

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

**Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 616. 7:373.2+373.0376.1**

Buciu Daniela

**PROFILAXIA DEFICIENȚELOR COLOANEI VERTEBRALE LA
PREȘCOLARI PRIN APLICAREA MIJLOACELOR EDUCAȚIEI FIZICE**

Specialitatea 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Teză de doctor în științe ale educației

Conducător științific:

**CIORBĂ CONSTANTIN -
doctor hab. în științe pedagogice,
profesor universitar,**

Autorul:

Buciu Daniela

Chișinău, 2021

© **Buciu Daniela, 2021**

CUPRINS

ADNOTARE (în română, rusă, engleză).....	5
LISTA TABELELOR.....	8
LISTA FIGURILOR	9
LISTA ABREVIERILOR.....	11
INTRODUCERE.....	12
1. CONCEPTE TEORETICO-METODICE PRIVIND ORGANIZAREA EDUCAȚIEI FIZICE CU PREȘCOLARII DE 6-7 ANI.....	18
1.1 Rolul educației fizice în dezvoltarea și pregătirea fizică a copiilor de vârstă preșcolară.....	18
1.2 Particularitățile dezvoltării morfo-funcționale și psihomotrice a preșcolarilor de 6-7 ani.....	28
1.3 Tendințele apariției și evoluției deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	38
1.4 Concluzii la capitolul 1	45
2. METODOLOGIA CERCETĂRII. EVALUAREA CONȚINUTULUI EDUCAȚIEI FIZICE LA NIVEL DE PREȘCOLARI.....	47
2.1 Metodele de cercetare.....	47
2.2 Organizarea cercetării.....	57
2.3 Analiza opiniilor specialiștilor și părinților pe problema organizării educației fizice în instituțiile preșcolare.....	57
2.4 Analiza nivelului dezvoltării fizice și funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani pe plan național	75
2.5 Analiza indicilor pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani pe plan național.....	84
2.6 Analiza deficiențelor coloanei vertebrale și metodele de recuperare la preșcolari.....	90
2.7 Concluzii la capitolul 2	99
3. ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI APLICĂRII PROGRAMEI EXPERIMENTALE PRIVIND PROFILAXIA DEFICIENȚELOR COLOANEI VERTEBRALE LA PREȘCOLARI.....	100
3.1 Conținutul programei experimentale și metodologia aplicării acesteia în procesul de educație fizică a preșcolarilor.....	100
3.2 Analiza indicilor pregătirii motrice a copiilor participanți la experimentul pedagogic	106
3.3 Dinamica indicilor dezvoltării fizice a preșcolarilor participanți la experimentul pedagogic	111

3.4 Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor încadrați în experimentul pedagogic.....	118
3.5 Concluzii la capitolul 3	122
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	124
BIBLIOGRAFIE	128
ANEXE	141
Anexa 1. Anchetă pentru cadrele didactice.....	141
Anexa 2. Anchetă pentru părinți.....	143
Anexa 3. Program de profilaxie a deficiențelor coloanei vertebrale la copiii de 6-7 ani în cadrul educației fizice preșcolare.....	160
DECLARAȚIE PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	162
CV-ul candidatului	163

ADNOTARE

Buciu Daniela ”*Profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari prin aplicarea mijloacelor educației fizice*”. Teză de doctor în științe ale educației, specialitatea 533.04 – Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație. Chișinău, 2021.

Structura tezei: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie (186 titluri), 127 pagini text de bază, 4 anexe, 35 figuri, 22 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 12 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: *preșcolari, educație fizică, profilaxie, deficiențe, coloana vertebrală, pregătire fizică, dezvoltare fizică, pregătire funcțională.*

Scopul cercetării constă în cercetarea eficienței aplicării mijloacelor educației fizice în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Obiectivele cercetării: 1. Analiza și generalizarea literaturii de specialitate pe problema organizării educației fizice cu preșcolari. 2. Aprecierea nivelului pregătirii motrice și dezvoltării fizice al copiilor din învățământul preșcolar la nivel național. 3. Cercetarea deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din învățământul preșcolar. 4. Argumentarea experimentală a eficienței aplicării mijloacelor educației fizice asupra deminuirii și profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constă în elaborarea și fundamentarea teoretico- științifică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. O astfel de metodologie aplicată în practică va contribui la optimizarea procesului de educație fizică a preșcolarilor, precum și la optimizarea stării sănătății acestora, în cazul dat cu referință la starea coloanei vertebrale a copiilor de 6-7 ani.

Rezultatele științifice principale noi demonstrează eficiența optimizării procesului de educație fizică cu copiii de vârstă preșcolară (6-7 ani). Aplicarea în practică a metodologiei experimentale propusă va contribui la sporirea nivelului pregătirii motrice, precum și la profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale al preșcolarilor de 6-7 ani.

Noua direcție de cercetare prevede abordarea problemei perfecționării sistemului de educație fizică din instituțiile preșcolare, care poate și trebuie să contribuie la sporirea eficienței acestuia prin profilaxia deficiențelor de ordin motric, în cazul dat al coloanei vertebrale a copiilor, aceasta fiind destul de des afectată cu diferită gravitate.

Semnificația teoretică este reprezentată de faptul că au fost elaborate complexe de exerciții fizice, precum și metodologia aplicării acestora pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari în cadrul activităților de educație fizică. A fost elaborat un sistem de complexe de exerciții care poate fi aplicat cu succes de către cadrul didactic în procesul de educație fizică cu preșcolari în grădiniță, precum și de către părinți la domiciliu.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în posibilitatea aplicării în practică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari în cadrul educației fizice în instituțiile preșcolare. Metodologia experimentală propusă poate fi aplicată cu succes, atât în cadrul educației fizice în instituțiile preșcolare, cât și de către părinți la domiciliu.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost implementate în procesul de educație fizică cu copiii preșcolari din mai multe instituții de acest gen din București (România). Acestea pot fi aplicate în calitate de ghid metodologic pentru cadrele didactice de educație fizică din instituțiile preșcolare, precum și de către studenții instituțiilor de învățământ superior de educație fizică și sport, care urmează să activeze în instituțiile preșcolare.

АННОТАЦИЯ

Бучиу Даниела *«Профилактика деформации позвоночника дошкольников с применением средств физического воспитания»*. диссертация на степень доктора педагогических наук, специальность 533.04 – Физическое воспитание, спорт, кинетотерапия и рекреация. Кишинёв, 2021.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, 3 главы, общих выводов и рекомендаций, библиографии из 186 наименований, 127 страниц основного текста, 4 приложений, 35 фигур, 22 таблицы. Полученные результаты опубликованы в 8 научных работах.

Ключевые слова: дошкольники, физическое воспитание, профилактика, деформация, позвоночник, физическая подготовленность, физическое развитие, функциональная подготовка.

Цель исследования состоит в исследовании эффективности применения средств физического воспитания для профилактики позвоночника дошкольников.

Задачи исследования: 1. Анализ и обобщение литературных источников по проблеме организации физического воспитания с дошкольниками.

2. Выявить уровня физической подготовленности и физического развития детей дошкольного возраста на национальном уровне.

3. Исследование уровня деформации позвоночника у детей дошкольного возраста.

4. Экспериментальное обоснование эффективности применения средств физического воспитания для профилактики деформации позвоночника дошкольников.

Научная новизна и оригинальность состоит в разработке и научном обосновании экспериментальной методики по применению средств физического воспитания для профилактики деформации позвоночника дошкольников. Применение на практике данной методики будет способствовать оптимизации процесса физического воспитания дошкольников, а также будет способствовать улучшению их состояния здоровья, в данном случае состояние позвоночника детей 6-7 лет.

Принципиально новые научные результаты данной работы демонстрируют эффективность оптимизации процесса физического воспитания с детьми дошкольного возраста (6-7 лет). Применение на практике предложенной экспериментальной методики будет способствовать улучшению уровня физической подготовки, а также будет способствовать профилактике деформации позвоночника дошкольников 6-7 лет.

Теоретическая значимость данной работы заключается в разработке комплексов физических упражнений, а также методика их применения при профилактике деформации позвоночника дошкольников в процессе занятий по физическому воспитанию. Была разработана система комплексов физических упражнений, которая успешно может быть использована преподавателями в процессе физического воспитания с дошкольниками в детских садах, а также родителями на дом.

Практическая значимость работы объясняется возможностью применения на практике экспериментальной методики по применению средств физического воспитания для профилактики деформации позвоночника дошкольников в процессе физического воспитания. Разработанная экспериментальная методика может быть успешно применена, как в процессе физического воспитания в дошкольных учреждениях, так и на дому под наблюдением родителей.

Внедрение научных результатов. Результаты исследования были использованы в процессе физического воспитания с дошкольниками в ряде детских садов города Бухареста, (Румыния). Они могут быть использованы в качестве методической разработки для педагогических кадров работающих в дошкольных организациях, а также в процессе профессиональной подготовки студентов высших физкультурных учебных заведений которым предстоит работать в дошкольных учреждениях.

ANNOTATION

Buciu Daniela "*Physical education means used in preschool children spine disorders prophylaxis*" PhD in Pedagogy Thesis degree 533.04 – *Physical education, sports, kinesiology and recreation*. Chişinău, 2021.

Thesis structure: The work consists of introduction, 3 chapters, general conclusions and recommendations, the bibliography which includes 186 sources, 127 pages of basic text, 4 annexes, 35 figures, 22 tables. The results are reflected in 8 scientific papers.

Keywords: preschool children, physical education, prophylaxis, spine disorders, physical training, physical development, functional training.

The research aim is to research of the physical education means in preschool children spine disorders prophylaxis.

Objectives of research: 1. Specialized literature analysis and generalization in what concerns physical education for preschool children. 2. Assessing the physical training and physical development levels of the preschool children in Romania 3. Researching the difficulties of the spine in children in pre-school education. 4. The experimental argumentation of the efficiency of the application of the means of physical education on the diminution and prophylaxis of the deficiencies of the spine at preconceptions.

Scientific novelty and originality of the research consists of developing the experimental scientific evidence based methodology for physical exercises use in the preschool children spine disorders prophylaxis. Practicing such a methodology will help to improve the physical education process as well as to optimize the preschool 6-7 years children state of health in what concerns the condition of their spine.

Scientific evidence based results demonstrate the preschool children physical education process improvement effectiveness. The practical application of the proposed experimental methodology will contribute to the motor training level increase, as well as to the spine disorders prophylaxis for 6-7 years preschool children.

The new research orientation addresses the issue of physical education curricula in the pre-school institutions, in order to be able and to do contribute to its efficiency by preventing motor disorders, such as spine ones, which are the most common.

The theoretical significance of the research consists in the fact that physical exercises complexes were developed, as well as the methodology of their application for the prevention of the spine deficiencies in preschool within the physical education activities. A system of exercises complexes has been developed and can be successfully applied by the didactic framework in the physical education process with preschool children in kindergarten, as well as by parents at home.

The practical value of the investigation reveals the real possibility of practicing the experimental methodology of physical exercises complexes during physical education classes for preschool children spine disorders prophylaxis. The proposed experimental methodology can be successfully applied both in preschool settings physical education classes and by parents at home

Implementation of the scientific results was achieved in several preschool institutions from Bucharest, Piteşti, Braşov, Galaţi, (România). These can be applied as a methodological guide for physical education teachers in preschool institutions as well as students of higher education institutions to work in pre-school institutions.

LISTA TABELELOR

Tabelul 2.1. Nivelul educației fizice în instituțiile preșcolare din România.....	58
Tabelul 2.2. Atenția acordată aspectului asanativ al copiilor preșcolari în cadrul activităților de educație fizică.....	59
Tabelul 2.3. Cel mai frecvent aplicate forme de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare	60
Tabelul 2.4. Numărul activităților sportive practicate săptămânal în instituțiile preșcolare.....	61
Tabelul 2.5. Sistemele organismului uman cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani în instituțiile preșcolare.....	62
Tabelul 2.6. Părțile sistemului osos cel mai des afectate la preșcolari.....	62
Tabelul 2.7. Cele mai frecvente deficiențe ale coloanei vertebrale la preșcolari.....	63
Tabelul 2.8. Organizarea activităților sportive conform particularităților de vârstă.....	64
Tabelul 2.9. Frecvența verificărilor medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor.....	65
Tabelul 2.10. Controlul medical în instituțiile preșcolare.....	65
Tabelul 2.11. Influența activităților sportive din cadrul instituțiilor preșcolare la optimizarea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	66
Tabelul 2.12. Persoanele indicate să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din instituțiile preșcolare.....	67
Tabelul 2.13. Necesitatea implementării complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale.....	68
Tabelul 2.14. Mijloacele considerate cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	68
Tabelul 2.15. Activitățile sportive considerate oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	69
Tabelul 2.16. Rezultatele dezvoltării fizice a copiilor de 6-7 ani pe plan național.....	76
Tabelul 2.17. Indicii pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani.....	81
Tabelul 2.18. Indicii pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani.....	84
Tabelul 2.19. Dinamica numărului de copii examinați în perioada 2002-2016, în corelație cu dinamica diagnosticului de dezvoltare fizică armonică 2002-2016.....	95
Tabelul 2.20. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor din Municipiul București.....	96
Tabelul 3.1. Rezultatele pregătirii fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic.....	106
Tabelul 3.2. Rezultatele dezvoltării fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic.....	111
Tabelul 3.3. Indicii pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani cuprinși în experimentul pedagogic.....	114
Tabelul 3.4. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic.....	117

LISTA FIGURILOR

Figura 1.1. Cifoza.....	39
Figura 1.2. Scolioza.....	39
Figura 1.3. Lordoza.....	40
Figura 2.1. Nivelul educației fizice în instituțiile preșcolare din România.....	58
Figura 2.2. Atenția acordată aspectului asanativ al copiilor preșcolari în cadrul activităților de educație fizică.....	59
Figura 2.3. Cel mai frecvent aplicate forme de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare.....	60
Figura 2.4. Numărul activităților sportive practicate săptămânal în instituțiile preșcolare.....	61
Figura 2.5. Sistemele organismului uman cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani.....	62
Figura 2.6. Părțile sistemului osos cel mai des afectate la preșcolari.....	63
Figura 2.7. Cele mai frecvente deficiențe ale coloanei vertebrale la preșcolari	63
Figura 2.8. Organizarea activităților sportive conform particularităților de vârstă.....	64
Figura 2.9. Frecvența verificărilor medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor.....	65
Figura 2.10. Controlul medical în instituțiile preșcolare.....	65
Figura 2.11. Influența activităților sportive din cadrul instituțiilor preșcolare la optimizarea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	66
Figura 2.12. Persoanele indicate să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din instituțiile preșcolare.....	67
Figura 2.13. Necesitatea implementării complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale.....	68
Figura 2.14. Mijloacele considerate cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	68
Figura 2.15. Activitățile sportive considerate oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	69
Figura 2.16. Opiniile părinților privind nivelul pregătirii motrice și dezvoltării fizice a preșcolarilor.....	70
Figura 2.17. Opiniile părinților privind cine ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	72
Figura 2.18. Opiniile părinților privind cât de des aceștia se preocupă la domiciliu de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor	72
Figura 2.19. Opiniile părinților privind posibilitatea practicării exercițiilor fizice la domiciliu cu preșcolari.....	73
Figura 2.20. Rezultatele comparative ale taliei copiilor de 6-7 ani.....	77
Figura 2.21. Rezultatele comparative ale greutateii copiilor de 6-7 ani.....	77
Figura 2.22. Rezultatele comparative ale forței mâinii drepte a copiilor de 6-7 ani.....	78
Figura 2.23. Rezultatele comparative ale forței mâinii stângi a copiilor de 6-7 ani.....	78
Figura 2.24. Rezultatele comparative ale perimetrului toracic al copiilor de 6-7 ani.....	79
Figura 2.25. Media pulsațiilor inimii la preșcolari.....	81
Figura 2.26. Media rezultatelor la Proba Ruffier la preșcolari.....	81
Figura 2.27. Media rezultatelor la Testul Sergeant la preșcolari.....	82
Figura 2.28. Nivelul dezvoltării forței brațelor la preșcolari.....	84
Figura 2.29. Nivelul dezvoltării forței abdominale la preșcolari.....	85
Figura 2.30. Nivelul dezvoltării supleței la preșcolari.....	85
Figura 2.31. Nivelul dezvoltării forței în regim de viteză la preșcolari.....	86
Figura 2.32. Nivelul dezvoltării vitezei la preșcolari.....	87

Figura 2.33. Reprezentarea grafica a dinamicii numarului de copii examinati intre 2002-2016.....	95
Figura 3.1. Model pedagogic privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.....	100
Figura 3.2. Complex de exerciții cu bastoane pentru profilaxia coloanei vertebrale.....	101
Figura 3.3. Rezultatele testării forței brațelor a copiilor incluși în experimentul pedagogic.....	106
Figura 3.4. Rezultatele testării forței abdominale a copiilor incluși în experimentul pedagogic.....	107
Figura 3.5. Rezultatele testării supleței la copiii incluși în experimentul pedagogic.....	108
Figura 3.6. Rezultatele testării nivelului dezvoltării forței în regim de viteză la copiii incluși în experimentul pedagogic.....	108
Figura 3.7. Rezultatele testării dezvoltării îndemânării la copiii incluși în experimentul pedagogic.....	109
Figura 3.8. Rezultatele taliei la copiii participanți la experimentul pedagogic.....	111
Figura 3.9. Rezultatele greutății corporale la copiii participanți la experimentul pedagogic.....	112
Figura 3.10. Rezultatele forței musculare la copiii participanți la experimentul pedagogic (mâna dreaptă).....	113
Figura 3.11. Rezultatele forței musculare la copiii participanți la experimentul pedagogic (mâna stângă).....	113
Figura 3.12. Rezultatele perimetrului toracic la copiii participanți la experimentul pedagogic.....	113
Figura 3.13. Media pulsațiilor inimii la preșcolari în cadrul experimentului pedagogic....	115
Figura 3.14. Media rezultatelor la Proba Ruffier la preșcolari în cadrul experimentului pedagogic.....	115
Figura 3.15. Media rezultatelor la Testul Sergent la preșcolari în cadrul experimentului pedagogic.....	116
Figura 3.16. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine lordică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic.....	118
Figura 3.17. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine cifotică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic.....	119
Figura 3.18. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine scoliotică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic.....	119
Foto 1.1. Testul Adams.....	53
Foto 1.2. Teste fizice și observarea anatomică.....	53
Foto 1.3. Radiografia deficiențelor coloanei vertebrale.....	54

LISTA ABREVIERILOR

x – media aritmetică,
m- eroarea medie,
t- t-criteriul Student,
P – pragul de semnificație,
CV – Coeficientul de variabilitate,
T.I.- testarea inițială,
T.F. – testarea finală,
TA - tensiunea arterială
SNC – Sistemul nervos central

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei abordate. Situația creată în sistemul de educație fizică a preșcolarilor dictează necesitatea de a căuta și a aplica metode și mijloace moderne, cu grad redus de dificultate, dar foarte eficiente, care să contribuie la dezvoltarea, în timp util, a capacităților fizice și psihomotrice în scopul fortificării sănătății și acumulării experienței motrice a acestora.

Cu toate acestea, practica demonstrează că o bună parte din copiii din instituțiile de învățământ preșcolar întâmpină diverse probleme legate de aparatul locomotor, mai concret de starea coloanei vertebrale, care reprezintă pilonul de bază al organismului uman. Vârsta de 6-7 ani este una unde scheletul organismului uman este în creștere, iar specialiștii din domeniul educației fizice și sportului trebuie să țină cont de un șir de legități fiziologice și anatomice specifice vârstei respective.

Specialiștii din domeniu [11, 13, 30, 42, 47, 76, 82, 106, 122, 143, 144, 147, 155, 170] vin cu un șir de recomandări la acest capitol, însă acestea, în cele mai dese cazuri, sunt de ordin medical, adică aplicarea aparatului medical divers și, foarte rar se bazează pe aplicarea mijloacelor preluate din domeniul educației fizice și sportului [10, 32, 36, 40, 75, 127, 163] .

Pe nedrept în acest caz este diminuat rolul exercițiilor fizice pentru profilaxia bolilor legate de coloana vertebrală a preșcolarilor. Anume acest aspect, ce ține de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale, ne-a interesat în mod special în cercetările noastre și pe care le considerăm destul de actuale și absolut necesare pentru domeniul educației fizice a preșcolarilor.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare. În ultimii ani, atât în România [10, 61, 95, 107, 118, 126, 147], cât și în alte țări europene [36, 40, 93, 157, 159, 171, 177, 179], destul de des a fost și este tratată problema ce ține de pregătirea și dezvoltarea fizică a copiilor din instituțiile preșcolare. În acest sens specialiștii vin cu un șir de soluții de ordin organizațional, fie în cadrul activităților sportive, care sunt obligatorii în grădinițele de copii, fie în cadrul altor forme de organizare a educației fizice cum ar fi înviorarea de dimineață, pauzele active, concursurile cu jocuri dinamice, exercițiile sportive etc.

În același timp, foarte puține cercetări sunt consacrate studierii deficiențelor aparatului locomotor, inclusiv ale coloanei vertebrale, la preșcolari. Necesitatea studierii problemei date reiese din faptul că rezultatele mai multor cercetări [4, 35, 37, 44, 72, 83, 119, 136, 145, 172, 180] au demonstrat, că există un număr impunător de elevi din treapta primară, adică cei ce vin din instituțiile preșcolare, cu diferite deficiențe ale scheletului osos, iar printre acestea cele mai frecvente sunt cele ale coloanei vertebrale. Printre cele mai des întâlnite deficiențe ale coloanei

vertebrale sunt scoliozele, cifozele și lordozele. Specialiștii [42, 78, 117, 122, 124, 142, 154, 170, 178] propun în acest sens, folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice, adică a exercițiilor fizice, pentru profilaxia și tratarea în măsura posibilităților a acestor deficiențe. Marea majoritate a specialiștilor [46, 52, 79, 80, 116, 144, 174] consideră, că aceste deficiențe sunt mai ușor de prevenit, decât să fie tratate mai târziu, lucru care poate fi efectuat destul de dificil, iar în unele cazuri aceasta poate fi efectuată doar pe cale pur medicală. Pornind de la confirmările mai multor autori făcute mai sus, putem menționa că în prezent nu există o metodologie bine argumentată științific în care s-ar propune o modalitate de prevenire a deficiențelor coloanei vertebrale la copiii de vârstă preșcolară, în mod special a celor de 6-7 ani.

Ipoteza cercetării. S-a presupus că aplicarea preponderentă a complexelor de exerciții fizice sub diferite forme în procesul de educație fizică a preșcolarilor, având un scop bine determinat, va contribui la:

- profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale,
- diminuarea deficiențelor coloanei vertebrale,
- sporirea nivelului pregătirii motrice,
- sporirea nivelului dezvoltării fizice,
- sporirea nivelului pregătirii funcționale.

Scopul cercetării constă în cercetarea eficienței aplicării mijloacelor educației fizice în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Obiectivele cercetării:

1. Analiza și generalizarea literaturii de specialitate pe problema organizării educației fizice cu preșcolari.
2. Aprecierea nivelului pregătirii motrice și dezvoltării fizice al copiilor din învățământul preșcolar la nivel național.
3. Cercetarea deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din învățământul preșcolar.
4. Argumentarea experimentală a eficienței aplicării complexelor de exerciții fizice asupra diminuării și profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Baza experimentală o constituie edificiile sportive ale grădinițelor de copii din București, (România), precum și aparatele, materialele, instalațiile sportive ale acestora.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constau în elaborarea și fundamentarea teoretico-științifică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. O astfel de metodologie aplicată în practică va contribui la optimizarea procesului de educație fizică a preșcolarilor, precum și la

îmbunătățirea stării sănătății acestora, în cazul dat cu referință la starea coloanei vertebrale a copiilor de 6-7 ani.

Semnificația teoretică este reprezentată de faptul că au fost elaborate complexe de exerciții fizice, precum și metodologia aplicării acestora pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari în cadrul activităților de educație fizică. A fost elaborat un sistem de complexe de exerciții care pot fi aplicate cu succes de cadrul didactic în procesul de educație fizică cu preșcolarii în grădiniță, precum și de către părinți la domiciliu.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în posibilitatea implementării în practică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari în cadrul educației fizice în instituțiile preșcolare. Metodologia experimentală propusă poate fi aplicată cu succes atât în cadrul educației fizice în instituțiile preșcolare, cât și de către părinți la domiciliu.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost implementate în procesul de educație fizică cu copiii preșcolari din mai multe instituții din București, (România). Acestea pot fi aplicate în calitate de ghid metodologic pentru cadrele didactice de educație fizică din instituțiile preșcolare, precum și de către studenții instituțiilor de învățământ superior de educație fizică și sport, care urmează să activeze în instituțiile preșcolare.

Încadrarea rezultatelor cercetării în practică. Metodologia experimentală propusă în cercetările date a fost aprobată și implementată în procesul de instruire la disciplina ”educație fizică” a copiilor din instituțiile preșcolare de învățământ din mai multe instituții din București, din județele Argeș, Brașov, Galați, (România). O parte din materialele cercetărilor au fost prezentate sub formă de articole și referate într-un număr de 12 lucrări. Rezultatele cercetărilor privind tema dată au fost comunicate la diverse sesiuni științifice interne și internaționale de specialitate. Pe parcursul activității de cercetare au fost publicate lucrări științifice la conferințele științifice internaționale de la Chișinău și București (2017-2020), precum și la sesiuni științifice organizate de Facultățile de Educație Fizică și Sport din Galați (2017, 2018), Pitești și Brașov (2018).

Sumarul compartimentelor tezei

Introducerea reprezintă descrierea conceptelor moderne ce țin de cercetarea în cauză și s-a axat pe actualitatea și importanța problemei abordate. A fost descrisă în detalii situația în domeniul educației fizice la nivel de preșcolari. În acest sens, s-au identificat un șir de probleme ce țin de deficiențele coloanei vertebrale ce pot apărea și chiar apar la copiii cu vârstele de 6-7 ani. Au fost aduse diferite argumente, care confirmă necesitatea elaborării unor metodologii de optimizare a procesului de instruire a copiilor preșcolari în cadrul disciplinei ”educația fizică”, care ulterior va ameliora situația în acest sens.

A fost stabilit scopul și elaborate obiectivele cercetării. Tot aici, sunt indicate direcțiile de soluționare a problemei științifice, importanța teoretică și valoarea practică a cercetărilor efectuate, referințe asupra prezentării rezultatelor cercetărilor, precum și sumarul compartimentelor tezei.

Capitolul 1 al tezei: *”Concepte teoretico-metodice privind organizarea educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani”* include cinci subcapitole, cu descrierea detaliată a situației în domeniul cercetat în bază analizei literaturii de specialitate pe problema abordată.

Capitolul dat este dedicat analizei profunde privind organizarea procesului de instruire a copiilor din instituțiile preșcolare în cadrul disciplinei ”educația fizică”. Aici au fost descrise un șir de tendințe actuale în organizarea procesului de instruire în instituțiile preșcolare la disciplina dată.

Un subcapitol separat a fost dedicat analizei formelor existente de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare și căile de optimizare a acestora.

Unul dintre accentele principale în capitolul dat a fost pus pe analiza datelor literaturii de specialitate, pe problema cercetării ce ține de aspectele generale privind deficiențele locomotorii la preșcolari. În mod special, reieșind din obiectivele cercetării noastre, ne-au interesat problemele ce țin de apariția deficiențelor locomotorii și în primul rând ale coloanei vertebrale, aceasta fiind afectată cel mai des.

Un alt aspect supus unei analize teoretice a fost cel ce ține de particularitățile morfo-funcționale și psihice specifice copiilor cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani, acestea fiind foarte importante pentru elaborarea planului de cercetare cu efectivul respectiv.

Capitolul dat se încheie cu unele concluzii de ordin particular pe problemele abordate, iar rezultatele ce reies din descrierea teoretică a problemei cercetate au constituit baza teoretică a lucrării și au permis realizarea unui program experimental de cercetare.

În **Capitolul 2** *„Metodologia cercetării. Evaluarea conținutului educației fizice la nivel de preșcolari”* sunt descrise în detalii conținutul metodologiei de cercetare, descrierea metodelor selectate și aplicate în cercetare, structura și conținutul programului experimental de testare, eșalonarea algoritmilor determinați pentru desfășurarea examinărilor, tot ce ține de selecția metodelor de cercetare cu anumite detalii, precum și formele generale de organizare și desfășurare a activității de cercetare. La fel, acest capitol a fost dedicat și unor cercetări constatative, care au fost desfășurate în anii 2015-2017 cu copiii din mai multe instituții preșcolare din România.

Experimentul constatativ a permis să depistăm cele mai vulnerabile puncte ce țin de pregătirea și dezvoltarea motrică a copiilor cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani. Tot aici ne-am

axat pe cercetarea problemelor ce țin de deficiențele motorii la preșcolari și în primul rând deficiențele de diferit grad ale coloanei vertebrale la preșcolari.

Toate aceste rezultate au permis alcătuirea unui plan de cercetare cu obiective bine determinate și a unui program de optimizare a rezultatelor ce țin de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii de 6-7 ani.

Capitolul dat se încheie cu concluzii particulare, care reies din rezultatele experimentului constatativ, din analiza rezultatelor potențialului motric și al dezvoltării fizice a preșcolarilor de vârstă respectivă.

Capitolul 3 „Argumentarea experimentală a eficienței aplicării programei experimentale privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari” este dedicat descrierii structurii și conținutului experimentului pedagogic de bază, care s-a desfășurat cu preșcolarii cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani din grădinițele de copii din orașele București, Galați, Brașov, România.

În cadrul experimentului pedagogic organizat a fost abordată problema ce ține de folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice în procesul de educație fizică a preșcolarilor, având drept scop profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale acestora.

Rezultatele finale ale acestuia au scos în evidență eficacitatea programei experimentale aplicate, unde în afară de faptul că s-a micșorat brusc numărul de persoane cu deficiențe motorii, în mod special cele ce țin de coloana vertebrală, a sporit evident nivelul pregătirii motrice și dezvoltării fizice al acestora. Acestea, de fapt, au și fost unele dintre cele mai importante obiective ale cercetărilor preconizate, care au fost atinse cu succes.

Capitolul dat se încheie cu concluzii particulare care conturează încă o dată eficiența aplicării metodologiei experimentale în procesul de instruire al preșcolarilor în cadrul disciplinei ”educație fizică,, pe majoritatea problemelor abordate în experimentul desfășurat.

Concluziile și recomandările finalizează demersul investigațional prin aprecieri calitative și cantitative asupra rezultatelor cercetării, evidențiind avantajele și valoarea elaborărilor experimentale propuse în cadrul cercetărilor efectuate, precum și impactul lor în perfecționarea sistemului de educație fizică în instituțiile preșcolare și în primul rând al profilaxiei deficiențelor motorii, în mod special ale coloanei vertebrale, a copiilor de 6-7 ani.

De asemenea, sunt prezentate referințele bibliografice, din care peste 40% constituie surse editate și studiate în ultimii 10 ani, anexele prezintă o informație suplimentară, care denotă problema științifică cercetată, actele de implementare ale rezultatelor obținute, declarația privind asumarea răspunderii și CV-ul autorului.

Structura și volumul tezei. Teza cuprinde: introducere, 3 capitole, concluzii, recomandări practico-metodice, bibliografie și anexe. Volumul tezei conține 167 pagini, din

care 134 text de bază, 24 tabele, 3 fotografii, 54 figuri și 3 anexe. Bibliografia este alcătuită din 186 surse; din care 164 în limba română, și 58 în alte limbi străine.

Cuvinte-cheie: preșcolari, educație fizică, profilaxie, deficiențe, coloana vertebrală, pregătire fizică, dezvoltare fizică, pregătire funcțională.

1. CONCEPTE TEORETICO-METODICE PRIVIND ORGANIZAREA EDUCAȚIEI FIZICE CU PREȘCOLARII DE 6-7 ANI

1.1. Rolul educației fizice în dezvoltarea și pregătirea fizică a copiilor de vârstă preșcolară

În general, educația în România reprezintă o prioritate națională, acest lucru fiind caracteristic și întregului spațiu european, constituind factorul de bază în crearea și transmiterea de noi cunoștințe și valori culturale general-umane, în dezvoltarea capitalului uman, în formarea conștiinței și identității naționale, în promovarea aspirațiilor de integrare europeană și are un rol primordial în crearea premiselor pentru dezvoltarea umană durabilă și edificarea unei societăți bazate pe cunoaștere [19, p. 4].

Educația fizică este o parte componentă prioritară a educației, care are drept scop dezvoltarea armonioasă a organismului uman, întărirea sănătății și cultivarea unor calități fizice necesare în viața cotidiană, formarea deprinderilor și priceperilor motrice caracteristice activității sportive și intelectuale. Aceasta reprezintă un domeniu important al educației, care are o influență asupra organismului și căreia îi revine sarcina de a asigura condițiile necesare care să permită maturizarea la timp a funcțiilor naturale și de dezvoltare în condiții optime a personalității umane.

În același timp, pe lângă întărirea sănătății și călirea organismului, Cârstea G. [41, p. 132] menționează că educația fizică urmărește formarea și dezvoltarea deprinderilor igienico-sanitare, a priceperilor și deprinderilor motrice, cultivarea unor calități fizice, precum forța, rezistența, viteza, precizia, coordonarea, o ținută frumoasă etc.

Astfel, o bună dezvoltare a copilului nu poate fi concepută decât în cadrul unor condiții favorabile de mediu și sociale, care în intercorelarea lor asigură o stare fizică și mentală optimă și o bună capacitate de adaptare la condițiile mediului înconjurător în continuă transformare, adaptare, ce condiționează creșterea și dezvoltarea individului.

Conform opiniilor mai multor specialiști [33, 36, 39, 58, 66, 94, 96, 100, 128, 141, 146, 162, 177, 179] educația fizică, ca o componentă a domeniului general de educație, și-a asumat întotdeauna ca obiectiv prioritar asigurarea evoluției armonioase a dezvoltării fizice a tinerei generații.

Conform unui specialist valoros din domeniul educației fizice și sportului cum este Cârstea Gh. [36, p. 156], un corp armonios dezvoltat asigură suportul material optim pentru evoluția și manifestarea eficientă a tuturor funcțiilor organismului și dă persoanei un aspect estetic, ce oferă numeroase avantaje în relaționarea socială.

Specialiștii din domeniu [10, 15, 94, 107, 172, 173] susțin că etapa contemporană se caracterizează printr-o dezvoltare tehnologică foarte rapidă, care a diminuat ponderea efortului

fizic în activitățile persoanelor, a dus la faptul că oamenii au un stil de viață preponderant sedentar, care cuplat cu stresul și excesul de nutriție duce la evoluția biologică și psihică deficitară a ființei umane. Acest lucru ne direcționează spre faptul că, educația fizică, încă de la cea mai fragedă vârstă, pe lângă modelarea dezvoltării fizice a copiilor, trebuie să le formeze competențe, să le dezvolte cunoștințe și tehnici de acționare independentă asupra propriului corp, formându-le treptat, absolut necesara atitudine și responsabilitate față de propria sănătate și dezvoltare multilaterală.

Perioada preșcolară se descrie sub diferite denumiri, în funcție de contextul în care este analizată. Un lucru este cert, că această vârstă corespunde cu debutul școlar, unde copiii intră într-un nou circuit educațional. Literatura de specialitate [21, 25, 37, 44, 72, 74] face referire la specificul acestei etape de dezvoltare, dar și la aspectele de adaptare la noile activități pe care le va desfășura copilul.

Educația fizică reprezintă o modalitate importantă pentru integrarea persoanelor cu dizabilități, sau cu diferite deficiențe de ordin motor sau altele. Pentru asigurarea unui mediu educațional accesibil se folosesc diferite metode și mijloace specifice, care au influențe formative și educative asupra persoanelor cu dizabilități, doar cu condiția că sunt create condiții ce țin de infrastructură și permit în acest mod accesul acestor persoane în instituțiile de învățământ.

În context social, trebuie să se asigure o trecere de la grădiniță la școală cât se poate de nestresantă, aceasta fiind considerată drept o trecere de la un grup, unde dominantă este activitatea de joc, către un alt grup, unde predomină activitatea de învățare sistematică și organizată. În timpul debutului școlar se va păstra jocul, drep mijloc de bază, care nu dispare, ci va fi diminuat treptat și înlocuit cu activități specifice școlii, unde copilul se va confrunta cu noi responsabilități. Ideea de a folosi jocul în scopuri educative nu este una nouă, aceasta fiind implementată încă din antichitate clar exprimată de Platon, mai târziu, în perioada Renașterii, de Vittorino de Feltre, apoi de Bacon, iar în epoca modernă de Froebel, Montessori, Decroly ș.a. Cu toate acestea, “epoca noastră este aceea care a făcut din joc un adevărat instrument educativ didactic utilizat cu succes la toate orele”, afirmă Carp I. [33, p. 10].

În acest context, în cadrul mai multor cercetări realizate de către Dima L. [58], Farcaș-Vlagea C. [66], Mirza D. [90], Pehoiu C. [107], Șcerbănoiu S. [134], se menționează rolul hotărâtor al exercițiilor fizice și al jocurilor dinamice pentru formarea la copii a anumitor capacități psihofizice, a priceperilor și deprinderilor motrice necesare pentru viața cotidiană.

Este foarte important ca preșcolarii să fie pregătiți pentru o nouă formă de relații decât cele din instituțiile preșcolare, acestea fiind mai mult centrate pe sarcini de învățare. Astfel, evaluările și competițiile dintre copii stabilesc alte raporturi decât cele din instituțiile preșcolare,

aici stabilindu-se ierarhii între acestea. La vârsta școlară mică, relațiile dintre copii, precum ierarhia și statutul se formează în funcție de rezultatele școlare. Durata de adaptare după grădiniță pentru fiecare copil este diferită și depinde de un șir de aspecte cum ar fi: experiențele educaționale anterioare ale copilului, relațiile familiale, nivelul performanțelor școlare, comportamentul acestuia, prestația cadrului didactic, caracteristicile grupului de copii și altele.

Cei mai reprezentativi indicatori, în funcție de care copilul este considerat apt pentru activitatea școlară, sunt particularitățile morfo-funcționale și psihologice determinate de stadiul de dezvoltare fizică și fiziologică a copiilor.

În același context, particularitățile creșterii și dezvoltării biologice, ale maturizării fiziologice și ale dezvoltării psihice sunt printre primii factori care influențează însușirea și perfecționarea abilităților copiilor. Aici este cunoscut faptul că educația fizică se bazează pe formarea și perfecționarea deprinderilor și priceperilor motrice de bază, din acest motiv este necesară cunoașterea nivelului și posibilităților lor de dezvoltare în această etapă de vârstă, în vederea obținerii unor performanțe de către copii la toate disciplinele școlare.

După cum menționează specialiștii din domeniu [21, 25, 33, 34, 57, 61, 132, 167, 171], educația fizică reprezintă un proces complex și multilateral, menit să contribuie la rezolvarea unor probleme de bază, ce țin de sănătatea copiilor, călirea organismului, perfecționarea funcțiilor acestuia, sporirea capacității de muncă, dezvoltarea armonioasă a organismului, formarea deprinderilor și priceperilor motrice necesare în viață, dezvoltarea calităților motrice de bază și altele. În special pentru preșcolari o funcție importantă a educației fizice este și formarea ținutei corecte a copiilor, care urmează să facă primii pași în școală.

În cadrul educației fizice se rezolvă mai multe probleme, cum ar fi formarea deprinderilor personale și sociale de igienă, a necesității de a practica sistematic exercițiile fizice, precum și educarea unor calități pozitive de ordin moral și volitiv ale caracterului copiilor.

Un rol important îi revine dezvoltării fizice multilaterale, care este de neconceput fără organizarea sistematică a unei ample activități de mișcare pentru copiii de această vârstă. Mișcările sunt baza oricăror activități din copilărie și constituie o condiție necesară la dezvoltarea sistemului muscular, la întărirea aparatului locomotor, la formarea ținutei corecte [21, 25, 57, 93, 102, 132, 162, 171]. Practicarea diferitelor exerciții fizice în mod regulat contribuie și la perfecționarea funcțiilor fiziologice ale organismului copiilor. Practicarea frecventă a exercițiului fizic intensifică și activitatea sistemelor cardiovascular și respirator, se îmbunătățește schimbul de substanțe în organism, adică metabolismul. Activitățile motrice îi ajută copilului să perceapă mai profund lumea înconjurătoare, să se orienteze mai bine în spațiu, să înfrunte mai ușor greutățile, manifestând curaj și insistență, inițiativă. Executarea exercițiilor fizice cu diferit efort fizic este condiționată și de un efort de voință, de diferite trăiri emotive.

Mai mulți specialiști [33, 66, 67, 93, 94, 129, 141, 146, 179] au demonstrat că sub influența activității motrice are loc dezvoltarea armonioasă a tuturor componentelor sistemului nervos central. Este important ca eforturile fizice să fie sistematice, bine dozate, variate și să nu provoace exces de oboseală. În interiorul sistemului nervos sunt recepționate semnale de la organele de simț și de la musculatura scheletică de la diferite părți ale corpului. Cortexul cerebral procesează volumul total de informații și asigură activitatea organismului uman în funcție de necesitățile acestuia.

Autorii menționați mai sus susțin că exercitiile fizice sunt benefice pentru dezvoltarea funcțiilor de bază ale sistemului nervos, cum ar fi: rezistența, forța, mobilitatea și echilibrul proceselor nervoase. Este imposibilă, sau aproape imposibilă activitatea mentală intensă fără mișcare. Atunci când copilul lucrează concentrat asupra unei probleme complexe, unde se cere concentrarea mentală, deseori copilul simte nevoia să se plimbe prin încăpere sau chiar să iasă afară. Acest lucru denotă faptul că mișcarea stimulează capacitatea de a face eforturi intelectuale.

Activitățile motrice, în special cele legate de alergări, sărituri și altele, produc efecte pozitive asupra dezvoltării psihice a copilului, acestea fac ca organismul să devină invulnerabil pentru multe boli, care în ultimul timp apar la vârste mult mai fragede și ca rezultat apar mai multe consecințe. Spre exemplu, așa numita ateroscleroza în aortă începe de regulă undeva la 3 ani, aceasta la rândul său favorizează apariția cardiopatiei ischemice, ca în continuare, aproximativ la 10 ani să apară deja riscul de infarct miocardic. Exercițiile fizice stimulează funcția sistemului nervos și respirator, influențează pozitiv rezistența organismului la factorii nefavorabili ai mediului înconjurător – substanțe radioactive, infecții, supraîncălzire etc., diminuează posibilitatea de a răci, stimulează activitatea secretorie a aparatului digestiv și funcția metabolică. În procesul alergării se automasează ficatul, splina, intestinalele, înviorându-se circulația sanguină portală și cea abdominală [16, p. 77-79].

Activitatea motrică determină necesitatea sporită a organismului de oxigen, în rezultatul căreia se mărește capacitatea pulmonară vitală, se fortifică musculatura cutiei toracice și a bronhiilor. Totodată, dilatarea completă a plămânilor elimină efectele de stagnare în ei, acumulările de mucus și spută, fiind și un remediu în profilaxia diferitor maladii. Practicând sistematic exercițiile fizice, la copiii de 6-7 ani se măresc plămânii în volum, respirația devine mai rară și adâncă, ceea ce este important pentru ventilația plămânilor și care împiedică apariția hipoxiei (scăderea cantității de oxigen în țesuturile muscular și conjunctiv). Odată cu transpirația eliminată din organism în timpul efortului fizic se elimină reziduurile metabolismului [Dragan I., p. 214].

Același Dragan I. [59] consideră că exercițiile fizice sporesc capacitatea funcționării cardiovasculare, micșorează șansele apariției unor boli cronice precum diabetul, bolile cardiovasculare, cancerul, hipertensiunea, depresia etc.

Astfel, în diversitatea influențelor activității fizice asupra corpului unui copil de 6-7 ani se pot distinge trei aspecte principale [Coman S, p. 11-14]:

- crearea bazei energetice pentru creștere și dezvoltare;
- corectarea disfuncțiilor organelor și sistemelor;
- efectul stimulator asupra laturilor cognitive și psihoemoțională ale copilului.

Practicarea exercițiilor fizice, prin intermediul sistemului nervos, implică în reacția de răspuns întregul corp și, stimulând funcția țesuturilor, normalizând metabolismul și compoziția sângelui, sporește procesele oxidative, mărește rezistența organismului ca un sistem funcțional unic, crește activitatea mecanismelor sale de protecție și compensatorii.

Diferiți autori [34, 115, 118, 120] susțin că educația fizică influențează pozitiv activitatea sistemelor enzimatice, acestea fiind o sursă importantă de energie utilizată pentru varietatea proceselor de sinteză din organism; creează condițiile pentru rezistență la factorii negativi ai mediului.

Practicarea sistematică a exercițiilor fizice duce la dezvoltarea sistemelor imunitare, stimulează funcția corticosuprarenalei și sinteza hormonilor steroizi, care sunt antiinflamatori puternici și agenți desensibilizanți, ceea ce este deosebit de important pentru copiii predispuși la reacții alergice. Exercițiile fizice consolidează circulația periferică, facilitând astfel activitatea inimii. Sub influența activităților fizice sporesc optim funcțiile cortexului cerebral, a sistemului simpatoadrenal, sporește rezistența acestui sistem la temperaturi scăzute. Exercițiul fizic provoacă emoții pozitive, creează o bună stare de spirit [15, 55, 59, 60, 176].

Deși, importanța educației fizice pentru dezvoltarea individului are semnificația unei axiome, pentru copiii din instituțiile preșcolare aceasta capătă o relevanță și mai mare, ținând cont de necesitatea acestuia de mișcare, ca o condiție esențială a relaționării sale cu lumea externă și cu propriul corp. Pe lângă efectele normale pe care le realizează, educația fizică, contribuie și la sporirea randamentului instruirii acestora, prin stimularea componentelor sistemului psihomotor, ce diferă de la celelalte discipline din curricula instituțiilor preșcolare.

Educația fizică contribuie la menținerea unei stări excelente de sănătate și duce la sporirea capacității de adaptare a organismului copiilor la factorii de mediu și nu numai. Aceasta influențează dezvoltarea armonioasă, precum și evoluția corectă a organismului, dezvoltarea calităților motrice de bază. Totodată, dezvoltă capacitatea de a mări numărul de deprinderi motrice specifice anumitor ramuri de sport, de a practica independent exercițiile fizice/diferite sporturi, de a manifesta echilibrat spiritul de echipă și de competiție sportivă, în conformitate cu

regulile de joc. În cele din urmă, educația fizică a copiilor de 6-7 ani pune baza unui comportament activ, structurat, care le asigură viitorul cu multe dintre componentele calității vieții.

Mai mulți specialiști printre care Epuran M, [65], Rață G., Rață B., [121], Водяницкая О.И. [159], Ильин Е.П. [165] și alții au drept obiectiv de bază al educației fizice atât învățarea mișcărilor, cât și învățarea prin mișcare, ceea ce reprezintă adaptarea organismului copiilor în funcție de condițiile învățării. Deși dezvoltarea motrice este direct proporțională cu vârsta, nu tot timpul depinde de aceasta, căci fiecare copil are ritmul său propriu de evoluție și modelul său de creștere și dezvoltare.

Educația fizică este fenomenul ce îmbogățește experiența de mișcare a copilului, prin diversitatea sarcinilor motrice puse în fața lui, îl motivează și îl ajută să conștientizeze toate posibilitățile ce țin de dezvoltarea și perfecționarea propriului corp. Astfel, conștientizarea a tot ce ține de propriul corp, de efort fizic, de spațiu, de timp etc., devine reală prin efectuarea diferitor mișcări în cele mai variate condiții și printr-o înțelegere clară a noțiunilor și legităților legate de mișcare, pe care copilul le va utiliza în mod conștient de-a lungul întregii vieți [10, 36, 61, 95, 171, 177, 179].

Rolul educației fizice în dezvoltarea copiilor este argumentat și prin influența asupra dezvoltării generale a acestora, asupra formării conștiinței lor. În procesul de învățare a exercițiilor fizice copilul primește informații necesare despre posibilitățile de mișcare ale propriului corp în întregime, precum și pe segmente separate cum ar fi mișcările brațelor, ale picioarelor, mișcări legate de mers, alergare, sărituri, cățărări, aruncări și altele. Copilul înțelege destul de clar și este conștient de posibilitățile motrice ale corpului său, el învață să-și conformeze eforturile sale cu sarcinile puse în fața sa. Practicând exercițiile fizice, la copii se formează o anumită legătură între mișcările efectuate și posibilitățile dezvoltării calităților motrice cum ar fi forța, viteza, rezistența, îndemânarea și altele. Pe parcursul învățării mișcărilor, copilul își îmbogățește bagajul motric, învață mai ușor și alte mișcări noi, necunoscute până la acel moment.

În prezent destul de mult se vorbește despre învățarea afectivă [16, 32, 121, 132, 162], care reprezintă o orientare relativ nouă în educația fizică pentru dezvoltare. Prin intermediul învățării afective copiii de 6-7 ani reușesc să învețe prin descoperire. În cadrul orelor de educație fizică este necesar ca copiii să fie implicați nemijlocit într-un proces prin care să învețe despre ei, să interacționeze cu ceilalți în funcție de condițiile create. Prin experiența mișcării, copilul contribuie în mare măsură la formarea imaginii de sine. În așa caz este necesar și important să se educe la copii conceptul de sine și socializarea pozitivă între diferiți indivizi. Acest lucru joacă

un rol important în dezvoltarea afectivă a copiilor, prin utilizarea încurajării, stabilirea unor obiective reale, autoevaluarea obiectivă și crearea unor situații cu conotații morale.

