13) – alergare trei metri spre banca de gimnastică (14) – execuția a cinci sărituri de o parte și alta a băncii de gimnastică (4 m) (15) – alergare în viteză maximă (3 m) spre sosire (16).

([http://www.ub.ro/files/facultati/fsmss/admitere/Ghidul\\_candidatului\\_\\_pentru\\_examenul\\_de\\_admitere\\_20122013.pdf](http://www.ub.ro/files/facultati/fsmss/admitere/Ghidul_candidatului__pentru_examenul_de_admitere_20122013.pdf)).

Proba practică pentru testarea capacităților sportive se desfășoară printr-o singură încercare, contra cronometru, iar baremul de apreciere este cel prezentat în tabel nr. 2.

**Tabel 2** Punctajul probei Parcursului aplicativ

Fete		Băieți	
Timp	Punctaj	Timp	Punctaj
1.30sec.	10p.	1.20sec.	10p.
1.40sec.	9p.	1.30sec.	9p.
1.50sec.	8p.	1.40sec.	8p.
1.60sec.	7p.	1.50sec.	7p.
1.70sec.	6p.	1.60sec.	6p.
1.80sec.	5p.	1.70sec.	5p.

Programele de kinetoprofilaxie au avut o durată de aproximativ 45 de minute, fiind executate cu o frecvență de 2 ori pe săptămână. Acestea au fost formate dintr-o parte inițială ce a constat în exerciții de încălzire, o parte fundamentală ce cuprinde jocuri dinamice și exerciții specifice pentru consolidarea deprinderilor motrice și o parte de încheiere formată din exerciții ușoare de mers și respirație.

Rolul programelor de kinetoprofilaxie au vizat o bună dezvoltare armonioasă a corpului, menținerea unei greutate corporale optime în raport cu vârsta și formarea și consolidarea deprinderilor motrice în scopul orientării spre o ramură sportivă, (Mârza, 2005, p. 113).

### 3. Rezultate și discuții

În decursul cercetării, cei 6 școlari cu vârsta cuprinsă între 8-10 ani au fost evaluați individual, în ceea ce privește greutatea, înălțimea și proba practică.

Rezultatele obținute de fiecare elev în urma evaluării dezvoltării fizice se regăsesc în tabelul nr. 3, nr. 4 și a evaluării capacității motrice în tabelul nr. 5.

**Tabel 3** Rezultatele elevilor la evaluarea inițială și finală la înălțime și greutate

Nr. crt.	Inițiale	Sex	Vârsta (ani)	Greutate (kg)			Înălțime (cm)		
				Inițial	Final	Progres	Inițial	Final	Progres
1.	L.S.	F	8	38,90	35,50	3,40	124,50	125,00	0,50
2.	M.M	F	10	44,50	41,30	3,20	138,00	139,00	1,00
3.	A.G.	M	10	47,80	45,00	2,80	137,50	138,00	0,50
4.	M.B.	F	9	39,30	36,80	2,50	126,50	127,00	0,50
5.	L.I.	M	9	42,50	39,40	3,10	133,00	133,00	0,00
6.	A.M.	M	8	38,50	36,50	2,00	125,00	125,00	0,00

După cum se observă în tabelul nr. 3, care prezintă măsurătorile antropometrice, acestea s-au modificat la toți subiecții.

La greutate, subiectul LS a plecat de la greutatea de 38,90 kg și a ajuns la greutatea 35,50 kg, deci a scăzut în greutate 3,40 kg, iar la înălțime a plecat de la 124,5 cm și a ajuns la 125,00 cm, deci a crescut cu 0,5 cm.

Subiectul MM a plecat de la greutatea de 44,45 kg și a ajuns la greutatea 41,30 kg, deci a scăzut în greutate 3,20 kg, iar la înălțime a plecat de la 138,00 cm și a ajuns la 139,00 cm, deci a crescut cu 1,00 cm.

Subiectul AG a plecat de la greutatea de 47,80 kg și a ajuns la greutatea 45,00 kg, deci a scăzut în greutate 2,80 kg, iar la înălțime a plecat de la 137,50 cm și a ajuns la 138,00 cm, deci a crescut cu 0,50 cm.

Subiectul MB a plecat de la greutatea de 39,30 kg și a ajuns la greutatea 36,80 kg, deci a scăzut în greutate 2,50 kg, iar la înălțime a plecat de la 126,50 cm și a ajuns la 127,00 cm, deci a crescut cu 0,50 cm.

Subiectul LI a plecat de la greutatea de 42,50 kg și a ajuns la greutatea 39,40 kg, deci a scăzut în greutate 3,10 kg, iar la înălțime a plecat de la 133,00 cm și nu a înregistrat creștere.

Subiectul AM a plecat de la greutatea de 38,50 kg și a ajuns la greutatea 36,50 kg, deci a scăzut în greutate 2,00 kg, iar la înălțime a plecat de la 125,00 cm și nu a înregistrat creștere.

Se observă că scăderile greutății corporale a copiilor cuprinși în studiu, cuprinse între 3,40 și 2,00 kg și reprezintă o scădere acceptabilă pentru o durată de 3 luni, ca și creșterile cuprinse între 0 și 1 cm.

După cum se observă în tabelul nr 4, care prezintă valorile indicelui de masă corporală (IMC) și valorile greutății ideale calculate după Lorentz, acestea s-au modificat la toți subiecții.

La IMC, subiectul LS a plecat de la valoarea de 25,90 și a ajuns la valoarea 22,75, deci și-a îmbunătățit raportul dintre greutate și pătratul înălțimii cu 3,15, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 14,65 kg la 9,00 Kg (deci a scăzut cu 5,65).