La etapa actuală, o prioritate mare o are lupta pentru o nouă calitate în toate domeniile de activitate, iar educația fizică și sportul sunt parte componentă ce ține de creșterea unor generații sănătoase din punct de vedere fizic, capabile să facă față cerințelor tot mai drastice ale societății [75, 85, 140, 157].

Cea mai mare responsabilitate în creșterea și formarea copiilor în societate îi revine cadrului didactic, care vine să utilizeze principalele mijloace ale educației fizice, acestea fiind în stare să contribuie la formarea deprinderilor motrice de bază și aplicativ-utilitare necesare pentru viață. Rezultatele obținute în educația fizică și sportivă a copiilor depind în mare măsură de competența, pasiunea și responsabilitatea cu care fiecare dintre aceștia își îndeplinește atribuțiile profesionale [16, 44, 57, 66, 128].

Prin intermediul procesului de educație fizică a preșcolarilor se poate influența favorabil procesul de dezvoltare a organismului acestora, poate fi folosit drept instrument didactic menit să favorizeze cunoașterea copiilor, adaptarea acestora la noile cerințe școlare, formarea și consolidarea colectivelor de copii, formarea unui climat favorabil de muncă, toleranță și ajutor reciproc [28, 101].

În grădinițele de copii, o sarcină primordială este mărirea numărului de deprinderi motrice pe care le posedă sau ar trebui să le aibă aceștia. În mod evident la copii se dezvoltă capacitatea de a executa cât mai multe mișcări cu un nivel sporit al complexității acestora, fiind legate de alergări, sărituri, aruncări-prinderi, echilibru, târări, cățărări, ridicări, transportarea greutăților și altele. Este foarte important ca competențele formate în cadrul activităților de educație fizică să aibă mai târziu aplicabilitate în viață, în diverse condiții [33, 34].

Conform multor afirmații [33, 39, 58, 67, 94, 100, 128, , 141, 162, 177, 179] educația fizică influențează pozitiv asupra motricității copiilor, nivelului de dezvoltare intelectuală, contribuind la dezvoltarea fizică; stimularea activității intelectuale și a proceselor afective cum ar fi emoțiile, sentimentele, motivația, simpatia, etc.

Este foarte important că educația fizică contribuie și la modelarea unor calități moral-volitive ale personalității copiilor, precum curajul, consecvența, perseverența, independența, inițiativa etc.; optimizarea unor procese psihice: gândirea, memoria, percepția, atenția, imaginația. Prin intermediul educației fizice se aplică un șir de oportunități de a dezvolta relațiile de grup, de conlucrare, de colaborare, ajutor reciproc, încadrarea în colectiv, disciplină, corectitudine și altele.

Prin practicarea exercițiului fizic se formează unele deprinderi și calități necesare în viața cotidiană cum ar fi punctualitate, disciplină, corectitudine, se dezvoltă un șir de calități

motrice absolute necesare pentru viață cum ar fi orientarea spațială, viteza de reacție, de execuție, reflexe de autoasigurare și autoapărare [35, 107].

Fiziologii autohtoni și cei străin [7, 44, 48, 54, 59, 71, 86, 103, 152, 156, 161, 169, 176] susțin în unanimitate faptul că dezvoltarea motrică stimulează funcțiile organelor și aparatelor organismului copilului, perfecționând unele aspecte particulare, care apar în activitatea și funcționarea mai multor organe, sisteme și procese, acestea fiind efectul practicării exercițiului fizic.

În învățământul preșcolar educația fizică trebuie considerată una dintre disciplinele prioritare propuse în Planul-cadru, având în vedere rolul ei în dezvoltarea fizică generală, a stării de sănătate, a formării competențelor pentru viață. Diferența dintre timpul de predare alocat educației fizice în învățământul preșcolar și în cel preuniversitar este deosebit de mare în multe țări ale lumii. De exemplu, în Estonia, Spania, Malta, Croația și Turcia, aproximativ de două ori mai mult timp de predare este alocat educației fizice la nivel preșcolar decât la nivel primar.

Foarte actuală rămâne constatarea precum că prin mișcare se realizează un echilibru rațional între efortul fizic și intelectual al copilului. De aici reiese că o preocupare majoră a educației fizice ar fi aceea de a înlocui orele petrecute static la majoritatea disciplinelor predate în diferite săli, precum și descurajarea copiilor pentru un stil de viață sedentar. Până la urmă, educația fizică oferă posibilitatea copiilor să poată să-și testeze în mod independent nivelul dezvoltării fizice, să practice anumite activități în timpul liber, în cazul când își doresc acest lucru [10, 44, 67, 128].

Procesul educațional la educația fizică se desfășoară în baza următoarelor principii ale activității didactice [Coman S, p.5-7]:

- principiul dezvoltării multilaterale și armonioase a elevului;
- principiul sistematizării și continuității cunoștințelor, calităților/capacităților motrice și a aptitudinilor, învățământul fiind variabil, flexibil, conform intereselor și particularităților de vârstă ale elevilor;
- principiul conștientizării și responsabilității pentru propria formare/dezvoltare;
- principiul funcționării – evidențiază continuitatea educației fizice pe parcursul vieții;
- principiul democratizării și umanizării învățământului ce contribuie la dezvoltarea și formarea personalității elevului;
- principiul accesibilității instruirii conform particularităților de vârstă și individuale ale elevilor;
- principiul creativității instruirii bazate pe inventivitate și inovație didactică ce contribuie la formarea personalității creative;

- principiul coerenței dintre competențele–cheie/transversale cu conținuturile și finalitățile învățării, cu competențele specifice în direcția formării cunoștințelor, calităților și atitudinilor;
- principiul corespondenței pedagogice dintre dezvoltarea fizică și dezvoltarea psihică a personalității umane;
- principiul deschiderii educației fizice spre activitatea sportivă de masă și de performanță;
- principiul egalității șanselor pentru toate categoriile de elevi;
- principiul adaptării și utilizării spațiului sportiv la cerințele și posibilitățile pedagogice, psihologice și sociale ale educației fizice școlare.

Rolul educației fizice pentru preșcolari este conceput și din obiectivele generale ale acestei discipline [21,25,33,34, 57, 72, 74, 162, 171]:

- Fortificarea sănătății, călirea organismului, sporirea capacității de muncă fizică și intelectuală;
- Formarea la elevi a unui sistem de cunoștințe în domeniul igienei, anatomiei, fiziologiei, istoriei și teoriei educației fizice și sportului etc;
- Educarea la elevi a tendinței spre autocunoaștere și autoperfecționare fizică și funcțională a organismului prin intermediul autoinstruirii, practicării sistematice și independente a exercițiilor fizice;
- Formarea și perfecționarea continuă a priceperilor, deprinderilor, calităților și capacităților motrice de bază și aplicative la nivelul potențialului elevului;
- Formarea continuă a culturii fizice a elevului, culturii sănătății, a deprinderilor de a duce un mod sănătos de viață;
- Educarea calităților intelectuale, volitive, estetice, comportării civilizate etc.

În cadrul procesului educației fizice profesorul vine să integreze obiectivele de tip cognitiv, psihomotric și altele în cadrul orelor de specialitate, care vin să contribuie la atingerea idealului educațional, la formarea personalității multilateral și armonios dezvoltate. Astfel, orice exercițiu pe care îl însușește copilul, acesta urmează să fie informat care sunt cerințele față de tehnica executării lui, ce calități motrice sunt necesare pentru însușirea lui, ce impact va avea asupra funcției sistemului muscular, sistemului cardiovascular, cel osos etc., pentru ce organismul are nevoie de aceste influențe [39, 94, 95, 157].

După cum menționează o bună parte din specialiștii din domeniul educației fizice [10, 36, 44, 94, 164] fiecare exercițiu este utilizat și în scopul educării, dezvoltării la copii a calităților mentale în relațiile interpersonale: colaborarea și conlucrarea, ajutorul reciproc etc. În cadrul orelor de educație fizică, pe lângă formarea deprinderilor și calităților motrice, apare posibilitatea de a realiza și obiectivele cu conținut cognitiv și afectiv-comportamental. Elevii trebuie să

acumuleze cunoștințe generale cu caracter social-economic, sanitaro - igienic, psihopedagogic, teoretico - metodic, sociologic etc., să înțeleagă semnificația acestora, să le poată aplica în viața de toate zilele, utilizând limbajul specific disciplinei; să poată analiza, concluziona acțiunile sale în funcție de condițiile create. Rezolvarea acestor obiective depinde de nivelul pregătirii profesionale a cadrului didactic, care sistematic va ajuta copiii să-și formeze cultura lor fizică personală, care va duce la formarea deprinderilor copiilor de practicare sistematică a exercițiului fizic în mod conștient, sistematic și independent.

Practicarea sistematică a activităților motrice duce inevitabil la formarea capacităților de tip cognitiv (a observa, a memora, a analiza și a concluziona); de tip creativ (a elabora noi idei, a rezolva situații de problemă, a elabora soluții originale); de tip reflexiv (a se autocunoaște, autoaprecia, autorealiza); psihomotrice (a avea calități de forță, viteză, coordonare a mișcărilor, a fi rezistent etc.). Totodată, sporește în mod evident nivelul capacităților funcționale ale organismului copiilor, care îi va ajuta în rezolvarea de sine stătătoare a problemelor legate de autoinstruire și autoperfecționare, fapt ce generează formarea atitudinilor copiilor față de diferite lucruri. Anume activitatea motrică, în relațiile interpersonale în cadrul activităților de educație fizică poate și vine să influențeze formarea calităților atitudinal-morale și comportamentale, în cazul când cadrul didactic planifică obiective corespunzătoare, folosind metode specifice de influență educațională [41, 94, 165, 166].

Specialiștii au demonstrat [34, 35, 107]. că pentru copiii de 6-7 ani contează foarte mult părerea despre sine a colegilor și celor ce-i înconjoară, iar activitățile sportive organizate le oferă posibilitatea de a exercita acțiuni ce ar demonstra că aceștia posedă anumite priceperi, deprinderi, calități motrice, dar și calități intelectuale, volitive, comportamentale, cum ar fi spiritul de ordine și de observație, autocontrolul și stăpânirea de sine, tenacitate, fermitate, promptitudine; funcție de lider/conducător în joc, arbitru/observator al jocurilor, ștafetelor, demonstrarea unor elemente sau a unui exercițiu integrat.

În cele mai dese cazuri oferă oportunități de a-și manifesta curajul, să fie lăudat, apreciat de către profesor și colegi, ceea ce îl motivează să aibă încredere în forțele și capacitățile proprii, să se perfecționeze continuu, să promoveze un mod de viață sănătos, să perceapă importanța exercițiilor fizice, să cunoască cerințele igienice și regulile unui comportament inofensiv, fiind capabil să aplice permanent aceste deprinderi în orice situație. În același timp, îi ajută să fie mai realiști în ceea ce privește propriile capacități fizice, decizii și acțiuni, astfel încât învață atât să se accepte pe ei înșiși, cât și să tolereze diferențele față de ceilalți [62, 121, 146].

Mai multe publicații [10, 16, 57, 128, 132, 159] indică faptul că educația fizică este fundamentul sănătății. În instituțiile de învățământ, în mod special în cele preșcolare, în cadrul orelor de educație fizică putem construi acest fundament. În acest caz copilul este ajutat să se

debaraseze de poziția incorectă a umerilor, de poziția gârbovită, să preîntâmpine dezvoltarea diferitor maladii ale coloanei vertebrale, să-și dezvolte calitățile motrice de bază, fapt ce va influența și motiva activitățile de perspectivă ale copiilor. Totodată, este important și faptul că în cazul când copilul va fi capabil să practice sportul independent, se vor dezvolta rapid și calitativ deprinderile motrice necesare în viața cotidiană.

Este clar demonstrat faptul că activitățile fizice sistematice și dirijate contribuie la dezvoltarea atitudinilor mentale ale copiilor. Practicarea exercițiului fizic urmărește dezvoltarea unui comportament adecvat și stabil în diferite situații și permite copiilor să discute și să descopere modalități prin care să facă față cu succes tuturor emoțiilor, inclusiv celor negative și stresului. Mai mult, educația fizică în instituțiile de învățământ preșcolar contribuie hotărâtor la dezvoltarea personală a copiilor. Aceștia participă la competiții sau concursuri sportive de diferit nivel, unde învață să concureze și să se confrunte cu diferite provocări. Tot aici aceștia învață să-și planifice timpul, să pună în aplicație și să evalueze diferite acțiuni, idei și performanțe. Ei au ocazia să experimenteze diferite roluri în calitate de jucător, reprezentant sau arbitru, precum să aplice diferite strategii și tactici în cadrul concursurilor [16, 57, 66, 95, 159].

Astfel, reieșind din cele expuse mai sus, putem menționa că educația fizică reprezintă un proces de formare și dezvoltare a personalității, bine planificată și realizată prin fortificarea potențialului motric, fiziologic și psihologic al personalității umane, în condițiile create de către societate. Educația fizică poate și trebuie să asigure un nivel înalt al sănătății umane, trebuie să asigure energia necesară organismului uman, să determine starea de spirit a copiilor, să faciliteze toate activitățile vitale. Importanța vitală a procesului de educație fizică la nivel de preșcolari este să asigure un nivel superior de dezvoltare multilaterală a copiilor, a competențelor necesare pentru viață, o creștere sănătoasă și armonioasă a organismului acestora.

1.2. Particularitățile dezvoltării morfo-funcționale și psihomotrice a preșcolarilor de 6-7 ani

Conform afirmațiilor mai multor specialiști din domeniul educației [33, 39, 58, 66, 93, 95, 100, 129, 141, 146, 162, 177, 179], învățământul preșcolar este o etapă importantă a procesului educațional general, în care se formează și se consolidează interesul copiilor pentru studii și pentru activitatea motrice organizată. În această perioadă de vârstă se asigură pregătirea copiilor pentru următoarea etapă de studii – învățământul primar, care prevede un program de studii mai complicat și mai divers decât cel din învățământul preșcolar, din acest motiv absolvenții grădinițelor de copii trebuie să dispună de un anumit nivel de pregătire fizică și intelectuală, care să le asigure adaptarea eficientă la solicitările intelectuale și fizice, păstrarea, fortificarea și chiar recuperarea sănătății acestora.

După cum menționează specialiștii din domeniu [36, 67, 94, 128, 179], educația fizică are un rol decisiv în dezvoltarea și formarea personalității copilului chiar din instituțiile preșcolare, ce în linii generale, poate fi caracterizată printr-o acută nevoie a copilului pentru mișcare, dar și o dorință sporită pentru învățare/dezvoltare/formare [74, p. 207].

E de necontestat faptul că condițiile sociale pentru activitatea motrice influențează radical nivelul dezvoltării morfofuncționale a organismului copiilor, care ulterior formează aspectul pregătirii motrice, precum și capacitățile funcționale ale acestora [15,35, 59]. Din toate acestea rezultă că studierea și diagnosticarea particularităților de vârstă ale dezvoltării sistemului morfologic și funcțional va permite prognozarea la timp a posibilităților motrice de perspectivă ale copiilor pentru a fi selectați într-o probă sportivă sau alta, influențând astfel și calitatea carierei sportive și nu numai.

Conform publicațiilor mai multor specialiști [13, 29, 103, 104] în sistemul educațional preșcolar copiii se împart în trei grupuri de bază: de la 2 –3 ani primul grup, 4-5 ani – al doilea grup și 6-7 ani – al treilea grup, cei din urmă fiind și cei care absolvesc instituțiile preșcolare și se pregătesc să intre în învățământul școlar, în treapta primară. Totodată, aceste grupuri de vârstă ale copiilor au particularitățile lor morfologice, funcționale și motrice ale stării și dezvoltării organismului pentru fiecare grup în parte.

Cu toate acestea, categoria de vârstă indicată vine să ia în calcul cel mai mult particularitățile dezvoltării biologice a preșcolarilor. Prin urmare, vârsta de șapte ani este considerată perioada finală a vârstei preșcolare iar absolvenții instituțiilor preșcolare trebuie să fie în plină concordanță cu cerințele actuale privind dezvoltarea fizică, pregătirea lor funcțională, pentru a fi capabili să facă față sistemului educațional preuniversitar și anume, treptei primare de unde își încep studiile [44, 75, 85, 93].

Conform practicii activității sportive, precum și în baza analizei viziunilor specialiștilor din domeniul educației fizice și sportului, activitățile sportive trebuie începute la diferite vârste în funcție de proba sportivă, de condițiile practicării probei date, precum și de mulți alți factori. În general vârsta la care se recomandă practicarea unei probe sportive este de 7-8 ani, lucru remarcat de mai mulți specialiști din domeniu [36, 61, 93, 95, 141,167, 179].

În viziunea altor autori [141, 171, 177], la etapa contemporană a dezvoltării copiilor se observă tendința de a începe activitatea sportivă intensivă la vârsta de 5-6 ani, adică din grupa mare de grădiniță. Suntem solidari cu acest punct de vedere, bazându-ne pe legitățile anatomo-fiziologice și funcționale ale dezvoltării organismului copiilor de această vârstă aplicate la problemele de formare.

Conform opiniilor specialiștilor din domeniu [33, 34, 35, 107], în cadrul activităților sportive la copiii cu vârsta de 6-7 ani, se vor rezolva cele mai importante obiective cu caracter

emoțional și motivațional, care au drept scop formarea interesului durabil pentru educația fizică. În acest sens, activitatea motrică a copiilor de 6-7 ani poate și trebuie să aibă un rol semnificativ și rezonabil, unde procesul de îmbunătățire a pregătirii motrice va fi în prim plan.

Rezultatele cercetărilor mai multor specialiști teoreticieni și practicieni cum ar fi Hanțiu I. [75], Булатова М., Линец М., Платонов В. [157], Жедезняк Ю., Петров П. [162] și alții, confirmă faptul că vârsta la care se recomandă începerea activității cu caracter sportiv ar fi acceptabilă de 5-6 ani, în funcție de proba sportivă pe care și-au ales-o aceștia. Spre exemplu, probele de natație, gimnastică și altele, pot fi practicate de la vârsta de 5 ani și chiar mai devreme.

O altă caracteristică a organismului copiilor de 6-7 ani este dezvoltarea tuturor sistemelor organismului cu caracter morfologic, energetic, funcțional, psihic, psihologic și motrice. În același timp, un loc special în creșterea copilului îl ocupă dezvoltarea psihică și psihologică a organismului acestora. Acest lucru se întâmplă atunci când îmbunătățirea activității nervoase superioare la această vârstă va conduce la realizarea propriului eu, va reprezenta începutul formării personalității. În acest context faptele și acțiunile copiilor devin din ce în ce mai conștiente și dirijate.

Vârsta de 6-7 ani are propriile caracteristici de îmbunătățire a tuturor sistemelor organismului, care asigură dezvoltarea complexă a funcționalității lui.

Astfel, sistemul locomotor la copiii de această vârstă continuă să se dezvolte și să se întărească. Aici se observă creșterea destul de rapidă a tuturor segmentelor corpului, apoi are loc încetinirea creșterii iar, până la vârsta de 11-12 ani, să urmeze din nou o accelerare a acesteia. Astfel, aproximativ până la 10 ani, fetele cedează în înălțime băieților, ca după această vârstă, fetele depășesc băieții în creștere (perioada pubertară) și pe parcursul următorilor 3-4 ani ele devin mai înalte decât ei. La băieți perioada pubertară apare la vârsta de 14-15 ani, unde aceștia din nou depășesc fetele la parametrul înălțime a corpului [8, 9, 56, 153].

Unii autori [8, 110, 153]. remarcă faptul, că în prezent creșterea taliei copiilor de 6-7 ani are loc ceva mai devreme în comparație cu câțiva ani în urmă, ceea ce indică la o tendință vădită de accelerare a creșterii organismului copiilor. La vârsta respectivă se conturează clar o creștere neuniformă a membrelor superioare și inferioare, precum și altor segmente ale corpului. Segmentele corpului, în majoritatea cazurilor se dezvoltă neuniform în diferite perioade ale vieții. Spre exemplu, la băieți picioarele devin mai lungi până la 10 ani, iar brațele devin mai lungi la vârsta de 18 ani. La fete, brațele cresc în lungime aproape de perioada pubertară, adică aproximativ la 13 ani, pe când picioarele cresc cu aproximativ 2-2,5 cm de la vârsta de 10 până la 15 ani. În perioada pubertară la băieți, adică pornind de la 14-15 ani, lungimea picioarelor din nou este mai mare, aproximativ de la 17 ani, ei domină fetele la acest

indicator în medie cu 6-6,5 cm. În urma analizei literaturii de specialitate s-a constatat că creșterea membrelor inferioare, în raport cu creșterea în lungime a corpului, atât la băieți cât și la fete, diferă în funcție de intensitatea creșterii lungimii corpului și lungimii membrelor superioare. Pe de altă parte, se observă o ușoară scădere a intensității creșterii în lungime a picioarelor la fete de la vârsta de 12 ani, iar de la 11 ani acest proces are loc la băieți.

După cum menționează unii autori [8, 56, 59, 60], la vârsta de 6-7 ani se modifică mărimea absolută a masei musculare, ca și structura morfologică a mușchilor copiilor. Spre exemplu, către 6-7 ani greutatea masei musculare, atât la băieți, cât și la fete, crește până la 28-30%. Apar unele schimbări, uneori semnificative, în microstructura musculaturii, care se explică prin sporirea numărului de miofibrile, sporesc rezervele de energie din elementele contractante ale celulelor musculare, devin mai rezistente ligamentele musculare, se lungesc tendoanele mușchilor, la fel se dezvoltă intensiv și mușchii mici ai brațelor, care contribuie la dezvoltarea unor noi forme musculare, apar mișcări coordonate mai complexe.

Vârsta preșcolară este caracterizată printr-o dinamică a creșterii copiilor, care presupune dezvoltarea și creșterea masei tuturor organelor interne, a sistemului osos și muscular, care la rândul său, va afecta greutatea corporală totală, care are o strânsă corelație cu schimbările de creștere a organismului copiilor. Astfel, aproximativ la 6-7 ani masa musculară la copii ar putea reprezenta în medie până la 27 - 30% din greutatea totală a corpului, iar de la 12 ani până la 29 acesta poate atinge cifra de 35% din greutatea totală a corpului [55, 59].

Practicarea exercițiului fizic de către copiii de vârstă preșcolară presupune adaptarea organismului lor la anumite eforturi fizice. La copiii de această vârstă centrii nervoși sunt caracterizați prin mare excitabilitate cu o dezvoltare relativă nesigură a proceselor de inhibare. Copiii de 6-7 ani se deosebesc prin oboseală mai rapidă, prin dezvoltarea insuficientă a concentrării atenției. Cu toate acestea, la acești copii se formează deja conștient procesele de coordonare a mișcărilor necesare. Astfel de caracteristici specifice vârstei date țin de maturizarea treptată a diferitelor părți ale sistemului nervos central al copiilor. Astfel, la copiii de 6-7 ani, se finalizează dezvoltarea creierului și se dezvoltă relațiile relativ stabile între neuroni în cortexul cerebral [33, 34, 59].

Cercetările efectuate de fiziologii sportivi [15, 55, 60, 176] consideră că formarea abilităților de conștientizare și de dezvoltare a capacităților de coordonare sunt în plină concordanță cu etapele de maturizare a creierului copiilor. Astfel, la început, adică în primul an de viață, se formează reflexele postural-tonice, iar aproximativ până la 3-3,5 ani se creează așa numitul bagaj motric al copiilor. Aproximativ de la 3-6 ani principalul regulator al mișcărilor voluntare devin legăturile vizuale cu mecanismul de reglare circular, iar la 7-9 ani activitatea sistemului nervos este deja controlată de un feedback proprioceptiv bine definit, care devine

mecanism important al coordonării mișcărilor. Copiii devin conștienți de sincronizarea mișcărilor, apreciază destul de bine distanța, se orientează în spațiu. În același timp, planificarea mișcărilor și punerea în practică a acestora este încă slab dezvoltată.

Alți autori [55, 59, 60] remarcă faptul că după 6-7 ani începe dezvoltarea intensă a mecanismelor de comandă ale sistemului nervos central, unde copilul începe să planifice mișcările de scurtă durată, deși încă nu există suficientă legătură între receptorii aferenți cu privire la rezultatele acțiunii. Totodată, la vârsta respectivă mecanismul coordonării mișcărilor este deja inclus în motricitatea de bază a copilului, adică el încearcă să folosească aproape toate mecanismele de control al mișcărilor aproximativ la același nivel ca și adulții, având și unele rețineri având o capacitate mică de control a mișcărilor. În astfel de cazuri se ajunge la un consum inutil de energie, iar de aici apare destul de repede și oboseala, care duce la efectuarea unor mișcări inefficiente și la diferite erori de coordonare.

Abilitățile motrice la copii nu apar concomitent, ci se formează în diferite perioade de vârstă, la băieți și fete acestea fiind diferite. În același timp, cea mai mare creștere a calității motrice separate apare numai în perioada senzitivă de dezvoltare, adică în perioada cea mai favorabilă de dezvoltare a calității motrice date. Astfel, viteza se dezvoltă mai rapid pentru că în perioada școlară primară are loc creșterea treptată a labilității fiziologice a centrelor nervoase și a mobilității proceselor nervoase ale sistemului nervos central. În același timp, relativ moderat se dezvoltă diverse caracteristici ale vitezei: reducerea timpului reacției motrice simple și complexe, creșterea vitezei mișcărilor separate și tempoul maximal al mișcărilor. Totodată, perioada senzitivă de dezvoltare a vitezei mișcării la copii începe de la vârsta de 9-10 ani [39, 93, 140, 171, 177].

Vorbind despre forța musculară, calitate motrică, la copiii de vârstă preșcolară mare, aceasta crește continuu, însă foarte lent și moderat. La această vârstă masa musculară crește în medie până la 20-30% din greutatea totală a corpului, aici se formează destul de rapid fibrele musculare rezistente, care se caracterizează prin contracție rapidă. Aici crește vădit grosimea și puterea unor grupuri musculare, deși sunt diferite grupe de mușchi, care au o dezvoltare neuniformă a masei musculare în formarea calitativă și cantitativă a compoziției fibrelor musculare.

Tot aici putem vorbi și despre rezistența musculară, care la copii se dezvoltă continuu, deși perioada senzitivă de dezvoltare a acestei calități este în limitele de 13-15 ani. E de menționat faptul că în perioada preșcolară mare, adică de la 6-7 ani, forța mușchilor, vorbind despre mușchii flexori și extensori ai brațelor, picioarelor și trunchiului, crește de aproximativ de două ori.

Totodată, la această vârstă rezistența musculară a tuturor segmentelor la băieții și fetele este aproximativ la fel. E de menționat faptul că la copiii de 6-7 ani, într-o măsură mai mare, predomină rezistența mușchilor flexori ai trunchiului, coapselor și picioarelor, în timp ce la vârsta cuprinsă între 8-10 ani progresează forța mușchilor extensori ai brațelor, trunchiului și ai picioarelor.

O parte din specialiștii din medicină [59, 60, 176] consideră că în perioada preșcolară capacitățile de viteză și de rezistență se dezvoltă treptat, în funcție de sporirea nivelului labilității neuronilor motorii, care duc la interacțiunea lor funcțională. Toate aceste particularități funcționale exprimă forța explozivă, aceasta fiind caracteristică pentru manifestările motorii bruște cum ar fi: aruncările, săriturile, lansările și alte mișcări de acets gen. Dezvoltarea mai intensă a capacităților de viteză și forță ale copiilor se observă la vârstă de 7-8 ani, totuși, după cum indică mai mulți specialiști [39, 93, 140, 171, 177], creșterea cea mai importantă se observă în perioada senzitivă de dezvoltare a acestora, care începe la vârsta de 11 ani și continuă până la 13-14 ani.

Abilitățile motrice ale copiilor fiind reprezentate de rezistența generală, aceasta începe să progreseze la vârsta școlară mică, atunci când sistemele respirator și cardiovascular ating o perfecțiune suficientă, și duc la sporirea consumului maximal de oxigen. Totodată, la vârsta cuprinsă între 6 și 11 ani crește semnificativ rezistența activității motrice aerobe, unde organismul este asigurat suficient cu oxigen, acesta constituind aproximativ 50% din cantitatea maximă de oxigen necesară organismului [15, 59, 60].

Capacitățile motrice cum ar fi rezistența, viteza și forța, cresc vădit de la vârsta de 8 ani până la 11 ani, îndeosebi în timpul executării diverselor forme de salturi și aruncări. În același timp, crește foarte rapid rezistența statică, în special la îndeplinirea elementelor statice. Totodată, contracțiile musculare statice la această vârstă, se realizează prin ventilație pulmonară lentă și are loc difuziunea adecvată a oxigenului în sânge, fapt ce creează o contracție corespunzătoare în unitățile structurale ale sistemului muscular.

Capacitatea copiilor de a însuși și a executa mișcări complexe necunoscute sau relativ noi, într-un timp foarte scurt și la un nivel calitativ destul de înal, în literatura de specialitate se numește îndemânare. Dezvoltarea îndemânării la preșcolari începe atunci când se maturizează părțile superioare ale creierului, sporește funcția motrică și conexiunile conductorii neuronale aferente și eferente, sporind astfel activitatea tuturor grupelor de mușchi scheletici ai trunchiului. E demonstrat faptul că la copiii de 6-7 ani îndemânarea ocupă între 50 și 60% din volumul realizării competențelor motrice de bază [59, 176].

În cea mai mare parte, capacitățile de coordonare ale mișcărilor, sau așa zisa îndemânare la copii, se dezvoltă după șase ani. Sporirea nivelului de funcționare a centrilor

motorii situați în lobii frontali ai creierului, la vârsta dată asigură o bună însușire a mișcărilor de către copii, accelerează formarea capacităților, deprinderilor și priceperii motorii, se îmbunătățesc procesele de programare și reprogramare a mișcărilor, sunt ajustate imaginile motrice și programele de acțiune în diferite situații.

La fel de bine este dezvoltată la vârsta dată condiționalitatea de coordonare a acțiunilor motrice la copii, asociate cu precizia și raționalitatea mișcărilor acestora. Totuși, precizia și raționalitatea mișcărilor coordonate la copii depinde în mare măsură de caracterul complet al informațiilor vizuale și a vederii periferice, la insuficiența cărora se încalcă coordonarea lor [15, 91, 65, 89].

Vorbind despre suplețe, aceasta este una din calitățile motrice în cea mai mare parte predispusă genetic, sau ereditar și se dezvoltă de la naștere. Începând cu vârsta de patru ani, această calitate motrică a copiilor progresează de-a lungul vârstei preșcolare foarte mult datorită elasticității fibrelor musculare și a aparatului ligamentar. Indiferent de vârsta copiilor, suplețea la fete este mai pronunțată decât la băieți [61, 140, 164, 171, 177].

Tot aici, este absolut necesar să acordăm o atenție sporită sistemul vegetativ și asigurarea lui cu energie la copiii de vârstă preșcolară, unde acesta semnificativ diferă de cel al adulților. Astfel, inima copiilor de 6-7 ani are o dimensiune relativ mică și este proporțională cu pumnul acestora, iar volumul cardiac într-un minut în stare de repaos este aproximativ de 2-2,5 ori mai mic decât la adulți.

La vârsta de 6-7 ani dimensiunile inimii sunt reduse iar volumul sistolic de sânge în repaos ajunge de la 26 până la 34 ml, iar când vasele au elasticitate mai mare, le permite să se extindă semnificativ, unde se determină și scăderea tensiunii arteriale. În această perioadă de vârstă la copii frecvența cardiacă este destul de înaltă atingând de la 80 până la 90 bătăi/min. Acest lucru se explică prin preponderența influenței somatice asupra sistemului cardiovascular, care se află într-o stare de repaos relativă, de natură statică.

Astfel, volumul sistolic de sânge la preșcolari se ridică până la 70-80 ml în timpul activității motrice intense, iar volumul cardiac într-un minut poate ajunge până la 13-15 litri. În asemenea situații frecvența contracțiilor cardiace maximă, poate ajunge până la 200 de bătăi/min. E de menționat faptul că la copiii bine dezvoltați fizic volumul sângelui pompat pe minut sub influența solicitărilor organismului ajunge rapid la nivelul funcțional necesar, iar aceste schimbări sunt mai economice și se recuperează mai rapid, comparativ cu copiii slab pregătiți fizic.

Destul de interesantă este evoluția neuniformă a sistemul respirator pe toată perioada de dezvoltare a copilului. Cutia toracică la copiii de 6-7 ani are o excursie mică, iar muschii respiratorii nu sunt dezvoltați suficient. O astfel de stare face respirația externă destul de dificilă,

care duce la sporirea consumului de energie pentru a efectua inspirația, ceea ce reduce eficiența proceselor respiratorii necesare. În aceste situații, cantitatea oxigenului din sânge este insuficientă, deoarece din aerul alveolar pulmonar în sânge trece o cantitate mică de oxigen necesar pentru metabolismul energetic. În același timp, copiii de această vârstă mai ușor suportă solicitările aerobe mari cu caracter motrice, deși astfel de posibilități aerobe la ei încă nu sunt la fel de bine dezvoltate.

În diferite situații consumul sporit de oxigen de către organism la un efort aerob, necesită o completare continuă, rapidă și la timp. Mai mult decât atât, astfel de situație a proceselor metabolice în organismul copiilor de 6-7 ani determină faptul că valoarea oxigenală a motricității lor, din cauza dezvoltării insuficiente a capacităților motrice și a coordonării mișcărilor slab dezvoltate, este mai mare decât cea a adulților.

Necesitățile acute în oxigen ale organismului copiilor în procesul activității motrice, forțează sistemul transportator de oxigen al organismului. Respirația copiilor nu asigură cantitatea de oxigen necesară pentru activitatea fizică desfășurată, fiind insuficient de dezvoltat volumul sistolic de sânge oxigenat, capacitatea de oxigen relativ scăzută a sângelui arterial [15, 55, 59, 176].

La copiii cu vârstele cuprinse între 7-11 ani raportul dintre capacitatea vitală a plămânilor și greutatea corporală este de aproximativ 70 ml/kg de greutate corporală. Dinamica parametrilor de sincronizare a respirației arată că într-un minut volumul respirației copiilor preșcolari treptat crește, fiind la vârsta de 7 ani – până la 3,8 - 4,0 l/min, iar la cea de 11 ani – de la 5 până la 7 l/min. o caracteristică specifică a respirației copiilor la această vârstă este profunzimea ei insuficientă la creșterea frecvenței necesare, care determină volumul respirației pe minut la o activitate motrică moderată până la 50-60 l/min.

E de menționat faptul că durata reținerii respirației la inspirație (proba Ștanghe), la copii este relativ mică, deoarece viteza proceselor metabolice este destul de mare și apare o mare necesitate de oxigen la posibilitățile anaerobe ale metabolismului. Totodată, scade foarte rapid conținutul de oxihemoglobină din sângele copiilor și, când aceasta are conținutul de aproximativ 90 - 92% în sânge, reținerea respirației se oprește și copilul expiră aerul reținut. Durata reținerii respirației la inspirație (proba Ștanghe) la copiii de 6-7 ani variază și se situează în limitele de la 20 la 40 sec (în comparație cu adulții, de la 30 până la 90 sec și mai mult), iar la expirație (proba Ghenci) – de la 15 până la 20 sec (pentru comparație, la adulți reținerea expirației este de la 35 până la 40 sec și mai mult).

Prin urmare, posibilitățile aerobe ale copiilor, sub influența activităților motrice sistematice, se îmbunătățesc odată cu vârsta, crescând în valori absolute ale consumului maxim de oxigen. Astfel, la copiii de 6-7 ani, consumul maximal de oxigen constituie aproximativ 1,3-

1,5 l/min, la vârsta de 8-10 ani – 1,5-1,7 l/min, iar la cea de 10 - 11 ani - aproximativ 1,8-2,0 l/min. Totodată, dacă luăm în considerație indicatorii relativi ai consumului maximal de oxigen, atunci la copiii preșcolari sunt relativ înalți (42,8 – 47,0 ml/min/kg), apropiindu-se de valorile adulților ce nu practică sportul.

E de menționat faptul că la copiii de 6-7 ani valoarea datoriei limită de oxigen, pentru a asigura procesele energetice necesare, nu trebuie să depășească 1,5-3,0 litri, care permite să se limiteze capacitatea de a efectua sarcinile motrice cu o putere mai mare. La astfel de efort fizic, energogeneza se produce ca urmare a reacțiilor de glicoliză, care la copiii de această vârstă este încă insuficient dezvoltată, datorită acumulării de carbohidrați în organism și a dificultăților fiziologice de vârstă în mobilizarea lor activă pentru asigurarea proceselor energetice. Astfel, scăderea rapidă a concentrației de glucoză în sânge este factorul decisiv care limitează energogeneza, adică apariția oboselii. În acest caz, caracteristica distinctivă este faptul că în sânge nu se acumulează cantități mari de acid lactic și concentrația sa maximă la copiii de 6-7 ani constituie doar aproximativ 9 - 10 mmol/l, care este de două ori mai mică decât la adulți [Drăgan I, p. 262].

Destul de interesantă este caracteristica proceselor energetice metabolice din organismul copilului, care se exprimă prin prevalarea reacțiilor anabolice asupra celor catabolice. Pentru copiii de 6-7 ani este caracteristic echilibrul pozitiv de azot. În aceste condiții, consumul de alimente nutritive energetice pentru copii se desfășoară în două direcții: pentru dezvoltarea morfologică și funcțională a organismului, precum și pentru realizarea activității motrice necesare. În acest context, pentru copii este caracteristică necesitatea acută de apă, minerale și vitamine, fiind mult mai mare decât la adulți. De asemenea, trebuie remarcat faptul că metabolismul energetic la copii, aproape de două ori depășește nivelul metabolismului comparativ cu oamenii adulți. E de remarcat faptul că viteza metabolismului la copiii de această vârstă este predeterminată genetic, iar eforturile fizice prin diferite mișcări mențin nivelul ei ridicat.

Pentru copii este specifică imperfecțiunea inherentă a proceselor de reglementare a schimbului de căldură în corpurile lor, lucru firesc din punct de vedere al dezvoltării funcționale. În același timp, la copiii de vârstă preșcolară mare, limitele mecanismelor de termoreglare se extind destul de mult, iar mecanismele de transfer de căldură sunt îmbunătățite în contextul unor condiții speciale de mediu. Sporirea nivelului funcțional, specific vârstei copiilor de 6-7 ani, îmbunătățește proprietățile de protecție ale pielii, facilitează procesele de reglare a transferului de căldură de pe suprafața și din interiorul corpului.

Dezvoltarea funcțională corectă a copiilor de 6-7 ani duce la îmbunătățirea reglării transpirației, care permite menținerea temperaturii optime a corpului în diferite condiții de trai și

în diferite forme de activitate fizică, având și o mare diversitate a intensității efortului. Mai trebuie remarcat faptul că stabilitatea funcțională a copiilor încă nu este perfectă la diferite schimbări de temperatură [15, 59].

Un rol important în corpul unui copil în creștere îi revine glandelor endocrine, care de fapt scot în evidență natura proceselor schimbului de energie și starea funcțiilor fiziologice ale organismului. În acest caz hormonii secretați duc la sporirea permeabilității membranelor celulare, oferind astfel acces la celulele de nutriție și reglatoare de substanțe și evacuarea produselor metabolice. Hormonii ajung în sânge, unde prin intermediul lor se acționează direct asupra aparatului genetic în nucleeele celulelor, sporind sinteza acidului ribonucleic (ARN). Hormonii sunt implicați în procesul de adaptare la diferite condiții variabile de mediu, inclusiv stresul situațional.

Reglarea metabolismului glucidelor îi revine pancreasului, care secretă insulina, iar una dintre principalele funcții ale acesteia este asigurarea cu energie a organismului copilului, în special în timpul activității motrice.

O importanță deosebită în dezvoltarea organismului copiilor la vârsta dată îi revine glandei tiroide, care prin hormonii tiroidieni secretați reglează metabolismul în procesele de energie la reacțiile de oxidare în mitocondrii. În această perioadă de timp masa glandei respective crește aproximativ de 10 ori, crescând de la 1 gram la nou-născuți și până la 10-11 grame la vârsta de 11 ani. Dezvoltarea mentală normală a copilului, ca și cea morfologică sunt în plină dependență de secreția de hormoni tiroidieni și impactul acestora asupra organismului.

Un rol important în dezvoltarea copiilor la vârsta timpurie îi revine sistemului imunitar, adică sporirea nivelului funcțiilor de protecție. Dereglările funcției hormonale ale timusului duc la modificări profunde în proprietățile de protecție la nivel celular și umoral. În cazul funcționării necorespunzătoare a timusului, la copii sporește sensibilitatea la diverse infecții.

Totodată, corelația optimă și necesară de hormoni diverși, secretați de glandele endocrine în procesele metabolice, asigură nivelul normal de dezvoltare fizică și psihică a copiilor, precum și stabilitatea reacțiilor organismului la impactul infecțios extern în realitatea socială contemporană [15, 59].

Astfel, preșcolarii dispun de caracteristici morfologice, fiziologice, funcționale și motorii ale dezvoltării de vârstă, care trebuie să fie luate în considerație, în mod direct sau indirect, în cadrul activităților de educație fizică și nu numai. În același timp, efectele motrice, bine orientate, selectiv-dezvoltative asupra corpului lor, la etapele de dezvoltare trebuie să se bazeze pe caracteristicile de vârstă ale funcționării organismului, care, la rândul său, vor ajuta la intensificarea procesului de formare a competențelor pentru viață, la dezvoltarea fizică armonioasă, sporirea nivelului pregătirii motrice, precum, iar în consecință la întărirea sănătății.

1.3. Tendințele apariției și dezvoltării deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

Astăzi era progresului tehnico-științific, îndeosebi al tehnologiilor informaționale, a dus la faptul că omenirea și-a redus foarte mult regimul motric în toate sferele de activitate. Acest lucru este caracteristic pentru toate păturile sociale și pentru toate vârstele, începând cu cele mai fregede, referindu-ne chiar la copiii cu vârsta de 2-3 ani, când aceștia deja folosesc excesiv calculatoarele și telefoanele mobile și terminând cu persoanele în etate, care în ultimul timp la fel s-au atașat foarte mult de tehnologiile noi digitale. Toate acestea au dus la o hipodinamie acută a întregii populații, nu numai din România, ci și din majoritatea țărilor europene și în general, de pe toate continentele. În cele din urmă, activitatea motrică redusă a oamenilor, în special a copiilor de vârstă mică, duce la apariția diferitor deficiențe motrice a organismului uman.

În marea majoritate a cazurilor înfățișarea exterioară a persoanei scoate în evidență indicii relevante asupra sănătății ale acestuia. Atitudinea normală a corpului în diferite acțiuni, fie statice, fie dinamice, pozițiile obisnuite și neobișnuite, formate în timpul creșterii și dezvoltării organismului, au o mare însemnătate pentru sănătatea omului, atât din punct de vedere fizic-estetic, cât și funcțional. Există o legitimitate atunci când vorbim că organele interne ale copilului trebuie să se găsească în poziție corectă, pentru ca acesta să se simtă bine. Dezvoltarea normală a corpului începe cu primul an al vieții, desigur aici persistă și influența factorului genetic. În cele din urmă, dezvoltarea fizică normală a oricărui individ, este determinată de regimul motric al acestuia [33, 36, 39, 58, 66, 67, 93, 94, 95, 100, 128, 129, 141, 146, 162, 177, 179].

E de menționat faptul, că cei mai afectați în acest sens sunt copiii cu vârstele cuprinse între 5 și 7 ani, unde, conform datelor literaturii de specialitate [4, 8, 9, 45, 48, 53, 59, 68, 69, 77, 91, 111, 133, 138, 152, 153], apar diferite afecțiuni ale scheletului osos, iar cele mai grave fiind scoliozele de diferit tip.

Conform relatărilor mai multor specialiști [52, 78, 80, 116, 122, 142, 154, 170, 178], scolioza reprezintă o deviere a coloanei vertebrale, care nu este evidentă până în momentul în care aceasta devine o problemă. Această afecțiune a coloanei apare frecvent în copilărie însă, dacă nu este tratată la timp poate duce la un șir de patologii, care ulterior foarte greu se supun unor tratamente medicale.

De fapt, coloana vertebrală nu este altceva decât axa ososă de bază a organismului și este formată din 33-34 de vertebre, care sunt repartizate pe anumite zone ale coloanei, acestea fiind: 7 cervicale, 12 dorsale, 5 lombare, 5 sacrale și 4-5 coccigiene. Pe coloana vertebrală sunt conturate așa numitele curburi fiziologice, care dau o anumită elasticitate acesteia. Fiecare curbură își are rolul său. Astfel curburile sagitale duc la sporirea rezistenței coloanei având convexitatea înainte (acestea fiind numite lordoze) și cele ce au convexitatea înapoi (acestea fiind numite cifoze). În

literatura de specialitate acestea sunt numite: lordoza cervicală, cifoza toracică, lordoza lombară și cifoza sacro-coccigiană [185].

În literatura de specialitate [52, 78, 80, 116, 122, 142, 154, 170, 178] scolioza, cifoza și lordoza sunt deviații care reprezintă anumite schimbări patologice ale coloanei vertebrale în diferite perioade ale vieții. Cea mai mare frecvență a deviațiilor patologice ale coloanei vertebrale sunt înregistrate la copii, acestea fiind estimate de către specialiști în proporție de peste 50% din numărul total al copiilor evaluați în diferite colectivități. Cu toate acestea, în majoritatea cazurilor, înaintând cu vârsta, acestea sunt lipsite de semnificație patologică, iar atitudinile scoliote sunt reprezentate într-un număr mai mic și reprezintă circa 2-3% din totalul copiilor examinați.

Cifozele reprezintă [79, 117, 124, 174, 184] devieri ale coloanei vertebrale în plan vertical, prin exagerarea curbării fiziologice, îndeosebi în zona toracică (Fig. 1.1.).



Fig. 1.1. Cifoza [184, p.36]

Acest tip de cifoză este reprezentată prin curbura coloanei în față, în regiunea toracică, exagerarea ei provocând așa numita "cocoașă", fiind caracteristică și pentru zonele cervicală și lombară, având în același timp misiunea de a menține echilibrul static și dinamic al coloanei vertebrale. După cum menționează specialiștii [42, 46, 116, 170,], la sugar, sau la nou născuți, aceasta este normală până la momentul când copilul începe să stea în poziția șezut, iar odată cu creșterea organismului, spatele treptat se va îndrepta spre poziția normală.

Un alt tip de deviere de la normal a coloanei vertebrale este scolioza [52, 78, 80, 116, 122, 142, 154, 170, 178, 184], care reprezintă anumite schimbări structurale ale coloanei vertebrale, în primul rând în plan frontal. Acestea sunt caracterizate prin rotirea vertebrelor pe plan vertical, rotații care antrenează atât vertebrele, cât și coastele, determinând o gibozitate de partea convexă. Poziția dată a coloanei vertebrale duce la schimbarea poziției umerilor și omoplaților, care în mod firesc duc la formarea unui spate cu anumite schimbări pe verticală (Fig.1.2.).



Fig.1.2. Scolioza [184, p.36]

În cazul dat putem vorbi despre două tipuri de afecțiuni scoliotice, în primul caz menționăm despre atitudine scoliotică când schimbările coloanei pot fi ușor redresate și de scolioza propriu zisă, când au avut loc anumite schimbări structural ale coloanei vertebrale. Pentru examinarea stadiului scoliozei, la examinarea copilului se folosește o tehnică foarte simplă reprezentată de aplecarea trunchiului înainte, poziție care evidențiază relieful osos al coloanei vertebrale și abaterea de partea scoliozei.

Incidența scoliozei pe plan mondial este relativ constantă și reprezintă un raport de aproximativ 2 cazuri la 1000 de locuitori, acestea fiind mai frecvente în rândul sexului feminin. Scoliozele pot fi cu o singură curbă (majoritatea) – în forma literei „C” – și cu 2 sau 3 curburi – în forma literei „S” [4, 48, 105, 133].

Un alt tip de deviații ale coloanei vertebrale, apărut prin exagerarea curburilor normale ale coloanei vertebrale, sunt așa numitele lordoze. Datorită tonusului crescut al mușchiului psoas și slăbirii tonusului mușchilor abdominali, bazinul este împins înainte, după care curbura lombară devine una foarte pronunțată, drept consecință a celor menționate anterior (Fig. 1.3.).



Fig. 1.3. Lordoza [184, p.36]

După cum menționează specialiștii din domeniul medical [46, 52, 78, 79, 116, 124, 142, 178] cel mai des, deficiențele coloanei vertebrale sunt însoțite de diferite schimbări ale structurilor din zona toracică, aici cuprinzând coastele și omoplații, umerii și suprafețele musculare. Atunci când punem accentul pe deficiențele coloanei vertebrale de fapt ne referim la astfel de deformări ale acesteia cum ar fi scoliozele, cifozele, lordozele, în unele cazuri acestea fiind de tipuri combinate – cifoscolioze, cifolordoze și altele.

Prin urmare, scolioza reprezintă o abatere de la forma normală a coloanei vertebrale pe plan frontal, de regulă aceasta manifestându-se în diferite regiuni ale acesteia. Cifoza la rândul său este considerată drept o deformare a coloanei vertebrale pe plan sagital, adică vertical, care reprezintă o curbura accentuată dorsală. O altă deficiență, lordoza, nu este altceva decât o abatere de la normal a coloanei vertebrale, la fel ca și cifoza, la fel în plan sagital, având aceeași convexitate anterioară, fiind accentuate practic curburile fiziologice ale coloanei vertebrale.

După cum s-a menționat mai sus până la vârsta de 1 an, coloana vertebrală la copii este de tip cifotic atunci când se află în poziția așezat, ca după această vârstă, la ridicarea în ortostatism, adică în picioare, se evidențiază curbura lordotică, ca la 7 ani coloana vertebrală a copiilor să devină foarte aproape și asemănătoare cu cea a adulților.

Genetic pentru menținerea echilibrului corpul omenesc are tendința de a se înclina înainte, în special la vârsta când acesta se ridică în picioare și face primii pași. Coloana vertebrală prezintă o serie de curburi în plan sagital și care alternează astfel: două cu convexitatea anterioară numite lordoze (cervicală și lombară) și două având o rotunjire posterioară, în literatura de specialitate numite cifoze (dorsală și sacro-coccigiană), acestea fiind determinate de necesități funcționale. Astfel, curburile în plan frontal sunt numite și curburi scoliotice: cea cervicală, în majoritate cu convexitatea la stânga, una dorsală cu convexitatea spre dreapta și una lombară cu convexitatea spre stânga, acestea fiind posibil de modificat prin adaptarea pozițiilor stând, șezând și culcat.

În mod special ne-a interesat, care sunt cauzele și care sunt factorii ce favorizează în cazul deficiențelor coloanei vertebrale la copii. Deformările coloanei vertebrale în mare măsură mai de pind de un șir de aspecte cum ar fi poziția incorectă a acestuia pe scaun, fie acasă, fie în alte condiții, precum și modul de purtare a ghiozdanului. Tot aici putem menționa faptul că ghiozdanul trebuie să aibă anumite forme și o anumită greutate pentru a nu aduce oarecare prejudicii copilului, referindu-ne iar la deficiențele coloanei vertebrale.

Mai mulți autori [4, 50, 83, 105, 133, 153] au menționat faptul că aproape 80% dintre cauzele apariției scoliozei la orice vârstă nu sunt exact cunoscute. De regulă aceasta apare la vârstele fragede, în multe cazuri și la adolescent, acestea fiind asociate cu factori congenitali, numiți genetici sau locali. Aceste deficiențe duc la dureri sau spasme musculare, la diferite afecțiuni, fie musculare fie nervoase.

La acest capitol mai pot fi adăugate astfel de fenomene precum creșterea bruscă în înălțime, evitarea practicării frecvente a sportului, care în cele din urmă duce la întărirea musculaturii ce susține coloana vertebrală. Alt caz ar fi neglijarea kinetoterapiei atunci când boala a apărut și este evidentă. Există mai multe aspecte ce pot sugera apariția unor deficiențe ale coloanei vertebrale, cum ar: cantitatea insuficientă de vitamina D (rahitismul), modificări ale

văzului (miopia), unele complicații ale auzului. Toate acestea într-un fel obligă copilul să se comporte, sau să ia alte poziții decât cele obișnuite, pentru a efectua o sarcină motrică de orice natură. Odată cu apariția acestor boli ele trebuie monitorizate prin intermediul diferitor controale medicale, folosind aparatajul tehnic modern pentru aceste fenomene, ca în continuare să fie tratate corespunzător.

Una dintre cauzele ce poate duce la apariția lordozei, în special la fete, este purtarea încălțămintei incomode, cu tocuri înalte, care duc la înclinarea bazinului în față iar a trunchiului înapoi.

Destul de des sunt indicate și alte cauze în acest sens, respectiv poziția incorectă atunci când ședem fie pe scaun, fie în bancă, ori la masa calculatorului. Foarte important pentru copii, indiferent unde s-ar afla, este poziția scaunului, care trebuie să fie în strictă conformitate cu cerințele fiziologice în acest sens. Una dintre cerințele de bază ar fi poziția corectă a corpului care prevede ca picioarele să fie sub scaun iar spatele drept și lipit de bancă. În ceea ce privește purtarea ghiozdanului sau a rucsacului, acestea trebuie purtate alternativ în mâini și pe spate, ținând cont permanent de poziția corectă a spatelui. Există mai multe căi pentru a întări musculatura coloanei vertebrale. În primul rând este bine venit ca începând cu cea mai fragedă vârstă, copiii să se înscrie într-o secție sportivă, iar cele mai des recomandate de specialiști [11, 12, 82, 84, 144, 169] sunt inotul, diferite genuri de gimnastica, unele probe din atletism și altele. Foarte des părinții recurg la eliberarea medicală a copiilor de la activitățile sportive pe care le organizează grădinițele și școlile, fapt care poate avea influență negativă asupra stării de sănătate a copiilor.

Există și alte cauze ce pot duce la unele afecțiuni ale coloanei vertebrale, una dintre acestea ar fi creșterea rapidă în înălțime a copilului, insuficiența de mișcare sau nepracticarea unei probe de sport, nefrecventarea sesiunilor de kinetoterapie. Toate aceste activități duc la întărirea musculaturii spatelui și contribuie la menținerea stării normale a coloanei vertebrale. E de menționat importanța depistării deficiențelor coloanei vertebrale, în special la o vârstă cât mai fragedă, faptul deja cunoscut de specialiști [60, 63, 176, 184, 185] care apreciază efectul aplicării exercițiului fizic pentru corecția deficiențelor apărute, iar în unele cazuri chiar completa recuperare.

În cele mai dese cazuri specialistul, ne referim la medic, efectuând anumite verificări împreună cu specialistul kinetoterapeut, urmează să întocmească un program special cu conținut din mijloacele educației fizice cu aspect corectiv. Este foarte important ca deficiențele apărute să fie depistate și tratate la timp, în caz contrar acestea vor duce la diferite afecțiuni vertebrale structurale, care foarte greu mai pot fi reduse, iar în unele cazuri acestea practic sunt incurabile și trebuie recurs la intervenții chirurgicale. Acestea, în cele din urmă, afectează întregul aparat

locomotor, sistemul respirator, și în consecință vor apărea diferite modificări ale metabolismului organismului copiilor, ale echilibrului eficienței lucrului glandelor endocrine și întregului sistemului nervos.

Conform datelor specialiștilor din domeniu [42, 46, 52, 78, 79, 80, 116, 117, 124, 142, 144, 174, 178, 187], scolioza funcțională apare fără ca copilul să o simtă, evoluează lent, iar coloana vertebrală își păstrează mobilitatea.

Din acest tip de scolioze fac parte [187]:

- atitudinea scoliotică – care se poate corecta total.
- scolioza prin deprindere (poziție incorectă la birou) sau habituală.
- scolioza structurală.

Pentru scolioza structurală sunt caracteristice modificările ce au loc la nivelul structurilor coloanei vertebrale, prin formă și funcționalitate.

Cu referință la cauzele și factorii ce influențează apariția scoliozelor și în funcție de vârsta la care apar, scoliozele sunt împărțite în:

- scolioze infantile (apărute între 0 – 3 ani).
- scolioze juvenile (apărute între trei ani și pubertate).
- scolioze ale adolescenților (apărute între pubertate și încheierea creșterii).
- scolioza rahitică – cauzată de hipotonie musculară.
- scolioza paralică,
- scolioza reumatică,
- scolioza neuromusculară – cauzată de un dezechilibru al musculaturii paravertebrale, determinat de diferite afecțiuni neurologice,
- scolioza congenitală – cauzată de deficiențe de dezvoltare a vertebrelor în cursul vieții intrauterine,
- scolioze posttraumatice,
- scolioze miopatice – în care scolioza este secundară unei boli musculare ce afectează și musculatura coloanei vertebrale,
- scolioza prin tumori vertebrale.

Scoliozele cele mai des întâlnite sunt cele idiopatice, după care urmează scoliozele congenitale și cele neuromusculare. În acest caz tratamentul este unul complex, cel mai des de ordin ortopedic sau chiar chirurgical. În acest sens rolul mijloacelor din educație fizică se reduce la corectarea curbării coloanei vertebrale, precum și a centurii scapulare.

Practica înaintată demonstrează faptul că există un șir de căi de prevenire a apariției diferitelor deformări ale coloanei vertebrale, acestea deseori fiind de ordin patologic. Indiferent de faptul că circa 90% dintre scolioze au o proveniență necunoscută, se recomandă

respectarea cu strictețe a mai multor norme, atât igienice, cât și dietetice, care la rândul lor vor duce la dezvoltarea armonioasă a copilului. Printre acestea le putem menționa pe următoarele:

- formarea deprinderilor copilului pentru a avea o poziție corectă de ședere, fie pe scaun, fie în banca ori la masă;
- stabilirea foarte exactă a înălțimii optime a scaunului pe care stă copilul, precum și asigurarea cu o sursă eficientă de iluminare, care ar duce la evitarea ocupării pozițiilor incomode pentru a avea acces la lumină;
- purtarea alternativă a ghiozdanului pe spate sau în mâini, menținând poziția corectă a spatelui;
- frecventarea unei secții sportive de la cea mai fragedă vârstă, a unei probe recomandată de specialiști pentru vârsta respectivă (inotul, gimnastica, atletismul), probă a cărei practicare va duce la întărirea mușchilor spatelui și care la rândul său va împiedica apariția diferitelor boli sau deficiențe ale coloanei vertebrale;
- stabilirea unui regim alimentar echilibrat, care va avea drept scop dezvoltarea fizică armonioasă a copilului.

Tratamentul deficiențelor coloanei vertebrale se aplică diferențiat, în funcție de:

- tipul afecțiunii,
- de forma pe care o prezintă (atitudine sau afecțiune propriu-zisă),
- de gradul de deformare a coloanei vertebrale,
- de localizarea curburilor vertebrale
- de vârsta pacientului [182].

În practica pedagogică există și o serie de metode de profilaxie și tratament al afecțiunilor amintite mai sus. Spre exemplu, tratamentul prin gimnastică medicală urmărește să stopeze evoluția scoliozelor, să corecteze deviațiile coloanei vertebrale și să mențină această corectare, să reducă tulburările funcționale și asimetriile secundare ale corpului.

Este absolut necesar ca fiecare copil sau adolescent să frecventeze regulat examenele medicale planificate în cadrul instituțiilor de învățământ, care vin să prevadă apariția și progresul unei deviații a coloanei vertebrale și a întregului sistem osos. De fiecare dată când vor fi depistate unele deficiențe, în special cele ce țin de coloana vertebrală, (lordoze, cifoze, scolioze), copiii urmează să fie consultați de către medici specialști, ca ulterior să intervină cu un program bine calculat specialistul kinetoterapeut pentru tratarea sau recuperarea bolilor apărute.

Există mai multe metode de depistare a deficiențelor coloanei vertebrale, iar una dintre cele mai eficiente este examenul radiologic. În ultimii ani, tot mai des se folosește examenul

RMN (rezonanța magnetică nucleară), aceasta de fapt, fiind cea mai obiectivă și exactă examinare.

În practică cel mai des este folosit tratamentul nechirurgical, care depinde de un șir de factori, în primul rând de gradul de afectare a coloanei vertebrale, de starea sănătății în general și mulți, mulți alții. Cel mai des, în funcție de stadiul deficienței, se practică gimnastica medicală, purtarea corsetului, care are drept scop stoparea evoluției curburii, precum și folosirea pe scară largă a masajului. Tratamentul chirurgical se folosește în cazuri excepționale, atunci când deviațiile scoliotice sunt foarte mari, iar copiii au probleme grave în timpul activităților în regimul zilei.

1.4. Concluzii la capitolul 1

Analizând literatura de specialitate pe problema organizării educației fizice cu copiii din instituțiile preșcolare (grădinițele de copii), unde au fost tratate mai multe aspecte ale procesului de instruire, iar unul dintre acestea fiind starea sănătății copiilor au fost formulate următoarele concluzii:

- În instituțiile preșcolare există toate actele normative și condițiile adecvate pentru organizarea și desfășurarea procesului de instruire la disciplina ”educație fizică”, cu toate acestea mai există un șir de probleme ce țin de metodologiile aplicate în cadrul acestei discipline.
- Analiza literaturii de specialitate a scos în evidență faptul că foarte puține cercetări, inclusiv și în România, sunt dedicate educației fizice a preșcolarilor de diferite vârste, iar cele existente în mare măsură sunt dedicate cercetării nivelului dezvoltării și pregătirii fizice a acestora.
- Conform analizei efectuate s-a constatat că vârsta de 5-7 ani, în mare măsură coincide cu unele perioade critice de dezvoltare a calităților motrice cum ar fi suplețea și îndemânarea și anume aici ce cere o abordare responsabilă a problemei date din partea cadrelor didactice.
- La vârsta de 6-7 ani organismul copiilor are o ascensiune foarte rapidă la capitolul dezvoltării morfologice și funcționale.
- La vârsta de 6-7 ani organismul copiilor suferă schimbări radicale la nivelul sistemului osos, precum și al sistemului muscular, unde brusc se măresc segmentele corpului și destul de mult sporește și masa musculară a tuturor segmentelor corpului.
- La această vârstă un șir de schimbări se produc și la nivelul sistemului nervos central (SNC), unde copiii sunt apti deja să analizeze multe lucruri ce țin de executarea anumitor mișcări, controlul mișcărilor și altele.
- Vârsta de 6-7 ani este vârsta la care cel mai mult se conturează diferite deficiențe ale coloanei vertebrale în diferite regiuni ale acesteia.

- Specialiștii consideră că această vârstă este cea mai indicată pentru intervenția cadrelor didactice cu scopul profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale de diferite tipuri. Anume la această vârstă se poate interveni pentru a evita ulterioara intervenție medicală sau chiar cea chirurgicală pentru tratarea lor.

- Cele mai des întâlnite deficiențe ale coloanei vertebrale la vârsta de 5-7 ani sunt așa numitele lordoze, cifoze și scoliuozes.

- Marea majoritate a specialiștilor din domeniul educației fizice și sportului consideră că folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice la vârsta preșcolară poate avea un impact hotărâtor în profilaxia și prevenirea apariției deficiențelor sau bolilor legate de coloana vertebrală a copiilor.

2. METODOLOGIA CERCETĂRII. EVALUAREA CONȚINUTULUI EDUCAȚIEI FIZICE LA NIVEL DE PREȘCOLARI

2.1. Metodele de cercetare

Direcția de bază a cercetării a constituit-o studierea nivelului pregătirii motrice, dezvoltării fizice și funcționale ale copiilor din învățământul preșcolar. Ne-au interesat în mod special, problemele legate de starea aparatului locomotor al acestora și, în primul rând a coloanei vertebrale, unde conform datelor mai multor specialiști din domeniu [4, 37, 51, 105, 106, 133], anume la această vârstă, din mai multe cauze, apar un șir de probleme legate de aspectul asanativ al copiilor.

În cercetare au fost folosite mai multe metode, care au constituit baza rezolvării obiectivelor propuse la începutul cercetărilor. Aceste metode au fost următoarele:

- analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii de specialitate;
- analiza documentelor de planificare, evidență și control din cadrul disciplinei “Educația fizică” la preșcolari;
- observația pedagogică;
- metoda anchetei tip chestionar;
- experimentul pedagogic;
- metodele testării indicilor dezvoltării somatice, pregătirii fizice și funcționale;
- metoda comparativă;
- metode statistico-matematice.

Analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii de specialitate

Pentru a putea face o analiză minuțioasă a materialelor cu referință asupra tezei noastre am selectat lucrările ce tratează subiectul cercetat, adică problemele ce țin de organizarea educației fizice la nivel de preșcolari. Au fost analizate peste 200 de titluri ale autorilor români și străini, toate constituind bibliografia selectivă a lucrării. Documentarea a cuprins atât lucrări de specialitate, cât și din alte domenii cum ar fi: anatomie, fiziologie, sociologie, teoria și metodica jocurilor sportive, etc., lărgindu-se în acest fel suportul științific al lucrării.

La acest capitol au fost analizate izvoarele literare privind organizarea și desfășurarea educației fizice în instituțiile preșcolare, au fost scoase în evidență diferite aspecte teoretico-metodice de organizare a acestui proces. Au fost remarcate unele căi moderne de ameliorare a procesului de educație fizică cu preșcolarii. Din datele literaturii de specialitate [44, 57, 66, 85, 146] rezultă că în România s-au întreprins și se întreprind în continuare cercetări care au ca scop, perfecționarea procesului instructiv-educativ la disciplina educație fizică în învățământul preșcolar. Au fost analizate un șir de lucrări ce țin de publicațiile referitoare la apariția și tratarea

sau profilaxia bolilor ce țin de scheletul osos, în general și despre cele ale coloanei vertebrale, în special.

Autorii care tratează acest subiect în lucrările lor nu menționează practic, care sunt căile de îmbunătățire a procesului instructiv-educativ, astfel încât copiii să se dezvolte conform normelor fiziologice și anatomice pentru această vârstă.

Analiza documentelor de planificare evidență și control din cadrul disciplinei „Educație Fizică” la preșcolari

În acest caz ne-au interesat documentele care dezvăluie activitatea cadrelor didactice cu preșcolarii, planul cadru de învățământ, curriculumul la disciplina ”educație fizică” pentru preșcolari, eșalonarea anuală a unităților de învățare, distribuirea activităților sportive pe unități de învățare, planurile calendaristice semestriale și anuale, proiectarea unităților de învățare, proiectele didactice ale lecțiilor, sistemele de acționare și codificarea lor, metodologia evaluării și altele.

În paralel ne-am documentat cu posibilitățile de adaptare a mijloacelor specifice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, a jocurilor dinamice folosite cu același scop, toate acestea fiind adaptate la particularitățile motrice, somatice, psihologice și fiziologice ale copiilor de 6-7 ani. De asemenea am analizat un șir de planuri calendaristice, anexe cu sisteme de acționare și jocuri dinamice, proiecte didactice și altele. Pentru a adapta jocurile la particularitățile specifice vârstei ne-au interesat rezultatele obținute de către copii în Sistemul Național de Evaluare. Compararea rezultatelor obținute, prin documentarea bibliografică și analiza documentelor de organizare a procesului de instruire, ne-a oferit o imagine de ansamblu asupra modului de desfășurare a muncii instructiv-educative în cadrul activităților de educație fizică și sport cu copiii preșcolari la nivelul cărora se desfășoară cercetarea.

Am observat că nu există în totalitate o concordanță între curriculumul la disciplina dată, planificare și activitatea practică concretă. Cu atât mai mult, nu sunt luate în considerație posibilele abateri de la dezvoltarea scheletului osos al copiilor pentru această vârstă și modalitatea de profilaxie a acestora. Din această cauză am considerat că este necesar să prezentăm în anexa lucrării metodologia de elaborare a complexelor de exerciții și de jocuri dinamice pentru aplicarea în procesul de instruire a preșcolarilor.

Observația pedagogică

În literatura de specialitate se subliniază faptul că observația constă în înregistrarea datelor și a constatărilor ce ne interesează, așa cum se prezintă, în modul lor natural de manifestare, fără intenția de a le modifica, cercetătorul așteptând ca ele să se producă pentru a le

putea surprinde [G.Cârstea, 2000; A.Dragnea, 2000; M. Epuran, 2005, 2010; E.Lupu, 2012; V.Manole, I.Manole., 2008; I.Niculescu, 2006, 2010; S.Șerbănoiu, 2003; V.Triboi, 2014; Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, 2004; К.Д.Чермит, 2005]. În cercetarea noastră am folosit observația directă asupra comportamentului copiilor și a conduitei lor în timpul desfășurării activităților sportive și nu numai.

Observația s-a desfășurat în anul școlar 2015-2016, unde au fost supuse observațiilor pedagogice peste 100 de activități sportive organizate cu copiii de 6-7 ani din circa 20 de unități de învățământ preșcolare din București și din alte județe din România. Din cele observate rezultă că preșcolarii sunt foarte entuziasmați de activitățile sportive organizate de cadrele didactice de specialitate, au o conduită corespunzătoare și participă cu mult interes și dăruire de sine la exercițiile și jocurile dinamice propuse, ca de altfel și în alte situații, dacă sunt solicitați.

Procesul de observație pedagogică s-a axat și pe urmărirea stării scheletului osos al copiilor, în mod special a coloanei vertebrale a acestora, care în ultimul timp tot mai mult este afectată de diferite afecțiuni de diferită gravitate, acestea fiind în detalii descrise în lucrare. Rezultatele analizei pedagogice, de fapt au stat la baza alcătuirii programului experimental care a fost implementat într-un șir de instituții preșcolare având drept scop profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor de vârstă 6-7 ani.

Metoda anchetei tip chestionar

În prezent, cunoașterea și aprecierea persoanei, indiferent de domeniul în care se implică, intră în preocupările unui număr tot mai mare de teoreticieni și practicieni [A.Dragnea, 2000; M. Epuran, 2005, 2010; E.Lupu, 2012; V.Manole, I.Manole., 2008; I.Niculescu, 2006, 2010; S.Șerbănoiu, 2003; V.Triboi, 2014; Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, 2004], fără să fi ajuns la un sistem de evaluare unanim acceptat.

Metoda anchetei tip chestionar a fost aplicată la mai multe categorii de persoane începând cu profesorii de educație fizică, care predau la preșcolari, precum și la părinții copiilor vârstei respective. Am folosit atât chestionarul cu întrebări închise pentru profesori, aceștia alegând răspunsul dorit, cât și chestionarul cu întrebări deschise (lăsând libertate totală în răspunsuri celui chestionat).

Numit în literatura de specialitate “Chestionar de opinii” [36, 61, 141, 171, 177, 179], acesta ajută la obținerea de date de ordin subiectiv, care deseori nu pot fi operate direct. Cu ajutorul lui s-a încercat să se cunoască opiniile cadrelor didactice despre nivelul de utilizare a mijloacelor educației fizice în procesul profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolarii de 6-7 ani din instituțiile de învățământ preșcolar din România.

Chestionarele adresate specialiștilor din domeniu au încercat să scoată în evidență aspectele legate de influențele exercițiilor fizice asupra nivelului dezvoltării și pregătirii fizice a copiilor de 6-7 ani, despre impactul și atitudinea lor față de jocurile dinamice folosite în cadrul activităților sportive, despre dorințele și aspirațiile lor legate de disciplina “Educație fizică”.

În toate cazurile, chestionarele întocmite au respectat cerințele formulate în literatura de specialitate la educația fizică, pedagogie și psihologie. Orientându-ne după modelele stabilite, chestionarele noastre au cuprins o scurtă introducere, prin care am explicat clar ce anume urmărește cercetarea inițiată și s-a căutat ca printr-o formă strict pedagogică să se trezească interesul și simpatia persoanei căreia ne-am adresat. În textul introductiv am dat informații privind obiectivele cercetării, modul de formulare a răspunsurilor și valoarea acestora în analiza noastră asupra procesului instructiv-educativ în cadrul disciplinei ”educația fizică” în instituțiile preșcolare. Pentru toți participanții la anchetare s-a preferat răspunsul anonim. Prin această formă de introducere s-a urmărit obținerea colaborării la cercetare a celor investigați. Au fost chestionați peste 250 de specialiști din domeniul educației fizice și sportului, care activează în instituțiile de învățământ preșcolar, cu o vechime în învățământ de cel puțin 5 ani, având diferite grade de pregătire profesională.

Experimentul pedagogic

Experimentul pedagogic necesită crearea unei situații noi, prin introducerea unei modificări în desfășurarea acțiunii educaționale cu scopul verificării ipotezei care a fost stabilită din startul cercetărilor preconizate. În acest scop am format un lot experimental alcătuit din 255 de băieți din 4 instituții preșcolare din București și 267 de fete cu vârstele cuprinse între 5 și 6 ani. Nu s-a recurs la modul tradițional unde copiii urmau să fie repartizați în grupe martor și experiment, dar s-a purces la testarea inițială și finală a unui număr destul de mare de copii, acesta fiind egal cu 522 de persoane, băieți și fete. Acest lucru se lămurește prin faptul că doar în 2 grupe a câte 20-25 copii numărul de deficiențe ale coloanei vertebrale este foarte mic și atunci rezultatele înregistrate nu pot fi considerate destul de obiective din punct de vedere științific. De aceea ne-am axat pe compararea datelor a unui număr destul de mare de subiecți, aceștia fiind analizați la mai mulți parametri la vârsta de 5-6 ani și după aplicarea metodologiei experimentale în procesul de instruire, în al doilea an, după care s-au înregistrat rezultatele la mai mulți indicatori, cum ar fi cei motrici, ai dezvoltării fizice, cei funcționali și bineînțeles, cei ai deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor de 6-7 ani. Experimentul s-a desfășurat pe durata unui an școlar, 2016-2018 și a fost divizat în experiment pedagogic de constatare și experiment pedagogic de bază.

Metodele testării indicilor dezvoltării somatice, pregătirii fizice și funcționale

În decursul evoluției sale, omul a simțit întotdeauna nevoia de apreciere și autoapreciere, se spune că omul nu încetează niciodată să-i evalueze pe ceilalți, să-i compare și să se compare în raport cu aceștia, să-i valorizeze în raport cu evenimentele [T. Badiu, C.Ciorbă, G. Badiu, 1999, 1996; I. Hanțiu, 2013; V. Triboi, A.Păcuraru., 2013].

Măsurarea în condiții standard, a eșantionului stabilit de noi, cu ajutorul unor baterii de teste, a avut ca scop constatarea și apoi evidențierea evoluției parametrilor antropometrici, motrici, fiziologici esențiali la copiii din ciclul primar, sub raport practic. În plan antropometric s-au măsurat talia, greutatea și perimetrul toracic, dinamometria mâinii stângi și drepte.

DEZVOLTAREA SOMATICĂ

Talia – înălțimea în stând. Talia constituie principalul indicator al creșterii somatice și așa cum este cunoscut, acest indice este condiționat în mare parte genetic. Înălțimea a fost măsurată cu taliometrul în poziția stând (fără încălțăminte) cu călcâiele, fesele și omoplații atingând tija taliometrului.

Greutatea. Spre deosebire de talie, acest indice este controlabil și poate fi influențat într-o proporție considerabilă de către o serie de factori exogeni. Printre acești factori se evidențiază alimentația rațională, regimul motric de viață, la care se adaugă și factori educativi. Greutatea a fost verificată cu cântarul medicinal.

Perimetrul toracic în expirație și inspirație. Acest parametru ne furnizează date de un real folos privind evaluarea funcțională și motrică a eșantionului luat în studiu. Reflectă dimensiunea actului respirator a cărei profunzime și frecvență, atât la fete cât și la băieți, este condiționată de calitatea și cantitatea dinamicii acestora. În metodologia de înregistrare am folosit banda metrică care în timpul măsurării a fost fixată posterior la nivelul unghiurilor inferioare ale omoplaților, iar anterior, pe linia supra mamară. Calculând diferența dintre perimetrul toracic în inspirație profundă și în expirație forțată am stabilit indicele de elasticitate toracică.

Dinamometria - forța absolută a mâinii drepte și a mâinii stângi. Se măsoară cu dinamometrul pentru copii cu precizia de 0,05 kg. În poziția stând, copilul ține dinamometrul în mână dreaptă, brațul stâng jos lângă coapsă. Indexul dinamometrului va avea vârful îndreptat proximal și va fi ținut pe partea dinamometrului care nu vine în contact cu palma, pentru a nu stânjeni deplasarea lui în timpul flectării degetelor. La efectuarea lucrului mecanic, copilul duce brațul drept lateral și strânge energic aparatul cu maximum de forță. Dinamometrul se strânge printr-o contracție progresivă – nu sub formă de impuls - fără ca mâna să se sprijine de vreun obiect sau parte a corpului. Se efectuează două încercări și se înregistrează cea mai bună. Același lucru cu mâna stângă.

PREGĂTIREA FIZICĂ

În plan motric, pentru fiecare competență evaluată au fost folosite următoarele probe:

Evaluarea vitezei:

- *alergare de viteză (alergarea de suveică 3x10 metri)*; alergarea se execută cu start din picioare, în linie dreaptă pe teren plat; se trasează dinainte liniile de plecare și de sosire; la startul și finišul testului se află câte un cub pe care copilul îl va deplasa la fiecare 10 metri, apoi îl va lua pe următorul, până va finaliza testul. Cronometrul se pornește la mișcarea piciorului din spate; se acordă două încercări cu o pauză de minim 10 minute între încercări, și se înregistrează cea mai bună; rezultatele se înregistrează în secunde și zecimi de secundă.

Evaluarea forței:

Forță abdomen: (*ridicări de trunchi din culcat dorsal în 30 secunde*) executantul trebuie să adopte poziția de culcat dorsal cu mâinile la ceafă, având genunchii îndoiți și tălpile fixate pe sol de către un partener; copilul trebuie să execute ridicarea trunchiului până la atingerea genunchilor cu coatele apoi va reveni în poziția inițială, se înregistrează numărul de repetări în 30 secunde; proba este executată o singură dată.

Forța membrelor superioare: (*flotări*) executantul trebuie să adopte poziția sprijin culcat pe banca de gimnastică. Se efectuează îndoiri și dezdoiri de brațe atingând cu pieptul banca. Se înregistrează numărul de execuții corecte.

Evaluarea vitezei în regim de forță: (*săritura în lungime de pe loc*) Se trasează pe sol/podea o linie marcată de la 0 la 200 centimetri și o linie de start. Copiii îndeplinesc săritura în lungime cu elanul brațelor și se măsoară distanța până la aterizare din locul unde au fost călcâiele copiilor sau alt punct cel mai apropiat de linia de start. Se îndeplinesc trei sărituri, se înregistrează în centimetri rezultatul cel mai bun.

Evaluarea supleței: (*aplecarea înainte*) Din poziția șezând pe sol copiii îndeplinesc o aplecare înainte cu brațele întinse. Pe sol este desenată o linie marcată cu indicele zero la călcâiele copilului. Tot ce este mai departe de călcâie va fi rezultat cu plus, tot ce este mai aproape de corp va fi rezultat cu minus. La fiecare aplecare copilul va fixa rezultatul timp de 1-2 secunde. Exercițiul se îndeplinește de trei ori, se înregistrează rezultatul cel mai bun în centimetri.

TESTELE FUNCȚIONALE

Pregătirea funcțională este una dintre componentele de bază în cadrul educației fizice la toate nivelele, inclusiv și la nivel de preșcolari. Pentru aceasta am utilizat și câteva teste pentru a aprecia nivelul pregătirii funcționale a preșcolarilor, în cazul nostru al copiilor cu vârstele de 6-7 ani. Aceste teste au fost:

Frecvența cardiacă (pulsul). Acesta a fost evaluat atunci când copiii nu efectuaseră efort fizic și se aflau în poziția șezând pe banca de gimnastică. Pulsul a fost înregistrat în poziție șezând, timp de 15 secunde, care apoi se înmulțește cu 4 și se calculează pulsațiile inimii într-un minut.

Testul Ruffier (pentru evaluarea capacității de efort-puterea aerobă) Se apreciază după formula:

$$I_{C.} = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3} - 100$$

Unde avem: I_C este indicele cardiac; P_1 este pulsul în poziția șezând, timp de 15 secunde, care apoi se înmulțește cu 4; P_2 reprezintă pulsul în primele 15 secunde înmulțit cu 4, tot în șezând, după efortul standard (30 genoflexiuni în 45 secunde) – secundele 1-15 ale primului minut după efort; P_3 este pulsul pe ultimile 15 secunde (secundele 45-60) ale primului minut după efort, înmulțit cu 4, tot în poziția șezând.

Interpretarea testului:

- valori sub 0- capacitate de efort foarte bună (FB),
- valori între 0 – 5 - capacitate de efort bună (B),
- valori între 5 – 10 - capacitate de efort medie (M),
- valori între 10 – 15- capacitate de efort satisfăcătoare (S),
- valori peste 15- capacitate de efort nesatisfăcătoare (NS).

Testul Sargent, evaluează puterea maximă anaerobă exprimată în kgm/s prin măsurarea detentei în cm aplicând formula:

$$P = \sqrt{4,95 \cdot G} \cdot \sqrt{D},$$

în care:

P = puterea maximă anaerobă,

G = greutatea corporală în kg,

D = detenta în cm.

TESTE PENTRU APRECIEREA DEFICIENȚELOR COLOANEI VERTEBRALĂ

Pentru aprecierea apariției și evoluției deficiențelor coloanei vertebrale la copiii de vârstă preșcolară există mai multe metodologii atât medicale, cât și pur pedagogice. Printre acestea se numără:

Testul Adams (Foto 1.1.)



Foto 1.1. Testul Adams

Testul Adams constă în înclinarea trunchiului înspre înainte, din talie, cu brațele întinse, palmele împreunate, examinatorul urmărind inegalitățile spatelui sau coastelor. Din această poziție, cu ajutorul unui instrument medical numit *scoliometru*, se poate estima rotația vertebrală a coloanei vertebrale, care indică și gradul de deficiență al acesteia exprimat în grade. Gradul de înclinare a coloanei vertebrale vorbește despre gravitatea patologiei date, iar specialistul va ține cont de acesta în timpul profilaxiei sau după caz, în timpul tratamentului medical.

Teste fizice și observarea anatomică (Foto. 1.2.)

Scopul examenului funcțional este de a distinge postura defectuoasă sau scolioza idiopatică reală. Examinarea mișcărilor active ale coloanei vertebrale în segmentul cervical, toracic și lombar:

- Flexiune.
- Extensie.
- Blit lateral.

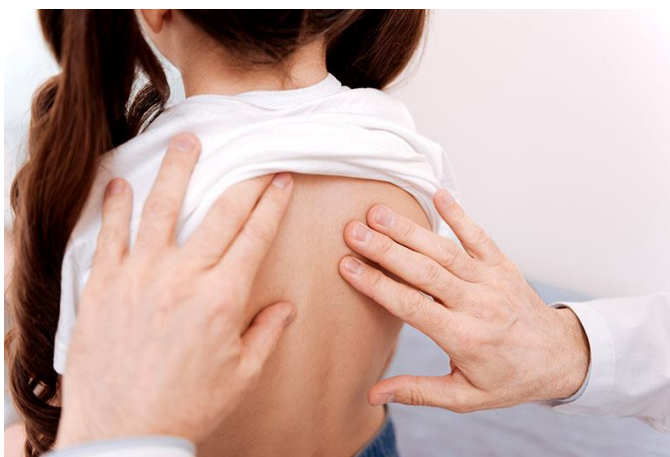


Foto 1.2. Test fizic de depistare a scoliozei [181]

Teste imagistice pentru confirmarea diagnosticului (<https://centrokinetic.ro/fiziokinetoterapia-explicata/totul-despre-recuperare/scolioza-preventie-tratament/#depistarea-scoliozei-la-copii>)

Radiografia (Foto 1.3.) este principalul obiect de investigație în imagistica scoliozelor, atât pentru a confirma diagnosticul, cât și pentru a exclude orice alte condiții de bază. Deși este definită ca o deviație laterală, aceasta este caracterizată și de rotație tridimensională (3D). Indicațiile pentru radiografie includ modificări ale alinierii normale a coloanei vertebrale la examinarea fizică, evaluarea progresiei curburii spinale și urmărirea tratamentului. Pentru studiul scoliozelor este preferată radiografia postero-anterioară cu pacientul în poziție verticală.



Foto 1.3. Radiografia deficiențelor coloanei vertebrale [181]

Pentru acei pacienți care sunt evaluați sau sunt tratați clinic pentru scolioză, alte imagini include: imagini de indoire a trunchiului spre dreapta și stânga, o imagine laterală a coloanei vertebrale și o imagine postero-anterioară a încheieturii mâinii stângi, pentru determinarea vârstei osoase.

Analiza radiografiei ar trebui să identifice prezența, direcția, localizarea și vârful curburii. Stabilirea maturității scheletice este importantă deoarece curbele scolitice ușoare până la moderate nu mai progresează după încetarea creșterii.

Metode statistico-matematice

Metoda statistică, foarte frecvent folosită în cercetarea științifică, reprezintă acel domeniu al matematicii aplicate, fundamentată pe teoria probabilității și pe legea numerelor mari, care permite studiul diferitelor caracteristici ale fenomenelor de masă, în cazul nostru fiind vorba despre educația fizică la nivel de preșcolari.

Indicii rezultatelor au fost prelucrați în conformitate cu metodele statistico-matematice selectate corespunzător caracterului datelor experimentale și a sarcinilor cercetării prin stabilirea nivelului de verificare a diferenței dintre medii a indicilor grupelor încadrate în experimentul pedagogic în cadrul cărora s-au efectuat următoarele calcule:

$$1. \text{ Media aritmetică } (\bar{x}): \quad \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2.1)$$

$$2. \text{ Abaterea standard } (\sigma): \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (2.2)$$

$$3. \text{ Amplitudinea standard a valorii medii } (m): \quad m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} \quad (2.3)$$

$$4. \text{ Coeficientul de variație } (v): \quad v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \quad (2.4)$$

5. Calcularea diferențelor între valorile medii a celor două unități după criteriul Student (t):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{m_1 + m_2}} \quad (2.5)$$

Statistica matematică oferă posibilitatea de a stabili aproape exact dacă aceste diferențe se datorează întâmplării sau intervențiilor ameliorative. Dacă $t_{\text{calcul}} > t_{\text{tabel}}$ înseamnă că diferența dintre cele două medii este semnificativ diferită în procent de 95% (sau 99%). Dacă $t_{\text{calcul}} < t_{\text{tabel}}$ diferența dintre cele două medii este nesemnificativă, cele două șiruri diferă întâmplător.

Această metodă de cercetare a fost utilizată la sfârșitul experimentului pedagogic, când au fost comparate mediile rezultatelor obținute de grupa de subiecți, pentru a evidenția contribuția complexelor de exerciții și a jocurilor dinamice la profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale, precum și la sporirea nivelului pregătirii motrice și funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani.

Coeficientul de variabilitate (CV) se exprimă în procente, oferă măsura gradului de omogenitate a unui eșantion și face posibilă compararea grupelor măsurate cu unități de măsură diferite. Valorile sale se exprimă în procente.

$$Cv = \frac{S \times 100}{\bar{x}} ;$$

Valorile coeficientului de variabilitate cuprinse între:

- 0-10% indică omogenitate mare a colectivului cercetat;
 - 10-20% arată o colectivitate mai puțin omogenă;
 - Peste 20% indică lipsa de omogenitate a colectivității.
- eroarea medie a mediei (Em) se calculează cu ajutorul formulei:

$$E_m = \pm \frac{S}{\sqrt{n}} ;$$

în care S = abaterea standard; n = numărul de cazuri.

2.2. Organizarea cercetării

Deoarece cercetarea noastră urmărește creșterea eficienței procesului instructiv-educativ la disciplina ”educație fizică” la nivel de preșcolari, au fost vizate conținuturile curriculumului pentru vârsta respectivă și alte acte normative ce vizează acest domeniu. Cercetarea noastră a fost structurată în două etape.

În prima etapă (2015-2016) s-au utilizat observația și chestionarele în rândurile cadrelor didactice. Această etapă a cercetării ne-a permis să determinăm gradul de cunoaștere și utilizare a exercițiului fizic și a jocurilor dinamice în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, precum și opiniile profesorilor, referitoare la conținutul cercetării noastre. A fost întreprins un experiment constatativ pentru aprecierea nivelului dezvoltării somatice, a pregătirii fizice și funcționale a preșcolarilor din România, în comparație cu baremurile naționale la acești indicatori.

Tot în această etapă am selecționat un șir de complexe de exerciții și jocuri dinamice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. De asemenea, în această perioadă am realizat și un program experimental de implementare a acestor mijloace în procesul de instruire a preșcolarilor, adică programul experimentului pedagogic de bază.

În etapa a doua, în anul școlar 2016-2017, s-a desfășurat experimentul pedagogic de bază, unde au fost cuprinși 522 de preșcolari, respectiv 255 băieți și 267 fete cu vârstele de 6-7 ani.

Grupele experimentale din mai multe grădinițe din București au avut ca materiale de orientare a procesului de instruire planificarea tematică realizată de noi în baza aplicării complexelor de exerciții fizice și a jocurilor dinamice cu destinație specială (profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale). Testarea finală s-a realizat la sfârșitul anului școlar 2017-2018. Volumul complexelor de exerciții și a jocurilor dinamice în cadrul activităților sportive a fost aproximativ de 18’-20’ (65-70%) din timpul acestora. Pe tot parcursul experimentului, au fost organizare zilnic câte o oră de educație fizică cu conținut specializat, conform programului experimental. Toate grădinițele implicate în experimentul pedagogic dispun de bază materială suficientă pentru organizarea procesului de instruire la disciplina ”educație fizică”.

2.3. Analiza opiniilor specialiștilor și părinților pe problema organizării educației fizice în instituțiile preșcolare

Diagnosticul precoce și profilaxia sunt singurele metode de scădere a incidenței deficiențelor de creștere și dezvoltare. Pentru aceasta trebuie cunoscut și îmbunătățit continuu nivelul cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor

Copiii din ciclul preșcolar se caracterizează prin anumite particularități în creștere și dezvoltare, atât a întregului organism, cât și la nivelul sistemelor de organe. Creșterea și dezvoltarea normală a corpului sunt determinate și condiționate de factori interni și externi, care exercită influențe pe toată durata vieții, dar cu mai mare intensitate în copilărie și adolescență. Alături de factorii interni și cei externi, activitatea motrică, exercițiul fizic stimulează creșterea și dezvoltarea, fiind antrenate într-o mare măsură componentele aparatului locomotor. Din aceste considerente, perioadei de creștere și dezvoltare a organismului trebuie să i se acorde o mare importanță, de ea depinzând desfășurarea etapelor următoare din viața omului.

În legătură cu aceasta, un aspect important este posibilitatea aprecierii nivelului de cunoaștere și conștientizare a temei cercetării în rândul categoriilor de persoane care interacționează cu copiii de vârstă preșcolară și care pot contribui la îmbunătățirea valorilor parametrilor de creștere și dezvoltare a acestora.

Numeroase studii din mai multe țări [13, 14, 51, 57, 71, 86, 119, 123, 171] arată, că nivelul cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor este unul destul de scăzut.

Pentru aceasta, în cadrul cercetării noastre am folosit metoda sondajului de opinie și am desfășurat o anchetă, folosind chestionarul din Anexa nr.1 al tezei date.

La anchetă au participat 206 persoane, cu vârste cuprinse între 22-60 ani și care se pot încadra în următoarele categorii: absolvent studii superioare de kinetoterapie, părinte, educator, profesor de educație fizică în învățământul preșcolar.

Scopul acestei anchete este de a evalua pe plan național, nivelul cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor, în rândul persoanelor care pot influența în interacțiunea lor cu copiii valorile parametrilor considerați.

După studierea literaturii de specialitate, proiectul chestionarului a fost elaborat cu o structură compact stabilită în funcție de sfera de relevanță a întrebării, cele două secțiuni distincte fiind:

Sectiunea I, care cuprinde 11 întrebări cu scopul evaluării nivelului cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor.

Sectiunea II, cu patru întrebări cu privire la poziția și considerațiile specialiștilor vis-à-vis de tehnicile, instrumentele și mijloacele educației fizice, ce pot fi folosite în profilaxia deficiențelor musculo-scheletale ale preșcolarilor.

Chestionarul a fost distribuit atât în format fizic, unde a fost posibil (cabinete de kinetoterapie pentru copii, grădinițe, părinți), cât și on-line, pe platforme de socializare, în

grupuri de interes comun din domeniul învățământului preșcolar, al kinetoterapiei pediatrice, universități de profil, etc.

Chestionarul on-line a fost accesibil o perioadă de patru luni, din 01 mai 2017, până în 31 august 2017, moment la care accesul a fost oprit și s-a început analiza în baza datelor colectate.

Au fost considerate două criterii de includere:

- Vârsta peste 22 ani (în România vârsta minimă de terminare a ciclului de licență I studii superioare este acum de 21 ani).
- Interacțiunea directă cu copiii din ciclul preșcolar, respectiv în calitate de părinte, educator, profesor de educație fizică în grădiniță, kinetoterapeut în pediatrie.

După exprimarea acordului informat, participanților li s-a cerut să completeze chestionarul dintr-o singură încercare, pe baza cunoștințelor proprii și fără să se inspire din surse externe.

La sfârșitul perioadei de desfășurare a anchetei, 206 persoane și-au exprimat dorința de participare, au întrunit criteriile de includere și au fost incluși în analiza ulterioară, iar din aceștia, 165 au completat integral chestionarul. Participanții provin din toate zonele țării, fiind vizate în special centrele universitare, respectiv: București, Brașov, Constanța, Timișoara, Iași, Cluj-Napoca.

După studierea literaturii de specialitate, proiectul chestionarului a fost elaborat cu o structură compactă, stabilită în funcție de sfera de relevanță a întrebării, cele două secțiuni distincte fiind:

Secțiunea I, care cuprinde 11 întrebări cu scopul evaluării nivelului cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor, astfel:

Primele patru întrebări din chestionar au ca scop evidențierea nivelului scăzut de importanță acordat educației fizice în instituțiile de învățământ preșcolar din România.

La prima întrebare *”La ce nivel se află educația fizică în instituțiile preșcolare din România?”* (Tabelul 2.1., Fig. 2.1.).

Tabelul 2.1. Nivelul educației fizice în instituțiile preșcolare din România

1. La ce nivel se află educația fizică în instituțiile preșcolare din România?	a) Foarte înalt	0	0%
	b) Înalt	12	5,8%
	c) Mediu	15	7,3%
	d) Slab;	164	79,6%
	e) Foarte slab	15	7,3%
	f) _____	0	0%

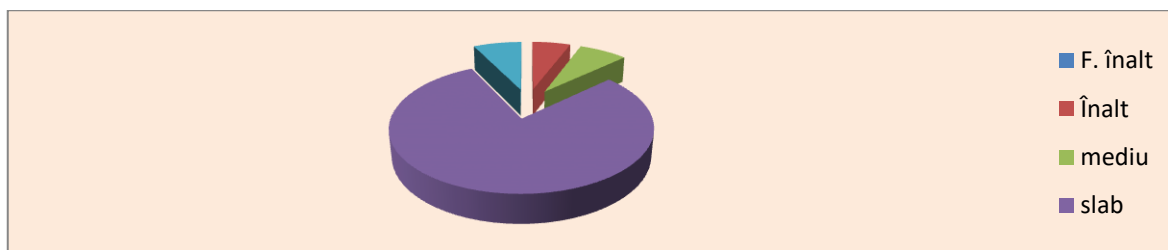


Fig.2.1. Nivelul educației fizice în instituțiile preșcolare din România

Analizând rezultatele din tabelul și figura de mai sus se observă foarte clar, că marea majoritate a specialiștilor nu sunt satisfăcuți de starea lucrurilor cu referință la procesul de educație fizică a copiilor din instituțiile preșcolare din România. Aceștia consideră că nivelul este unul slab, fapt pentru care au optat 164 de respondenți, adică 79,6% din numărul total de experți. Pentru variantele ”mediu” și ”slab” au optat 7,3% din numărul total de specialiști și doar 5,8%, adică 12 persoane au indicat că nivelul educației fizice a copiilor din instituțiile preșcolare din România este unul ”Înalt”. Este de menționat faptul că nicio persoană din cei 206 experți nu consideră că nivelul educației fizice a copiilor din instituțiile preșcolare din România este unul ”Foarte înalt”.

Datele înregistrate în cazul dat sunt destul de îngrijorătoare, pentru că anume la vârsta de 6-7 ani se pune baza pregătirii și dezvoltării fizice a copiilor și anume aici cadrele didactice ar fi trebuit să-și concentreze maximal atenția asupra procesului de instruire a acestora.

Cea de-a doua întrebare din chestionarul aplicat a fost dedicată problemei ce ține de atenția acordată de cadrele de specialitate aspectului asanativ al copiilor preșcolari în cadrul activităților de educație fizică (Tabelul 2.2., Fig. 2.2.).

Tabelul 2.2. Atenția acordată aspectului asanativ al copiilor preșcolari în cadrul activităților de educație fizică

2. După parerea Dvs, în instituțiile preșcolare din România se acordă suficientă atenție aspectului asanativ al copiilor în cadrul activităților de educație fizică?	a) da	12	6%
	b) nu	185	90%
	c)	9	4%
	parțial		

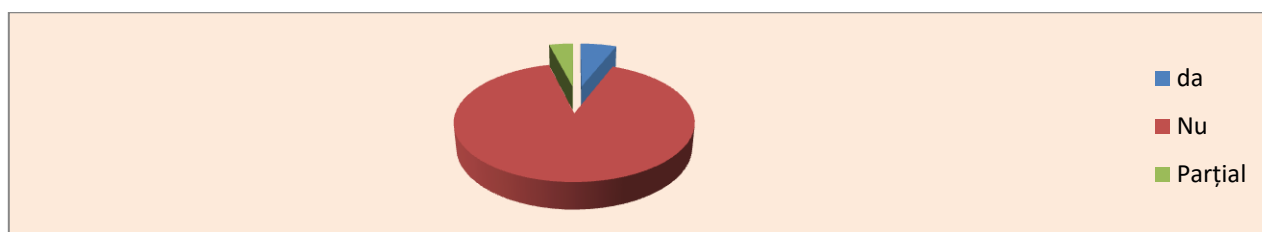


Fig. 2.2. Atenția acordată aspectului asanativ al copiilor preșcolari în cadrul activităților de educație fizică

În acest sens, specialiștilor li s-au propus trei variante de răspuns, iar rezultatele înregistrate sunt prezentate în Tabelul 2.2. și Figura 2.2. După cum se observă doar 6% dintre cei anchetați susțin că copiilor de vârstă preșcolară li se acordă o atenție cuvenită privind aspectul asanativ al acestora. Marea majoritate (90%) dintre specialiști consideră ca din punct de vedere al aspectului asanativ acordat copiilor de vârstă preșcolară, adică copiilor ce frecventează instituțiile preșcolare, nu li se acordă suficientă atenție, fapt ce ulterior poate duce la apariția diferitor maladii, în primul rând al celor legate de aparatul locomotor, anume de coloana vertebrală, cum ar fi lordozele, cifozele, scoliozele și altele.