Subiectul MM a plecat de la IMC de 23,42 și a ajuns la 21,39, deci a scăzut cu 2,03, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 13,00 kg la 9,30 Kg (deci a scăzut cu 3,70).

**Tabel 4** Rezultatele elevilor la evaluarea inițială și finală a indicelui de masă corporală și a greutateii ideale după Lorentz

Nr. crt.	Inițiale	IMC		Greutatea ideală după formula lui Lorentz (Kg)					
		Inițial	Final	Inițial			Final		
				Gr. obț.	Gr. rec.	Dif.	Gr. obț.	Gr. rec.	Dif.
1.	L.S.	25,90	22,75	38,90	24,25	14,65	35,50	24,50	9,00
2.	M.M.	23,42	21,39	44,50	31,50	13,00	41,30	32,00	9,30
3.	A.G.	25,29	23,68	47,80	31,25	16,55	45,00	31,50	14,50
4.	M.B.	24,56	22,85	39,30	25,75	13,55	36,80	26,00	10,80
5.	L.I.	24,14	22,38	42,50	29,00	13,50	39,40	29,00	10,40
6.	A.M.	24,67	23,39	38,50	24,50	14,00	36,50	24,50	8,00

\* IMC= indicele de masă corporală, Gr. obț.= greutate obținută, Gr.rec= greutate recomandată, Dif.= diferența

Subiectul AG a plecat de la IMC de 25,29 și a ajuns la 23,68, deci a scăzut cu 1,61, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 16,55 kg la 14,50 Kg (deci a scăzut cu 2,05).

Subiectul MB a plecat de la IMC de 24,56 și a ajuns la 22,85, deci a scăzut cu 1,71, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 13,55kg la 10,80 Kg (deci a scăzut cu 2,75).

Subiectul LI a plecat de la IMC de 24,14 și a ajuns la 22,38, deci a scăzut cu 1,76, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 13,50 kg la 10,40 Kg (deci a scăzut cu 3,10).

Subiectul AM a plecat de la IMC de 24,67 și a ajuns la 23,39, deci a scăzut cu 1,28, iar surplusul de greutate față de greutatea ideală s-a diminuat de la 14,00 kg la 8,00 Kg (deci a scăzut cu 4,00).

Se observă că îmbunătățirile indicelui masei corporale a copiilor cuprinși în studiu se situează între 3,15 și 1,28 și reprezintă o bună îmbunătățire și acceptabilă pentru durată de 3 luni, ca și scăderile diferenței dintre greutatea ideală și cea reală, cuprinse între 5,65 și 0,50 kg.

**Tabel 5** Rezultatele obținute de elevi la evaluarea inițială și finală a Parcursului aplicativ

Nr. crt.	Inițiale	Punctaj (puncte)		
		Inițial	Final	Progres
1.	L.S.	7	9	2
2.	M.M.	7	9	2
3.	A.G.	7	10	3
4.	M.B.	6	9	3
5.	L.I.	8	9	1
6.	A.M.	7	10	3

După cum se observă în tabelul nr. 5, care prezintă valorile traseului aplicativ ce evaluează capacitatea motrică acestea s-au îmbunătățit la toți subiecții.

Între rezultatele inițiale și finale se poate observa că subiecții LS și MM au obținut un progres de câte două puncte, subiecții AG, MB și AM au obținut un progres de câte trei puncte și subiectul LI a obținut un progres de un punct.

#### 4. Concluzii

Pe baza rezultatelor obținute prin înregistrarea, prelucrarea și interpretarea acestora, am desprins o serie de concluzii:

- programele de kinetoprofilaxie realizate pe baza exercițiului fizic și a jocurilor de mișcare au produs progrese în ceea ce privește nivelul de execuție al mișcărilor, aspect subliniat prin progresul obținut la notarea traseului aplicativ, progres exprimat prin puncte alocate la timpii înregistrați, timpii ce s-au îmbunătățit;

- programele de kinetoprofilaxie specifice vârstei 7-10 ani, aplicate școlărilor contribuie la dezvoltarea fizică armonioasă, a acestora aspect subliniat de scăderile greutatei între 3,40 și 2 kg, scăderi realizate pe parcursul a trei luni, dar și creșterea înălțimii între 0 și 1 cm;

- că îmbunătățirile indicelui masei corporale a copiilor cuprinși în studiu se situează între 3,15 și 1,28 și reprezintă o bună îmbunătățire și acceptabilă pentru durată de 3 luni, ca și scăderile diferenței dintre greutatea ideală și cea reală, cuprinse între 5,65 și 0,50 kg.

- programele de kinetoprofilaxie au influențat pozitiv indicele masă corporală a copiilor cu valori cuprinse între 3,15 și 1,28, dar au produs și scăderi ale diferenței dintre greutatea ideală și cea reală, cuprinse între 5,65 și 0,50 kg;

- ipoteza, conform căreia intervenția kinetoprofilactică în direcția acumulării și consolidării deprinderilor motrice la copii supraponderali produce o scădere a greutatei corporale a fost validată.

#### Referințe bibliografice

1. BALINT, T. (2006). *Kinetoterapia, o alternativă în combaterea obezității*, Bacău: EduSoft, 68;
2. CORDUN, M. (2009). *Kinantropometrie*, București: CD Press, 88-91;
3. MÂRZA, D. (2005). *Kinetoprofilaxie primară* Iași, Tehnopress: 113;
4. \*\*\*[http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial\\_2335](http://www.sfatulmedicului.ro/Obezitatea/obezitatea-este-in-crestere-la-nivel-mondial_2335);
5. \*\*\*[http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali\\_5406](http://www.sfatulmedicului.ro/Diete-de-slabit/dieta-pentru-copii-supraponderali_5406).