Prin urmare, aspectul dat, adică aspectul asanativ, deși toți specialiștii consideră că este unul prioritar în instituțiile preșcolare, în același timp nu li se acordă atenția cuvenită, adică nu sunt programate activități, inclusiv și cele sportive, pentru prevenirea diferitelor maladii sau devieri de sănătate a copiilor de vârstă respectivă. Adică, specialiștii au destul de lucru în acest sens și în primul rând specialiștii din domeniul educației fizice și sportului.

O altă întrebare adresată specialiștilor din domeniu a fost cea ce ține de formele de organizare a educației fizice cel mai des aplicate în procesul de educație fizică a preșcolarilor în grădinițele de copii (Tabelul 2.3., Figura. 2.3.).

Tabelul 2.3. Cel mai frecvent aplicate forme de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare

3. Care forme ale educației fizice sunt cel mai frecvent aplicate în instituțiile preșcolare ?	a) înviorarea de dimineață	19	9,2%
	b) pauzele dinamice	0	-
	c) activitățile sportive	34	16,5%
	d) concursuri sportive	7	3,4%
	e) sărbători sportive	12	5,8 %
	f) nici una	134	65,1%

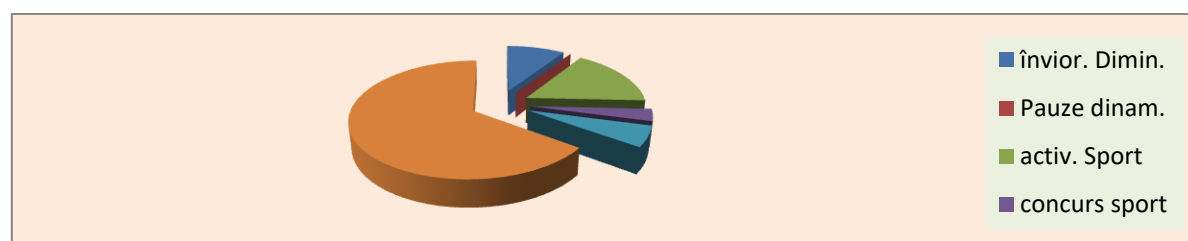


Fig. 2.3. Cel mai frecvent aplicate forme de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare

Conform datelor înregistrate, majoritatea formelor tradiționale de practicare a exercițiului fizic în instituțiile preșcolare se aplică destul de rar și într-un număr destul de redus. Astfel, 9,2% dintre specialiști consideră că în instituțiile în care aceștia activează, cel mai frecvent se practică înviorarea de dimineață, ca una din formele tradiționale de acest gen. Despre activitățile sportive, care de fapt sunt obligatorii prin lege, au menționat că sunt practicate cu

regularitate doar 16,5% din cei participanți la sondaj. Pentru concursurile și sărbătorile sportive au optat corespunzător 3,4% și 5,8% din numărul total de specialiști participanți la anchetare, acesta fiind un număr destul de redus de activități sportive necesare copiilor preșcolari. În sfârșit, marea majoritate a celor ce activează în instituțiile preșcolare (65,1%) menționează faptul că nici una dintre activitățile enumerate nu sunt preferențiale în instituțiile pe care le reprezintă.

Prin urmare, preșcolarii sunt foarte limitați în practicarea exercițiului fizic sub diferite forme, fapt confirmat de către specialiști, iar acest lucru, în mod inevitabil se va răsfrânge negativ asupra stării sănătății copiilor din instituțiile respective.

Următoarea întrebare acordată cadrelor didactice din instituțiile preșcolare a fost ”Câte activități sportive practicați săptămânal în cadrul instituțiilor preșcolare?” (Tabelul 2.4., Figura. 24.).

Tabelul 2.4. Numărul activităților sportive practicate săptămânal în instituțiile preșcolare

4. Câte activități sportive practicați săptămânal în cadrul instituțiilor preșcolare?	a) 1	181	87,9%
	b) 2	18	8,7%
	c) 3	7	3,4%

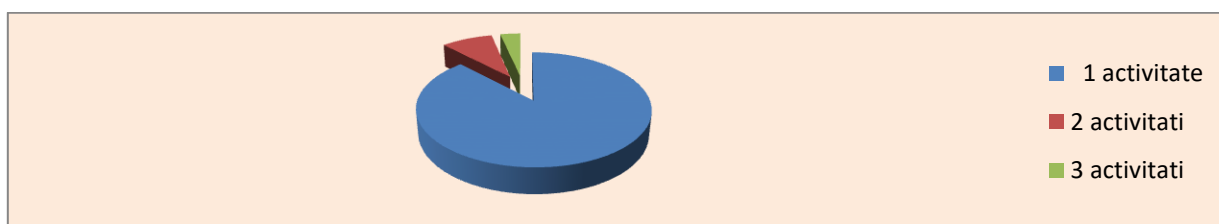


Fig. 2.4. Numărul activităților sportive practicate săptămânal în instituțiile preșcolare

Analizând rezultatele din tabelul și figura de mai sus, încă odată ne convingem de faptul că în instituțiile preșcolare este destul de limitat numărul de activități sportive pe care copiii le practică în decursul săptămânii. Conform datelor înregistrate circa 87,9% dintre instituțiile preșcolare practică doar câte o activitate sportivă pe săptămână. Două activități organizează doar 8,7% și numai 3,4% practică câte trei activități pe săptămână.

Bineînțeles, că numărul activităților tradițional practicate în instituțiile de învățământ preșcolar este unul destul de mic și clar că nu poate satisface necesitățile motrice ale copiilor de această vârstă. Aici se cere o intervenție hotărâtoare din parte managerilor instituțiilor date, care sunt în drept să mărească considerabil numărul de practicare al acestora în instituțiile respective.

O altă întrebare acordată specialiștilor din domeniul educației fizice cu preșcolarii a fost cea ce ține de sistemele organismului uman, care pot fi cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani în instituțiile preșcolare (Tabelul 2.5., Figura. 2.5.).

Este evident că vârsta de 5-6 ani este una destul de fragilă și în acest caz pot interveni diferite schimbări în organismul copiilor ce sunt înscriși în instituțiile preșcolare. Din acest motiv a fost adresată întrebarea cu referință la schimbările care pot avea loc în organismul copiilor de vârsta respectivă. Conform datelor înregistrate în acest sens observăm că sistemul osos ar fi unul cel mai vulnerabil pentru copiii de 5-6 ani, pentru această opțiune s-au exprimat 82,5% din numărul total de specialiști anchetați. Vorbind despre schimbările în alte sisteme ale organismului uman al copiilor preșcolari observăm că acestea sunt posibile, conform părerilor specialiștilor, doar în proporții de 2-8%.

Tabelul 2.5. Sistemele organismului uman cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani în instituțiile preșcolare

5. Ce sisteme ale organismului uman sunt cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani ?	a)Sistemul cardiovascular	5	2,4%
	b)Sistemul osos	170	82,5%
	c) Sistemul muscular	17	8,3%
	d) Sistemul nervos	8	3,9%
	e) Altele_____	6	2,9%

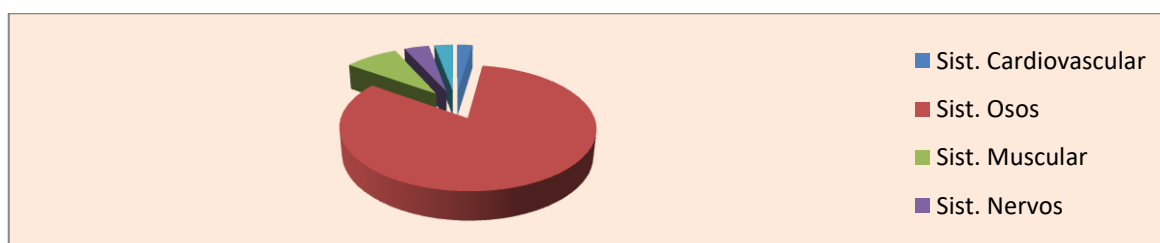


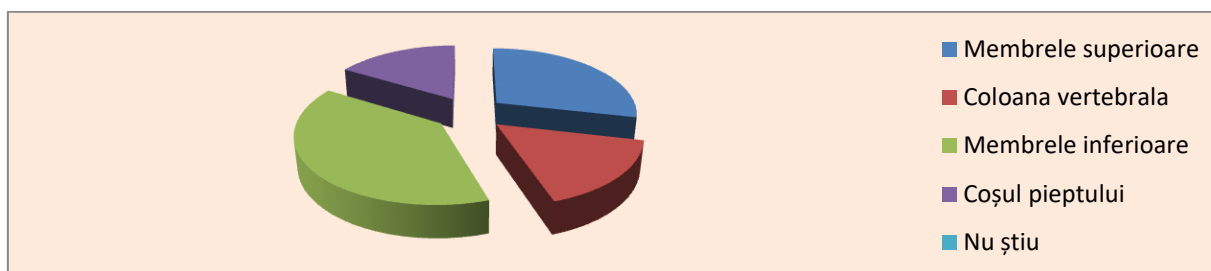
Fig. 2.5. Sistemele organismului uman cel mai mult afectate în perioada vârstei de 5-6 ani în instituțiile preșcolare

Prin urmare, cel mai afectat sistem din organismul uman la această vârstă este sistemul osos, mai concret fiind vorba despre coloana vertebrală, care de fapt este pilonul organismului uman la orice vârstă.

La următoarea etapă ne-a interesat în mod special care părți ale sistemului osos sunt cel mai frecvent afectate la preșcolari (Tabelul 2.6., Figura. 2.6.).

Tabelul 2.6. Părțile sistemului osos cel mai des afectate la preșcolari

6. Care părți ale sistemului osos sunt cel mai frecvent afectate la preșcolari?	a)Membrele superioare	14	6,8%
	b)Coloana vertebrală	72	35,0%
	c) Membrele inferioare	19	9,2%
	d) Coșul pieptului	8	3,9%
	e) Nu știu	93	45,1%

**Fig. 2.6. Părțile sistemului osos cel mai des afectate la preșcolari**

Conform rezultatelor înregistrate în urma desfășurării anchetei în rândurile specialiștilor se observă că la această vârstă sunt posibile afecțiuni la mai multe părți ale sistemului osos, însă predominante în acest caz sunt afecțiunile coloanei vertebrale, acest lucru fiind confirmat de 35% din numărul total de specialiști. Alții, între 6 și 9%, consideră că pot fi afectate atât membrele superioare, cât și membrele inferioare, iar 3,9% susțin că chiar și coșul pieptului poate fi afectat într-o măsură oarecare.

Astfel, se observă destul de clar că cea mai afectată parte a sistemului osos poate fi coloana vertebrală, care de fapt este pilonul de bază al organismului uman. Cel mai regretabil fapt este că aproape jumătate din cei anchetați (45,1%) nu cunosc în general ce părți ale organismului pot fi afectate. Prin urmare, aceștia nu știu când și cum ar trebui să intervină în caz de apariție a diferitelor afecțiuni ale sistemului osos al copiilor preșcolari.

În literatura de specialitate sunt specificate mai multe tipuri de afecțiuni ale coloanei vertebrale, fie la copii, fie la adulți, iar în acest context am încercat să aflăm părerile specialiștilor ce țin de cele mai frecvent întâlnite defecțiuni ale coloanei vertebrale la preșcolari (Tabelul 2.7., Figura. 2.7.).

Tabelul 2.7. Cele mai frecvente afecțiuni ale coloanei vertebrale la preșcolari

7. Care sunt cele mai frecvent întâlnite afecțiuni ale coloanei vertebrale la preșcolari?	a)Scolioza,	15	7,2%
	b)Lordoza,	13	6,3%
	c)Cifoza	10	4,9%
	d) Nu știu	168	81,6%

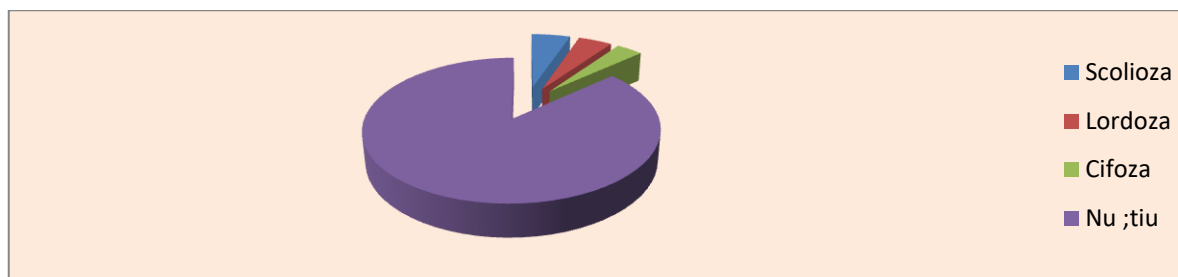


Fig. 2.7. Cele mai frecvente afecțiuni ale coloanei vertebrale la preșcolari

Dacă analizăm cu atenție rezultatele înregistrate la această întrebare vom deduce, că acele cadre didactice ce activează în instituțiile preșcolare nu posedă informația cu privire la afecțiunile coloanei vertebrale, care pot apărea la copiii de vârstă preșcolară, adică cei de 5-6 ani din grădinițele de copii (81,6%). În același timp, părerile specialiștilor au fost aproximativ egal împărțite când au menționat că pot fi posibile astfel de afecțiuni cum ar fi: Scolioza – 7,2%, Lordoza – 6,3% și Scolioza -4,9%.

Ca și în cazul precedent observăm că marea majoritate a specialiștilor nu posedă destulă informație cu privire la posibilele afecțiuni ale coloanei vertebrale la copiii preșcolari în timpul activităților de educație fizică și nu numai. Aici apare necesitatea pregătirii specialiștilor în caz de apariție a diferitelor afecțiuni fie ale coloanei vertebrale, fie afecțiuni de altă natură.

Următoarea întrebare adresată specialiștilor din domeniu a fost de ordin metodologic și se referă la faptul dacă aceștia țin cont de particularitățile de vârstă ale preșcolarilor în timpul organizării activităților sportive în instituțiile preșcolare (Tabelul 2.8., Figura. 2.8.).

Tabelul 2.8. Organizarea activităților sportive conform particularităților de vârstă

Țineți cont de particularitățile de vârstă în timpul organizării activităților sportive cu preșcolari?	a)Da	57	27,7%
	b)Nu	15	7,3%
	c)Uneori	134	65,0%

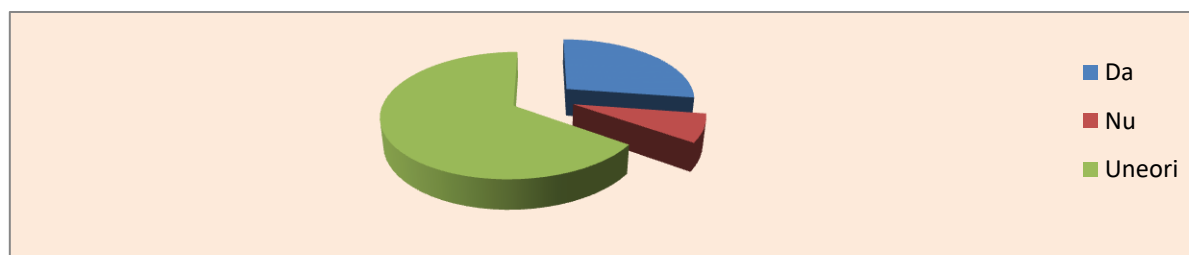


Fig.2.8. Organizarea activităților sportive conform particularităților de vârstă

Conform datelor din Tabelul 2.8. se vede clar că circa o treime dintre specialiști (27,7%) țin cont de particularitățile de vârstă în timpul organizării activităților sportive cu preșcolari, 7,3% nu țin permanent cont de acest lucru, iar mai bine de jumătate dintre cei anchetați (65%) țin cont de acest lucru doar uneori. Acest lucru ne confirmă faptul că specialiștii nu acordă o

deosebită atenție particularităților de vârstă ale copiilor preșcolari în timpul organizării și desfășurării activităților sportive la nivel de instituții preșcolare de învățământ.

O întrebare absolut necesară a fost adresată celor anchetați privind frecvența cu care se fac verificările medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor al acestora (Tabelul 2.9., Figura. 2.9.).

Tabelul 2.9. Frecvența verificărilor medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor

9.Cât de frecvent sunt întreprinse verificări medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor?	a) 1 dată în lună	0	18,9%
	b) 1 dată în semestru	0	
	c) 1 dată în an	39	
	d) Deloc	167	

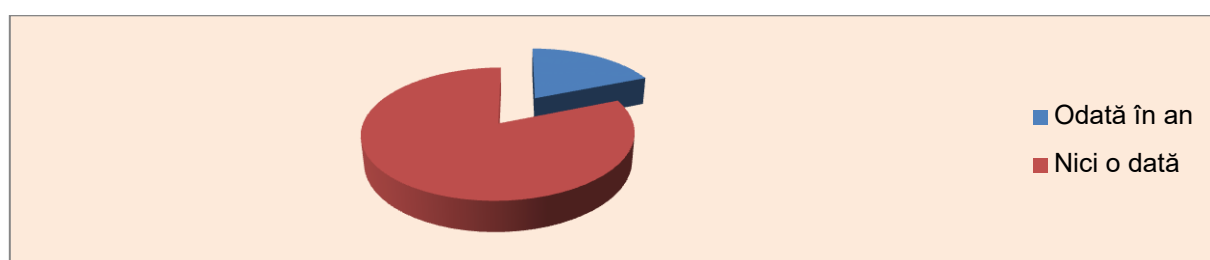


Fig.2.9. Frecvența verificărilor medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor

Este obligatoriu ca în fiecare unitate de învățământ preșcolar să se efectueze periodic de către specialiști verificări ale stării sănătății copiilor, inclusiv ale stării aparatului locomotor. Analizând rezultatele din tabelul de mai sus observăm că acest lucru se efectuează ocazional fără a se acorda o atenție specială stării aparatului locomotor al copiilor. Astfel, 18,9% dintre cei anchetați susțin că astfel de verificări se efectuează doar o dată în an, iar 81,1% susțin că astfel de verificări în genere nu se efectuează în instituțiile în care aceștia activează.

Acest fapt este unul îngrijorător reieșind din faptul că astfel de verificări sunt de fapt obligatorii, pe de o parte și ar fi destul de utile pentru cei ce activează în instituțiile respective, pe de altă parte.

În aceeași ordine de idei ne-a interesat când și cine efectuează controlul medical în instituțiile preșcolare, care au drept menire să scoată în evidență acele boli sau maladii care n-au fost depistate anterior de către specialiști (Tabelul 2.10, Figura. 2.10.).

Tabelul 2.10. Controlul medical în instituțiile preșcolare

10. Cine se preocupă de controlul medical al copiilor în cadrul grădinițelor?	a) Medicul grădiniței	5	2,4%
	b) Medici din clinicile specializate	28	13,6%
	c) Nu se face control medical în grădinițe	173	84,0%

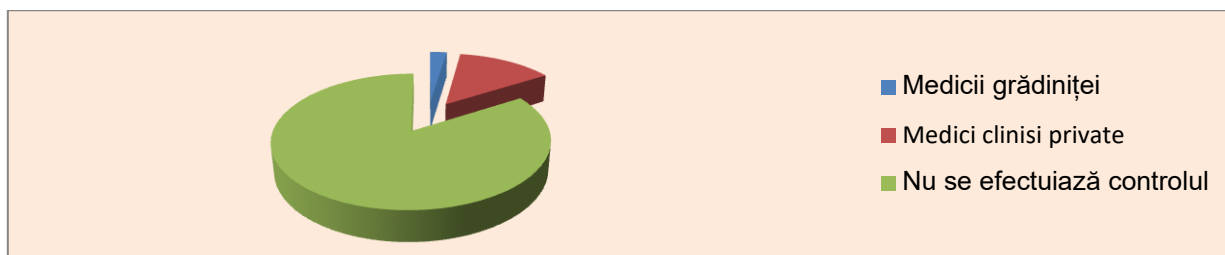


Fig. 2.10. Controlul medical în instituțiile preșcolare

Conform datelor din tabelul de mai sus este clar că marea majoritate din instituțiile preșcolare nu dispun de medic specialist (numai 2,4%), iar 13,6% se folosesc de serviciile specialiștilor din instituțiile medicale private. Cel mai îngrijorător este faptul că în 84% din instituțiile preșcolare acest control medical în general nu se desfășoară. Astfel, copiii înainte de a se înscrie la învățământul preuniversitar, adică în clasele primare, nu sunt verificați dacă au sau nu unele afecțiuni, în cazul nostru, ale sistemului osos.

O altă întrebare a fost una de constatare pentru specialiștii din domeniu unde aceștia urmau să aprecieze faptul dacă activitățile sportive din cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari (Tabelul 2.11., Figura. 2.11.).

Tabelul 2.11. Influența activităților sportive din cadrul instituțiilor preșcolare la optimizarea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

14.Considerați că activitățile sportive din cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza profilaxia coloanei vertebrale la preșcolari?	a)Da	155	72,2%
	b)Nu	12	5,8%
	c)Parțial	23	11,2%
	d) Nu știu	16	7,8%

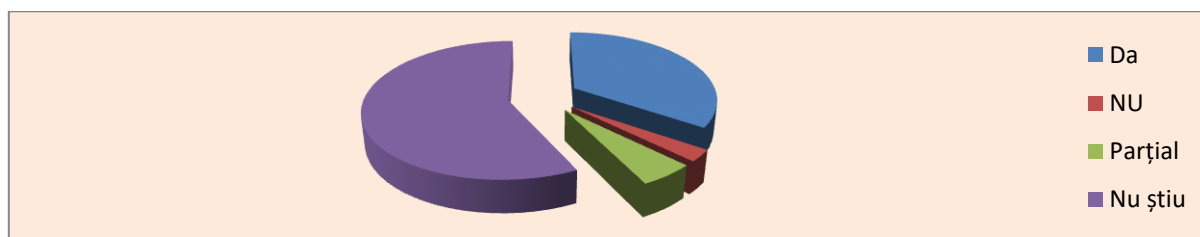


Fig. 2.11. Influența activităților sportive din cadrul instituțiilor preșcolare la optimizarea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

În cazul dat specialiștii (72,2%) au fost totalmente de acord cu faptul că activitățile sportive desfășurate în cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, 11,2% au menționat că activitățile sportive desfășurate în cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza doar parțial profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, iar 7,8% nu s-au putut exprima la acest capitol, menționând faptul că nu cunosc exact efectele ce urmează să aibă loc în acest caz.

Următoarea întrebare adresată cadrelor didactice din învățământul preșcolar urma să scoată în evidență persoanele ce ar urma să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari (Tabelul 2.12., Figura. 2.12.).

Întrebând specialiștii cine s-ar face responsabil de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din instituțiile preșcolare, observăm că răspunsurile acestora s-au repartizat destul de neuniform. Aproximativ câte un sfert dintre cei anchetați (25%) susțin că aceasta este o prioritate a medicilor și tot atâția consideră că de acest lucru se fac responsabile cadrele didactice de specialitate din instituțiile respective. Un procent de 18,4 la sută, după părerea specialiștilor responsabilitatea o poartă părinții acestor copii, iar cea mai mare parte dintre cadrele didactice (32,1%) nu sunt la curent despre faptul cine s-ar face responsabil de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Tabelul 2.12. Persoanele indicate să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din instituțiile preșcolare

11. Cine, după părerea D-ștră, ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?	a)Părinții,	38	18,4%
	b)Medicii.	50	24,3%
	c)Cadrele didactice de ed. fizică,	52	25,2%
	d) nu știu	66	32,1%

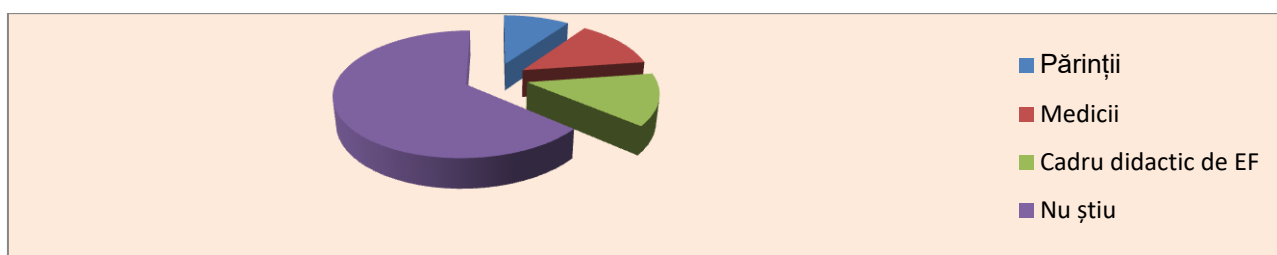


Fig. 2.12. Persoanele indicate să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii din instituțiile preșcolare

Prin urmare, în prezent nu există o concepție unică în acest sens, aici fiind și unele argumente ale specialiștilor conform cărora la vârsta de 5-6 ani afecțiuni majore ale coloanei vertebrale la copii se întâlnesc mai rar. Cu toate acestea, trecând de această vârstă și ajungând în învățământul preuniversitar, aceste afecțiuni apar destul de des la mai mulți copii, fapt ce impune cadrelor didactice să ia o atitudine metodică în acest sens.

În mod special ne-a interesat părerea specialiștilor despre necesitatea ca în cadrul educației fizice cu preșcolarii, cadrele didactice de educației fizică să dispună de complexe de mijloace fizice privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale (Tabelul 2.13., Figura. 2.13.).

Răspunsurile la întrebarea dată au fost pe măsura așteptărilor, unde aproape toți specialiștii (95,15%) consideră că specialistul de educație fizică este obligat să cunoască și să

aplice diferite complexe de exerciții sub diferite forme pentru profilaxia coloanei vertebrale a preșcolarilor.

De fapt, acest lucru este obligatoriu pentru orice specialist din domeniul educației fizice, iar acesta trebuie să aibă o pregătire corespunzătoare încă de pe băncile universității unde se formează ca specialist în domeniu.

Tabelul 2.13. Necesitatea implementării complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale

12. Considerați necesar ca cadrele didactice de educației fizică să dispună de complexe de mijloace fizice privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale?	a) Da	196	95,1%
	b) Nu	0	0
	c) Nu știu	10	4,9%

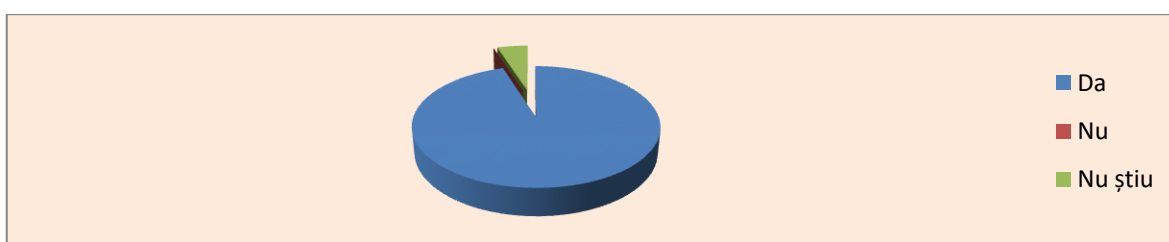


Fig. 2.13. Necesitatea implementării complexelor de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale

Următoarea întrebare a fost concretă și a sunat în felul următor: ” Ce mijloace le considerați cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?” (tabelul 2.14., Figura. 2.14.).

Tabelul 2.14. Mijloacele considerate cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

13. Ce mijloace le considerați cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?	a)Exerciții individuale fără obiecte	12	5,8%
	b)Exerciții individuale cu obiecte	15	7,3%
	c) Exerciții în perechi	22	10,7%
	d)Jocuri dinamice	150	72,8%
	e)Altele	7	3,4%

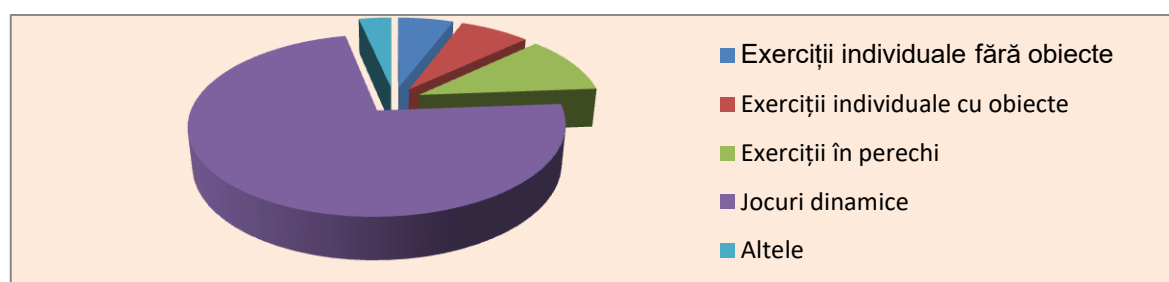


Fig 2.14. Mijloacele considerate cele mai eficiente în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

Conform datelor din Tabelul 2.14. cea mai mare parte a specialiștilor (72,8%) consideră că jocurile dinamice sunt cele mai indicate când este vorba de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale. Acest lucru este confirmat și de mai mulți specialiști din învățământul preșcolar de educație fizică [57, 58, 66, 127, 139, 147163], care menționează faptul că majoritatea obiectivelor motrice din învățământul preșcolar se vor rezolva prin intermediul aplicării jocurilor dinamice tematice. Cu toate acestea, nu sunt negate și aplicarea altor tipuri de exerciții cum ar fi: exerciții individuale fără obiecte (5,8%), exerciții cu obiecte (7,3%), exerciții în perechi (10,7%) și alte tipuri (3,4%).

Prin urmare jocurile dinamice au fost și rămân cele mai eficiente mijloace în educația fizică la preșcolari, inclusiv și în cazul profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor de vârsta respectivă.

O ultimă întrebare a chestionarului a fost: ” Ce alte activități sportive le considerați oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?” (Tabelul 2.15., Figura.2.15.).

Tabelul 2.15. Activitățile sportive considerate oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

15. Ce alte activități sportive le considerați oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?	a)Înviorarea de dimineață,	12	5,8%
	b)Concursuri sportive,	8	3,9%
	c)Activități la domiciliu în familie,	7	3,4%
	d)Activități de sine stătătoare	22	10,7%
	e)Orice activitate sportivă	157	76,2%

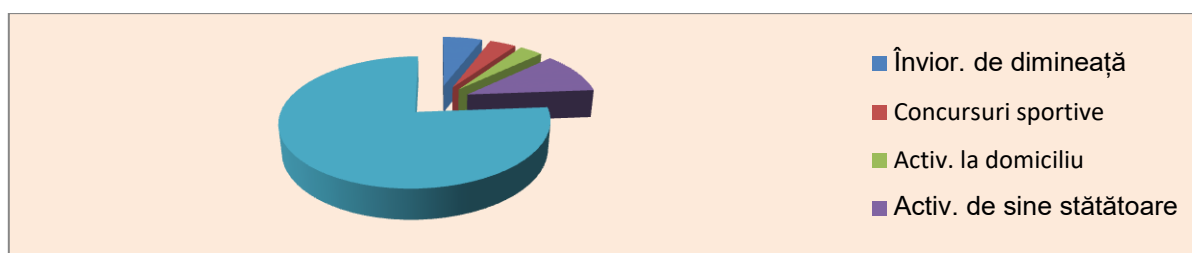


Fig.2.15. Activitățile sportive considerate oportune pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

Urmărind și analizând rezultatele înregistrate observăm că majoritatea specialiștilor susțin orice activitate sportivă organizată de către cadrul didactic de specialitate (76,25). Deși, nu sunt negate și alte activități cum ar fi activități de sine stătătoare (10,7%), înviorarea de dimineață (5,8%), concursurile sportive (3,9%) și altele.

Prin urmare, cadrele didactice de educație fizică pot și trebuie permanent să țină cont de necesitățile copiilor la vârsta respectivă. Ei sunt cei ce vor examina și vor lua anumite decizii

atunci când este vorba despre starea sănătății copiilor, vor planifica și vor organiza diferite măsuri sportive cu rol bine determinat, reieșind din scopurile propuse.

În continuare vom analiza opiniile părinților copiilor care au participat la experimentele pedagogice inițiate de noi (Anexa 2.). Aceștia le-a fost adresat un set de întrebări cu referință la aspectele asanative ale copiilor în general și în instituțiile educaționale preșcolare, iar aceștia urmau să facă niște aprecieri personale cu privire la mai multe aspecte. În total le-au fost adresate 16 întrebări, la care au fost propuse și un set de variante de răspunsuri, iar părinții urmau să le bifeze pe cele pe care le considerau corecte. În plus, ei aveau posibilitatea să-și expună și propria opinie în cazul când niciunul din variantele de răspuns nu li se păreau corecte.

Astfel, la întrebările cu referință la frecventarea grădiniței de către copii, marea majoritate (86,42%) afirmă că aceștia frecventează permanent grădinița și doar un mic procent susțin că fac acest lucru foarte des sau rar. Deci, copiii sunt angrenați în activitățile instituțiilor preșcolare practic în fiecare zi, pe o perioadă de 6-7 ore, uneori și mai mult.

În mod special ne-au interesat opiniile părinților despre regimul motric al copiilor în cadrul grădinițelor, adică volumul activităților sportive pe parcursul zilei (întrebarea 3, Anexa 2.). Conform datelor înregistrate doar 29,93% dintre părinți consideră că în grădinițele pe care copiii acestora le frecventează, ei dispun de un regim motric suficient, iar 41,67% consideră că acesta nu este unul suficient și aproximativ o treime dintre cei anchetați susțin că regimul motric al copiilor lor este unul parțial suficient. Aceste mărturisiri vorbesc despre faptul că părinții sunt îngrijorați de volumul redus al activităților motrice organizate cu copiii lor în instituțiile preșcolare.

Destul de interesante sunt răspunsurile părinților la întrebările cu numărul 5 și 6 din ancheta respectivă unde aceștia urmau să-și expună părerea cu privire la aprecierea nivelului pregătirii motrice și dezvoltării fizice a copiilor lor (Figura. 2.16.).

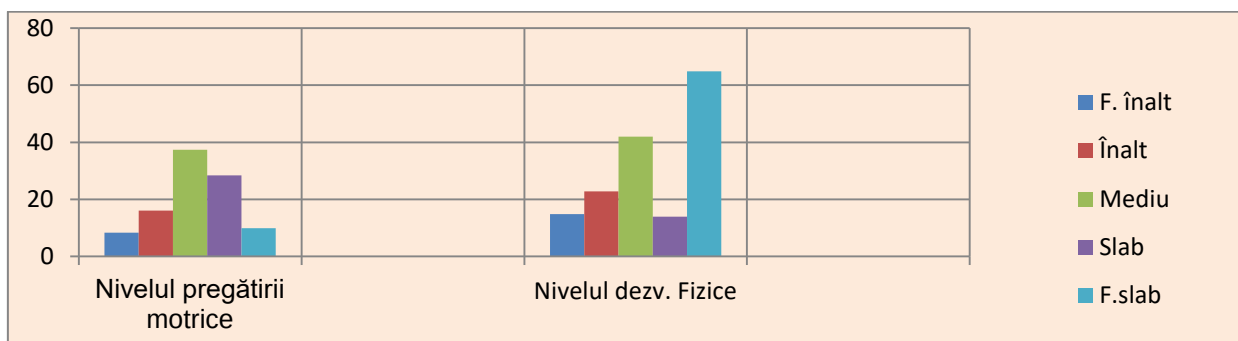


Fig. 2.16. Opiniile părinților privind nivelul pregătirii motrice și dezvoltării fizice a preșcolarilor

Dacă urmărim rezultatele înregistrate, observăm că nici în primul, nici în al doilea caz părinții nu au indicat că nivelul pregătirii motrice și dezvoltării fizice a copiilor este unul foarte

înalt. Acest lucru a fost menționat de doar 8-14% dintre aceștia. Aproximativ același număr de părinți au indicat la nivelul "Înalt" de pregătire motrică și dezvoltare fizică a copiilor, aceștia reprezentând circa de la 16,05 până la 22,85% din numărul total. Conform opiniilor părinților, marea majoritate a copiilor, atât în cazul pregătirii motrice, cât și în cazul dezvoltării fizice, au un nivel "Mediu" și "Slab", acest lucru fiind confirmat în medie de către 50-60% din numărul total al părinților supuși anchetării.

E de menționat faptul că aceste răspunsuri în mare parte coincid cu părerile cadrelor didactice de specialitate, care de fapt au indicat același lucru, cu doar mici diferențe. Adică, activitatea instituțiilor preșcolare la acest capitol lasă mult de dorit.

Una dintre întrebările cheie în cazul nostru a fost dacă părinții cunosc ceva despre deficiențele coloanei vertebrale care pot apărea la vârsta de 5-7 ani, adică atunci când copiii frecventează grădinița (întrebarea nr.8, Anexa 2.). Conform rezultatelor înregistrate doar 12,96% dintre cei anchetați sunt la curent și cunosc destul de multe lucruri ce țin de deficiențele coloanei vertebrale ale copiilor, 17,28% nu cunosc aproape nimic despre acest lucru și 69,76% menționează că cunosc foarte puțin despre deficiențele coloanei vertebrale și consecințele acestora pentru sănătatea copiilor. Adică, la acest capitol părinții sunt foarte rezervați în cunoștințele lor, fapt ce ar putea avea consecințe grave asupra stării sănătății copiilor lor.

Ne-a interesat și dacă părinții au cunoștință de existența deficiențelor coloanei vertebrale copiilor lor (întrebarea nr. 9, Anexa 2.). Conform rezultatelor înregistrate circa 21% cunosc despre deficiențele coloanei vertebrale ale copiilor lor, aproape 40% susțin că nu cunosc nimic despre cele menționate, iar 40% doar uneori observă unele abateri de la normal a stării coloanei vertebrale a copilului lor. Chiar dacă apar unele abateri de la normal a stării coloanei vertebrale la copii, cel mai des părinții nu cunosc care este originea acestora, ce reprezintă și mai mult, cum se tratează sau cel puțin cum pot fi prevenite.

Vorbind despre verificările medicale ale stării coloanei vertebrale la preșcolari (întrebarea nr. 11.), părinții nu au putut aprecia cine se face responsabil pentru aceasta. Răspunsurile părinților s-au repartizat uniform în trei categorii, unde responsabil de acest lucru se face medicul de familie, altă categorie, medicul din grădiniță, iar cea de-a treia – părinții. În medie, părinții au indicat aproximativ 25-30% pentru fiecare opțiune. Adică părinții nu cunosc în principiu cine ar fi cel mai indicat să urmărească evoluția stării coloanei vertebrale la copiii de vârstă preșcolară.

O altă întrebare adresată părinților a fost cea legată de cât de des au fost verificați copiii privind starea coloanei vertebrale, aici fiind vorba despre controlul medical (întrebarea nr. 12, Anexa 2.). Conform datelor prezentate de către părinți, observăm că cei mai mulți dintre aceștia și-au verificat copiii în acest sens cu jumătate de an (37,96%) sau un an în urmă (29,63%). E de menționat faptul că pentru vârsta respectivă acest interval de timp este destul de mare, adică ar fi

indicat să fie verificați mult mai frecvent, aceasta fiind o vârstă unde deficiențele, sau predispoziția spre acestea, pot apărea destul de rapid, fiind absolut necesar a se lua diferite măsuri de ordin cel puțin profilactic.

Am încercat prin prisma părerilor părinților să aflăm pe cine consideră că ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari (întrebarea nr.13, Anexa 2., Figura. 2.17.).

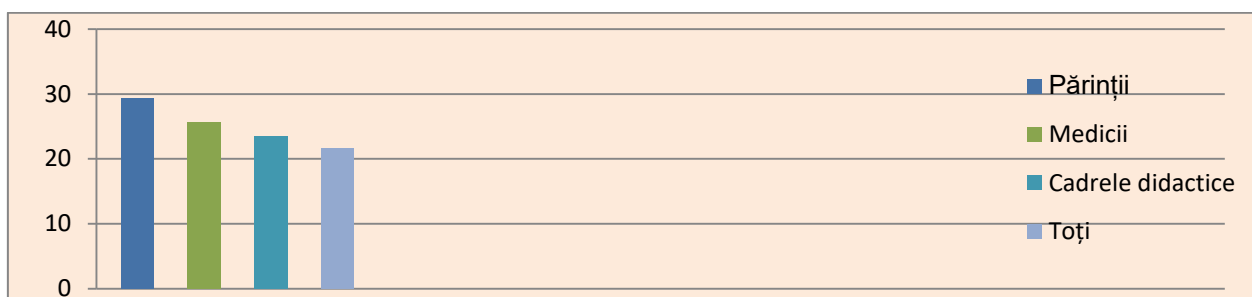


Fig. 2.17. Opiniile părinților privind cine ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

Conform Figurii 2.17. se vede destul de clar că părinții nu au o părere unică în acest sens și consideră diferite categorii de persoane pentru responsabilitatea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. Între cele trei opțiuni (părinții, medicii și cadrele didactice) aceștia consideră că toți, în egală măsură trebuie să se preocupe de aceste aparențe, adică răspunsurile au fost repartizate aproximativ cu 30% pentru fiecare opțiune și aproape 20% susțin că acest lucru trebuie să-l îndeplinească în comun toți cei nominalizați, cu eforturi comune.

Următoarea întrebare a fost cu referință la cât de des părinții lucrează la domiciliu cu copiii, având drept scop profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari (întrebarea nr. 14., Anexa 2., Figura. 2.18.).

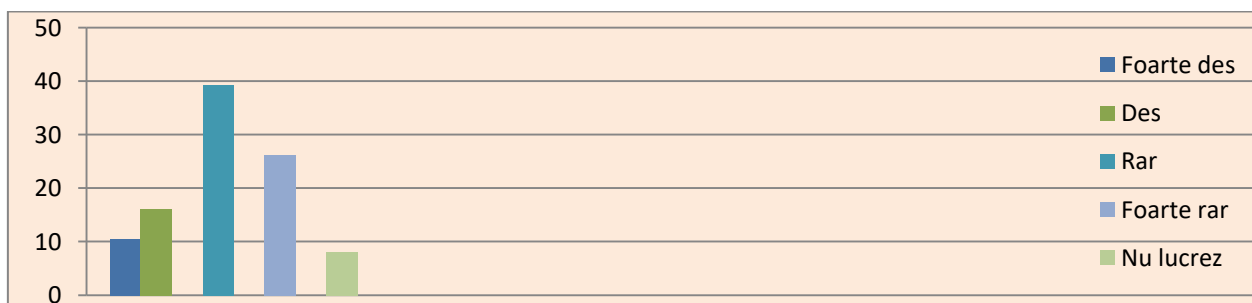


Fig. 2.18. Opiniile părinților privind cât de des aceștia se preocupă la domiciliu de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor

Ca și în cazul precedent, părinții au avut diverse răspunsuri la întrebarea dată, iar rezultatele înregistrate demonstrează faptul că aceștia destul de rar se ocupă la domiciliu cu

copiii atunci când ne referim la profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale, acest lucru a fost confirmat de circa 39,20% din părinții participanți la anchetare. Foarte des au răspuns doar 10%, foarte rar -26,23%, iar 8,03% practic nu lucrează deloc cu copiii acasă, în acest sens.

Deși, conform celor menționate mai sus părinții susțin că ar trebui să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor lor, în același timp ei fac acest lucru destul de rar sau chiar foarte rar, iar unii nu-l fac deloc.

Analizând răspunsurile părinților la întrebarea ce ține de necesitatea punerii la dispoziția lor a complexelor de exerciții care să le vină în ajutor pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copii (întrebarea nr.15, Anexa 2.), marea majoritate (76,54%) au fost pentru acest lucru. Adică, părinții sunt gata să se preocupe de diminuarea sau profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor lor, în cazul când cadrele didactice de specialitate le vor pune la dispoziție astfel de complexe de exerciții. Doar 7% dintre cei anchetați nu au fost de acord cu cele menționate mai sus, iar 16,36% nu s-au putut exprima în acest sens.

Ultima întrebare adresată părinților a fost dacă aceștia sunt gata să organizeze la domiciliu practicarea complexelor de exerciții fizice puse la dispoziție de cadrul didactic de specialitate (întrebarea 16, Anexa 2., Figura. 2.19.).

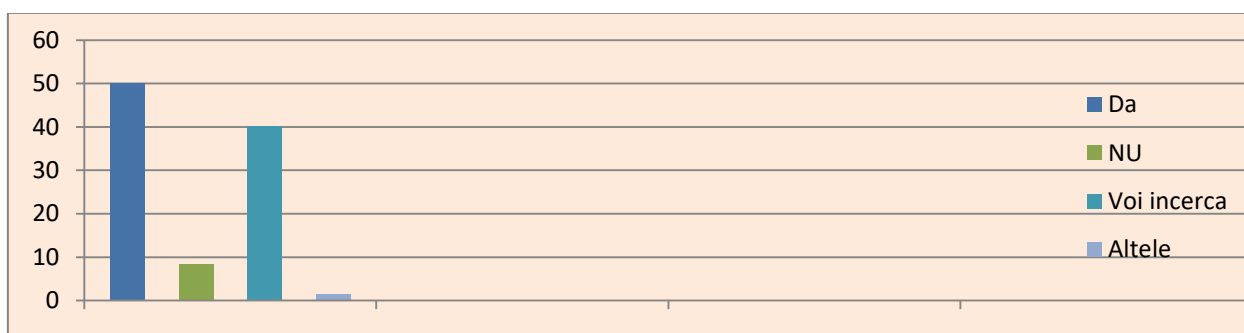


Fig. 2.19. Opiniile părinților privind posibilitatea practicării exercițiilor fizice la domiciliu cu preșcolari

Conform Figurii 2.19. exact jumătate dintre părinții care au fost supuși testării (50%) au declarat că sunt gata să organizeze practicarea la domiciliu a complexelor de exerciții fizice cu preșcolari având drept scop profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale acestora. Doar 8,33% au declarat că nu sunt gata să desfășoare astfel de activități cu copiii la domiciliu, iar 40,12% au recunoscut că vor încerca și vor face tot posibilul să se încadreze în astfel de activități cu copiii la domiciliu. Circa 1,5%, adică cinci persoane dintre cele 324 au menționat diferite oportunități în acest sens, susținând că acest lucru trebuie să se facă în cadrul grădinițelor de către specialiști, sau în cadrul centrelor speciale medicale care au această destinație.

Astfel, analizând atitudinea părinților față de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor lor, în marea majoritate aceștia susțin majoritatea propunerilor parvenite din partea cadrelor didactice de specialitate și sunt gata să se încadreze pe deplin în astfel de activități.

Rezultatele anchetării specialiștilor din domeniu, precum și a părinților copiilor, au demonstrat clar că practicarea pe scară largă a exercițiului fizic sub diferite forme în instituțiile preșcolare va fi destul de eficientă pentru protecția sănătății în general și pentru profilaxia diferitelor deficiențe ale sistemului osos în special. În ultimă instanță s-a demonstrat clar că există un șir de modalități de optimizare a procesului de educație fizică la preșcolari, având drept scop dezvoltarea armonioasă a acestora atât în plan motric, cât și fizic.

2.4. Analiza nivelului dezvoltării fizice și funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani pe plan național

Dezvoltarea fizică reprezintă schimbarea formelor organismului uman în diferite perioade ale vieții și include un șir de indicatori cum ar fi: înălțimea, greutatea, forța musculară, și altele. Bineînțeles că nivelul de dezvoltare al acestora depinde în mare măsură și de nutriția organismului copilului.

Conform opiniilor specialiștilor [13, 14, 100, 104] dezvoltarea fizică începe de la naștere și durează până la vârsta de 22-25, aici fiind bine conturate două aspecte, cel cantitativ și calitativ, unde intră schimbarea dimensiunilor segmentelor corporale, schimbarea volumului diferitelor părți ale corpului, sporirea greutății corporale, modificarea mai multor forme ale corpului. Creșterea organismului copilului are loc prin intermediul multiplicării celulelor organismului, datorită substanțelor nutritive acumulate din diferite alimente și substanțe nutritive.

În general, dezvoltarea fizică multilaterală, în cele din urmă scoate în evidență trăsăturile de caracter ale copiilor. Valorile indicatorilor dezvoltării fizice sunt determinate de posibilitățile de valorificare a sănătății, de capacitatea de adaptare la mediul înconjurător, precum și de formarea deprinderilor de igienă personală și colectivă a copiilor.

Un rol important în educația fizică a copiilor îi revine formării trăsăturilor de bază ale personalității, aceasta fiind axată pe pregătirea intelectuală și ocupând un loc important în sistemul modern de educație a tinerei generații.

Educația fizică în cadrul instituțiilor preșcolare vine să rezolve un șir de sarcini educaționale [33, 34, 107], aceasta fiind organizată sub diferite forme caracteristice grădinițelor de copii, unde permanent se va ține cont de particularitățile de vârstă ale acestora. Aceiași autori susțin că valorificarea maximă a exercițiilor fizice organizate sub diferite forme va contribui la

dezvoltarea fizică armonioasă a copiilor, precum și la eliminarea hipodinamiei și a modului sedentar de viață al acestora.

O altă problemă cu care se confruntă sistemul educațional al copiilor, inclusiv acela de educație fizică, este obezitatea, adică surplusul de kilograme acumulate de către copii la o vârstă destul de fragedă. Acest lucru se datorează, în primul rând alimentației necorespunzătoare, precum și modului sedentar de viață. Progresul tehnic foarte rapid a condus la situația în care copiii tot mai mult sunt interesați de jocurile la calculator sau de petrecerea îndelungată a timpului în fața televizorului, timpul dedicat activităților motrice, fie la aer liber, fie în săli sportive, fiind limitat. Toate acestea, inevitabil vor duce la scăderea forței musculare a copiilor, la instalarea diferitelor dereglări ale organismului copiilor, precum și la limitarea timpului de interacțiune socială.

Rolul determinant și hotărâtor în limitarea consecințelor enumerate mai sus îi revine părintelui, care deseori fiind foarte ocupat cu treburile profesionale sau familiale, nu se axează pe acele măsuri educaționale în acest sens cu copilul. Acesta neavând alte oportunități, își dedică majoritatea timpului la calculator sau în fața televizorului. Aici e destul de important ca o dată cu venirea copilului în grădiniță, acesta să fie atras maximal în activitățile de educație fizică, unde să se dedice practicării exercițiilor fizice sub diferite forme, în cea mai mare parte sub formă de jocuri dinamice.

Menționăm faptul că destul de des, absolut neîntemeiat copilul este lipsit de posibilitatea de a face mișcare, chiar atunci când în instituțiile preșcolare există anumite condiții. Părinții, dar și cadrele didactice, foarte des diminuează importanța și rolul educației fizice, deseori înlocuind activitățile respective cu altele, decât cele de mișcare.

Este demonstrat faptul că educația fizică, prin practicarea activă a exercițiilor fizice, vine să formeze la copii o atitudine responsabilă față de propriul organism și de starea sănătății. Nu întâmplător marea majoritate a specialiștilor din domeniul educației fizice [44, 95, 121, 126, 159, 165] susțin că scopul primordial al educației fizice, în special la copii, este motivarea acestora pentru practicarea exercițiului fizic, care ulterior va influența hotărâtor nivelul pregătirii motrice și funcționale, formarea deprinderilor și priceperilor motrice utilitar aplicative și dezvoltarea armonioasă a organismului acestora.

Un alt obiectiv foarte important pentru copiii din instituțiile preșcolare privind starea sănătății lor este sporirea nivelului de rezistență al acestora. Când vorbim de starea sănătății la copii, ne referim nu în ultimul rând nu numai la funcționalitatea organismului copiilor dar și la starea scheletului osos al acestora, care la vârsta respectivă foarte des poate avea unele abateri de la normal, iar aplicarea mijloacelor educației fizice poate într-o mare măsură să diminueze aceste situații.

Cercetările efectuate de mai mulți specialiști [37, 48, 83, 105, 106, 133, 135, 166] au demonstrat faptul că există foarte multe probleme la vârsta de 6-7 ani, legate de coloana vertebrală a copiilor, fiind numite deficiențele fizice ale acesteia. Totodată aceștia vin cu un șir de recomandări practico-metodice de realizare și de punere în aplicare a programelor speciale, având la bază complexe de exerciții fizice bine selectate și structurate, aplicate în cadrul activităților de educație fizică cu copiii de cea mai fragedă vârstă.

Iată de ce, în acest context, am realizat un experiment constatativ la nivel național, unde au fost testați peste 500 de copii cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani. Pe noi de fapt, ne-a interesat care este actualmente nivelul dezvoltării fizice a copiilor de 6-7 ani pe plan național, acesta în cele din urmă ar putea fi o consecință a diferitelor maladii ce țin de scheletul uman, în primul rând referindu-ne la coloana vertebrală, care la vârsta dată începe să se maturizeze.

În experimentul desfășurat au fost analizați patru factori, după noi, cei mai importanți în dezvoltarea copiilor, aceștia: fiind talia, greutatea, forța mâinii drepte și forța mâinii stângi. Aceste date au fost culese în Municipiul București (România) și în cinci județe din țară în perioada septembrie 2015 - mai 2016, iar rezultatele au fost prelucrate statistic și sunt prezentate în Tabelul 2.16.

Analizând primul parametru la băieții cercetați, prezentat în Tabelul 2.16 și Figura 2.20., acesta fiind talia copiilor, adică înălțimea acestora, observăm că ei se înscriu în standardele naționale, atingând înălțimea de 119 centimetri, adică exact se încadrează în aceste standarde. Aceeași tendință la parametrul dat au înregistrat și fetele de vârsta respectivă, atingând înălțimea de 118 centimetri. E de menționat faptul că standardul național la acest parametru este de 120 centimetri, atât la băieți, cât și la fete.

Tabelul 2.16. Rezultatele dezvoltării fizice a copiilor de 6-7 ani pe plan național

Nr. Crt.	Probele	Eșantion	Media pe țară	Standard național	Diferența, u.c.	Diferența, %
1.	Talie, cm	B	119,00	120	1,00	0,83
		F	118,32	120	1,68	0,98
2.	Greutate, kg	B	22,29	21	1,29	1,06
		F	21,12	20	1,12	1,06
3.	Forța mâna dreaptă, kg	B	6,16	8	1,84	0,77
		F	6,59	7	0,41	0,94
4.	Forța mâna stângă, kg	B	5,94	7	1,06	0,85
		F	4,96	6	1,04	0,83
5.	Perimetrul toracic, cm	B	54,32	56	1,68	0,97
		F	53,23	55	1,77	0,96

Prin urmare, la parametrul talie, atât băieții, cât și fetele, perfect se încadrează în acei indicatori prevăzuți în literatură de specialitate ce țin de normalitatea creșterii organismului copiilor la această vârstă.

Rezultatele mai multor cercetători [15, 33, 68, 72, 95, 99, 104, 123, 160, 165] confirmă faptul că la vârsta de 6-7 ani nu se înregistrează o creștere esențială a organismului copiilor, acest lucru are loc doar în perioada pubertară, care este diferită la băieți și fete. Spre exemplu, la fete aceasta începe la 11-12 ani, iar la băieți la 13-14 ani și durează aproximativ doi ani. Anume în această perioadă organismul copiilor înregistrează creșteri semnificative ale segmentelor corpului.

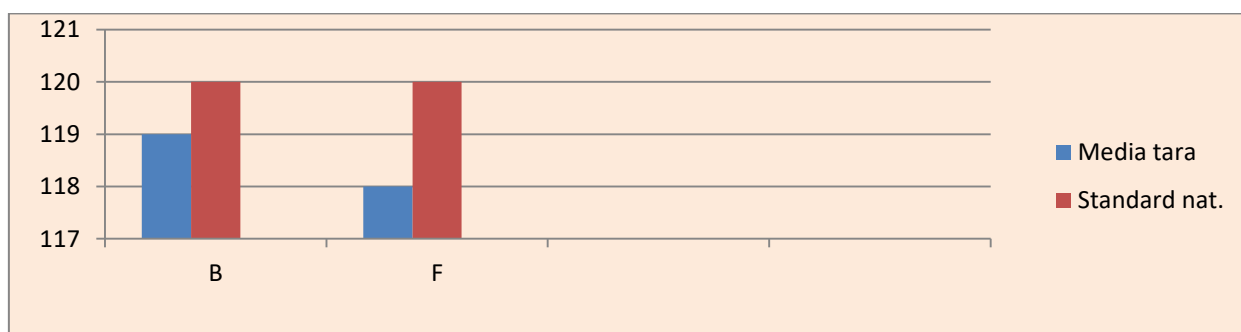


Fig. 2.20. Rezultatele comparative ale taliei copiilor de 6-7 ani

Următorul indicator testat la nivel național a fost cel ce ține de greutatea corporală a copiilor de 6-7 ani (Figura. 2.21.). De fapt, greutatea reprezintă indicatorul care reflectă mai multe laturi ale dezvoltării copiilor la orice vârstă.

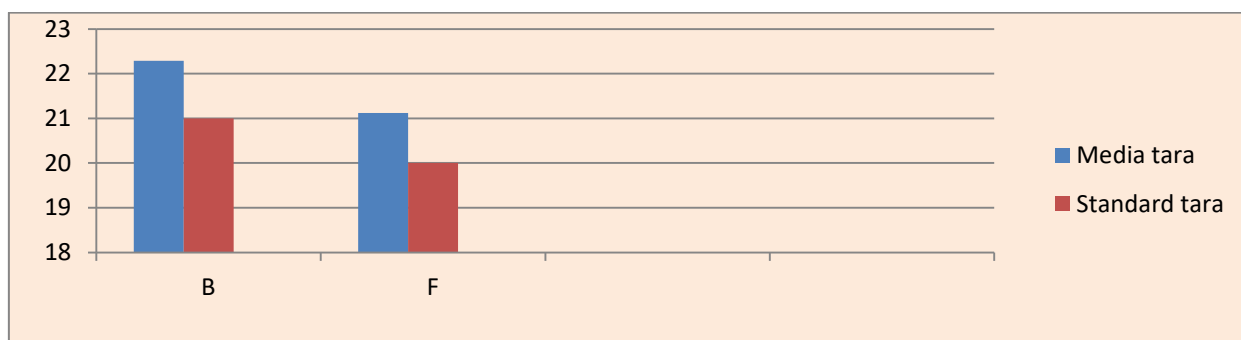


Fig. 2.21. Rezultatele comparative ale greutății copiilor de 6-7 ani

Spre exemplu, greutatea corpului poate fi ușor schimbată într-o direcție sau alta în funcție de regimul alimentar, de regimul motric al copiilor și altele. Dacă e să analizăm acest parametru observăm, că atât băieții, cât și fetele nu se încadrează în limitele parametrilor standard cu aproximativ 1,5 kilograme greutate, aceștia având o greutate mai mare decât prevăd standardele pe țară. Aici pot exista diferite lămuriri, unde spre exemplu, din discuțiile cu părinții o bună parte din copii au poftă suficientă de mâncare, și nu sunt destul de activi la capitolul motricitate. Tot

aici ne putem referi și la calitatea produselor alimentare furnizate în rețelele agroalimentare din țară, precum și cele importate din afara țării. Acestea, în ultimii ani sunt din ce în ce mai multe, având un aport mare de substanțe nutritive ce pot ușor spori masa corporală a copiilor.

Următorul indicator testat cu copiii de 6-7 ani din cadrul bateriei de teste preconizate în cadrul experimentului pedagogic a fost proba ce apreciază forța mâinilor stângi și drepte (Figura 2.22. și Figura 2.23.).

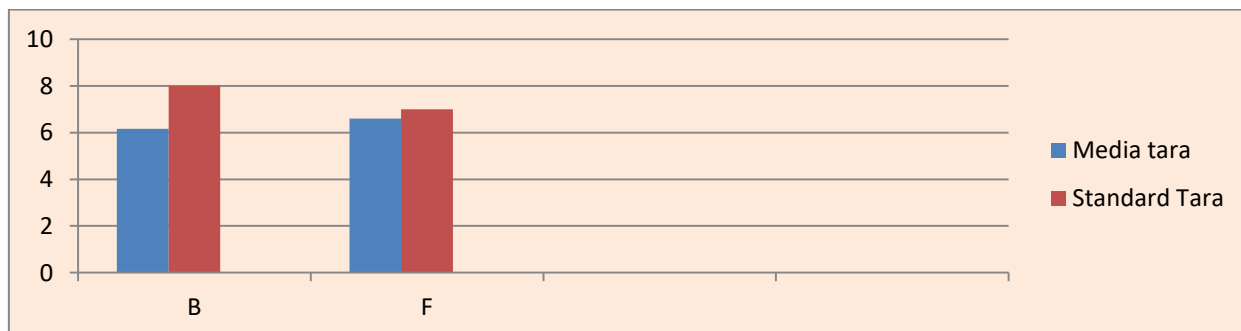


Fig. 2.22. Rezultatele comparative ale forței mâinii drepte a copiilor de 6-7 ani

Dacă e să analizăm rezultatele forței mâinii drepte a copiilor de 6-7 ani din România observăm clar că aceștia sunt sub baremurile standardelor din țară la acest capitol. Spre exemplu, băieții au înregistrat un rezultat egal cu 6,16 kilograme, iar fetele au 6.59 kilograme. După cum se observă rezultatele sunt destul de apropiate ca valori, fapt ce se lămurește prin particularitățile fiziologice pentru această vârstă, unde fetele și băieții înregistrează valori destul de apropiate, iar în unele cazuri rezultatele fetelor pot fi mai mari în comparație cu cele ale băieților. Conform datelor literaturii de specialitate, până la vârsta pubertară, atât băieții, cât și fetele nu se deosebesc esențial după rezultatele ce țin de dezvoltarea lor fizică în general. Fetele intră primele în vârsta pubertară și în această perioadă ele îi depășesc pe băieți la mai mulți parametri ce țin de majoritatea indicilor dezvoltării fizice.

În cazul nostru fiind vorba despre forța mâinilor, se observă că rezultatele nu se deosebesc esențial între băieți și fete, iar în cazul dat rezultatele fetelor chiar sunt superioare față de cele ale băieților.

Nu se deosebește cu mult situația în cazul rezultatelor înregistrate la aceeași probă, fiind vorba despre forța mâinii stângi a copiilor (Figura 2.23.).

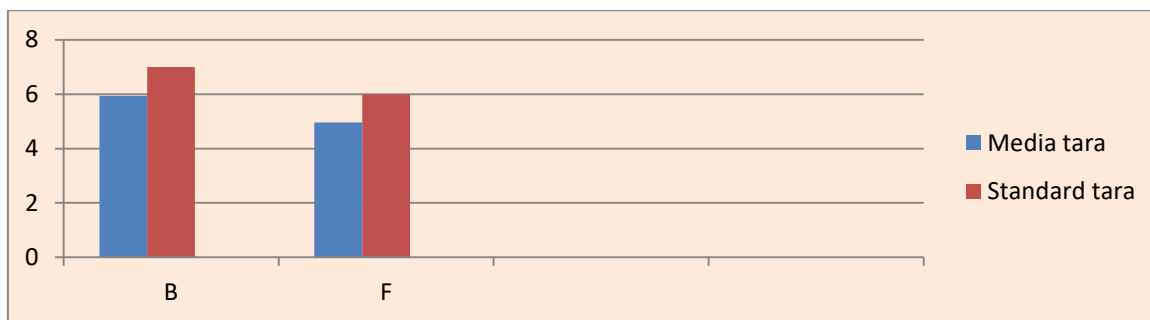


Fig. 2.23. Rezultatele comparative ale forței mâinii stângi a copiilor de 6-7 ani

În urma desfășurării experimentului constatativ s-a demonstrat că atât la băieți, cât și la fete forța mâinii stângi este ceva mai mică în comparație cu standardele naționale la acest capitol și se înscrie în limitele a 5,94 kilograme pentru băieți și 4,96 kilograme pentru fete, standardul național fiind de 7 kilograme la băieți și 6 kilograme la fete.

Dacă e să analizăm aceste rezultate nu se observă o diferență semnificativă între băieți și fete și între rezultatele înregistrate și standardele naționale, acestea fiind foarte apropiate. Aceste rezultate pot fi explicate prin faptul că la vârsta respectivă nici băieții și nici fetele nu prezintă valori destul de mari la capitolul forța brațelor, sau forța mâinilor, sau chiar forța absolută a acestora. Conform datelor literaturii de specialitate copiii de 6-7 ani nu înregistrează valori mari la acest indicator, deoarece această calitate motrică ajunge la perioada de dezvoltare doar la 12-13 ani, după începerea perioadei pubertare, atât la băieți, cât și la fete.

Ultimul parametru ce ține de nivelul dezvoltării fizice supus testărilor în cadrul experimentului constatativ a fost cel al perimetrului toracic al copiilor testați (Figura. 2.24.)

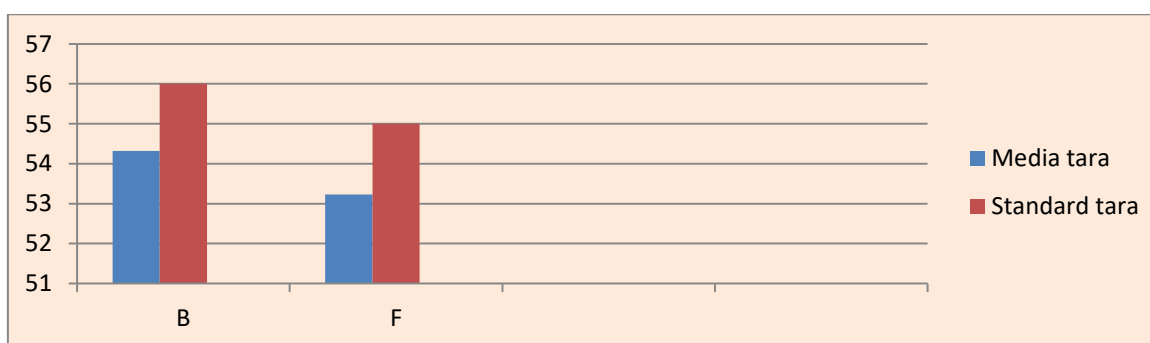


Fig. 2.24. Rezultatele comparative ale perimetrului toracic al copiilor de 6-7 ani

Dacă e să analizăm rezultatele înregistrate în cadrul experimentului constatativ la capitolul perimetru toracic se observă o ușoară abatere de la standardele naționale din România la acest indicator. Conform acestora ele trebuie să fie circa 56 centimetri la băieți și 55 centimetri la fete. În urma desfășurării testărilor s-a depistat că la băieți acest indicator este sub parametrii

standardelor naționale și este echivalent cu 54,32 cm, iar la fete este egal cu 53,23 centimetri, fiind cu aproape 2 centimetri sub baremul național.

Astfel, situația este aceeași ca și la marea majoritate a parametrilor testați, unde copiii de 6-7 ani supuși testărilor au înregistrat valori sub baremurile naționale, fapt ce confirmă nivelul nesatisfăcător la acest indicator. Conform datelor literaturii de specialitate perimetrul toracic de fapt reprezintă un indicator al gradului de rezistență a copilului la efortul fizic, iar rezultatele înregistrate tocmai demonstrează faptul că copiii nu stau cel mai bine la acest capitol.

În general, conform datelor înregistrate la compartimentul dezvoltarea fizică, reieșind din rezultatele experimentului constatativ, se observă foarte clar că acestea nu sunt foarte variate și nu se deosebesc esențial de standardele naționale prevăzute pentru vârsta dată, atât la băieți, cât și la fete. În ceea ce privește un singur indicator, respectiv, greutatea corpului rezultatele contingentului supus testărilor prevalează asupra standardelor pentru vârsta respectivă. Celelalte rezultate sunt sub limita standardelor, însă nu reprezintă diferențe semnificative în acest sens, adică se poate afirma că pentru vârsta dată, copiii, băieți și fete, au un nivel normal de dezvoltare, iar datele înregistrate nu pot fi esențial îmbunătățite prin intermediul aplicării mijloacelor din educație fizică. Spre exemplu, greutatea corpului este rezultatul menținerii sau nemenținerii unui regim alimentar echilibrat și bineînțeles este important și volumul limitat de timp acordat practicării exercițiului fizic. Vorbind despre înălțimea corpului, acesta este un indicator care ține totalmente de predispoziția genetică a organismului și nu poate fi prea mult influențat prin aplicarea diferitelor procedee tehnice, sau folosirea diferitelor mijloace, fie chiar și din domeniul educației fizice și sportului. Aceste rezultate confirmă concluziile cercetărilor mai multor specialiști din domeniu, cum ar fi I. Moroșanu, Ion Carp, Ж. Холодов, В. Кузнецов și alții.

Drept concluzie la acest subcapitol ar fi de remarcat faptul că în învățământul preșcolar, cadrele didactice de educație fizică vor ține cont de particularitățile de vârstă ale preșcolarilor, în cazul dat, al preșcolarilor de 6-7 ani, unde nu vor face abuz de exercițiile de forță pentru băieți și fete, în schimb vor avea posibilitatea să folosească alte mijloace pentru dezvoltarea fizică normală a copiilor și pentru prevenirea sporirii greutatei corpului acestora. Mai mult, vârsta de 6-7 ani este o vârstă foarte favorabilă pentru a îmbunătăți mai mulți parametri ai dezvoltării fizice cum ar fi greutatea corporală, perimetrul toracic și altele.

În continuare vom analiza rezultatele pregătirii funcționale a copiilor de 6-7 ani din instituțiile de învățământ preșcolar. Pentru a scoate în evidență nivelul pregătirii funcționale a copiilor preșcolari cu vârsta amintită mai sus, toți copiii participanți la experimentul constatativ au fost supuși la trei testări care apreciază acest nivel, acestea fiind: Valoarea pulsului în pauză,

Testul Ruffier și Testul Sergent, ultimile două indicând capacitatea de muncă a copiilor. Rezultatele au fost prelucrate statistic și prezentate în Tabelul 2.17. și Figurile 2.25 – 2.27.

Tabelul 2.17. Indicii pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani

Nr. or.	Probele	Eșantion	Media pe țară	Standard internațional	Diferența	Diferența, %
1.	Pulsul, b/min	B	72,56±0,29	70	2,56	3,53
		F	77,78±0,21	72	5,78	7,44
2.	Testul Ruffier, u.c.	B	11,40±0,11	10	1,40	12,29
		F	11,58±0,24	10	1,58	13,65
3.	Testul Sergent, u.c.	B	17,89±0,29	15	2,89	16,16
		F	17,31±0,16	15	2,31	13,35

Primul indicator supus cercetărilor noastre a fost aprecierea valorii pulsului copiilor în pauză, adică fără efort fizic (Figura. 2.25.)

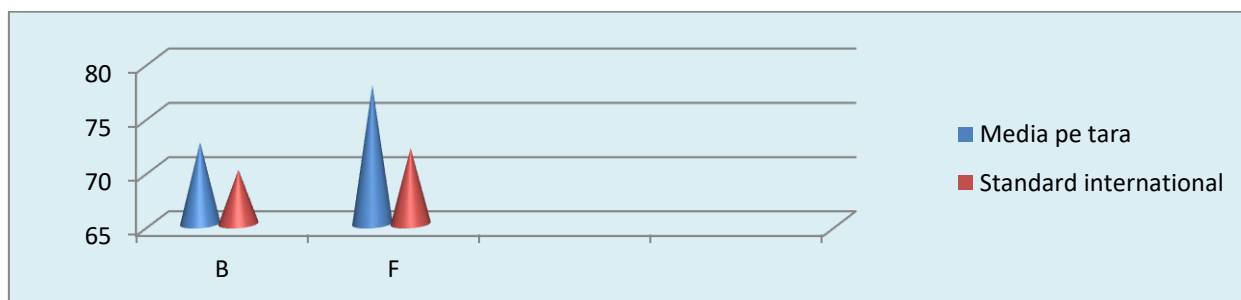


Fig. 2.25. Media pulsațiilor inimii la preșcolari

Indicatorul pulsațiilor inimii este unul foarte important și ne vorbește destul de mult despre starea funcțională a copilului. Este bine știut că, cu cât numărul pulsațiilor inimii este mai mic cu atât nivelul capacității de muncă a copiilor este mai sporit și invers, cu cât numărul pulsațiilor inimii este mai mare, cu atât nivelul capacității de muncă a copiilor este mai scăzut. În acest sens în literatura de specialitate există standarde internaționale pentru acest indicator, acesta de fapt, fiind pentru băieți echivalent cu 70 pulsații pentru vârsta de 6-7 ani și 72 de pulsații pentru fete de aceeași vârstă.

În cazul nostru băieții au înregistrat un rezultat echivalent cu 72,56 bătăi ale inimii pe minut și 77,78 bătăi pe minut pentru fete. Se observă foarte clar că în ambele cazuri rezultatele înregistrate sunt sub baremurile internaționale la acest indicator. Deși diferențele nu sunt prea mari în acest sens, totuși se indică un nivel scăzut al capacității de muncă al copiilor în comparație cu normele internaționale.

Următorul test, care la fel indică nivelul capacității de muncă al copiilor este așa numita Probă Ruffier, care constă în efectuarea a 30 de genuflexiuni în timp de 45 de secunde, adică

într-un tempo apreciat. Conform formulei prezentate anterior la metodologia cercetării, s-au calculat indicii care apreciază capacitatea de muncă a copiilor (Figura 2.26.).

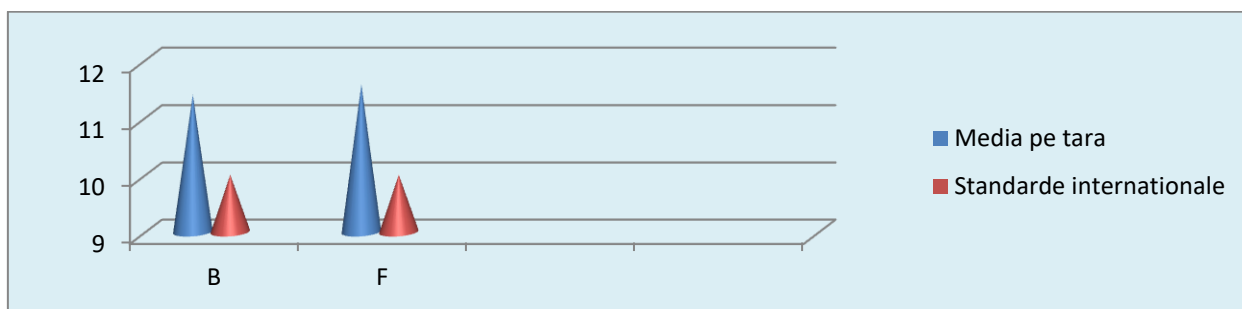


Fig. 2.26. Media rezultatelor la Proba Ruffier la preșcolari

Conform datelor literaturii de specialitate, există așa numitele standarde ale capacității de muncă a persoanelor de diferite vârste, inclusiv și de vârste preșcolare, cum ar fi în cazul nostru copii de 6-7 ani. Aceste standarde au fost comparate cu mediile pe țară la acest test și am depistat că și în acest caz copiii au obținut rezultate sub baremurile internaționale prevăzute la acest test, acestea fiind egale cu 10 unități convenționale, atât la fete, cât și la băieți. Mediile calculate în cadrul experimentului pedagogic au fost de 11,40 la băieți și 11, 58 la fete.

Prin urmare, rezultatele acestui test încă o dată în plus ne-a demonstrat faptul că la capitolul capacitate de muncă, copiii din România au un nivel destul de scăzut, iar acest lucru oricând se poate răsfrânge și asupra stării sănătății acestora.

Cel de-al treilea test menit să aprecieze nivelul sau starea funcțională a copiilor de 6-7 ani a fost Testul Sergent (Figura 2.27.)

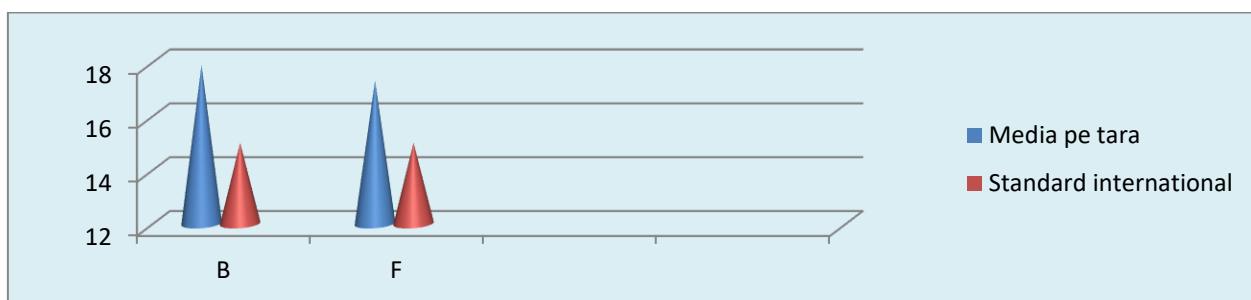


Fig. 2.27. Media rezultatelor la Testul Sergent la preșcolari

Ca și în cazul precedent rezultatele înregistrate în cadrul experimentului constatativ au demonstrat cum copiii testați la indicatorul dat au înregistrat rezultate sub baremurile internaționale caracteristice pentru copiii de 6-7 ani. Baremurile internaționale sunt egale cu 15 unități convenționale la băieți și fete, iar mediile pe țară la băieți sunt egale cu 17,89 unități convenționale și la fete 17,31 unități convenționale, care vădit nu ating acele valori indicate în mai multe surse bibliografice din țară și de peste hotare.

Astfel, analizând rezultatele pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani s-a demonstrat în mod experimental, că la niciun parametru dintre cei testați, preșcolarii vârstei cercetate nu ating valorile indicate de mai mulți experți internaționali. Acest lucru ne indică faptul că copiii preșcolari absolvește instituțiile preșcolare cu un potențial destul de scăzut la indicatorii dați, fapt ce se va răsfrânge în continuare nu numai asupra stării fizice a copiilor, ci și la unele abateri ce țin în primul rând de afecțiunile scheletului osos și în primul rând al coloanei vertebrale, aceasta fiind pilonul de susținere a corpului copiilor.

2.5. Analiza indicilor pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani pe plan național

Unul dintre indicatorii de bază privind starea sănătății copiilor din instituțiile de învățământ preșcolar este nivelul pregătirii motrice a acestora. În literatura de specialitate se întâlnesc mai multe lucrări ce țin de analiza aspectului pregătirii motrice a preșcolarilor de diferite vârste, unde se menționează necesitatea abordării cât mai stricte a problemei date. Acest lucru nu este deloc întâmplător, deoarece la vârsta respectivă se înscriu un șir de calități motrice ce corespund cu perioadele senzitive de dezvoltare a acestora, adică cea mai propice perioadă de dezvoltare a calităților motrice pentru perioada dată de vârstă. Spre exemplu, în această perioadă se înscriu calități motrice precum: suplețea, îndemânarea, parțial viteza și forța copiilor.

Toate cele menționate mai sus presupun pentru cadrul didactic, un nivel ridicat de cunoștințe la acest capitol, pentru a putea interveni cu diferite mijloace pentru dezvoltarea cu succes a calităților motrice ale copiilor.

În urma analizei surselor bibliografice pe problema organizării educației fizice cu preșcolarii [10, 36, 140, 171, 179] s-a constatat că circa 60-70% din totalitatea sarcinilor motrice ale preșcolarilor se dezvoltă prin aplicarea jocurilor dinamice în cadrul activităților sportive cu aceștia. În același timp, există o mulțime de cazuri când cadrul didactic va ține cont și de unele probleme biologice caracteristice vârstei respective. Una dintre acestea ar fi problemele legate de sistemul osos al organismului copiilor și în primul rând de coloana vertebrală a acestora, pentru că de starea acesteia depinde foarte mult starea sănătății copiilor în general. În acest sens cadrele didactice folosesc diferite complexe de exerciții strict reglementate pentru diferite segmente ale corpului, inclusiv și pentru coloana vertebrală. Acestea sunt minuțios selectate și foarte bine dozate în funcție de genul, vârsta și nivelul pregătirii motrice al copiilor.

Una dintre sarcinile particulare ale cercetărilor noastre a fost scoaterea în evidență a nivelului pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani din regiunea centrală a României, cu preponderență din orașul București și alte localități ale țării.

Conform curriculumului la disciplina "educație fizică" din învățământul preșcolar, la capitolul pregătire motrică sunt stipulați mai mulți indicatori. Pentru a aprecia nivelul pregătirii

motrice al copiilor, am aplicat câteva teste care cuprind tot aspectul motric, acestea sunt: flotările (din poziția sprijin culcat pe banca de gimnastică), abdomene (ridicarea trunchiului din poziția culcat), suplețe (din poziția șezând pe saltea), săritura în lungime de pe loc, alergarea de suveică 3x10 metri.

La aceste teste au fost supuși peste două mii de copii, băieți și fete, cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani. Rezultatele au fost prelucrate statistic și sunt reprezentate în tabelul de mai jos și sub formă de figuri pentru fiecare test. În afară de aceasta, pentru a avea posibilitatea de a face unele concluzii ce țin de aprecierea nivelului pregătirii motrice a copiilor de 6-7 ani din România, toate rezultatele au fost comparate cu standardele naționale la toți parametrii pentru această vârstă. Toate rezultatele au fost prelucrate statistic și sunt prezentate în Tabelul 2.18. și Figurile 2.28.-2.32.

Tabelul 2.18. Indicii pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani

Nr. Or.	PROBELE	Eșan tion	Media pe țară $X \pm m$	Standard național	Diferența, u.c.	Diferen- ța, %
1.	Flotări, nr. rep.	B	$6,55 \pm 0,11$	8	1,45	81,88
		F	$3,37 \pm 0,12$	8	4,63	42,13
2.	Abdomen, nr. rep.	B	$10,22 \pm 0,17$	15	4,78	68,13
		F	$9,22 \pm 0,11$	15	7,78	61,47
3.	Suplețea, cm	B	$0,29 \pm 0,04$	+5	4,71	5,8
		F	$0,82 \pm 0,12$	+5	4,18	16,4
4.	Săritura în lungime de pe loc, cm	B	$96,01 \pm 0,04$	140	43,99	68,58
		F	$101,27 \pm 0,69$	130	28,73	77,90
5.	Alergarea de suveică 3x10 m, s	B	$10,11 \pm 0,06$	9,4	0,71	83,18
		F	$11,03 \pm 0,05$	9,6	1,43	87,04

Pentru început vom analiza care este nivelul dezvoltării forței brațelor copiilor, care se exprimă prin numărul de flotări executate pe banca de gimnastică (Figura 2.28.). Astfel, băieții au înregistrat un rezultat egal cu 6,55 flotări, față de 8 flotări standardul național pentru vârsta respectivă și 3,37 flotări pentru fete, unde standardul național este ca și la băieți egal cu 8 flotări.

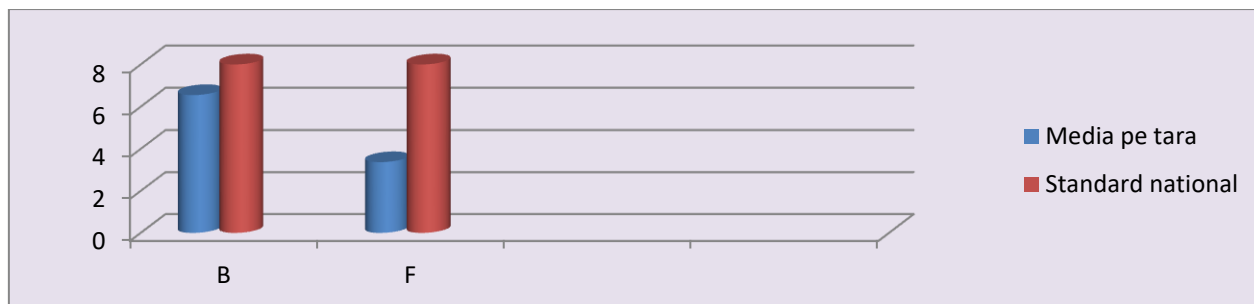


Fig. 2.28. Nivelul dezvoltării forței brațelor la preșcolari (flotări)

După cum observăm, la indicatorul ce reprezintă forța brațelor copiilor, rezultatele nu sunt suficiente și sunt departe de standardele naționale la acest capitol. Deși standardul nu este foarte mare copiii îl ating doar în proporție de 81,88% la băieți și doar 42,13% la fete.

Chiar dacă forța nu este cea mai indicată calitate motrică pentru această vârstă, nivelul la care se află copiii de 6-7 ani este unul destul de slab, atât la băieți, cât și la fete.

O altă probă ce reprezintă nivelul dezvoltării forței, cu singura diferență că este vorba de forța abdominală, este aceea numită proba de abdomen, unde copiii urmau să îndeplinească ridicarea trunchiului din poziția culcat în 30 secunde (Figura 2.29.).

În urma analizei rezultatelor înregistrate la această probă s-a demonstrat foarte clar că la vârsta respectivă, copiii au nivel foarte scăzut la indicatorul dat. Astfel, băieții au înregistrat valori în medie de 10,22 ridicări de corp, iar fetele doar 9,22 ridicări, atunci când standardele naționale sunt de 15 ridicări de trunchi atât la băieți, cât și la fete.

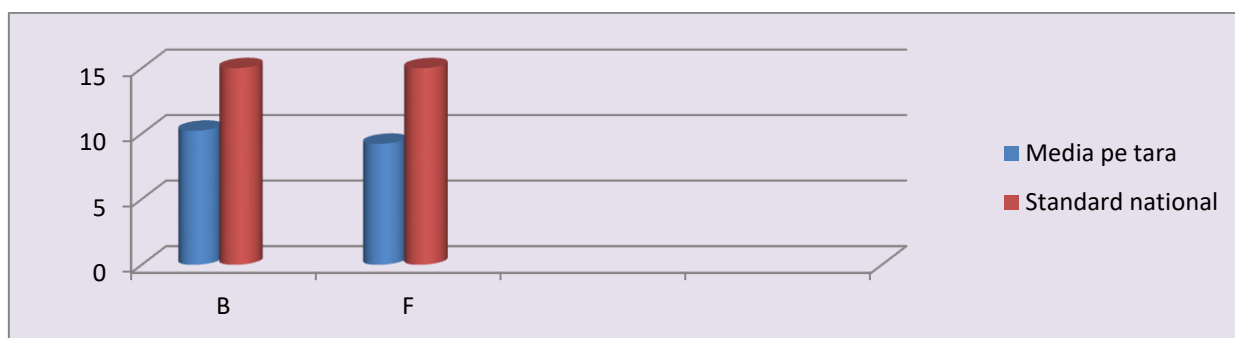


Fig. 2.29 Nivelul dezvoltării forței abdominale la preșcolari

Valorile înregistrate vorbesc despre faptul că la 6-7, copiii ani atât în familie, cât și în instituțiile preșcolare nu acordă suficient timp pentru dezvoltarea acestei calități motrice foarte necesare pentru organismul uman, îndeosebi la vârsta când organismul lor este în creștere, iar mușchii abdominali își au rolul lor în a executa diferite mișcări dictate de mediul în care se află aceștia. În plus, mușchii abdominali mai au funcția de a ține corpul uman în poziție verticală, sau de a executa diferite mișcări unde este implicată și coloana vertebrală, fapt pentru care acești mușchi urmează să fie dezvoltați cel puțin până la standardele naționale, care ar putea asigura funcționarea organismului și volumul de mișcări dictate de mediul în care se află copiii.

O altă calitate motrice care ne-a interesat în mod deosebit a fost suplețea (Figura 2.30.), care pentru vârsta respectivă este una foarte importantă din mai multe puncte de vedere. În primul rând, copiii de 6-7 ani sunt foarte dinamici și sunt nevoiți să îndeplinească mișcări de diferite amplitudini, unde se cere o mare iscusință.

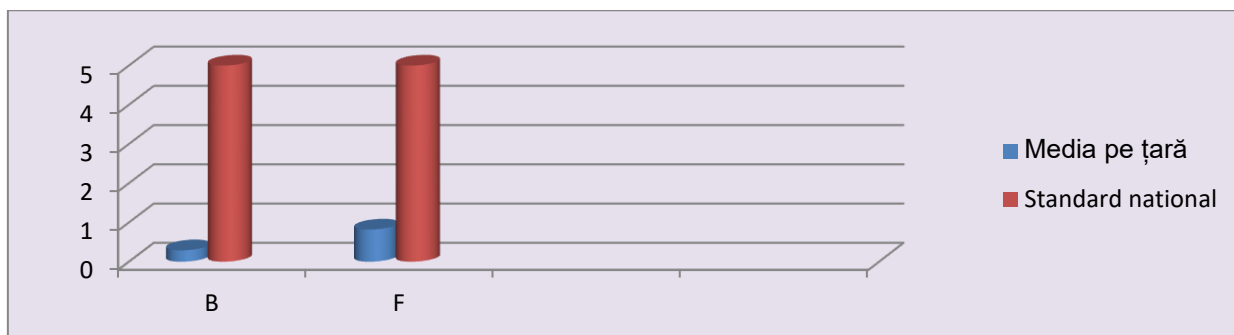


Fig. 2.30. Nivelul dezvoltării supleței la preșcolari (aplecări înainte)

Figura 2.30. demonstrează clar diferențele dintre standardele naționale la acest indicator și rezultatele înregistrate de copiii din instituțiile de învățământ preuniversitar, acestea fiind cu mult sub cele indicate în actele normative. Atât la băieți, cât și la fete standardul național la această probă este de +5 centimetri, adică la 6-7 ani copiii ar trebui să aibă o suplețe de cinci centimetri cu plus. În cazul nostru, media pe țară în România este de 0,29 centimetri cu plus la băieți și 0,28 centimetri cu plus la fete. Adică întreg contingentul de copii la această vârstă pe departe nu se încadrează în standardele prevăzute pentru acest indicator.

Reieșind din datele literaturii de specialitate [39, 61], atunci când este vorba de suplețea generală, cum ar fi testul aplecarea înainte din poziția șezând, în acest test se includ cele mai mari articulații ale organismului uman cum ar fi articulația coxo-femurală și articulațiile coloanei vertebrale, adică articulațiile dintre vertebre.

Reieșind din rezultatele înregistrate de către copiii de 6-7 ani din mai multe regiuni de pe teritoriul României s-a demonstrat că suplețea copiilor ce se află la sfârșitul treptei preșcolare, adică anul următor urmează să înceapă studiile în școală, este una destul de anevoioasă, având valori cu mult sub standardele naționale. Acest lucru vorbește despre faptul că nici părinții în familie, nici cadrele didactice nu depun destule eforturi pentru a îmbunătăți acești indicatori. Mai mult, vârsta de 6-7 ani tocmai se înscrie în așa numita perioadă senzitivă de dezvoltare a supleței, adică cea mai favorabilă perioadă de dezvoltare a acestei calități. Exact la această vârstă, conform datelor mai multor surse literare [95, 171, 173, 177, 179], ar trebui să se pună accentul pe dezvoltarea supleței, calitate motrică foarte importantă pentru vârsta dată.

O altă calitate motrică destul de necesară pentru copii este calitatea combinată de forță-viteză (Figura 2.31.), care s-a apreciat prin intermediul testului săritura în lungime de pe loc.

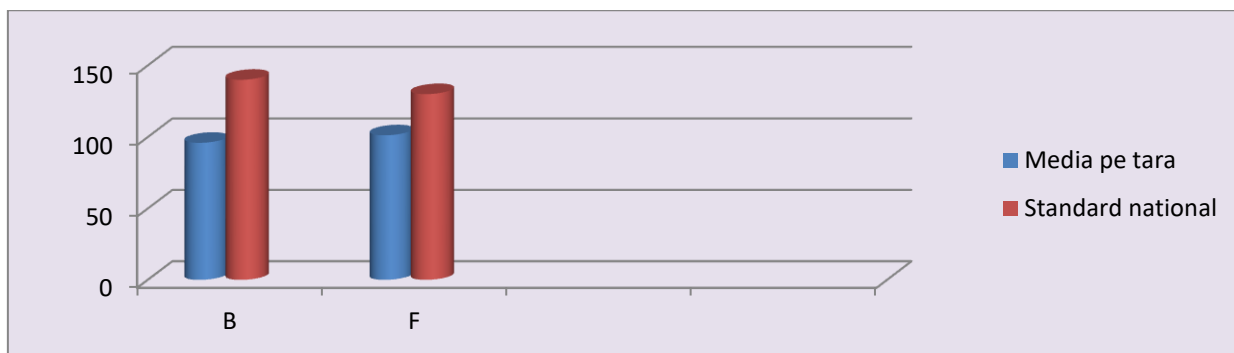


Fig. 2.31. Nivelul dezvoltării forței în regim de viteză la preșcolari

Ca și la proba precedentă, rezultatele înregistrate la testul ”săritura în lungime de pe loc” sunt sub valorile standardelor naționale pentru această probă. Spre exemplu, media săriturii în lungime de pe loc la băieți a fost egală cu 96,01 centimetri, pe când standardul național la această probă este de 140 centimetri, adică este sub baremul național cu aproximativ 44 centimetri. Aceeași situație se observă și în cadrul testării fetelor, unde media acestei probe este de 101,2 centimetri, iar standardul național este de 130 centimetri, fiind cu aproximativ 29 centimetri sub baremul național pentru vârsta dată.

Prin urmare, proba de forță-viteză, atât pentru băieți, cât și pentru fete, este una dintre cele mai slabe la această vârstă, iar conform calculelor statistice se încadrează doar la 68% pentru băieți și 77,9% pentru fete, comparat cu standardele naționale. Aceasta este una dintre calitățile motrice combinate, se întâlnește foarte des la copiii de vârstă școlară mică dat fiind faptul că aceasta se reflectă în cazurile efectuării exercițiilor precum săriturile, loviturile, aruncările, exerciții cu care copiii de vârstă respectivă se întâlnesc foarte des în activitățile de educație fizică și nu numai.

Reieșind din cele menționate, urmează să recomandăm cadrelor didactice din domeniu să se implice maximal pentru îmbunătățirea acestei calități motrice, aici fiind puse la dispoziție un șir de metode deja aplicate pe larg în instituțiile preșcolare cum ar fi folosirea pe scară largă a jocurilor dinamice cu elemente de structură de forță-viteză, exerciții speciale de aceeași structură, exerciții efectuate la domiciliu și altele.

Cea de-a cincea calitate motrică studiată în cadrul experimentului constatativ a fost calitatea motrică viteza (Figura 2.32.) prin intermediul testului ”alergarea de suveică” 3x10 metri, unde copiii urmau să parcurgă o distanță de 30 metri sub formă de suveică cu folosirea unui obiect (cubul). De fapt, această probă nu reprezintă în totalitate doar nivelul dezvoltării vitezei la copii, conform unor surse literare de specialitate [95, 171, 173, 179], aceasta reprezintă într-o măsură oarecare nivelul dezvoltării capacităților de coordonare ale copiilor. Cu toate acestea, testul dat este folosit mai mult pentru aprecierea nivelului dezvoltării vitezei în condiții speciale, cum ar fi în cazul dat cu mutarea cubului după fiecare zece metri.

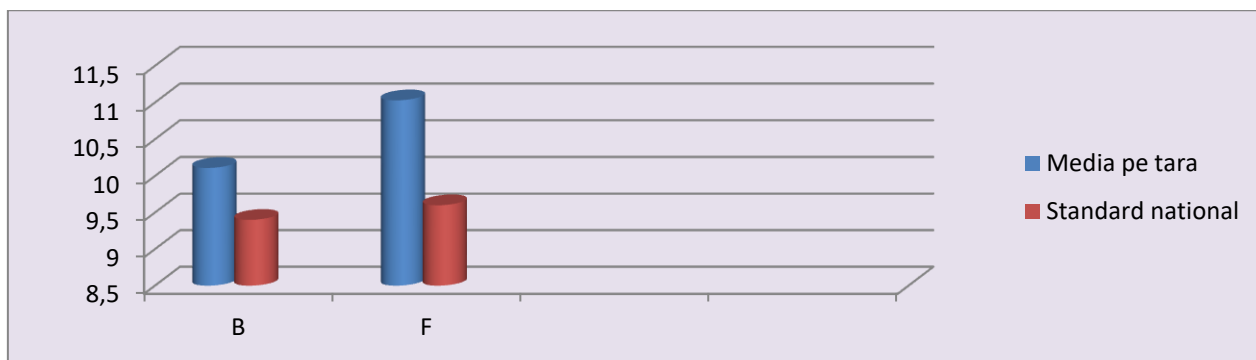


Fig. 2.32. Nivelul dezvoltării vitezei la preșcolari (alergarea de suveică 3x10m)

Analizând rezultatele înregistrate la finele experimentului constatativ și prelucrării statistice a acestora s-a demonstrat că și în cazul dat rezultatele nu diferă cu mult față de cele anterioare, unde marea majoritate a acestora sunt sub limitele standardelor naționale. Astfel, băieții au înregistrat un rezultat egal cu 10.11 secunde, iar baremul național la această probă este de 9,4 secunde. La fete media rezultatelor înregistrate este de 11,03 secunde, iar standardul național este de 9,6 secunde.

La prima vedere s-ar părea că diferențele dintre rezultatele înregistrate la finalul experimentului constatativ și baremurile naționale pentru această probă nu sunt mari, apoi conform datelor mai multor specialiști [39, 61, 95, 171, 173], diferența de 1,5- 2 secunde la alergările de 30 metri este una destul de semnificativă.

Reieșind din unele surse bibliografice [95, 171, 173, 179], calitatea motrică, viteza este una destul de conservativă și este foarte greu de dezvoltat, inclusiv la nivelul preșcolarilor. Cu toate acestea, în practica educației fizice pentru vârsta preșcolară există un șir de metodologii de dezvoltare a acestei calități motrice, aplicând pe scară largă jocurile dinamice speciale pentru dezvoltarea vitezei, diferite exerciții, fie cu obiecte, fie fără obiecte și altele.

Făcând o analiză generală a rezultatelor experimentului constatativ, privind aprecierea nivelului pregătirii motrice a copiilor de vârstă preșcolară putem face unele concluzii de ordin general. În primul rând s-a demonstrat faptul că marea majoritate a copiilor au un nivel destul de scăzut la capitolul pregătire motrică la toți indicatorii cercetați. Toate rezultatele de la probele aplicate pentru copiii preșcolari sunt sub baremurile naționale pentru astfel de indicatori. Cele mai apropiate de baremurile naționale sunt probele de forță și forță-viteză, iar cele mai slabe în acest sens sunt probele de viteză și de suplețe. Dacă suplețea la vârsta respectivă poate fi dezvoltată foarte ușor și chiar este indicat acest lucru, pentru cele de viteză și de forță-viteză se impune o menținere artificială ca la vârsta de 9-10 ani să ajungă la perioada senzitivă unde acestea vor putea fi mai ușor de dezvoltat.

Conform rezultatelor mai multor cercetări [39, 61, 95, 171, 173, 177, 179] este incontestabil faptul că, toate calitățile motrice sunt genetic predispuse pentru un individ sau altul,

dar există suficiente metodologii de dezvoltare a fiecărei calități, în funcție de obiectivele puse în fața specialistului, de contingentul de copii cu care se lucrează, de vârsta acestora, de nivelul lor de pregătire și altele.

2.6. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale și metodele de recuperare la preșcolari

Una dintre sarcinile de bază puse în fața cercetărilor noastre a fost scoaterea în evidență a numărului de copii cu deficiențe ale coloanei vertebrale din România, în ultimii 10-12 ani și în primul rând ne-a interesat care au fost cele mai frecvent întâlnite în rândurile preșcolarilor, adică ale copiilor până la 7 ani.

Examenele medicale de bilanț al stării de sănătate reprezintă un instrument valoros de evaluare, acestea fiind unele dintre cele mai importante metode utilizate în sănătatea publică și în medicina preventivă.

Pentru început vom încerca să prezentăm o clasificare a deficiențelor coloanei vertebrale, conform căreia urmează să analizăm situația din cadrul instituțiilor preșcolare la acest subiect.

Literatura de specialitate cuprinde foarte multe clasificări ale deficiențelor coloanei vertebrale, fiind considerate o gamă foarte variată de criterii [4, 5, 11, 37, 46, 78, 131, 135, 137, 151, 166].

1. Un criteriu foarte des considerat și de asemenea foarte important pentru studiul de față, este acela al momentului apariției deficiențelor fizice, N. Robanescu considerând deviațiile coloanei vertebrale, în categoria deficiențelor fizice instalate în perioada de creștere.

Vedem deci, că profilaxia acestora trebuie începută la vârstă cât mai fragedă, lucru ce confirmă deja ipoteza lucrării noastre, respectiv, faptul că introducerea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale în programa orelor de educație fizică din grădinițe, poate scădea incidența acestora la copii și adolescenți.

2. De mare importanță este diferențierea deficiențelor structurale, reale, patologice de cele posturale (nestructurale).

Deficiențele posturale pot prezenta un grad mai mic sau mai mare de curbură a coloanei, dar nu se însoțesc de o rotație a vertebrelor sau de alte modificări structurale, iar principalele cauze ale deficiențelor posturale sunt:

- inegalitatea membrelor inferioare,
- contracturi musculare dureroase,
- dezvoltarea inegală a musculaturii simetrice, etc.

Deficiențele posturale ale coloanei vertebrale sunt suple și reductibile, adică hipercorectează sau corectează prin autoreddresare sau adoptarea unor poziții precum decubit, suspensie sau îndoire laterală. În deficiențele structurale ale coloanei vertebrale, pe lângă

deformarea coloanei vertebrale au loc fenomene precum rotația vertebrală, care are ca efect deformarea toracelui sau alte astfel de afectări ale structurilor. Deficiențele structurale ale coloanei vertebrale, numite și patologice sunt ireductibile, nicio manevră nu este în măsură să reducă încurbările, flexia trunchiului le exacerbează și accentuează proeminența gibozităților existente.

Deficiențele coloanei vertebrale, netratate vor degenera în deficiențe structurale, cu un prognostic mult mai nefavorabil și șanse mult mai mici de recuperare.

Astfel, această clasificare a deficiențelor coloanei vertebrale ne conduce la concluzia că inițierea profilaxiei, încă din ciclul preșcolar de învățământ, poate reduce incidența cazurilor de deficiențe structurale, în rândul copiilor.

3. Din punct de vedere al caracterului evolutiv, distingem:

- deficiențele ale coloanei vertebrale evolutive,
- deficiențele ale coloanei vertebrale neevolutive.

Se consideră în mod clasic că, deficiențele coloanei vertebrale neevolutive sunt acelea care la vârsta de 15-16 ani nu depășesc 30° , dimpotrivă, acelea evolutive, care sunt de altfel și cele mai numeroase, trec de 30° la vârste chiar mai mici, ajungând la 90° - 100° sau chiar peste. O deficiență a coloanei vertebrale, evolutivă se agravează treptat în timp și chiar la vârste foarte înaintate mai pierde între 1° - 2° pe an, iar fiind netratată, va evolua până la o limită ce pare programată genetic.

Evoluția deficiențelor coloanei vertebrale este foarte variată, fiind determinată de cauzele și mecanismele de producere, de localizarea și întinderea lor, de tendința de fixare sau de compensare, de prognosticul și tratamentul deviației.

4. Pentru elaborarea corectă a unei scheme de lucru, chiar în cadrul tratamentului profilactic, trebuie considerat criteriul orientării și localizării deficiențelor coloanei vertebrale. Acestea reprezintă:

- Deviații ale coloanei vertebrale în plan antero-posterior, cu convexitatea curburii îndreptată spre înapoi, numite *cifoze*. Cifozele sunt în general exagerări ale curburii normale, fiziologice, din regiunea dorsală a coloanei vertebrale. Cele tipice, sunt cifozele localizate în regiunea lombară sau cervicală, unde, în mod normal există curburi lordotice. Cifozele sunt foarte frecvente la școlari, mai ales în perioada pubertară și post-pubertară, fiind determinate de lipsa controlului asupra atitudinii corpului.

- Deviații ale coloanei vertebrale în plan antero-posterior, cu convexitatea curburii îndreptată spre înainte numite *lordoze*.

Curbura lordotică ce se produce în regiunea lombară, reprezintă o exagerare a curburii fiziologice a coloanei vertebrale și este socotită tipică. Lordozele atipice, se localizează în

regiunea dorsală, se întind pe întreaga regiune a spatelui și formează o lordoză lungă sau totală. Tot atipice sunt considerate și lordozele care se produc în regiunile de trecere de la coloana lombară la cea dorsală.

- Deviații tridimensionale ale coloanei vertebrale, respectiv, în toate cele trei planuri anatomice: frontal, transversal și sagital- *scoliozele*.

În plan frontal, coloana vertebrală este deviată lateral, prin una sau mai multe încurbări alterne, iar în plan transversal și sagital, se produce rotația corpurilor vertebrale și alunecarea spre față sau spre spate a unei vertebre față de cea superioară sau inferioară. Curburile totale stângi sunt cele mai frecvente. S-a constatat o supraafectare a sexului feminin, în timpul pubertății ajungându-se la un raport de 1/9.

Analizând această clasificare, vedem că scoliozele sunt cele mai grave forme de deficiență a coloanei vertebrale, ele afectând 17% dintre copii. Circa 2-3% din scolioze apar încă de la naștere datorită unor malformații ale vertebrelor sau coastelor, iar 6-7 % se datorează altor cauze cum ar fi bolile neuromusculare, neurofibromatoză, înfîrmitate motorie de origine cerebrală și altele. În rest, adică 90-92%, apar spre vârsta de 10-12 ani și au o cauză insuficient elucidată, fiind denumite scolioze idiopatice.

Un singur factor etiologic nu este suficient pentru a provoca torsiunea în spațiu a coloanei vertebrale, ci se cunosc o multitudine de factori etiologici necesari pentru apariția acestui fenomen. În ansamblul acestor factori etiologici propuși este întotdeauna dificil de știut dacă anomalia observată este o cauză sau o consecință a deformării rahidiene.

În una dintre lucrările sale numită „Tratamentul de recuperare medicală în scolioza idiopatică” Florina Ojoga grupează acești factori astfel:

a. Ereditate, factori genetici și de mediu.

În 1972 Cowell a studiat 110 cazuri și a concluzionat că în 69% din cazuri părinții erau purtători de scolioză și în 36% din cazuri frații și surorile. Dacă mama avea scolioză, fiica sau fiul puteau fi și ei bolnavi, iar dacă tatăl prezenta această boală, ficele erau atinse în 100% din cazuri și fiii nu erau bolnavi. S-au realizat și studii care să arate corelația între partea dominantă și partea convexității. Goldberg și Dowling au găsit că 86% dintre curburi drepte apar la dreptaci și 50% dintre curburi stângi apar la stângaci.

Prin urmare, rolul factorilor genetici pare evident pentru scolioza idiopatică. Anumiți factori sunt probabil legați de sex, existând o predominanță feminină netă. În același timp, nu boala se transmite genetic, ci factorii etiologici care permit în anumite circumstanțe apariția acestui fenomen morfologic.

b. Factori de creștere și antropometrici.

Importanța creșterii în constituirea unei deviații a coloanei vertebrale este cunoscută începând din secolul al XIX lea. Au fost stabilite clar două fenomene:

- progresia deformării coloanei vertebrale este netă în timpul puseului de creștere de la pubertate,
- deformările coloanei vertebrale cu unghi mic, rămân relativ stabile la sfârșitul creșterii.

Mai mult, fetele cu scolioze au o talie mai mare decât normalul și această creștere în înălțime se produce în anul care precede accentuarea scoliozei. Greutatea raportată la înălțime arată că scolioticii sunt mai slabi decât populația normală.

Burwell a arătat că există o asimetrie a membrelor superioare la scoliotici. Astfel, pentru o curbura toracică dreapta, membrul superior drept este din punct de vedere statistic, mai lung decât stângul. Asimetria este cu atât mai mare, cu cât curbura este mai accentuată. Nu s-a putut determina dacă este un fenomen primar sau secundar scoliozei. Creșterea asimetrică a coloanei vertebrale a fost propusă frecvent pentru a explica apariția unei scolioze. Dacă creșterea porțiunii anterioare este mai mare decât cea a porțiunii posterioare, din punct de vedere mecanic, apariția scoliozei este obligatorie.

c. Factori tisulari și metabolici.

Componentele esențiale ale țesutului conjunctiv sunt collagenul și proteoglicanii, proprietățile sale mecanice depinzând de proporția dintre acestea. În cazul deformării coloanei vertebrale au fost observate modificări calitative și cantitative ale celor două componente, modificări ce rezultă în diminuarea stabilității mecanice a țesutului conjunctiv. Este dificil și în acest caz de determinat dacă anomalii de acest gen sunt preexistente deformării rahidiene sau sunt secundare acesteia.

d. Factori neurologici și de echilibru.

Scopul sistemului de echilibru este de a rezista forțelor gravitaționale care acționează asupra corpului. Un studiu realizat pe 150 de cazuri de scolioză idiopatică a evidențiat faptul că în 79% din cazuri au existat anomalii ale funcției echilibrului. Este interesant de observat că aceste anomalii dispar la maturitate, în jurul vârstei de 20 de ani. Ar fi vorba deci, de o întârziere de maturare mai degrabă decât de o maladie a sistemului de echilibru.

e. Factori musculari.

Deformările coloanei vertebrale au fost considerate și ca o consecință a unei miopatii particulare, transmisă genetic.

f. Melatonina.

Melatonina este un neuro hormon, secretat de glanda pineala, care acționează asupra sistemului nervos central.

În anul 1959, Marrie-Jeanne Thillard în cursul lucrărilor de cercetare endocrinologică a descoperit întâmplător ca ablația glandei pineale provoacă scolioză. Au fost reluate aceste teste și de către alți cercetători, În 1996 Machida și Dubousset au comparat nivelul de melatonină la adolescenți cu scolioză și la un lot martor de aceeași vârstă. Adolescenții care prezentau o scolioză evolutivă (mai mult de 10 grade în ultimele 12 luni) aveau un nivel de melatonină semnificativ mai scăzut decât adolescenții cu scolioză stabilizată și decât lotul martor.

Astfel, nivelul melatoninei ar putea fi un factor predictiv al evoluției unei scolioze. Dacă s-ar practica un tratament hormonal al scoliozei, ceea ce ar fi tentant, acesta ar fi eficient numai pentru scoliozele evolutive, la debut, deoarece odată apărută torsiunea vertebrală, fenomenul mecanic pare ireversibil.

În România, Centrul Național pentru Promovarea și Evaluarea Sănătății coordonează activitățile de supraveghere desfășurate de specialiștii domeniului și publică anual rapoarte privind nivelul și dinamica indicatorilor și determinanților stării de sănătate pentru copii și tineri. Conform acestor rapoarte, deficiențele coloanei vertebrale se mențin pe locul trei în topul bolilor dispensarizate în colectivitățile de preșcolari și școlari de mai bine de cincisprezece ani.

Diagnosticul precoce și profilaxia sunt singurele metode de scădere a incidenței deficiențelor de creștere și dezvoltare. Pentru aceasta, trebuie cunoscut și îmbunătățit continuu nivelul cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în creșterea și dezvoltarea copiilor.

Copiii din ciclul preșcolar se caracterizează prin anumite particularități în creștere și dezvoltare, atât a întregului organism, cât și la nivelul sistemelor de organe.

Creșterea și dezvoltarea normală a corpului sunt determinate și condiționate de factori interni și externi, care exercită influențe pe toată durata vieții, dar cu mai mare intensitate în copilărie și adolescență.

Alături de factorii interni și cei externi, activitatea motrică, exercițiul fizic stimulează creșterea și dezvoltarea, fiind antrenate într-o mare măsură componentele aparatului locomotor. Din aceste considerente, perioadei de creștere și dezvoltare a organismului trebuie să i se acorde o mare importanță, de ea depinzând desfășurarea etapelor următoare din viața omului.

Prin metoda analizei corelate și comparative a acestor rapoarte de specialitate s-a putut evidenția pericolul pe care îl constituie deficiențele coloanei vertebrale pentru sănătatea copiilor și elabora fundamentarea necesității profilaxiei acestora prin analiza în dinamică a nivelului de dezvoltare fizică și a stării de sănătate pe baza examenelor medicale de bilanț la copiii și tinerii din colectivitățile preșcolare și școlare din România,

Am pornit de la ipoteza că tendința la nivel național, în ceea ce privește procentul de dizarmonici, poate constitui fundamentarea necesității profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale începând de la vârsta preșcolară.

Rezultatele studiului au evidențiat constanta creștere a procentului de dizarmonici, fenomen foarte îngrijorător ce trebuie monitorizat și cercetat suplimentar, pentru identificarea precoce a tendințelor nefavorabile și proiectarea intervențiilor sănătății publice în concordanță cu acestea.

Noutatea științifică a lucrării, precum și valoarea sa teoretică, dar și practică, constau tocmai în această corelare a nivelului și dinamicii indicatorilor și determinantilor stării de sănătate pentru copii și tineri, cu nivelul și dinamica morbidității și identificarea bolilor cronice a căror evoluție poate fi prevenită prin intervenții precoce.

În România, îmbunătățirea stării de sănătate a copilului este una din ariile principale ale Strategiei Naționale de Sănătate, în această direcție o preocupare majoră fiind deja evaluarea anuală, în vederea identificării precoce a problemelor și fundamentării deciziilor privind prioritățile de intervenție.

În acest sens, Centrul Național pentru Promovarea și Evaluarea Sănătății din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică, coordonează activitățile de supraveghere desfășurate de specialiștii domeniului și valorifică rezultatele acestor activități, sintetizându-le în Rapoarte Anuale ce țin de nivelul dezvoltării fizice, precum și a stării sănătății copiilor de diferite vârste din România [115, 116, 117, 118, 119, 120].

Astfel, examenele medicale ce țin de aprecierea stării de sănătate a copiilor de diferite vârste, se desfășoară anual pentru preșcolari, odată cu înscrierea la grădiniță și pentru elevii din clasele primare. Acest examen este efectuat de către medicul din unitatea de învățământ din localitățile urbane și rurale și are drept scop scoaterea în evidență a nivelului dezvoltării fizice, prevenirii diferitor anomalii, depistarea la timp a diferitelor afecțiuni sau deficiențe fizice și nu numai, precum și posibilitatea aplicării unui tratament corespunzător.

Examenul medical organizat în instituțiile de învățământ preșcolar, precum și la nivel de treaptă primară în cadrul învățământului școlar, nu este altceva decât un instrument destul de important ce ține de evaluarea stării sănătății copiilor și elevilor, care la rândul său vine cu un șir de soluții la capitolul monitorizarea și profilaxia stării de sănătate a acestora.

Acesta este un proces sistematic și continuu de colectare, analiză, interpretare și răspândire a informației descriptive pentru monitorizarea stării de sănătate și identificarea precoce a problemelor, datele putând fi extrapolate și utilizate în proiecte de cercetare, în vederea prioritizării direcțiilor în elaborarea planurilor și a politicilor naționale de sănătate.

Cercetarea dată are ca scop evidențierea pericolului pe care îl constituie deficiențele coloanei vertebrale pentru sănătatea copiilor, obiectivul prestabilit fiind fundamentarea necesității profilaxiei acestora prin analiza în dinamică a dezvoltării fizice, precum și a stării sănătății copiilor din instituțiile preșcolare și școlare din România, în baza examenelor medicale anuale, acestea fiind din timp planificate la nivel național.

Astfel, numărului de copii și elevi examinați prin intermediul examenelor medicale în perioada anilor 2002-2016 prezentată în Tabelul 2.19, înregistrează o creștere evidentă, de la 480.693 copii examinați în anul 2002 până la 569.491 în anul 2016. Astfel, deși numărul de copii examinați a crescut esențial din anul 2002 până în anul 2016, observăm că procentul copiilor cu diferite deficiențe în dezvoltarea fizică a acestora rămâne stabil în jur de 24-28% din numărul celor examinați.

Conform datelor statistice, numărul copiilor cu diferite deficiențe în dezvoltarea fizică a acestora este mai mare la copiii din mediul urban și acest lucru poate fi ușor explicat, unde marea majoritate a copiilor nu sunt impălicați în activități mortice, specific localităților rurale și aceștia au un mod de viață sedentar bine pronunțat. Adică, marea majoritate a copiilor de vârstă preșcolară din mediul urban duc un mod de viață destul de pasiv din punct de vedere al motricității fizice, sunt implicați foarte mult în diferite cercuri legate de lucrul la calculatoare, robotică și altele, care nu necesită eforturi fizice. Acest lucru este foarte bine vizualizat în Figura 2.33. din subcapitolul dat.

Tabelul 2.19. Dinamica numărului de copii examinați în perioada 2002-2016, în corelație cu dinamica diagnosticului de dezvoltare fizică armonică 2002-2016 [118, 119]

An scolar	Nr. copii examinati	% Dizarmonici. mediul urban
2002-2003	480 693	24.6
2004-2005	879 717	24.6
2006-2007	767 797	27
2008-2009	723 050	28.4
2010-2011	706 022	24
2012-2013	493 941	28.1
2014-2015	494 851	28.4
2016-2017	569 491	29.5

Instabilitatea politică din Romania, schimbările permanente la nivel decizional, din păcate, au ca efect și aceste oscilații majore ale ratei de succes în astfel de campanii naționale, cu un impact atât de puternic asupra stării de bine, asupra evoluției și dezvoltării întregii societăți.

Raportarea scăzută în mediul rural, având ca motiv principal acoperirea limitată cu cadre medicale la nivelul rețelei de medicină școlară, ne-a condus către considerarea fenomenului la

modul general, ca tendință, existând altfel riscul denaturării tabloului detaliat al situației anumitor județe, zone, sau chiar categorii de vârstă.

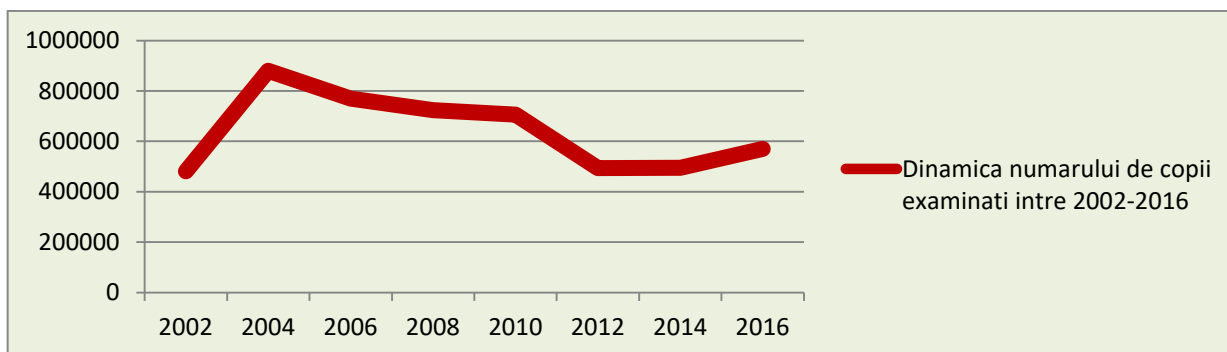


Fig. 2.33. Reprezentarea grafică a dinamicii numărului de copii examinați între 2002-2016

Examele medicale profilactice de bilanț al stării de sănătate reprezintă un instrument valoros de evaluare a stării de sănătate atât la nivel individual, cât și la nivel populațional, ceea ce face ca acestea să fie unele dintre cele mai importante metode utilizate în sănătatea publică și în medicina preventivă.

În România, examenele medicale profilactice de bilanț al stării de sănătate se efectuează anual preșcolarilor (la intrarea în grădiniță), elevilor din clasa I, a IV-a, a VIII-a și a XII-a, la nivelul colectivităților școlare de către medic și asistenta medicală, atât în mediul urban, cât și în mediul rural, în vederea cunoașterii nivelului de dezvoltare fizică, prevenirii unor îmbolnăviri, depistării precoce a unor afecțiuni sau deficiențe, aplicării tratamentului recuperator, orientării școlare și profesionale în funcție de starea de sănătate.

Nivelul scăzut al raportării constituie o problemă majoră, denaturarea realității prin considerare generală a unui procent de multe ori prea mic pentru a fi semnificativ, fiind un mare pericol în ceea ce înseamnă definirea corectă a nivelului de dezvoltare fizică și a stării de sănătate a copiilor, în vederea prevenirii unor îmbolnăviri, a depistării precoce a unor afecțiuni sau deficiențe și a aplicării tratamentului recuperator.

În afară de aceasta, pe noi ne-a interesat în mod special situația ce ține de aspectul asanativ și în primul rând, al deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor din lotul experimental desfășurat cu copiii din mai multe instituții preșcolare din orașul București, copii care au fost ulterior incluși în experimentul pedagogic de bază.

În total, 522 de copii din 4 instituții preșcolare din București, dintre care 255 băieți și 267 fete, cu vârstele cuprinse între 5 și 6 ani. Nu s-a recurs la modul tradițional unde copiii urmau să fie repartizați în grupe martor și experiment, dar s-a purces la testarea inițială și finală a unui număr destul de mare de copii. De fapt pe noi ne-a interesat atât numărul total de deficiențe ale

coloanei vertebrale a copiilor, cât și specificul fiecăreia dintre ele, adică deficiența fiind legată de lordoză, cifoza sau altele. Toate rezultatele sunt prezentate în Tabelul 2.20.

Tabelul 2.20. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor din Municipiul București

Nr. de copii examinați	Eșan- tion	Deficiențe ale coloanei vertebrale (scolioze)				
		Toraco- lombară	Toracică	Lombară	Cervico- torocală	Total
255	B	14	15	12	23	64
267	F	12	17	10	27	62
Total - 522	-	26	32	22	50	126

Din centralizarea datelor colectate, observăm că aproape o treime din copiii examinați au fost încadrați cu dizarmonie, ponderea celor cu dizarmonie prin plus de greutate fiind din ce în ce mai mare, pentru toate categoriile de vârstă.

La un număr similar de copii examinați, tendința de creștere a procentului de dizarmonici, constituie un fenomen foarte îngrijorător, care ne îndeamnă la cercetări suplimentare pentru identificarea nișelor sensibile și unde necesitatea intervenției este evidentă.

Tot din aceste Rapoarte Anuale aflăm că deficiențele coloanei vertebrale se mențin pe locul trei în topul bolilor dispensarizate în colectivitățile de preșcolari și școlari de mai bine de cincisprezece ani.

Diagnosticul precoce și profilaxia sunt singurele metode de scădere a incidenței deficiențelor de creștere și dezvoltare în rândul copiilor și tinerilor. Pentru aceasta trebuie cunoscut și îmbunătățit continuu nivelul cunoașterii și al conștientizării problemelor ce pot apărea în procesul de creștere și dezvoltare. Extinderea activității de monitorizare a stării sănătății copiilor și elevilor din instituțiile de învățământ, prin intermediul examenului medical, va duce la scoaterea în evidență a tendințelor neprielnice, care permit proiectarea diferitelor intervenții la nivel instituțional privind ameliorarea stării de sănătate a acestora.

Rezultatele acestei cercetări pot fi implementate în procesul de educație fizică a copiilor preșcolari din România. Se pot astfel elabora ghiduri metodologice pentru cadrele didactice de educație fizică din instituțiile preșcolare, precum și pentru studenții instituțiilor de învățământ superior, care urmează să activeze în instituțiile preșcolare.

De asemenea, există posibilitatea aplicării în practică a unei metodologii experimentale de complexe de exerciții fizice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari în cadrul orelor de educație fizică. Metodologia experimentală poate fi aplicată cu succes atât în cadrul orelor de educație fizică în instituțiile preșcolare, cât și de către părinți, la domiciliu.

Procesul perfecționării sistemului de educație fizică din instituțiile preșcolare, poate și trebuie să contribuie la sporirea eficienței sale prin profilaxia deficiențelor de ordin motric, în cazul dat al

coloanei vertebrale a copiilor, acestea, după cum am arătat, rămânând constant, de cincisprezece ani, pe locul trei în topul bolilor dispensarizate în rândul copiilor și tinerilor din România.

2.7. Concluzii la capitolul 2

Analizând rezultatele experimentului constatativ, unde urma să se scoată în evidență nivelul pregătirii, dezvoltării fizice, precum și a deficiențelor sistemului osos al preșcolarilor de 6-7 ani au fost formulate următoarele concluzii:

- Marea majoritate a specialiștilor anchetați susțin că vârsta de 6-7 ani este una destul de benefică pentru prevenirea deficiențelor sistemului osos al copiilor în general și ale coloanei vertebrale în mod special.
- În urma anchetării părinților s-a demonstrat faptul că aceștia în mare parte cunosc despre problemele care pot apărea la preșcolari privind deficiențele coloanei vertebrale, însă foarte rar întreprind măsuri pentru a preveni apariția acestora.
- Cercetarea datelor statistice, a rapoartelor despre de sănătate a copiilor din România, a demonstrat clar că la vârsta de 6-7 ani se înregistrează cele mai frecvente deficiențe ale coloanei vertebrale, atât la băieți, cât și la fete.
- Cercetarea nivelului pregătirii motrice a preșcolarilor a scos în evidență faptul că cele mai slab dezvoltate capacități motrice ale preșcolarilor de 6-7 ani sunt cele de viteză și forță-viteză, acestea fiind niște calități motrice mai conservative și mai greu de dezvoltat.
- Analiza nivelului pregătirii motrice a preșcolarilor a demonstrat că aceștia sunt sub standardele naționale la majoritatea indicatorilor testați, fapt ce cere o implicare mai activă a cadrelor didactice de educație fizică din instituțiile respective pentru atingerea obiectivului dat.
- Ca și în cazul pregătirii fizice, copiii cercetați din România la capitolul dezvoltare fizică, la fel sunt sub standardele naționale la toți indicatorii testați, iar cei mai pronunțați sunt cei ce țin de masa corporală, adică este o deviere clară de la regimul alimentar al copiilor.

3. ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI APLICĂRII PROGRAMEI EXPERIMENTALE PRIVIND PROFILAXIA DEFICIENȚELOR COLOANEI VERTEBRALE LA PREȘCOLARI

3.1. Conținutul programei experimentale și metodologia aplicării acesteia în procesul de educație fizică a preșcolarilor

Conform planului de organizare și desfășurare a cercetărilor planificate, în prima etapă s-a organizat un experiment constatativ, care a avut drept scop scoaterea în evidență a nivelului pregătirii și dezvoltării fizice a preșcolarilor din România prin prisma activităților de educație fizică din instituțiile de învățământ preșcolar.

În acest sens s-a efectuat o analiză detaliată a rezultatelor înregistrate și s-a demonstrat că nivelul dezvoltării și pregătirii fizice a preșcolarilor din România este cu mult sub standardele naționale pentru această vârstă la toți parametrii testați. În cadrul experimentului constatativ s-a analizat și nivelul pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani, care de fapt este direct proporțională cu nivelul pregătirii motrice a copiilor. Datele înregistrate au demonstrat faptul că și la acest capitol preșcolarii de 6-7 ani au un nivel de scăzut, în comparație cu cerințele descrise în literatura de specialitate pentru această vârstă.

Tot la această etapă s-a analizat situația privind numărul copiilor cu deficiențe ale coloanei vertebrale, acestea, conform datelor literaturii de specialitate [8, 16, 37, 51, 63, 83, 87], își fac apariția anume la vârsta de 6-7 ani, adică la sfârșitul perioadei preșcolare.

La această etapă a fost selectat și un eșantion de preșcolari în număr total de 522 de copii din șase instituții preșcolare din București, dintre care 255 băieți și 257 fete, cu vârstele cuprinse între 5 și 6 ani. Toți acești copii au fost la fel examinați la mai mulți parametri ce țin de aprecierea nivelului pregătirii motrice, dezvoltării fizice și funcționale, precum și scoaterea în evidență a numărului deficiențelor coloanei vertebrale a acestora

Cele menționate mai sus ne-au direcționat spre căutarea unor căi eficiente de ameliorare a situației în acest sens, referindu-ne în primul rând la profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale a preșcolarilor prin aplicarea mijloacelor educației fizice în procesul de instruire a acestora. În acest sens a fost realizat un model pedagogic de aplicare a mijloacelor educației fizice în cadrul educației fizice cu preșcolarii de 5-6 ani (Figura 3.1.). De fapt modelul dat se axează pe trei compartimente generale acestea fiind locul desfășurării activităților sportive, destinația mijloacelor propuse pentru aplicare în procesul de instruire și evaluarea stării coloanei vertebrale a copiilor în urma aplicării mijloacelor descrise în model. Atât blocul unu, cât și blocul doi din cadrul modelului dat s-au axat pe două grupuri mari de mijloace, acestea fiind exercițiile cu obiecte și exercițiile fără obiecte.

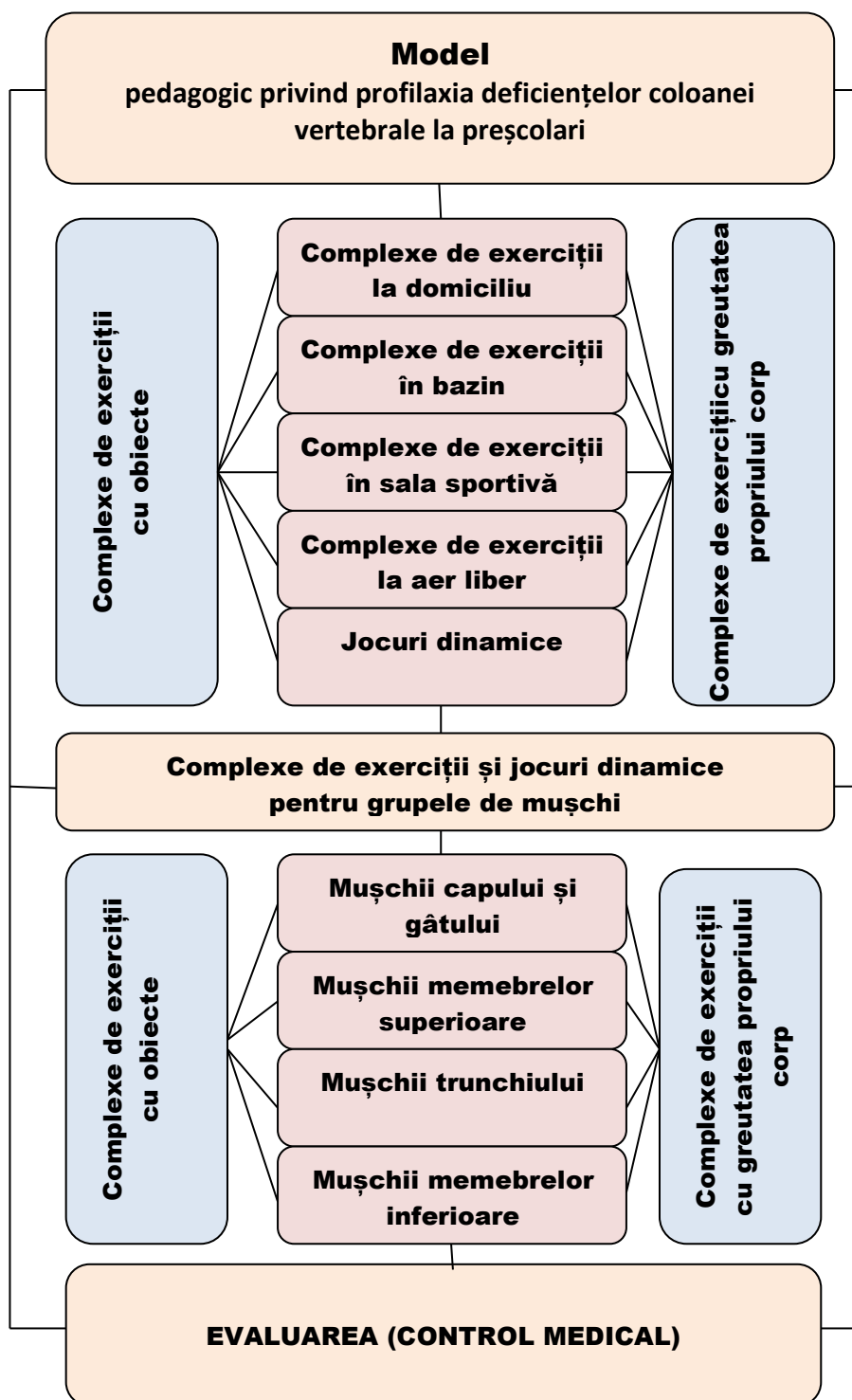


Fig. 3.1. Model pedagogic privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la Preșcolari

E de menționat faptul că acest model a fost aplicat în procesul de instruire a copiilor din instituțiile de învățământ preșcolar din București pe o perioadă de un an de zile (experimentul pedagogic de bază). Copiii din instituțiile date au desfășurat activități de educație fizică în fiecare zi, durata fiecăreia fiind de 30 minute. Complexele de exerciții se alcătuiau din timp, fie sub formă scrisă, fie sub formă grafică (Figura 3.2., Anexa 3.) și se modificau, în funcție de

obiectivele activităților de educație fizică, o dată pe săptămână sau cel puțin o dată în două săptămâni.

Toate activitățile de educație fizică, în cadrul instituțiilor preșcolare, s-au desfășurat sub strictul control al cadrului didactic de specialitate. Dacă e să privim modelul pedagogic se observă clar că activitatea de bază a educației fizice se desfășoară în cadrul lecțiilor de specialitate, ca formă de bază și obligatorie în instituțiile preșcolare. Modalitatea de efectuare a complexelor de exerciții a fost una destul de simplă unde cadrul didactic desfășura un complex de exerciții, iar la sfârșitul activității sportive se organiza un joc dinamic cu sarcini concrete, reieșind din obiectivele acestuia.

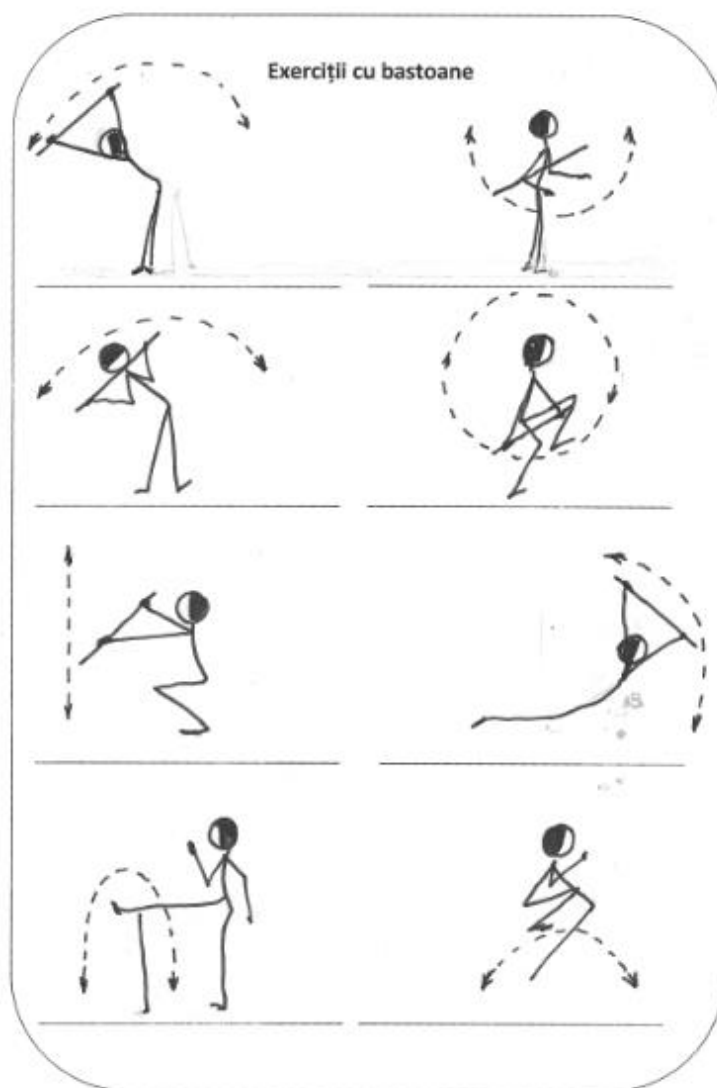


Fig. 3.2. Complex de exerciții cu bastoane pentru profilaxia coloanei vertebrale

Cu toate acestea, copiii permanent au primit și unele sarcini individuale pentru ca acestea să fie realizate la domiciliu sub controlul părinților. Conținutul fiecărei sarcini era strict precizat de către cadrul didactic, cu indicația numărului de repetări pentru fiecare exercițiu, adică

dozarea efortului fizic. Părinții au fost informați la începutul anului de studii despre scopul experimentului derulat. În acest sens există mai multe căi de transmitere a complexelor de exerciții către părinții copiilor, iar una dintre acestea a fost postarea complexelor pe adresele de postă electronică ale părinților, iar aceștia urmau să le desfășoare în condițiile de acasă.

Vorbind despre metodologia aplicării complexelor de exerciții pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, aici vor fi menționate următoarele aspecte:

○ *La Selectarea exercițiilor fizice*, se va ține cont de:

- vârsta copiilor,
- genul,
- nivelul pregătirii motrice,
- nivelul dezvoltării fizice,
- starea sănătății,
- locul desfășurării activităților sportive,
- inventarul disponibil,
- partea zilei (dimineața, amiaza, seara).

○ *Pregătirea pentru efectuarea exercițiilor fizice*, include:

- pregătirea sălii/terenului de joc,
- identificarea locului,
- marcarea terenului (după necesitate),
- pregătirea inventarului,
- verificarea inventarului.

○ *Explicarea-demonstrarea exercițiului* prin:

- demonstrarea exercițiului de către cadrul didactic,
- demonstrarea exercițiului de către copii,
- demonstrarea exercițiului prin aplicarea aparatelor video, planșe, altele,
- explicarea executării fiecărei faze a exercițiului,
- explicarea posibilelor greșeli la executarea exercițiului,
- explicarea tehnicii de execuție a exercițiului.

○ *Executarea propriu-zisă a exercițiilor* se va efectua:

- la indicațiile cadrului didactic,
- concomitent de către toți copiii,
- sub enumărarea fazelor de execuție de către cadrul didactic,
- de sine stătător (când este cazul),
- conform ritmului dat de către cadrul didactic.

○ *Controlul și verificarea executării exercițiilor fizice:*

- se va efectua de către cadrul didactic,
- se va verifica tehnica (corectitudinea) executării exercițiilor,
- controlul va fi vizual,
- indicațiile metodice vor fi date de către cadrul didactic,
- vor fi indicate greșelile generale.

○ *Dozarea exercițiilor fizice se va efectua prin:*

- numărul de repetări,
- intensificarea executării exercițiilor fizice,
- mărirea greutății aparatelor utilizate (când este cazul),
- mărirea spațiului de executare a exercițiilor,
- schimbarea pozițiilor de execuție a exercițiilor fizice.

○ *Explicarea-demonstrarea exercițiului prin:*

- demonstrarea exercițiului de către cadrul didactic,
- demonstrarea exercițiului de către copii,
- demonstrarea exercițiului prin aplicarea aparatelor video, planșe, altele,
- explicarea executării fiecărei faze a exercițiului,
- explicarea posibilelor greșeli la executarea exercițiului,
- explicarea tehnicii de execuție a exercițiului.

De aceste momente metodologice se va ține cont și în timpul efectuării complexelor de exerciții la domiciliu sub supravegherea părinților. Aceste complexe de exerciții sunt nu doar pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor, dar sunt destul de benefice pentru îmbunătățirea nivelului pregătirii motrice, pregătirii funcționale, dezvoltării fizice, care la rândul lor vor influența pozitiv starea sănătății generale a copiilor.

După cum s-a menționat mai sus în cadrul activităților de educație organizate cu copiii preșcolari, după executarea unui complex de exerciții indicat în Anexa 3 a lucrării, în cea de-a doua parte a acesteia s-a organizat câte un joc dinamic din cele propuse de noi și sunt enumerate în Anexa 4 a lucrării. La rândul lor, aceste jocuri necesită o descriere a metodologiei de organizare și desfășurare cu preșcolarii, reieșind din mai multe considerente de ordin organizatoric și bineînțeles metodic. Vorbind despre metodologia organizării și desfășurării jocurilor dinamice aici vom puncta următoarele momente metodologice obligatorii în acest sens:

○ *Selectarea jocurilor, unde se va ține cont de:*

- contingentul de copii,
- vârsta acestora,

- nivelul pregătirii motrice,
 - nivelul dezvoltării fizice,
 - condițiile materiale ale instituției,
 - locul desfășurării jocurilor.
- Pregătirea pentru joc, care va include:
- pregătirea sălii/terenului de joc,
 - identificarea locului,
 - marcarea terenului (după necesitate),
 - pregătirea inventarului,
 - verificarea inventarului.
- *explicarea jocului* prevede:
- denumirea jocului,
 - explicarea conținutului,
 - demonstrarea și explicarea în paralel,
 - explicarea regulilor de joc,
 - explicarea posibilelor greșeli,
 - explicarea interdicțiilor.
- *Desfășurarea jocului*:
- va fi monitorizată de către cadrul didactic,
 - cadrul didactic va interveni în caz de necesitate,
 - cadrul didactic va explica greșelile comise,
 - cadrul didactic poate schimba condițiile de joc (după caz),
 - cadrul didactic poate schimba regulile de joc (după caz),
 - cadrul didactic va selecta conducătorii de joc (după caz).
- *Dozarea efortului fizic* în timpul desfășurării jocurilor se va efectua prin:
- mărirea/micșorarea numărului de repetări,
 - mărirea/micșorarea numărului de jucători,
 - mărirea/micșorarea obstacolelor,
 - mărirea/micșorarea dimensiunilor terenului de joc.
- *Bilanțul jocului* conține:
- aprecierea învingătorilor,
 - scoaterea în evidență a celor mai buni jucători,
 - scoaterea în evidență a celor mai buni conducători de joc,
 - evidențierea greșelilor comise,

- scoaterea în evidență a perspectivelor copiilor.
- Identificarea calităților asupra cărora urmează să se lucreze.

În afară de aceasta, cadrul didactic va urmări complexe de jocuri dinamice să fie schimbate nu mai rar de o dată în două săptămâni, numărul de jocuri desfășurate în cadrul unei activități sportive nu va fi mai mare de 2 jocuri. Prin intermediul observațiilor pedagogice cadrul didactic va scoate în evidență cele mai solicitate jocuri de către copii, iar acestea vor fi folosite și în scopuri educaționale, servind drept mijloc de motivare a copiilor pentru practicarea exercițiului fizic, sporirea interesului față de frecventarea cu regularitate a grădiniței, stimularea pentru a se înscrie într-un cerc sau într-o secție sportivă pentru practicarea sportului de performanță și altele.

3.2. Analiza indicilor pregătirii motrice a copiilor participanți la experimentul pedagogic

Dacă e să analizăm conținutul curriculumului la disciplina educația fizică în instituțiile preșcolare observăm că unul dintre obiectivele de bază ale educației fizice la acest nivel este asigurarea unui nivel înalt al pregătirii motrice al copiilor prin aplicarea mijloacelor și metodelor indicate în literatura de specialitate. Acest obiectiv poate fi atins atunci când numărul de activități de educație fizică în grădinițe va fi unul mult mai mare decât cel prevăzut în curriculumul respectiv. Adică, în scopul sporirii nivelului pregătirii motrice a copiilor din instituțiile preșcolare, cadrul didactic este obligat să caute noi oportunități ca aceștia la rândul lor să poată trece în prima treaptă de instruire în cadrul învățământului școlar, etapa în care, în fața acestora vor sta noi cerințe față de nivelul pregătirii motrice. Conform datelor literaturii de specialitate tocmai vârsta de 6-7 ani este una optimă pentru dezvoltarea mai multor calități motrice, adică majoritatea capacităților motrice se înscriu în așa numitele perioade senzitive de dezvoltare a lor – perioada cea mai eficientă în acest sens.

Pentru a verifica în mod experimental eficiența aplicării în practică a modelului pedagogic de profilaxie a deficiențelor coloanei vertebrale, precum și a programului experimental elaborat de noi, am efectuat un experiment pedagogic cu durata de un an de zile cu copiii din instituțiile preșcolare din București (România), aceștia având vârsta de 6-7 ani, adică absolvenți a instituțiilor preșcolare. Atât la începutul experimentului pedagogic, cât și la finalul acestuia, toți copiii au fost testați la patru indicatori de bază care ne-au interesat în mod special. Aici este vorba despre dinamica pregătirii motrice a copiilor, indicii dezvoltării fizice, pregătirea funcțională și bineînțeles, evoluția deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor examinați.

Acestea vor fi examinate separat, iar în continuare vom prezenta evoluția indicilor pregătirii fizice a copiilor implicați în experimentul pedagogic, acestea fiind prezentate în Tabelul 3.1.

Conform Tabelului 3.1. la capitolul pregătire motrică au fost supuși cercetărilor cinci indicatori, care în mare măsură apreciază nivelul pregătirii fizice al copiilor încadrați în experimentul pedagogic, aceștia fiind flotările (test de apreciere a nivelului dezvoltării forței brațelor), abdomene (test de apreciere a nivelului dezvoltării forței mușchilor abdominali), aplecări înainte (test de apreciere a nivelului dezvoltării supleței), săritura în lungime de pe loc (test de apreciere a nivelului dezvoltării forței explozive) și alergarea de suveică (test de apreciere a nivelului dezvoltării îndemânării).

Tabelul 3.1. Rezultatele pregătirii fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic

Nr. Or.	PROBELE	Eșan- tion	Standard național	Testarea inițială $\bar{X} \pm m$	Testarea finală $\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Flotări, nr. rep.	B	8	5,16±0,17	6,02±0,16	3,91	< 0,001
		F	8	2,48±0,15	3,35±0,15	4,35	< 0,001
2.	Abdomene, nr. rep.	B	15	7,04±0,20	8,11±0,19	4,11	< 0,001
		F	15	6,45±0,19	7,24±0,19	3,16	< 0,01
3.	Aplecări înainte, cm	B	+5	5,30±0,09	5,59±0,09	2,42	< 0,05
		F	+5	5,31±0,10	5,60±0,09	2,23	< 0,05
4.	Săritura în lungime de pe loc, cm	B	140	76,12±1,27	80,04±1,25	3,14	< 0,01
		F	130	72,08±1,49	77,13±1,47	2,58	< 0,05
5.	Alergarea de suveică 3x10 m, s	B	9,4	12,16±0,09	11,84±0,09	2,67	< 0,01
		F	9,6	13,08±0,11	12,66±0,10	3,00	< 0,01

Notă: B - n = 255 P - 0,05 0,01 0,001 r - 0,124
 f - 254 t - 1,969 2,596 3,330
 F - n = 272
 f - 271 t - 1,966 2,591 3,320 r - 0,120

Dacă e să analizăm primul indicator numit flotarea (Figura3.3.), care reprezintă nivelul dezvoltării forței brațelor, observăm că atât la băieți, cât și la fete rezultatele finale sunt mult mai sporite în comparație cu cele inițiale. Deși, în ambele grupe au fost înregistrate creșteri semnificative din punct de vedere statistic ($P < 0,05$), în ambele cazuri rezultatele nu ating standardul național al copiilor pentru această vârstă, care este echivalent cu 8 flotări.

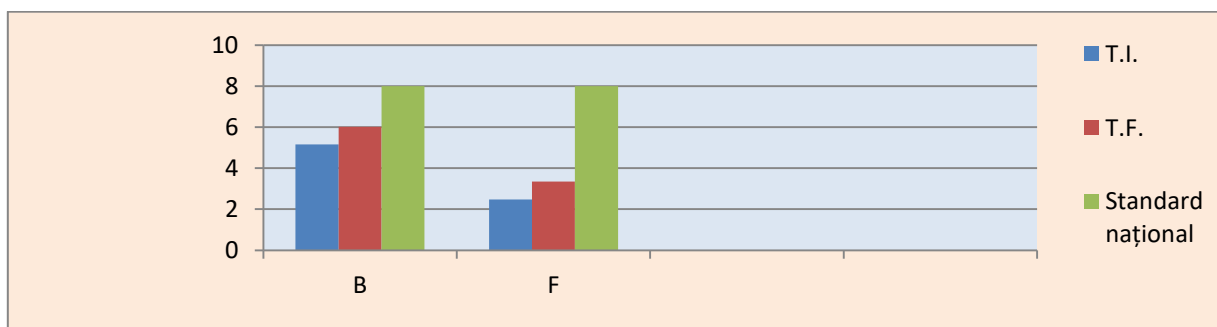


Fig.3.3. Rezultatele testării forței brațelor a copiilor incluși în experimentul pedagogic

Dacă e să urmărim evoluția copiilor la acest parametru observăm, că la băieți datele inițiale au fost egale în medie cu 5,16 flotări, iar la fete cu 2,48 flotări, ca la finalul experimentului acest indicator să crească până la 6,02 flotări la băieți și 3,35 flotări la fete. După cum s-a menționat, rezultatele finale sunt sub baremurile naționale la acest criteriu, însă aici trebuie să facem o remarcă menită să lămurească acest fapt fiind vorba despre baremul cel mai înalt la nivel național, iar baremul minimal fiind echivalent cu 2 flotări. Prin urmare, acest indicator a crescut destul de mult, deși forța nu este cea mai indicată calitate care poate fi dezvoltată la această vârstă, conform perioadelor senzitive de dezvoltare a calităților motrice.

O altă probă care a fost supusă cercetărilor a fost proba de abdomene, care reprezintă nivelul dezvoltării forței abdominale a copiilor (Figura 3.4.).

De fapt, această probă la fel ca și cea precedentă este una ce reprezintă nivelul dezvoltării forței, însă de data aceasta este vorba despre forța abdominală, care a fost reprezentată prin testul numit abdomene, adică ridicarea trunchiului din poziția culcat în 30 secunde. Acesta este un test standardizat și se aplică atât în instituțiile preuniversitare, cât și în cele preșcolare.

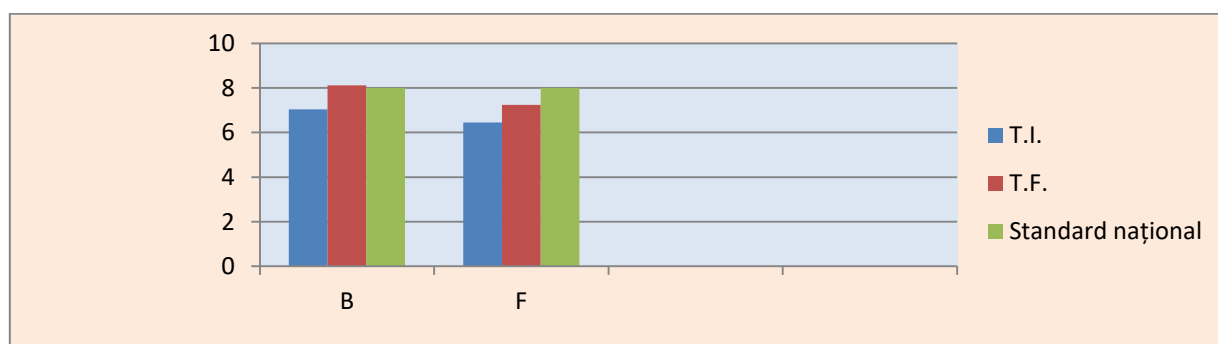


Fig.3.4. Rezultatele testării forței abdominale a copiilor incluși în experimentul pedagogic

Ca și în cazul probei precedente, la acest indicator copiii au avut progrese destul de semnificative din punct de vedere statistic atât la băieți, cât și la fete ($P < 0,05$). Dacă e să analizăm rezultatele băieților la testarea inițială observăm că acestea sunt egale cu 7,04 ridicări de trunchi, ca la finele experimentului pedagogic acestea să sporească până la 8,11 ridicări de trunchi. Deși diferența vizibil nu pare a fi prea mare, în urma calculelor statistice s-a demonstrat că aceasta este semnificativă unde $P < 0,05$.

Aceeași tendință se observă și în cazul fetelor, care la începutul experimentului au înregistrat un rezultat egal cu 6,46 ridicări de trunchi, ca la finalul experimentului acesta să sporească până la 7,24 ridicări de trunchi. Calculele statistice au demonstrat că diferența dintre rezultatele inițiale și cele finale au fost semnificative ($P < 0,05$).

Deși, în ambele cazuri, băieți și fete, rezultatele finale au fost sub baremurile naționale la acest indicator, e de remarcat faptul că acestea au avut o ascendență destul de mare comparativ cu datele inițiale, fapt ce vorbește despre eficiența metodologiei experimentale aplicate cu copiii implicați în experimentul pedagogic.

Următorul indicator supus cercetărilor noastre a fost cel de apreciere a supleței copiilor de 6-7 ani (Figura 3.5.), care a fost reprezentat prin testul aplecarea înainte din poziția stând pe banca de gimnastică, unde copilul urma să facă o aplecare maximală înainte, unde se înregistra spațiul pe care îl acopereau copiii prin această aplecare.

Conform datelor literaturii de specialitate copiii de 6-7 ani, atât la fete, cât și la băieți, ar trebui să aibă la acest test un rezultat de cel puțin 8-10 centimetri (plus), cu toate că standardele naționale sunt de +5 centimetri în ambele cazuri. Cu toate acestea, observăm că deși rezultatele în ambele cazuri s-au îmbunătățit în comparație cu cele inițiale, totuși, creșterile în acest sens n-au fost atât de evidente.

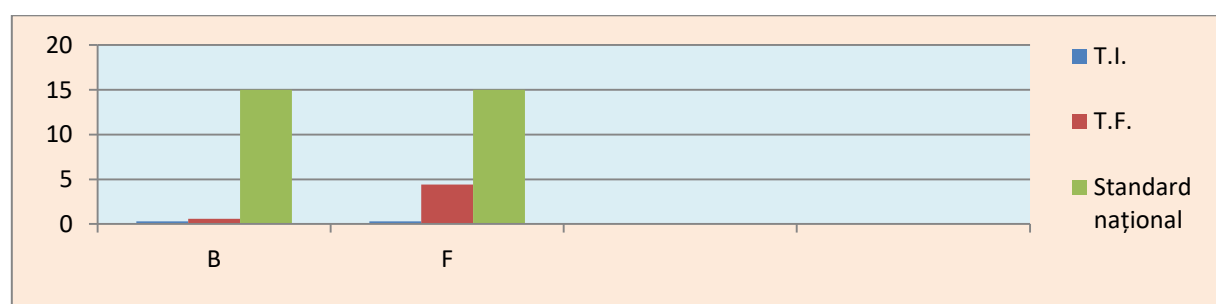


Fig.3.5. Rezultatele testării supleței la copiii incluși în experimentul pedagogic

Spre exemplu, la băieți la testarea inițială acest indicator a fost egal cu 5,30 centimetri, ca la finalul experimentului acesta să atingă valori de 5,59 centimetri. Cu toate acestea, calculele statistice ne indică la o diferență statistic semnificativă ($P < 0,05$) între rezultatele inițiale și cele finale.

Foarte puțin diferă rezultatele acestui indicator în cazul fetelor, unde la începutul experimentului acestea au avut un rezultat egal cu 5,31 centimetri, ca la finalul acestuia să atingă valoarea de 5,60 centimetri. Ca și în cazul băieților calculele statistice au indicat la o diferență semnificativă din punct de vedere statistic ($P < 0,05$).

Un alt indicator care a fost supus cercetărilor noastre a fost cel de forță-viteză, acesta fiind reprezentat de testul "săritura în lungime de pe loc" (Figura 3.6).

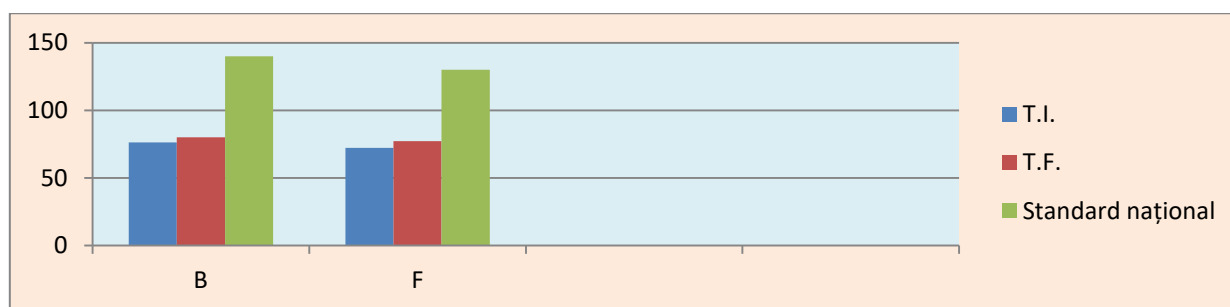


Fig.3.6. Rezultatele testării nivelului dezvoltării forței în regim de viteză la copiii incluși în experimentul pedagogic

Deși, standardele naționale la acest indicator sunt destul de mari, copiii au înregistrat unele rezultate destul de impunătoare la finalul experimentului în comparație cu datele inițiale. E de menționat faptul că această probă este una nu numai fizică, ci și tehnică, copiii trebuind să cunoască și tehnica executării acestui test. Acest lucru de fapt a și dus la rezultatele relativ slabe în comparație cu standardele naționale, unde la băieți sunt de 140 centimetri, iar la fete de 130 centimetri.

Urmărind rezultatele înregistrate vedem că băieții au avut inițial rezultatul mediu de 76,12 centimetri iar la finalul experimentului au progresat până la 80,04 centimetri. Se observă foarte clar progresul băieților în acest sens, unde conform calculelor statistice diferența a fost semnificativă ($P < 0,01$).

Aproximativ aceeași tendință se observă și în cazul fetelor, care la începutul experimentului pedagogic înregistrau un rezultat egal cu 72,08 centimetri ca la finele acestuia să progreseze până la 77,13 centimetri, diferența fiind aproximativ de 5 centimetri, iar aceasta fiind statistic semnificativă ($P < 0,05$).

Deci, metodologia experimentală aplicată cu preșcolarii de 6-7 ani a fost una destul de eficientă în cazul pregătirii de forță-viteză a acestora, lucru ce poate influența în general starea sănătății copiilor de vârsta respectivă.

Ultimul indicator care a fost supus cercetărilor a fost testul ce exprimă nivelul dezvoltării îndemânării copiilor, calitate destul de importantă pentru aceștia, îndeosebi la vârsta de 6-7 ani. Această calitate a fost testată prin intermediul testului "alergarea de suveică" 3x10 metri (Figura 3.7.).

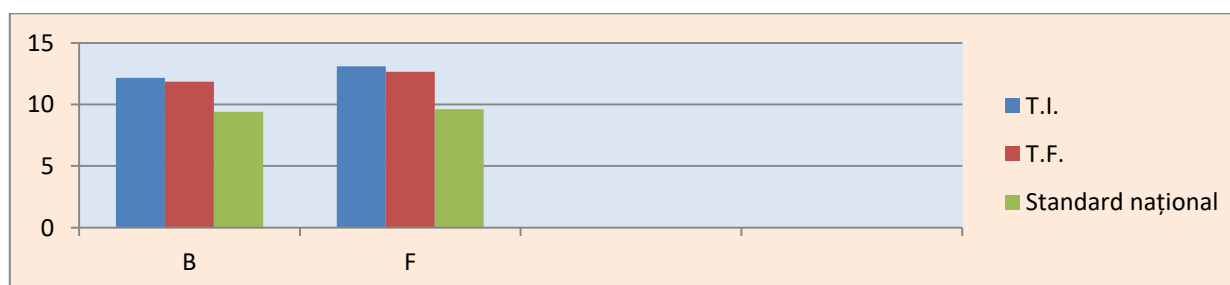


Fig.3.7. Rezultatele testării dezvoltării îndemânării la copiii incluși în experimentul pedagogic

Ca și la majoritatea indicatorilor testați, la capitolul îndemânare, copiii au avut aproximativ aceeași tendință, adică comparativ cu standardele naționale au fost la un nivel mai scăzut. În schimb, diferența dintre rezultatele inițiale și cele finale, atât la băieți, cât și la fete a fost destul de mare, iar conform calculeleor statistice aceasta a fost semnificativă ($P < 0,01$).

Dacă analizăm rezultatele la acest indicator în mod separat, observăm că băieții la începutul experimentului pedagogic au înregistrat rezultate egale cu 12,16 secunde de parcurgere a testului, iar la finalul experimentului pedagogic aceștia au înregistrat 11,84 secunde. La prima vedere s-ar părea că diferența nu este una prea mare, însă conform calculelor statistice aceasta este una semnificativă ($P < 0,01$).

Același lucru se observă și în cazul fetelor, care la începutul experimentului au înregistrat valori în medie egale cu 13,08 secunde, ca la finalul acestuia să atingă valori egale cu 12,66 secunde, adică o diferență de aproximativ 0,4 secunde, ceea ce, pe parcursul unui an este un rezultat destul de bun.

Adică și în cazul îndemânării, rezultatele preșcolarilor de 6-7 ani au fost cât se poate de expresive, fapt ce confirmă încă odată eficiența metodologiei experimentale propuse de noi.

Prin urmare, analizând rezultatele nivelului pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani se observă foarte bine că metodologia experimentală propusă și aplicată în cadrul experimentului pedagogic cu durata de un an de zile a fost una destul de eficientă în cadrul pregătirii motrice a acestora. Chiar dacă aceștia nu au atins baremurile naționale la marea majoritate a indicilor supuși testărilor, copiii și-au îmbunătățit în toate cazurile rezultatele inițiale. Conform datelor înregistrate, cele mai elocvente rezultate au fost depistate în cazul dezvoltării forței brațelor și a forței abdominale, precum și în cazul dezvoltării îndemânării. Deși au fost înregistrate progrese vizibile și în cazul dezvoltării altor calități motrice, totuși, cele mai conservative sunt probele de viteză și forță-viteză, unde deși au fost înregistrate progrese semnificative rezultatele nu au avut o ascendență foarte mare ca în cazul altor probe amintite mai sus.

3.3. Dinamica indicilor dezvoltării fizice a preșcolarilor participanți la experimentul pedagogic

La vârsta preșcolară, indicatori de bază ce țin de starea sănătății copiilor sunt indicii dezvoltării fizice. În cadrul experimentului constatativ s-a demonstrat că nivelul dezvoltării fizice a preșcolarilor de 6-7 ani din grădinițele de copii din România este un nivel de dezvoltare destul de modest în comparație cu standardele naționale la acești indicatori. Ne-a interesat în mod special cum au evoluat acești indicatori în cadrul experimentului pedagogic unde, pe parcursul unui an de studii a fost aplicat un model pedagogic experimental axat pe complexe de exerciții fizice, pe care copiii urmau să le îndeplinească atât în cadrul activităților sportive din

cadrul grădiniței, sub conducerea cadrului didactic, cât și la domiciliu sub supravegherea părinților. În afară de această parte componentă a programului experimental au fost și câteva complexe de jocuri dinamice, pe care copiii le practicau în cadrul activităților sportive, precum și în cadrul orelor libere, la domiciliu și sub alte forme existente în sistemul preșcolar de învățământ.

Pentru a aprecia eficiența aplicării modelului experimental, atât la începutul experimentului, cât și la finalul acestuia, copiii implicați în cercetare au fost testați la un șir de indicatori, printre care: talia, greutatea, forța mâinilor drepte și stângi și perimetrul toracic. La finalul experimentului toate rezultatele au fost prelucrate statistic și sunt prezentate în Tabelul 3. 2. și Figurile 3.8 – 3.12.

Tabelul 3.2. Rezultatele dezvoltării fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic

Nr. Crt.	Probele	Eșan- tion	San- dard națio- nal	Testarea inițială $\bar{X} \pm m$	Testarea finală $\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Talie, cm	B	120	116,22±1,31	119,03±1,27	1,95	> 0,05
		F	120	115,51±1,32	118,88±1,31	1,94	> 0,05
2.	Greutate, kg	B	21	20,69±0,57	22,32±0,49	2,29	< 0,05
		F	20	20,32±0,59	22,07±0,55	2,33	< 0,05
3.	Forța mâna dreaptă, kg	B	8	6,56±0,13	7,09±0,12	3,12	< 0,01
		F	7	6,16±0,15	6,70±0,14	2,84	< 0,01
4.	Forța mâna stângă, kg	B	7	6,08±0,15	6,50±0,15	2,10	< 0,05
		F	6	4,95±0,16	5,41±0,15	2,30	< 0,05
5.	Perimetrul toracic, cm	B	56	53,42±0,85	55,65±0,83	2,01	< 0,05
		F	55	52,37±0,87	54,64±0,86	1,97	< 0,05

Notă: B - n = 255 P - 0,05 0,01 0,001 r - 0,124
 f - 254 t - 1,969 2,596 3,330
 F - n = 272
 f - 271 t - 1,966 2,591 3,320 r - 0,120

Analizând tabelul de mai sus observăm că la marea majoritate a indicatorilor testați au intervenit schimbări destul de evidente, acest lucru fiind confirmat și de calculele statistice, unde doar primul indicator (talia) n-a avut o creștere semnificativă din punct de vedere statistic ($P > 0,05$), deși copiii au înregistrat o creștere de peste 3 centimetri și s-au apropiat foarte mult de standardele naționale la acest indicator. Rezultatele sunt foarte bine vizualizate în Figura 3.8.

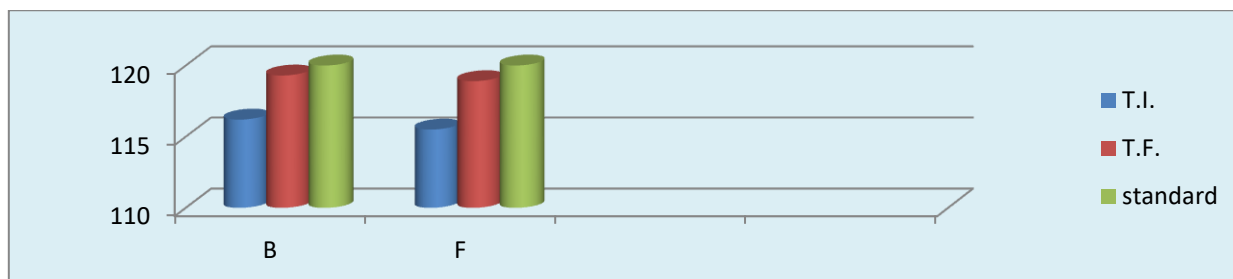


Fig. 3.8. Rezultatele taliei la copiii participanți la experimentul pedagogic

Conform afirmațiilor mai multor specialiști, talia nu poate fi influențată radical, nici chiar prin aplicarea mijloacelor din educația fizică, acesta fiind un indicator stabil, unul ce depinde în mare măsură de predispoziția genetică a fiecărui individ.

Un alt indicator ce reprezintă nivelul dezvoltării fizice a copiilor preșcolari a fost greutatea corporală (Figura 3.9).

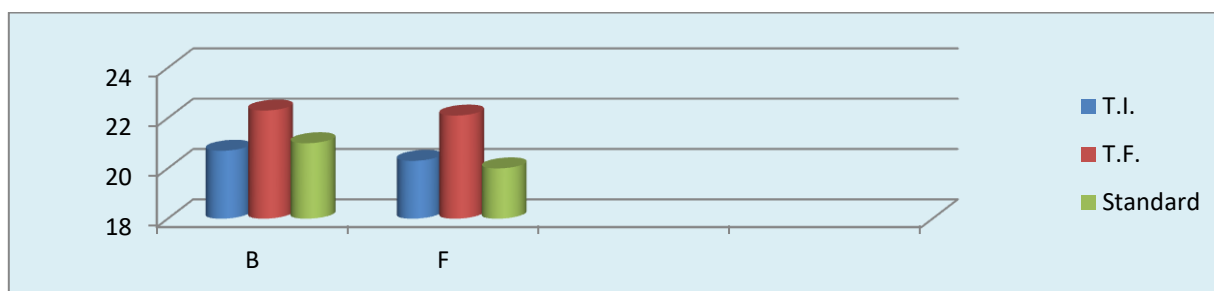


Fig. 3.9. Rezultatele greutății corporale la copiii participanți la experimentul pedagogic

Spre deosebire de primul indicator, greutatea corporală poate și trebuie verificată permanent și ținută sub controlul strict al părinților și al cadrelor didactice de educație fizică și sport. Acest indicator în mare măsură ține, în primul rând, de regimul motric al copiilor și în al doilea rând de regimul alimentar al acestora.

Dacă e să analizăm evoluția acestui indicator, observăm că acesta are o ascensiune conturată, adică masa corporală a copiilor este în creștere atât la începutul experimentului, cât și la finele acestuia, copiii depășeau standardul național al greutății pentru vârsta respectivă, care la băieți este echivalent cu 21 kilograme, iar la fete cu 20 kilograme. La testarea inițială aveau o greutate de 20,69 kilograme, ca la finalul experimentului aceștia să atingă masa corporală de 22,32 kilograme. Fetele au înregistrat inițial o greutate de 20,32 kilograme, iar la finalul experimentului acestea au atins greutatea de 22,07 kilograme. În ambele cazuri calculele statistice au demonstrat că diferențele dintre testarea inițială și cea finală sunt semnificative ($P < 0,05$).

Prin urmare, copiii de 6-7 ani au o greutate corporală ce depășește standardul național, iar acest lucru poate duce nu numai la înrăutățirea sănătății, ci și la apariția unor deficiențe motorii și în primul rând ale coloanei vertebrale, care la vârsta dată este destul de sensibilă și poate fi ușor afectată.

În continuare vom analiza forța musculară a mâinilor copiilor (Figurile 3.10., 3.11.). Dacă e să urmărim după evoluția forței musculare a mâinii drepte, observăm că la începutul experimentului pedagogic copiii în medie înregistrau un rezultat echivalent cu 6,56 kilograme, ca la finalul acestuia forța musculară a mâinii drepte să ajungă la 7,09 kilograme (Figura 3.10).

Dacă e să analizăm calculele statistice, se vede clar că diferența între testarea inițială și cea finală este una semnificativă din punct de vedere statistic ($P < 0,05$), cu toate că standardul național pentru această vârstă este de 8 kilograme, rezultat pe care copiii nu-l ating nici la începutul și nici la finele experimentului pedagogic.

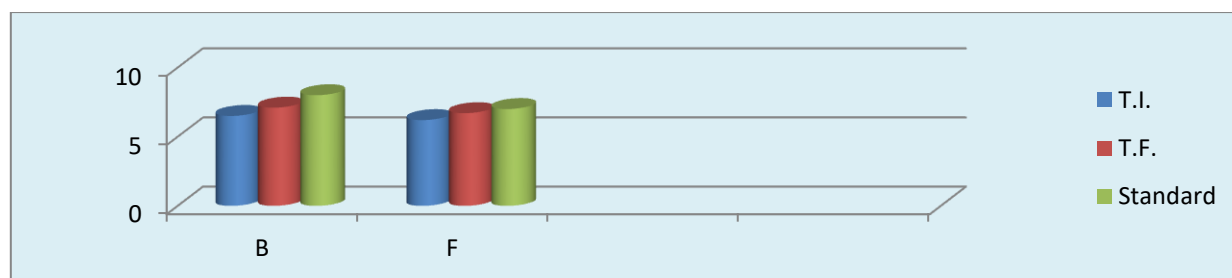


Fig. 3.10. Rezultatele forței musculare la copiii participanți la experimentul pedagogic (mâna dreaptă)

Nu cu mult diferă evoluția forței mâinii stângi la băieți și fete (Figura 3.11), unde la începutul experimentului băieții au înregistrat o medie egală cu 6,08 kilograme, iar la final 6,50 kilograme. Fetele au avut un rezultat inițial egal cu 4,95 kilograme, iar la finalul xperimentului acesta a crescut până la 5,41 kilograme. În ambele cazuri, diferența dintre testarea inițială și cea finală a fost semnificativă din punct de vedere statistic ($P < 0,05$).

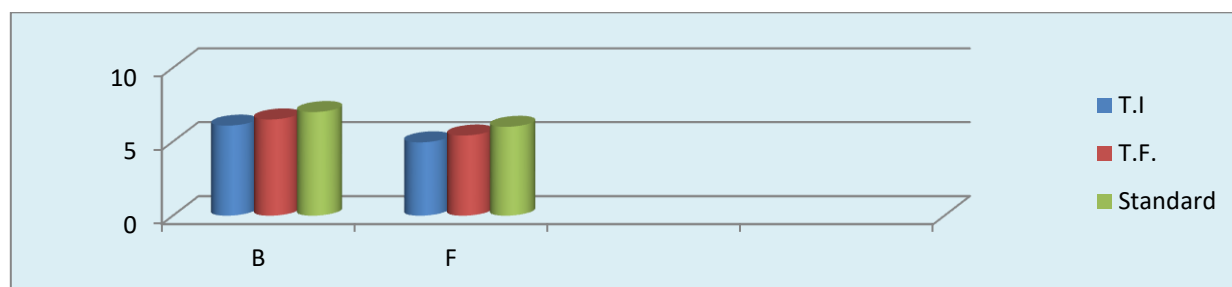


Fig. 3.11. Rezultatele forței musculare la copiii participanți la experimentul pedagogic (mâna stângă)

Astfel, observăm că și în cazul dat, când este vorba despre forța musculară a mâinilor copiilor de 6-7 ani, deși aceasta poate fi influențată prin aplicarea diferitelor metodologii, acest lucru nu se întâmplă, fapt ce ne vorbește despre insuficiența folosirii mijloacelor educației fizice, cum ar fi exercițiile fizice sub orice formă, în procesul de instruire a copiilor.

Ultimul indicator testat în cadrul dezvoltării fizice a copiilor participanți la experimentul pedagogic, a fost cel al perimetrului toracic (Figura 3.12.).

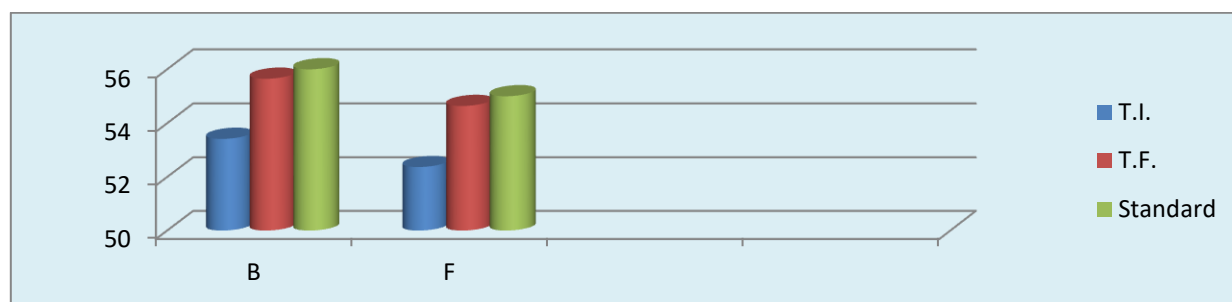


Fig. 3.12. Rezultatele perimetrului toracic la copiii participanți la experimentul pedagogic

Perimetrul toracic reprezintă nivelul dezvoltării cutiei toracice a copiilor, care poate fi influențată prin folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice sub diferite forme, inclusiv și la domiciliu. După cum reiese din Figura 3.12. nici băieții și nici fetele nu depășesc standardul național la acest indicator, însă la finalul experiențelor rezultatele sunt destul de apropiate de acest standard, unde la băieți este echivalent cu 56 centimetri, iar la fete – 55 centimetri. E de menționat faptul că la începutul experiențelor pedagogice băieții au înregistrat un rezultat egal cu 53,42 centimetri, iar la finalul acestuia a atins valori de 55,65 centimetri, rezultat care este destul de apropiat de standardul național. Fetele la testarea inițială au avut un rezultat egal cu 52,37 centimetri, iar la finalul experimentului 54, 64 centimetri, fiind foarte apropiat de standardul național (55centimetri).

Analizând diferențele dintre rezultatele inițiale și cele finale la acest indicator observăm că acestea sunt semnificative din punct de vedere statistic ($P < 0,05$), adică aplicarea mijloacelor educației fizice în procesul de instruire a preșcolarilor a avut un efect pozitiv asupra indicatorului dat și în general asupra tuturor indicatorilor testați la capitolul dezvoltare fizică.

În continuare vom trece la analiza rezultatele pregătirii funcționale a copiilor de 6-7 ani din instituțiile de învățământ preșcolar în cadrul experimentul formativ. Pe noi ne-a interesat cum au evoluat indicii pregătirii funcționale a copiilor cuprinși în experimentul pedagogic. Pentru a scoate în evidență evoluția nivelului pregătirii funcționale al acestora, toți copiii au fost supuși la trei testări, acestea fiind: Valoarea pulsului în pauză, Testul Ruffier și Testul Sergent, ultimile două indicând capacitatea de efort a copiilor. Rezultatele au fost prelucrate statistic și prezentate în Tabelul 3.3. și Figurile 3.13 – 3.16.

Tabelul 3.3. Indicii pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani cuprinși în experimentul pedagogic

Nr. crt.	Probele	Eșantion	Testarea inițială $\bar{X} \pm m$	Testarea finală $\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Pulsul, b/min	B	82,56±0,29	80,44±0,31	5,05	<0,01
		F	87,78±0,21	85,63±0,34	5,32	<0,01
2.	Testul Ruffier, u.c.	B	11,40±0,31	13,52±0,29	5,04	<0,01
		F	11,58±0,14	12,47±0,17	2,54	<0,05
3.	Testul Sergent, u.c.	B	17,89±0,29	19,12±0,26	3,15	<0,05
		F	17,31±0,16	18,33±0,18	4,25	<0,01

Unul dintre indicatorii de bază care apreciază reacția organismului la efort fizic este pulsul în stare de repaus al organismului copiilor (Figura 3.13.)

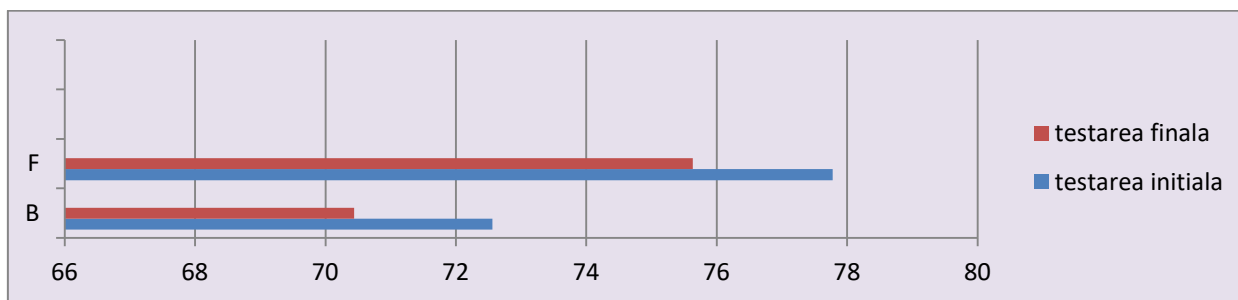


Fig. 3.13. Media pulsațiilor inimii la preșcolari în cadrul experimentului pedagogic

După cum s-a menționat anterior, pulsațiile inimii reprezintă unul dintre indicatorii foarte importanți și ne vorbește destul de mult despre starea funcțională a copilului. Este bine știut că cu cât pulsațiile inimii sunt mai mici cu atât nivelul capacității de efort a copiilor este mai sporit și invers. În acest sens în literatura de specialitate există standarde internaționale pentru acest indicator, acesta de fapt, fiind pentru băieți echivalent cu circa 80 pulsații pentru vârsta de 6-7 ani și aproximativ 82 de pulsații pentru fete de aceeași vârstă.

Dacă e să urmărim evoluția pulsului la băieți observăm că la începutul experimentului acesta era echivalent cu 82,56 bătăi ale inimii pe minut, ca la finalul experimentului acest indicator să fie de 80,44 bătăi pe minut. Nu diferă cu mult rezultatele fetelor, care la începutul cercetărilor au înregistrat un puls de 87,78 bătăi pe minut, iar la finalul acestuia s-au înregistrat 85,63 bătăi pe minut. Chiar dacă diferențele nu sunt prea mari în ambele cazuri, calculele statistice indică o diferență semnificativă din punct de vedere statistic ($P < 0,01$). Acest lucru nu reprezintă și un rezultat remarcabil pentru copiii de 6-7 ani, unde nivelul capacității de efort a copiilor în comparație cu normele internaționale este unul destul de modest.

Următorul test, care la fel indică nivelul capacității de efort a copiilor este Proba Ruffier, care constă în efectuarea a 30 de genuflexiuni în timp de 45 de secunde, adică într-un tempo apreciat. Conform formulei prezentate în capitolul doi al lucrării, s-au calculat indicii care apreciază capacitatea de efort a copiilor (Figura 3.14.).

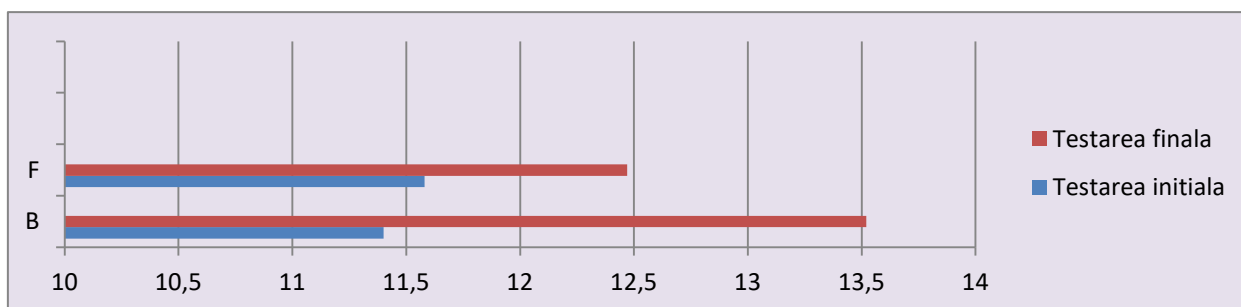


Fig. 3.14. Media rezultatelor la Proba Ruffier la preșcolari, în cadrul experimentului pedagogic

Analizând datele literaturii de specialitate, s-a depistat că există așa numitele standarde ale capacității de efort a persoanelor de diferite vârste, inclusiv și de vârste preșcolare, cum ar fi în cazul nostru, copiii de 6-7 ani. În cele din urmă pe noi ne-a interesat evoluția acestui indicator pe parcursul experimentului pedagogic. Astfel, la începutul experimentului pedagogic băieții au înregistrat un rezultat egal cu 11,4 unități convenționale, ca la finele experimentului acest rezultat să crească până la 13,52 unități convenționale. Calculele statistice indică o diferență semnificativă din punct de vedere statistic, fapt ce ne vorbește despre o îmbunătățire esențială a rezultatelor în acest caz ($<0,05$).

Nu diferă cu mult evoluția rezultatelor fetelor pe parcursul experimentului pedagogic care la început aveau rezultatele egale cu 11,58 unități convenționale, iar la finalul experimentului acesta a crescut până la 12,47 unități convenționale. Și în cazul dat, creșterile au fost semnificative, fapt demonstrat încă odată în plus prin intermediul calculelor statistice ($<0,05$).

Prin urmare, rezultatele acestui test încă odată în plus ne-a demonstrat faptul că la capitolul capacitate de muncă, copiii din România au pot atinge un nivel destul de sporit prin aplicarea frecventă și sistematică a mijloacelor educației fizice în procesul instructiv educativ cu preșcolarii, iar acest lucru se va răsfrânge cu certitudine și asupra stării sănătății acestora.

Cel de-al treilea test care venea să aprecieze nivelul sau starea funcțională a copiilor de 6-7 ani a fost Testul Sergeant (Figura 3.15.)

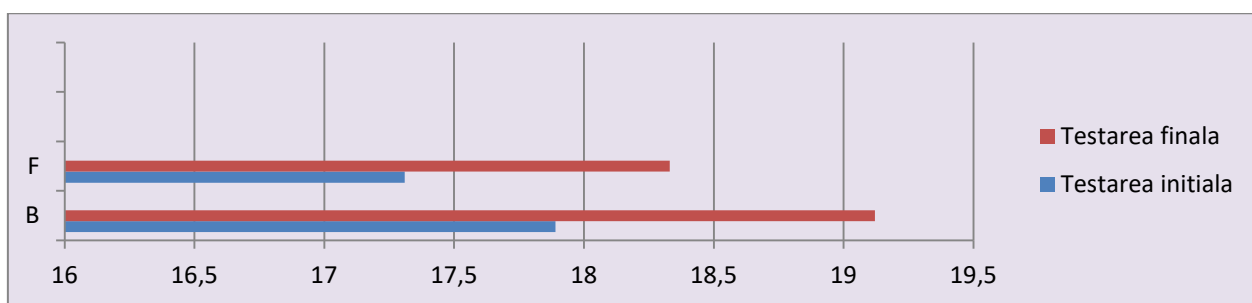


Fig. 3.15. Media rezultatelor la Testul Sergent la preșcolari în cadrul experimentului pedagogic

Ca și în cazul precedent, rezultatele înregistrate în cadrul experimentului formativ au demonstrat că la indicatorul dat, copiii testați au înregistrat rezultate sub baremurile internaționale caracteristice pentru copiii de 6-7 ani la începutul experimentului și cu totul alte rezultate au fost înregistrate în urma aplicării metodologiei experimentale.

Astfel, băieții la începutul experimentului pedagogic înregistrau rezultate în medie de 17,89 unități convenționale, ca la finele experimentului acest indicator să atingă valori de 19,12 unități convenționale. Fetele la testarea inițială au demonstrat rezultate egale în medie cu 17,31 unități convenționale, ca la finele experimentului să-și îmbunătățească acest indicator și să atingă rezultate egale cu 18,33 unități convenționale. Calculele statistice, atât într-un caz, cât și în cel de-al doilea, au demonstrat o creștere semnificativă din punct de vedere statistic ($<0,01$), adică aplicarea metodologiei experimentale a avut efecte pozitive și în acest caz.

În cele din urmă, analizând rezultatele dezvoltării fizice a copiilor cuprinși în experimentul pedagogic observăm că nu în toate cazurile cadrul didactic poate interveni pentru a îmbunătăți toți indicatorii supuși testărilor. În cazul dat, se poate interveni semnificativ în cazul dirijării greutății corpului copiilor și al schimbărilor ce au loc la capitolul forța musculară și perimetrul toracic. Ceilalți indicatori înregistrează o creștere naturală și foarte greu pot fi influențați, inclusiv prin folosirea mijloacelor educației fizice.

La capitolul pregătire funcțională, s-a demonstrat clar că metodologia experimentală aplicată a avut un impact pozitiv asupra copiilor, aceștia îmbunătățindu-și esențial practic toți indicatorii testați.

3.4. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor încadrați în experimentul pedagogic

Unul dintre obiectivele de bază ale cercetărilor noastre a fost scoaterea în evidență a eficienței aplicării mijloacelor educației fizice în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii încadrați în experimentul pedagogic. Mijloacele educației fizice, conform metodologiei experimentale prezentate la începutul capitolului dat, urmau să fie aplicate zilnic în cadrul activităților sportive organizate de cadrele didactice. Atât la început, cât și la finele

experimentului pedagogic, toți copiii au fost analizați cu ajutorul cadrelor medicale specializate din instituțiile de învățământ preșcolar, care urmau să aprecieze numărul și deficiențele copiilor la început și la sfârșit de experiment.

Conform datelor literaturii de specialitate [5, 12, 45, 72, 79, 92, 144], la vârsta de 6-7 ani la copii încă nu se conturează deficiențele de coloană vertebrală cum ar fi scoliozele sau altele, aici apar așa numitele atitudini deficitare, cum ar fi atitudinile cifotice, lordotice, atitudinile scoliotice și altele. Toate rezultatele au fost colectate, analizate, prelucrate statistic și prezentate în Tabelul 3.4. și Figurile 3.13. – 3.15.

Tabelul 3.4. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic (băieți, n=255, fete n= 267)

Nr. Or.	Deficiențe ale coloanei vertebrale	Eșantion	T.I	T.F	Diferența, u.c.	Diferența, %
1.	Atitudine Lordotică	B	184	21	163	88,59
		F	86	30	50	65,12
2.	Atitudine Cifotică	B	160	35	125	78,13
		F	82	-	82	100,00
3.	Atitudine Scoliotică	B	45	5	40	88,89
		F	133	45	88	66,17

Deci, după cum s-a menționat mai sus la experimentul pedagogic au participat 522 de copii cu vârste cuprinse între 5 și 7 ani. La început de an școlar toți copiii au fost examinați pentru a depista numărul real de copii care au așa-numite atitudini deficitare, adică sunt predispuși către unele viitoare deficiențe ale coloanei vertebrale. Anume la această vârstă se cere o intervenție promptă din partea specialiștilor, inclusiv a celor din domeniul educației fizice.

În cadrul cercetărilor noastre, am acționat cu un sistem de mijloace, atât în interiorul instituției, cât și la domiciliu sub conducerea părinților, conform unei metodologii experimentale propusă la începutul capitolului dat. Rezultatele înregistrate în urma examenului medical, au fost cât se poate de elocvente, în sensul că acestea au demonstrat o diminuare categorică a numărului de persoane predispuse spre bolile ce țin de coloana vertebrală.

Astfel, analizând datele din Figura 3.16. este foarte clar că atât băieții, cât și fetele, la finalul experimentului pedagogic au înregistrat un număr mult mai redus al copiilor cu deficiențe ale coloanei vertebrale. Spre exemplu, la începutul experimentului pedagogic numărul băieților cu atitudine lordică a fost de 184 persoane, ca la finalul experimentului acesta să scadă până la 21 persoane, iar exprimat în procente, numărul băieților cu atitudine lordotică a scăzut cu 88,59%.

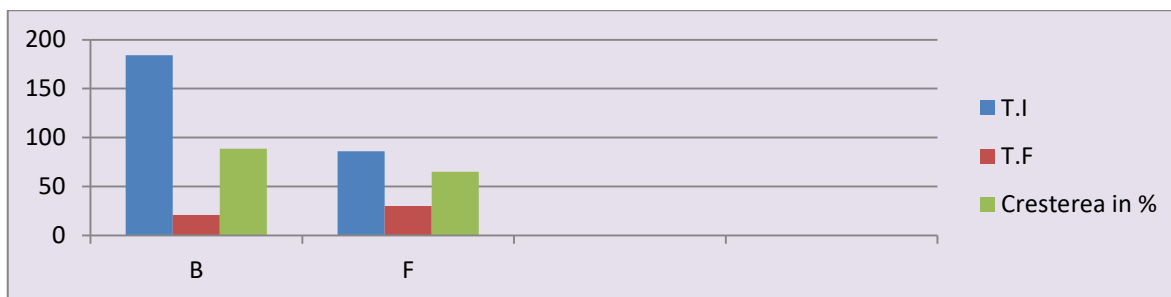


Fig. 3.16. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine lordică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic

În cazul fetelor, observăm că numărul de persoane cu atitudini lordotice este mult mai mic față de băieții de aceeași vârstă, fiind de 86 persoane, iar în același timp, reieșind din numărul de 267 fete analizate, aceasta este o cifră destul de mare. La finalul experimentului pedagogic, după aplicarea metodologiei experimentale în practică, numărul fetelor cu astfel de deficiențe ale coloanei vertebrale a scăzut cu aproximativ cu 65%, atingând numărul de 30 persoane.

Rezultate și mai convingătoare au fost înregistrate în cazul analizei copiilor cu atitudine cifotică, aceasta fiind la fel un tip de deficiență a dezvoltării normale a coloanei vertebrale la copiii preșcolari (Figura 3.17.).

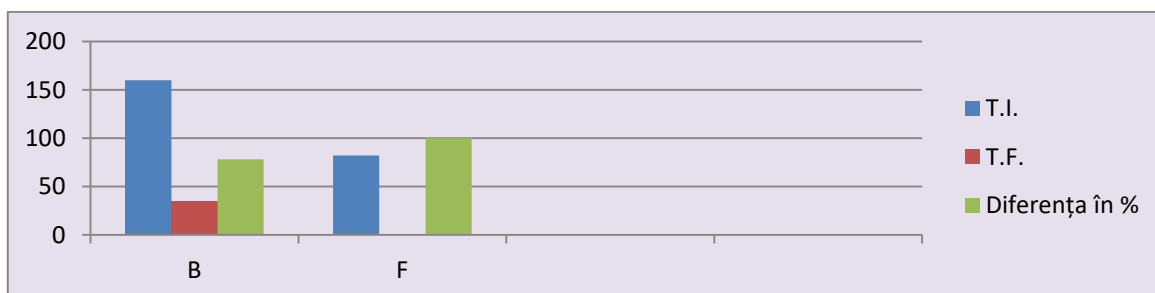


Fig. 3.17. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine cifotică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic

În cazul dat se observă o tendință similară ca și în cazul copiilor cu atitudine lordică, adică numărul copiilor cu atitudine cifotică este aproximativ egal cu cel al copiilor cu atitudine cifotică. Spre exemplu, numărul băieților cu atitudine cifotică la începutul experimentului formativ a fost de 160 persoane, ca la finele acestui experiment să scadă până la 35 persoane, ceea ce constituie o descreștere cu aproximativ 78,13%, față de cifra inițială.

Numărul fetelor cu deficiențe cifotice la începutul experimentului a fost mai mic decât cel al băieților și a constituit 82 de persoane, adică aproximativ de două ori mai mic. În schimb, fetele la această vârstă se recuperează mult mai eficient și în cazul nostru acestea sau recuperat sută la sută.

Dacă e să analizăm acest indicator, observăm foarte clar că tendința băieților la această vârstă de a avea unele deficiențe ale coloanei vertebrale, în cazul dat de tip cifotic este mult mai

mare decât la fete. În schimb ambele grupe se recuperează destul de eficient dacă se aplică mijloace bine concepute, folosite în scopuri profilactice.

Cel de-al treilea tip de deficiențe ale coloanei vertebrale analizate în timpul experimentului pedagogic a fost atitudinea scoliotică a copiilor (Figura 3.18.).

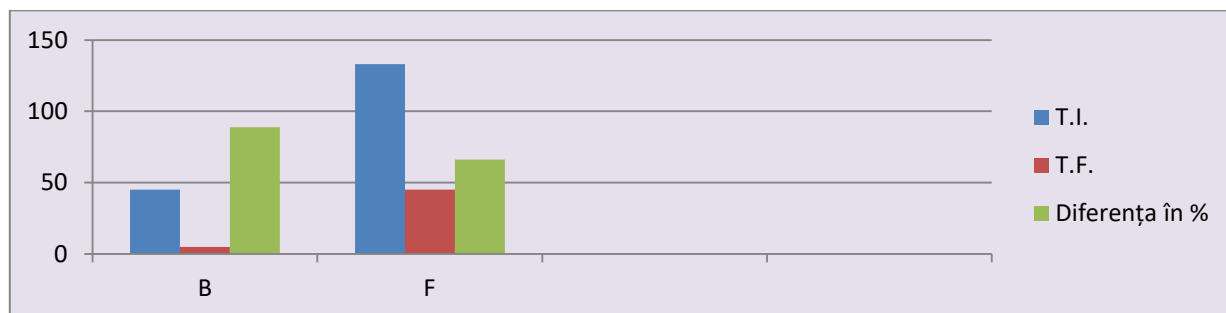


Fig. 3.18. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale cu atitudine scoliotică a copiilor de 6-7 ani încadrați în experimentul pedagogic

Ca și în cazul analizei deficiențelor cu atitudine cifotică, atitudinile scoliotice la copiii de 6-7 ani sunt destul de des întâlnite. Dacă nu vor fi luate măsuri de profilaxie a acestor atitudini la copii, acestia riscă să dezvolte așa numitele scolioze ale coloanei vertebrale, deficiențe foarte greu de recuperat și practic, imposibil de vindecat.

Dacă e să urmărim rezultatele înregistrate în cazul numărului de copii cu atitudini scoliotice la începutul experimentului pedagogic observăm că numărul băieților cu astfel de deficiențe este în medie de 45 de copii, ceea ce constituie 17,65% din numărul total de băieți supuși examinării. La finalul experimentului numărul băieților cu atitudini scoliotice a scăzut la 5 persoane, adică s-a micșorat de nouă ori.

Numărul fetelor cu astfel de deficiențe este mult mai mare decât la băieți la vârsta respectivă, aceasta fiind o tendință generală confirmată pe deplin rezultatele cercetărilor mai multor specialiști din domeniu [4, 11, 16, 45, 78, 83, 131, 144, 151]. Astfel, la începutul experimentului pedagogic numărul fetelor cu atitudini scoliotice a fost de 133, ceea ce constituie 49,81% din numărul total de fete. La finele experimentului pedagogic de bază numărul fetelor cu atitudini scoliotice ale coloanei vertebrale a scăzut până la 45 persoane, practic s-a micșorat de trei ori.

Prin urmare, atât băieții, cât și fetele de 6-7 ani sunt foarte sensibili la această vârstă și sunt predispuși spre bolile scoliotice, iar intervenția specialiștilor în acest caz este una destul de importantă și absolut necesară pentru a preveni bolile respective.

Așadar, analizând rezultatele experimentului pedagogic ce ține de analiza deficiențelor coloanei vertebrale ale copiilor de 6-7 ani, observăm că numărul acestora, atât în rândurile fetelor, cât și ale băieților este destul de mare. Numărul cel mai mare de deficiențe este cel al

atitudinilor lordice și cifotice, în special la băieți. Mai bine de jumătate din numărul total de băieți sunt predispuși spre astfel de boli. Fetele au o pondere mai sporită a bolilor ce țin de atitudinea scoliotică.

E de menționat faptul că o bună parte dintre copiii supuși controlului medical în acest sens sunt predispuși concomitent către mai multe deficiențe ale coloanei vertebrale, fapt ce explică numărul copiilor cu diferite deficiențe ale coloanei vertebrale fiind mai mare decât cel total.

Rezultatele înregistrate au demonstrat clar că prin aplicarea mijloacelor educației fizice în cadrul instituțiilor preșcolare și la domiciliu se poate interveni preventiv pentru un număr destul de mare de copii care pot ulterior să aibă probleme majore ce țin de apariția și dezvoltarea diferitelor deficiențe sau anomalii ale coloanei vertebrale.

3.5. Concluzii la capitolul 3

Analizând rezultatele experimentului pedagogic la cele trei compartimente, cum ar fi pregătirea fizică, dezvoltarea fizică, și deficiențele coloanei vertebrale la copiii implicați în experiment reies următoarele concluzii:

- Indicatorii pregătirii motrice a preșcolarilor pot și trebuie influențați pe diferite căi, în mod special prin aplicarea exercițiilor fizice sub diferite forme în cadrul procesului de educație fizică a acestora.
- Pentru a îmbunătăți indicii pregătirii motrice a preșcolarilor este necesar a se elabora un sistem de mijloace, care ar putea fi folosite cu succes atât în cadrul activităților sportive din grădiniță sub supravegherea cadrelor didactice de specialitate, cât și la domiciliu sub supravegherea părinților.
- Dintre indicatorii pregătirii fizici care pot fi cel mai ușor influențați sunt cei ce reprezintă mobilitatea și îndemânarea, mai puțin pot fi influențate calitățile motrice cum sunt forța și viteza, acestea fiind mai conservative în acest sens.
- Analizând indicatorii dezvoltării fizice a copiilor preșcolari s-a demonstrat faptul că aceștia la fel ca și în cazul pregătirii fizice, pot fi influențați de folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice, cum sunt exercițiile fizice și jocurile dinamice.
- Cu toate acestea există și unii indicatori care sunt mai mult transmiși ereditar sau genetic și este foarte dificil de a se interveni în sporirea nivelului dezvoltării acestora, printre ei fiind enumerați, talia, lungimea segmentelor și altele.
- În același timp astfel de indicatori ai dezvoltării fizice ca greutatea, perimetrul toracic, dinamometria pot și trebuie dezvoltați în cadrul activităților sportive și la domiciliu.

- După cum s-a menționat mai sus vârsta de 6-7 ani este una destul de sensibilă când este vorba despre apariția diferitelor dificultăți ce țin de scheletul osos și în primul rând de coloana vertebrală.

- La această vârstă cel mai frecvent apar diferite abateri de la normele dezvoltării coloanei vertebrale, iar cadrele didactice din instituțiile de învățământ preșcolar se fac responsabile de profilaxia deficiențelor ce apar în această perioadă.

- Cele mai eficiente mijloace în acest sens sunt folosirea pe scară largă a complexelor de exerciții fizice în cadrul activităților sportive din grădinițe sub conducerea și sub controlul cadrelor didactice de specialitate.

- Un aport foarte mare în acest sens îl are folosirea complexelor de exerciții fizice de către copii la domiciliu, acestea fiind supravegheate de către părinți.

- La această vârstă este cu mult mai ușor a se pune accentul pe prevenirea deficiențelor coloanei vertebrale, decât tratarea acestora pe diferite căi, inclusiv pe cele medicale.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

În urma organizării cercetărilor științifice privind posibilitățile profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari prin aplicarea mijloacelor educației fizice sub formă de exerciții speciale și jocuri dinamice în cadrul instituțiilor preșcolare și la domiciliu, au fost formulate următoarele concluzii:

1. Analiza literaturii de specialitate a scos în evidență faptul că foarte puține cercetări, inclusiv în România, sunt consacrate educației fizice a preșcolarilor de diferite vârste, iar cele existente în mare parte sunt dedicate cercetării nivelului dezvoltării și pregătirii fizice a acestora și foarte puține sunt dedicate analizei stării de sănătate a copiilor.

2. La vârsta de 6-7 ani organismul copiilor are o ascensiune foarte rapidă la capitolul dezvoltării somatice, morfologice și funcționale, unde acesta suferă schimbări radicale ale sistemului osos, precum și ale sistemului muscular, unde brusc se măresc segmentele corpului și destul de mult sporește masa musculară a corpului.

3. Schimbările de ordin morfologic care au loc în organismul copiilor, deseori duc la apariția diferitelor deficiențe ale coloanei vertebrale în diferite regiuni ale acesteia, iar vârsta de 5-7 ani este cea mai indicată, unde se poate acționa pentru a evita ulterioara intervenție medicală sau chiar cea chirurgicală pentru tratarea acestora.

4. Marea majoritate a specialiștilor anchetati susțin că vârsta de 6-7 ani este una destul de benefică pentru prevenirea deficiențelor sistemului osos al copiilor, în general și ale coloanei vertebrale, în mod special. Cercetarea datelor statistice și a rapoartelor despre sănătatea copiilor din România, a demonstrat clar că la vârsta de 6-7 ani apar cele mai frecvente probleme ce țin de deficiențele coloanei vertebrale, atât la băieți, cât și la fete.

5. Cercetarea nivelului dezvoltării fizice și al pregătirii motrice a preșcolarilor a scos în evidență faptul că marea majoritate a indicatorilor testați sunt sub standardele naționale, fapt ce inevitabil duce la apariția unor dereglări ale sistemului osos, inclusiv la apariția diferitelor deficiențe ale coloanei vertebrale, în special la copiii cu vârsta de 6-7 ani.

6. Analizând indicatorii dezvoltării fizice a copiilor preșcolari în cadrul experimentului pedagogic s-a demonstrat, că aceștia pot fi influențați prin folosirea pe scară largă a mijloacelor educației fizice, cum sunt exercițiile fizice și jocurile dinamice. Astfel, în urma desfășurării experimentului formativ forța mâinii drepte la băieți a crescut de la 6,56 la 7,09 kg, la fete corespunzător de la 6,16 la 6,70 kg ($P < 0,05$), perimetrul toracic la băieți la testarea inițială fost de 53,42 cm, la testarea finală – 55,65 cm. Fetele la testarea inițială au înregistrat o medie de 52,37 cm, iar la testarea finală – 54,64 cm ($P < 0,05$). Cu toate acestea, există și unii indicatori care sunt mai mult predispuși ereditar sau genetic și este foarte dificil de a se interveni în

sporirea nivelului dezvoltării acestora, printre ei fiind enumerați, talia, lungimea segmentelor corpului și altele.

7. Pentru îmbunătățirea indicilor pregătirii motrice a preșcolarilor s-a elaborat un sistem de mijloace ale educației fizice, care a fost aplicat cu succes în cadrul unui experiment pedagogic cu durată de un an de studii, atât în cadrul activităților sportive din grădiniță, sub supravegherea cadrelor didactice de specialitate, cât și la domiciliu sub supravegherea părinților. Dintre indicatorii motrici, cel mai ușor influențați sunt cei ce reprezintă mobilitatea și îndemânarea, aceștia fiind foarte aproape de standardele naționale pentru această vârstă. Astfel la testarea supleței, atât băieții, cât și fetele au înregistrat o medie de +5,30 cm, ca la finalul experimentului ambele grupe să-și îmbunătățească acest indicator înregistrând o medie de +6,59 cm la băieți și 6,50 cm la fete ($P < 0,05$). Mai puțin pot fi influențate calitățile motrice cum sunt forța și viteza, acestea fiind mai conservative în acest sens. Cu toate acestea și în cazul dat copiii și-au îmbunătățit performanțele unde la testul „săritura în lungime de pe loc” la testarea inițială băieții au înregistrat o medie de 76,12 cm, iar la testarea finală – 80,04 cm ($P < 0,01$). Fetele la testarea inițială au demonstrat o medie de 72,08 cm, atingând 77,13 cm la testarea finală ($P < 0,05$).

8. Rezultatele experimentului formativ au scos în evidență faptul că aplicarea pe scară largă a mijloacelor educației fizice contribuie la sporirea nivelului pregătirii funcționale a preșcolarilor. Unul dintre cei mai obiectivi indicatori în acest sens este reprezentat de pulsațiile inimii timp de un minut. Conform datelor înregistrate la testarea inițială băieții au înregistrat 82,56 pulsații într-un minut, iar la testarea finală indicatorul dat a scăzut până la 80,44 pulsații ($P < 0,01$). Fetele la testarea inițială au avut o medie de 87,78 pulsații ale inimii, iar la testarea finală acest indicator a ajuns la 85,63 pulsații pe minut ($P < 0,01$). Aceeași tendință se observă și în cazul celor două probe, Testul Ruffier și Testul Sergent, care la fel indică nivelul pregătirii funcționale a preșcolarilor, înregistrând rezultate favorabile la finele experimentului pedagogic, atât la băieți, cât și la fete ($P < 0,05$).

9. Vârsta de 6-7 ani este una destul de sensibilă, când este vorba despre apariția diferitelor deficiențe ale scheletului osos și în primul rând ale coloanei vertebrale. La această vârstă este cu mult mai ușor a se pune accentul pe prevenirea deficiențelor coloanei vertebrale, decât pe tratarea acestora pe diferite căi, inclusiv pe cele medicale. Cele mai eficiente mijloace în acest sens, sunt folosirea pe scară largă a complexelor de exerciții fizice în cadrul activităților sportive din grădinițe, precum și practicarea exercițiilor fizice sub diferite forme la domiciliu, sub supravegherea părinților. Experimentul formativ a demonstrat eficiența aplicării mijloacelor educației fizice în profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale apărute la preșcolarii de 6-7 ani. Astfel, cele mai eficiente s-au demonstrat a fi în cazul profilaxiei atitudinilor cifotice, unde 100% dintre fete și 78,13% dintre băieți au eliminat simptomele apariției acestora. În cazul atitudinilor

lordotice la fete au fost eliminate în proporție de 65,12%, la băieți – 88,59%. Analizând atitudinile scoliotice la fete au fost eliminate în proporție de 66,17%, la băieți – 88,89%.

10. Conform rezultatelor experimentului pedagogic cu preșcolarii de 6-7 ani, unde s-a aplicat modelul experimental de profilaxie a deficiențelor coloanei vertebrale ale acestora, s-a demonstrat că acestea au fost recuperate în medie 80-82%, atât în cazul băieților, cât și al fetelor, iar metodologia experimentală aplicată poate fi recomandată în calitate de ghid metodologic pentru cadrele didactice din învățământul preșcolar.

Analizând rezultatele experimentului pedagogic privind implementarea modelului experimental în cadrul educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani au fost formulate următoarele recomandări practice-metodice:

1. Modelul experimental se va axa pe folosirea direcționată a mijloacelor educației fizice, care urmează să fie aplicate atât în cadrul instituției preșcolare, cât și la domiciliu, acestea fiind prezentate sub două forme:
 - complexe de exerciții, cu și fără obiecte,
 - complexe de jocuri dinamice, cu și fără obiecte.
2. Complexele de exerciții și jocurile dinamice aplicate în cadrul educației fizice cu preșcolarii în grădiniță, vor fi organizate și monitorizate de către cadrul didactic de specialitate.
3. Complexele de exerciții aplicate în cadrul educației fizice cu preșcolarii la domiciliu, vor fi organizate și monitorizate de către părinți.
4. Complexele de exerciții vor fi elaborate de către cadrul didactic, care va ține cont de:
 - particularitățile anatomice și fiziologice ale copiilor de 6-7 ani,
 - deficiențele coloanei vertebrale ale copiilor,
 - condițiile materiale ale grădiniței,
 - nivelul pregătirii motrice a copiilor,
 - vârsta și genul copiilor.
5. Complexele de exerciții vor fi schimbate cel puțin o dată pe săptămână.
6. În cadrul activităților de educație fizică se va folosi doar câte un joc dinamic, acesta fiind desfășurat la sfârșitul activităților.
7. Complexele de exerciții și jocurile dinamice vor fi selectate după principiul anatomic, unde se vor lua în calcul posibilitățile profilaxiei atât a întregului sistem osos al copiilor, cât și a coloanei vertebrale a acestora în mod special.

8. O parte din jocurile dinamice recomandate pot fi practicate de către copii și în cadrul altor forme de organizare a educației fizice cum sunt la domiciliu, în familie etc.
9. Pentru depistarea deficiențelor coloanei vertebrale apărute la preșcolari aceștia vor fi supuși examenului medical, efectuat de către cadrul didactic de specialitate și cel medical, nu mai rar de o dată la două luni.
10. Despre depistarea deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari vor fi anunțați și părinții copiilor respectivi.

BIBLIOGRAFIE

1. ALBU C., ARMBRUSTER T.L., ALBU M. Kinetoterapie, metodologia poziționării și mobilizării pacientului. Iași, 2012, Editura Polirom. 272 p, ISBN: 978-973-46-2451-5.
2. ANTONESCU D. Corectarea coloanei vertebrale, București, 2017, Editura Medicală, 220 p, ISBN: 978-973-39-0824-1 .
3. ANTONESCU M.D. Patologia aparatului locomotor. București, 2008, Editura Medicală, 8-17 p, ISBN: 978-973-39-0559-3.
4. ARGHIRESCU A., CIOACA L., CIOACA S. Jocuri pentru orele de educatie fizica, București, 2006, Editura Stefan, 48 p, ISBN: 978-973-78-3774-5.
5. BACIU C. Kinetoterapia pre- și postoperatorie. București: Editura. Sport-turism, 1981, p.258.
6. BACIU C. Aparatul locomotor. Anatomie funcțională biomecanică. București, 1981. Editura Medicală, 675 p.
7. BADIU C., CIORBĂ C., BADIU G. Educație fizică a copiilor și școlarilor (metode și mijloace). Chișinău: Garuda- Art, 1999. 365 p, ISBN: 9975-9564-0-8.
8. BĂLAN V. Ghid metodologic pentru corectarea deficiențelor fizice prin înot. București: Editura Didactică și Pedagogică R.A., 2007, p. 9-43, ISBN: 978-973-30- 2001-1.
9. BĂLTEANU V. Particularitățile mijloacelor pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice. Iași, 1995. p. 193-201.
10. BLANDINE C.G. Anatomie pentru mișcare, introducere în analiza tehnicilor corporale. Iași: Polirom, 2018, p. 40-48, ISBN 978-973-46-6564-8.
11. BLANDINE C.-G., LAMOTTE A. Anatomie pentru mișcare, exerciții de bază. Iași: Polirom, 2009, p. 27, 45-49, ISBN 978-973-46-1522-3.
12. BOTA C. Fiziologia educației fizice și sportului. București: Editura MTS, 1999. 245 p, ISBN 973-49-0107-9.
13. Breben S. Activitățile bazate pe inteligențe multiple. Craiova: Ed. Reprograph. 2005. 126 p.
14. **BUCIU D. Game and competition methods used in the physical development evaluation process for preschool children during physical education classes, Kineco magazine. Bucharest, 2017, P. 69-79, ISSN: 2393-1345.**
15. **BUCIU D. Major aspects of the anatomic and physiological particularities of the children's body in the motor disorders prophylaxis. International Scientific Session "Physical education and sport, healthy lifestyle boots factors. Bucharest, 2017, P. 218-224. ISSN 2360-1760; ISSN-L 2360-1760.**

16. BUCIU D. Spine disorders prophylaxis in preschool physical education classes. ISSC Interdisciplinary research in the training of future professionals in the field: Science of sport and physical education. Bacau, 17-18 mai 2017. P. 79. ISSN 2069-2269.
17. BUCIU D. Responsabilitatea profesorului de educație fizică în echilibrarea raportului consiliere-motivație-performanță în profilaxia deficiențelor fizice la preșcolari. Tendințe contemporane ale dezvoltării științei, viziuni ale tinerilor cercetători. Conferința Științifică a Doctoranzilor (cu participare internațională). Chișinău, 15 iunie 2017. Universitatea Academiei de Științe a Moldovei, Școala Doctorală Științe Economice și Demografice ediția a VI-a, Volumul II, P. 234-237. ISBN ISBN 978-9975-108-17-1.
18. BUCIU D. Carența vitaminei D – una din principalele posibile cauze ale scoliozei idiopatice de la vârsta preșcolară la adolescent. Nutriția sportivă de la educație la performanță. Conferința Națională, Universitatea Romano-Americană București, 24 noiembrie 2017. P. 185-191. ISSN 2601-1786; ISSN-L 2601-1786.
19. BUCIU D. Promovarea alimentației sănătoase în rândul preșcolarilor, ca obiectiv fundamental al profilaxiei deficiențelor musculo-scheletale. Nutriția sportivă de la educație la performanță. Conferința Națională, Universitatea Romano-Americană București, 24 noiembrie 2017. P.128-133. ISSN 2601-1786; ISSN-L 2601-1786.
20. BUCIU D. Unele aspecte metodologice privind rolul exercițiilor fizice în prevenirea deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. Congres Științific Internațional ”Sport, Olimpism, Sănătate”, ediția a II a, Chișinău, 26-28 oct 2017.
21. BUCIU D. Obiectivele tratamentului scoliozei posturale la preșcolari, prin mijloacele kinetoterapiei. Sesiune de Comunicări Științifice “Educația fizică și sportul, factori de promovare a unui stil de viață sănătos” ISSN 2601-596X; ISSN-L 2601-596X_Pg 152-157_ UEB, București, aprilie 2018.
22. BUCIU D. Ereditate, educație și mediu, factori determinanți ai profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. Sesiune de Comunicări Științifice “Educația fizică și sportul, factori de promovare a unui stil de viață sănătos”_ISSN 2601-596X; ISSN-L 2601-596X_Pg 145-151_ UEB, București, aprilie 2018.
23. BUCIU D. Particularizarea organizării și desfășurării orelor de educație fizică din grădinițe pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale. Conferința Națională “Prin sport celebrăm sănătatea și centenarul”. București, 2018. P. 1127-132. ISSN 2601-1786; ISSN-L 2601-1786.

24. **BUCIU D., CIORBĂ C. Study upon 6-7 years age preschool children spine disorders prophylaxis. Jurnal of physical education, sport and health. Vol. 3, issue 2, București 2019. P.60-66. ISSN 2602-0440, ISSN-L 2602-0440.**
25. CALAIS-GERMAIN B., Anatomie pentru mișcare, vol. I Introducere în analiza tehnicilor corporale (ediția a II-a), Editura Polirom, Iasi ,2018- 312 p, ISBN: 9789734665648.
26. CALAIS-GERMAIN B. Anatomie pentru mișcare vol. II Exerciții de bază, Editura Polirom, Iasi, 2018- 312 p, ISBN: 9789734666089.
27. CARP I., ABABEI R., Bazele teoretico-metodologice ale activității de cercetare. Curs universitar. "Valinex SA", Chișinău, 2016 , 232 p.
28. CARP I., TRUHIN I. Receptivitatea față de metodologia evaluării criteriale în cadrul lecțiilor de educație fizică în clasele primare. În Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Evaluarea în sistemul educațional: deziderate actuale. Chișinău, IȘE. 9-10 noiembrie, 2017. p.130-134 ISBN 978-9975-48-118-2.
29. CARP I., BANARI M. Formarea atitudinii pozitive pentru un mod sănătos de viață în procesul educației fizice la preșcolari. Materialele conferinței științifice a doctoranzilor. Cultura fizică: Probleme științifice ale învățământului și sportului, ediția a VI-a, Chișinău, USEFS, 2009, p. 34-40. ISBN 978-9975-9597-4-2.
30. CARP I., DECUSAR N. Dinamica indicilor dezvoltării fizice la preșcolari în cadrul activităților de educație fizică. Materialele conf. științ. internaț. studențești, Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice. Ediția XIV-a, Chișinău, USEFS, 2010, p. 58-64. ISBN 978-9975-4077-2.
31. CATANEANU S. M., UNGUREANU-DOBRE A., Educație fizică și sportivă școlară, Editura Universitaria, București, 2016- 320 p, ISBN: 9786061409884.
32. CÂRSTEA G., Teoria și metodică educației fizice și sportului. București: Editura AN-DA, 2000. 172 p.
33. CAUN E., DORGAN V. Educația fizică a elevilor cu deficiențe de coloană. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Chișinău, 2006, nr 2, p. 52-54.
34. CAUN E., DORGAN V. Educația fizică a elevilor ce suferă de boala scoliotică. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Chișinău, 2006, nr 4, p. 54-58. ISSN: 1857-0615.
35. CIORBĂ C. Teoria și metodică educației fizice. Velinex SRL, Chișinău, 2016, 139 p., ISBN 978-9975-68-297-8.
36. CIORBĂ C. Jocuri dinamice pentru inițiere în baschet. Garomont Studio, Chișinău, 2018, 120 p. ISBN 978-9975-134-19-4.
37. **CIORBĂ C. BUCIU D. Particularitățile profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari de 6-7 ani. Revista S T U D I A U N I V E R S I T A T I S M O L D A V I A**

38. CHERAN C. Procedee noi folosite în corectarea scoliozelor. În: A XVIII-a Sesiune anuală de comunicări științifice cu participare internațională: Interdisciplinaritate și calitate în domeniul fundamental de știință: Educație fizică și sport. București: BREN, 2008, p. 164, ISBN 978-973-648-781-1.
39. CIORTAN I. Depistarea și dispenzarizarea copiilor de vârstă școlară cu deformații ale cutiei toracice și ale coloanei vertebrale: Rezumat teză de doctor. Iași, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Facultatea de Medicină, 2010. 60 p.
40. COMAN S., Educația fizică și metodică predării ei. Iași: Spiru Haret. Chișinău: Tehnica, 1995, P. 8-11, ISBN 5-7790-0156-1 .
41. CONSTANTINESCU M. Abordarea deficiențelor fizice funcționale a coloanei vertebrale din punct de vedere profilactic folosind metoda observației. În: Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice: Conferința Științifică Internațională. Chișinău, 2015, p. 349.
42. CONSTANTINESCU M., HAVRIȘ D., CONSTANTIN A. How to find physical functional deficiencies of the spine during adolescence and how to stop the evolutionary process by kinesiology. In: Trends and perspectives in physical culture and sport: International Scientific Conference. Suceava, 2010, p. 31.
43. CONSTANTINESCU M. Optimizarea proceselor de creștere și dezvoltare a funcției aparatului locomotor prin aplicarea exercițiilor din natație la copiii de 10-14 ani. În: Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice: Conferința Științifică Internațională. Chișinău, 2013, p. 64.
44. CONSTANTINESCU M. Physical functional deficiency during pre-puberty and prophylactic necessity through postural education. In: Trends and perspectives in physical culture and sport: International Scientific Conference. Suceava, 2014, p. 48.
45. CONSTANTINESCU M. Somatoscopia instrumentală a deficiențelor fizice funcționale ale coloanei vertebrale. In: The Annals of the „Ștefan cel Mare” University, Suceava, 2014, p. 30.
46. CONSTANTINESCU M. The influence of physical exercise on the locomotory apparatus during the growth and the development period. In: Trends and perspectives in physical culture and sport: International Scientific Conference. Suceava, 2012, p.170,
47. CONSTANTINESCU M., RÎȘNEAC B. The influence of swimming on psychomotricity at prepubertal children. In: Trends and perspectives in physical culture and sport: International Scientific Conference. Suceava, 2016, p. 33, ISSN 2065-3948.

48. CONSTANTINESCU M. The significance of the imaging examination in the recovery process of scoliosis. In: The Annals of the „Ștefan cel Mare” University, Suceava, 2014, p. 23.
49. CORDUN M. Kinantropometrie. București: Ed. Cd. Press, 2009, p. 51, 53-56, 59, 188, ISBN 978-606-528-030-4.
50. CORDUN M. Kinetologie Medicală. București: Ed. Axa, 1999, p. 21-23, 59-63, ISBN 973-97408-7-1.
51. DEMETER A., Bazele fiziologice și biochimice ale formării deprinderilor motrice. București: Edit. Sport-Turism, 1982. 168 p.
52. DINU M. ANTONESCU, “Patologia aparatului locomotor”, Editura Medicală, București, 2018, -324 p, ISBN: 973-39-0559-3.
53. DIMA L. Necesitatea practicării jocurilor de mișcare cu elevii ciclului primar în cadrul activităților extracurriculare / The need for practicing motion games for primary school pupils in extracurricular activities. In: Știința culturii fizice, nr. 27/1, 2017, p. 45-58, ISSN: 1857-4114, eISSN: 2537-6438.
54. DIMA L.E. Jocuri de mișcare la mare. Ghid teoretico-practic. Chișinău: USEFS, 2018. 118 p.
55. DRĂGAN I. Medicină Sportivă. București: Ed. Medicală, 2002, P. 35-124, ISBN 973-39-0494-5.
56. DRĂGAN C. F., PĂDURE L., Metodologie și tehnici de kinetoterapie, Editura Național, București, 2018- 143 p, ISBN 978-73-659-283-6.
57. DRAGNEA A., Teoria educației fizice și sportului. București: Editura Cartea Școlii, 2000, ISBN 973-98138-5-2.
58. DRAGNEA A., Elemente de psihosociologie a grupurilor sportive. București: Editura Cd Press, 2006, ISBN: 973-7989-73-2.
59. ENGRICH E., Kinetoterapia pe înțelesul tuturor, ediția a II-a, Editura Medicală, București, 2016- 172 p, ISBN 978-973-39-0722-0.
60. EPURAN M., Metodologia cercetării activității corporale. București: Fest, 2005. 420 p.
61. EPURAN M., Învățarea motrică: aplicații în activitățile corporale. București: Discobolul, 2010. 463 p.
62. FARCAS-VLAGEA C., Eficienta jocurilor dinamice in lectia de educatie fizica, Editura Rovimed Publishers, Bacau, 2018- 80 p, ISBN: 9786065837751.
63. FINICHIU M., DEACU M., Managementul lecției de educație fizică și sportiva, Editura Universitară, București, 2010- 188 p, ISBN: 978-973-749-884-7.
64. FOZZA C.A. Îndrumar pentru corectarea deficiențelor fizice. București: Ed. Fundației România de Măine, 2002, p.7, 10-13, ISBN: 973-725-572-0.

65. JIANU M. Scoliaza Pediatrică. București: Ed. Proeditură și Tipografie, 2010, p. 34-35, 53.
66. JIVAN I.S. Înot, tratat metodic. București: Ed. PRINTECH, 1999, p. 20-21, 30-86.
67. IONESCU A., ANTON B. Dirijarea medicală a efortului. București: Ed. Proxima, 2004, p. 111- 112.
68. IONESCU A., MOȚET D. Corectarea deficiențelor fizice la copiii de vârstă școlară. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1994. 264 p.
69. GÎRLEANU L. Depistarea și corectarea deficiențelor fizice în școală. În: Impactul civilizației moderne asupra educației fizice și sportului- implicații și direcții: Sesiune de comunicări și referate științifice cu participare internațională, sub egida Consiliului Științei Sportului din România. București, 2001, p.139-140.
70. GÎRLEANU L. Optimizarea dezvoltării fizice armonioase la elevii din ciclul primar prin corectarea deficiențelor fizice. În: Impactul civilizației moderne asupra educației fizice și sportului- implicații și direcții: Sesiune de comunicări și referate științifice cu participare internațională, sub egida Consiliului Științei Sportului din România. București, 2001, p. 144.
71. HANTIU I., Educație fizică și sport, Teorie și metodica, note de curs, Universitatea din Oradea, Oradea, 2013- 93 p.
72. IACOB M. R., Cercetări privind modelarea biomecanică a sistemului locomotor uman cu aplicabilitate în recuperarea medicală și sportivă, Editura Demiurg, Iași, 2011- 221 p, ISBN: 973-152-230-2.
73. JIANU M., Noțiuni practice de ortopedie pediatrică de la nou-născut la adolescent, Pro Editura și Tipografie, București, 2014- 86 p, ISBN: 978-973-145-303-3.
74. JIANU M., Diagnostic precoce și tratament în scolioza idiopatică, Pro Editura și Tipografie, București, 2011- 119 p, ISBN 978-973-145-260-9.
75. JIANU M., Scolioza pediatrică, Pro Editura și Tipografie, București, 2010- 135 p.
76. KISS I. Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală. București: Editura Medicală, 1999. 256 p.
77. KISS J., Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Editura Medicală, București, 2018- 284 p, ISBN: 973-39-0604-9.
78. KNEIPP S. Hidroterapia. București: Ed. L.V.B, 1999, p. 11.
79. KUSTUROVA A. Diformitățile coloanei vertebrale la copiii și adolescenții de vârstă școlară (diagnostic, tratament și profilaxie): Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale. Chișinău: Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu” 2016. 31 p.
80. LUDOVIC K. Hidroterapia. Miercurea Ciuc: Ed. SyrysTeka, 2007, p.67-68.
81. LUPU E., Metodica predării Educației Fizice și Sportului, Editura Institutul European, Iași, 2012- 136 p, ISBN: 973-611-854-8.

82. MANOLE V, MANOLE L. Evaluarea motrică și funcțională în kinetoterapie. Iași: Ed. Pim, 2009, p. 3-6, 16-21, ISBN 978-606-520-444- 7.
83. MARCU V., PÂNCOTAN V. Evaluarea bolnavilor în afecțiunile reumatice degenerative ale coloanei vertebrale. Oradea: Ed. Universității, 2005, p.23, ISBN 973-613-814-3.
84. MARCU V., DAN M. Kinetoterapie. Oradea: Editura Universității din Oradea, 2006. 226 p, ISBN: 9789737591784.
85. MÎRZA D. Ameliorarea actului recuperator kinetoterapeutic prin implicarea factorilor de personalitate și aplicarea legităților psihologice ale relațiilor terapeut-pacient. Iași: Editura Tehnopress, 2005. 353 p, ISBN 973-702-. 177-0.
86. MÎRZA D. Bazele teoretico-metodice ale exercițiului fizic. Note de curs. Bacău: Editura Plumb, 2007. 303 p, ISBN 973-9362-07-9.
87. MÎRZA D. Kinetoprofilaxia primară. Iași: Editura Tehnopress, 2005. 138 p, ISBN 973-702-174-6 .
88. MÎRZA D. Reflexologia în kinetoterapie. Bacău: Editura Symbol, 2002. 186 p, ISBN 973-983-8-2-9.
89. MATVEEV L.P., Teoria și metodică educației fizice. București: Edit. Sport-Turism, 1983, p. 234- 360.
90. MITRA GH., MOGOȘ A., Metodică educației fizice școlare. București: Edit. Sport-Turism, 1980, p. 17-146.
91. MITRA GH., MOGOȘ Al., Dezvoltarea calităților motrice. București: Sport-Turism, 1980, p.19-94.
92. MOȚET D. Kinetoterapia în beneficiul copilului (Corectarea deficiențelor fizice la copii). București: Ed. Semne, 2011, p. 3-103, ISBN: 978-606-15-0042-4.
93. MOȚET D. Bazele kinetoterapiei. Curs pentru IDD. 2 volume. Bacău: Universitatea Bacău, 2000. 141 p.
94. MUREȘAN E. Corectarea deficiențelor fizice. Mijloace utilizate în apă și pe uscat. București: Ed. Fundației România de Măine, 2006, p. 20-134. ISBN: (10) 973-725-555-0.
95. NELSON A. G., KOKKONEN J. Anatomia stretchingului, ediția a II-a, Editura Lifestyle, București, 2018- 210 p, ISBN: 978-606-789-140-9.
96. NICULESCU I. Evaluarea motrică și somato-funcțională. Craiova: Universitaria, 2006, p. 32-47; 81-104.
97. NICULESCU M., Metodologia cercetării științifice în Educație Fizică și Sport. București: A.N.E.F.S., 2002, p. 315-368, 474-502.
98. NICULESCU I. Evaluarea în educația motrică. Craiova: Ed. Universitaria, 2010, p. 51-63, 93-105.

99. NICULESCU T.C. și colab. Anatomia și fiziologia omului. Compendiu. București: Ed. Corint, 2005, p. 62, 91-93, ISBN:9786068609072.
100. NIȚESCU V. Anatomie funcțională. Biomecanică și ortopedie. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1995. 366 p, ISBN: 973-30-4807-0.
101. OBRAȘCU C. și alții. Corectarea coloanei vertebrale. București: Editura Medicală, 1993, 190 p, ISBN: 973-39-0181-4 .
102. OBRASCU C., ANTONESCU D., OVEZEA A., Corectarea coloanei vertebrale, Editura Medicală, București, 2017- 220 p, ISBN: 9789733908241.
103. PEHOIU C. Continuitatea activității de educație fizică în învățământul preșcolar, primar și gimnazial. Târgoviște: Cetatea de scaun, 2004. 247 p.
104. PÎRVULESCU V.N., Trăistaru R. Semiologie și noțiuni de patologie medicală pentru kinetoterapeuți. Craiova: Ed. Universitaria, 2003, p. 38.
105. PLAS F., HAGRAN E. Kinetoterapie activă. București: Editura Polirom, 2001. 383 p, ISBN:973-683-811-0.
106. POPA D. Terapia ocupațională pentru aparatul locomotor. Oradea: Editura Universității din Oradea, 2000. 273 p.
107. POPESCU R. și alții. Ghid de evaluare clinică și funcțională în recuperarea medicală. Craiova: Editura Medicală Universitară, 2004, vol. 1. 144 p.
108. RACU S. VERZA F.E., RACU A. Pedagogia specială. Chișinău: Î.S. F.E.-P., Tipografia Centrală”, 2012. 316 p. ISBN 978-9975-53-0611-3.
109. RACU S., CEBOTARU N. Pregătirea specialiștilor implicați în procesul de recuperare a persoanelor cu cerințe educaționale speciale. În: Preocupări contemporane ale științelor socio-umane. Ediția a VI-a – MENTALITĂȚI ALE SOCIETĂȚII ÎN TRANSFORMARE, (Program și rezumate), Chișinău: ULIM, 11-12 decembrie, 2015, p. 168-169. ISBN 978-9975-933-71-1.
110. Report to the US Annual Board on Physical Activity, Sports and Recreation, (2019), <http://www.physicalactivitycouncil.com/PDFs/current.pdf>.
111. Raportul național de sănătate a copiilor și tinerilor din România, Institutul Național de Sănătate Publică, București, 2011.
<http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2014/11/raport-2011.pdf>.
112. Raportul pentru sănătate și mediu 2010-2011, Institutul Național de Sănătate Publică, București, <https://cnmrmc.insp.gov.ro/images/rapoarte/raport-sm-2010-2011.pdf>.
113. Raportul național de sănătate a copiilor și tinerilor din România (2014), Institutul Național de Sănătate Publică, București, <http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2014/11/Raportul-Național-a-Copiilor-și-Tinerilor-2014.pdf>.

114. Raportul național de sănătate a copiilor și tinerilor din România Institutul Național de Sănătate Publică, București, 2015.
<http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2016/01/raport-național-de-sănătate-a-copiilor-și-tinerilor-din-românia-2015.pdf>.
115. Raportul național de sănătate a copiilor și tinerilor din România, Institutul Național de Sănătate Publică, București, 2016.
<http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2017/03/raport-școlară-2016-1.pdf>.
116. Raportul național de sănătate a copiilor și tinerilor din România, Institutul Național de Sănătate Publică, București, 2017.
<http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2018/02/rsc-2017.pdf>.
117. RAȚĂ G., RAȚĂ B. C., Aptitudinile în activitatea motrică. Bacău: EduSoft, 2006, p. 9-26, 93-103, 150-156, 169-310, ISBN (10) 973-8934-36-2
118. RAȚĂ S. Prevenirea și corectarea deficienței fizice scolioza prin înot terapeutic. În: Știința Culturii Fizice, nr. 17/1, Chișinău, 2014, p. 76-82, ISSN 1857-4114 /ISSNe 2537-6438.
119. RINDERU E., RUSU L., ROSULESCU E. Anatomia omului. Bazele anatomice ale mișcării. Craiova: Editura Universitaria, 2003, vol. 1. 300 p, ISBN 973-8043-318-7.
120. ROMANO M., NEGRINI Ax., Effetti di un trattamento conservativo inappropriato in giovani pazienti con scoliosi idiopatica: un aserie di casi, Scienza riabilitativa vol. 16, n.1, 2014, 16-23 p.
121. SARATEANU L., Assessment of motor skills development in primary school students, University Arena - Journal of Physical Education, Sport and Health vol. 2, ISSN 2602-0440, ISSN-L 2602-0440, București, 2018- 113 p.
122. SĂVESCU I. Educație fizică și sportivă școlară – culegere de exerciții fizice. Metodologie. Craiova: Aius Print Ed, 2007, p.21-117, 265-289. ISBN 978-973-1780-26-9.
123. SAVESCU I., Educație fizică și sportive școlare, Culegere de exerciții fizice, Metodologie pentru învățământul primar, gimnazial, liceal și profesional, Editura Aius, Craiova, 2009- 350 p, ISBN: 9789731780269.
124. SAVESCU I., Educație fizică și sportive școlare, Ghid orientativ pentru titularizare, definitivat și gradul II, Editura Aius, Craiova, 2009- 360 p, ISBN: 978-606-8021-23-2
125. SAVESCU I., Educație fizică și sportive școlare, Ghid auxiliar, Proiectarea demersului didactic pentru clasele primare (I-IV) – Metodologie, Editura Sim Art, Craiova, 2011- 97 p, ISBN: 9786068253121.
126. SBENGHE T. Bazele teoretice și practice ale kinetoterapiei. București: Editura Medicală, 1999. 449 p, ISBN 978-973- 742-731- 1.
127. SBENGHE T. Kinetologia la domiciliu. București: Editura Medicală, 1999. 421 p.

128. SCARLAT E., Tratat de educatie fizica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2011-311 p, ISBN: 9789733029151.
- 129.Scoliosi: consigli per piccolo curiosi (anche per mamma & papà), Istituto Scientifico Italiano Colonna Vertebrale, 2016, www.isico.it.
130. ȘERBĂNOIU S. Metodica educației fizice. București, 2003. 184 p. CZU 372.879.6(075.8), ISBN: 973-7813-23-5.
131. SIDENCO E. Coloana vertebrală și membrul inferior – evaluare mioarticulară în kinetoterapie și medicina sportivă. București: Editura Fundației „România de Măine”, 2003. 320 p, r. ISBN 973-582-656-9.
- 132.SIDENCO L.E. Coloana vertebrală și membrul inferior. București: Ed. Fundației România de Măine, 2003, p.130, r. ISBN 973-582-656-9.
- 133.ȘERBESCU C. Kinetoterapia deficiențelor fizice. Oradea: Editura Universității din Oradea, 2003. 159 p.
134. SUTCLIFFE J., Remedii pentru dureri de spate, Editura Litera, Bucuresti, 2014- 224 p, ISBN: 978-606-686-330-8.
135. TEODORESCU D. T., Exercitii, jocuri si stafete la educatie fizica pentru ciclul primar, Editura Gheorghe Cartu Alexandru, Craiova, 1994- 150 p ISBN: 978-608-8400-03-7
136. TRIBOI V., PĂCURARU A., Teoria și Metodologia Antrenamentului Sportiv. Iași: Editura PIM, 2013. 374 p, ISBN: 978-606-13-1274-0
137. TRIBOI V., Teoria educației fizice și sportului. Chișinău: Editura USEFS, 2014. 201 p.
- 138.TUCHILĂ I. Scolioza – factor cu o influență negativă asupra dezvoltării fizice și morfologice a aparatului locomotor la elevi. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Chișinău, 2009, p. 51-53, ISSN 1857-0615.
- 139.TUCHILĂ I., ZAVALIȘCA A., Demcenco P. Kinetoprofilaxia scoliozilor. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Chișinău, 2009, nr 4, p. 53-56.
- 140.TUCHILĂ I., ZAVALIȘCA A., DEMCENCO P. Metodologia recuperării deficiențelor fizice la elevii în perioada pubertară prin mijloacele educației fizice. În: Știința culturii fizice. Chișinău, 2009, nr 3.3, p. 85-88.
- 141.TUCHILĂ I. Recuperarea scoliozei la elevii din ciclul primar în procesul educației fizice, teză de dr. în științe prdagogice, Chișinău, 2012, 134 p.
- 142.UNGUREANU A. Predarea lecției de educație fizică prin jocuri de mișcare. Craiova: Universitatea, 2010, p. 120-246.
- 143.UNGUREANU-DOBRE A., Predarea unitatilor de invatare prin jocurile de miscare, Editura Universitaria, Craiova, 2013- 204 p, ISBN: 978-606-14-0577-0.

- 144.URICHIANU B. A., The role and importance of the movement at the age of childhood and adolescence, University Arena - Journal of Physical Education, Sport and Health, Bucuresti, 2018, vol. 2, P. 2602-0440, ISSN - 2602-0440, ISSN-L.
- 145.VOICULESCU B., Anatomia și fiziologia omului. București: Corint, 2007, p.21-40.
- 146.WHO, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, 2017
http://www.who.int/ncds/governance/physical_activity_plan/en/.
147. ZAHARIA C. Scolioza. Clinică, terapie, recuperare. București: Editura Medicală, 1991.176 p.
148. ZAVALIȘCA A., DEMCENCO P., TUCHILĂ I. Particularitățile aplicării kinetoterapiei în tratamentul complex al scoliozei. În: Știința Culturii Fizice, nr. 9/1, Chișinău, 2012, p. 98. ISSN 1857-4114.
- 149.АДРИАНОВ В.А. Организация ортопедо-травматологической помощи детям, профилактика и раннее лечение заболеваний опорно-двигательного аппарата. Ленинград: Медицина, 1988. 187 с.
- 150.АДРИАНОВ В.А. Лечебная гимнастика при сколиозах. Ленинград: Медицина, 1960, с. 4-5; 20.
- 151.АДРИАНОВ В.А. Организация и лечение детей с ортопедическими заболеваниями и травмами. Ленинград: Медицина, 1990. 246 с.
152. БАЛЬСЕВИЧ В.К. Онтокинезиология человека: Монография. Москва: Теория и практика физической культуры, 2000. 275 с.
- 153.БУЛАТОВА М., ЛИНЕЦ М., ПЛАТОНОВ В. Развитие физических качеств. Теория и методика физического воспитания (под. ред. Круцевич Т.). Общие основы физического воспитания. Киев: Олимпийская литература, 2003, том 1. 374 с.
- 154.БЫЛЕЕВА Л.В., КОРОТКОВ И.М. Подвижные игры. Москва: ФиС, 2002.
- 155.ВОДЯПИЦКАЯ О.И. О занятиях с детьми имеющими отклонения в состоянии здоровья. В: Физическая культура в школе. Москва, 2006, № 3, с. 7-11.
- 156.ГЛОК И. Условный метод оценки осанки в положении стоя. В: ЛФК и массаж. Москва, 2003, № 4, с. 42-45.
- 157.ДУБРОВСКИЙ В.И. Спортивная физиология: Учебник для средних и высших учебных заведений по физической культуре. Москва: Владос, 2005. 462 с.
- 158.ЖЕЛЕЗНЯК Ю.Д., ПЕТРОВ П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. М.: «Академия». 2002. 264с. ISBN 5-7695-0571-0.
- 159.ЖУКОВ М.Н. Подвижные игры. Москва: Изд-во Академия, 2000. 160 с. ISBN 5-7695-0669-5.

- 160.ИВАНКОВ И.Т. Методические основы теории физической культуры. М.: Инсон, 2005. 367с.
- 161.ИЛЬИН Е. П. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2003. 384с. ISBN 5-94723-491-2.
- 162.КАШУБА В.А. Биомеханика осанки. Киев: Олимпийская литература, 2003. 260 с. ISBN 966-7133-58-3.
- 163.КОНЕЕВА Е.В. Физическая культура. Ростов на Дону, Феникс, 2006. 557 с.
- 164.КОНВЕЛОВ Ю.А. Беречь осанку с молодю. Упражнения для школьников. В: Физическая культура в школе. Москва, 1994, № 2, с. 16-17.
- 165.ЛИПОВЦЕВА Т.В., ВОДЯПИЦКАЯ О.И. Лечебная физическая культура в условиях школы. В: Физическая культура в школе. Москва, 2007, № 3, с. 26-27. ISSN 0130-5581.
- 166.ЛОВЕЙКО И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии. Москва: Медицина, 1982. 144 с.
- 167.МАКСИМЕНКО А.М. Теория и методика физической культуры. М.: «Физическая культура», 2005. 530 с. ISBN:5-9746-0029-0.
- 168.ПОПОВ С.Н. Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития. Москва: Медицина, 2016. 413 с. ISBN 978-5-905760-54-9.
- 169.ПОПОВ С.Н., ВАЛЕЕВ Н.М., ГАРАСЕВА С.Т. Лечебная физическая культура. Москва: Академия, 2004. 416 с. ISBN 978-5-7695-6498-7.
- 170.ПОПОВ С.Н. Лечебная физическая культура. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. 261 с.
- 171.СЛУГИН В.Н. Метод сочетаемого применения массажа, ЛФК и вытяжения при сколиозе. В: ЛФК и массаж. Москва, 2005, № 7, с. 11-16.
- 172.УИЛМОР ДЖ. Х., КОСТИЛ Д.Л. Физиология спорта: Пер. с англ. Киев: Олимпийская литература, 2001. 504 с.
- 173.ХОЛОДОВ Ж.К., КУЗНЕЦОВ В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2004. 478 с. ISBN 5-76-95-0853-1.
- 174.ЦУКУНОВ М., ЕРМУШКИН М. Использование электростимуляторов мышц в процессе лечения прогрессирующих форм диспластического сколиоза. В: ЛФК и массаж. Москва, 2004, № 6, с. 15-20.
- 175.ЧЕРМИТ К.Д. Теория и методика физической культуры.М.: Советский спорт,2005.268 с. ISBN 5-85009-935-2.
- 176.ШИТИКОВ Т.А. Эффективность комплексной реабилитации детей и подростков с нарушениями осанки и функциональными сколиотическими деформациями. В: ЛФК и массаж. Москва, 2005, № 9, с. 37-44.

177. [https://centrokinetic.ro/fiziokinetoterapia-explicata/totul-despre-recuperare/scolioza-preventie-tratament/\(scoliozele\).](https://centrokinetic.ro/fiziokinetoterapia-explicata/totul-despre-recuperare/scolioza-preventie-tratament/(scoliozele).)
178. <https://mamadeprofesie.ro/sanatate/kinetoterapie/deficiente-ale-coloanei-vertebrale.html>
179. <https://biblioteca.regielive.ro/referate/educatie-fizica/gimnastica-medicala-deficientele-coloanei-vertebrale-si-corectarea-lor-prin-gimnastica-medicala-41264.html>
180. [http://www.sfatulmedicului.ro/Afectiunile-coloanei-vertebrale/deviatiile-patologice-ale-coloanei-vertebrale_1644_\(p.40\).](http://www.sfatulmedicului.ro/Afectiunile-coloanei-vertebrale/deviatiile-patologice-ale-coloanei-vertebrale_1644_(p.40).)
181. <https://dralinpopescu.ro/2016/11/coloana-vertebrala-%E2%80%93-posibile-probleme-la-varsta-copilariei/>].
182. https://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum_pentru_educatia_timpurie_tipar.pdf
(curriculumul pentru educația timpurie, 2019)
183. <https://poftim.wordpress.com/2012/08/02/exercitii-si-mijloace-pentru-prevenirea-si-corectarea-principalelor-deficiente-fizice/>
184. <http://www.medicinasportiva.ro/SRoMS/revista/Nr.6%202006/Aspecte%20de%20etiopatogenie,%20biomecanica%20si%20fiziopatologie%20in%20scolioza%20idiopatica.html>
185. Active Healthy Kids, Physical literacy: Do our kids have all the tools? 2016,
https://www.activehealthykidsaustralia.com.au/siteassets/documents/ahka-2016-long_form-reportcard.pdf

ANEXE

Anexa 1

ANCHETĂ PENTRU CADRELE DIDACTICE

Mult stimat dle coleg!

Vă rugăm să participați la cercetările noastre care au drept scop perfecționarea sistemului de educație fizică la preșcolari din România prin prisma profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale prin aplicarea mijloacelor educației fizice. Sperăm că informațiile D-voastră obiective vor contribui la optimizarea procesului de instruire a preșcolarilor atât în plan motric, cât și asanativ.

Vă rugăm să citiți întrebările propuse de noi și să bifați acele variante de răspunsuri care, după părerea Dumneavoastră, sunt corecte. Dacă astfel de răspunsuri, după părerea Dumneavoastră, lipsesc, înscrieți răspunsul preferat în enumerarea de mai jos.

Vă mulțumim pentru colaborare!

1. La ce nivel se află educația fizică în instituțiile preșcolare din România?	g) Foarte înalt h) Înalt i) Mediu j) Slab; k) Foarte slab
2. După părerea D-stra, în instituțiile preșcolare din România se acordă suficientă atenție aspectului asanativ al copiilor în cadrul activităților de educație fizică?	a) Da b) Nu c) Parțial
3. Care forme ale educației fizice sunt cele mai frecvent aplicate în instituțiile preșcolare?	a) Înviorarea de dimineață b) Pauzele dinamice c) Activitățile sportive d) Concursuri sportive e) Sărbători sportive
4. Câte activități sportive practicați săptămânal în cadrul instituțiilor preșcolare?	a) 1 b) 2 c) 3
5. Care sunt cel mai frecvent întâlnite dereglări ale sistemelor organismului copiilor?	a) Cardio-vascular b) Scheletului osos c) Aparatului muscular d) Nu stiu
6. Care părți ale sistemului osos sunt cel mai frecvent afectate sau dereglate la preșcolari?	a) Membrele superioare b) Coloana Vertebrală c) Membrele inferioare d) Coșul pieptului e) Nu stiu
7. Care sunt cele mai frecvent întâlnite defecțiuni ale coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Scolioza, b) Lordoza, c) Cifoza d) Nu stiu

8. Țineți cont de particularitățile de vârstă în timpul organizării activităților sportive cu preșcolarii?	a) Da, b) Nu. c) Uneori
9. Cât de frecvent sunt întreprinse verificări medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor?	a) 1 dată în lună b) 1 dată în semestru c) 1 dată în an d) Deloc
10. Cine se preocupă de controlul medical al copiilor în cadrul grădinițelor?	a) Medicul grădiniței, b) Medici specialiști din clinicile specializate c) Nu se face control medical în grădinițe
11. Cine, după părerea D-estră, ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deformărilor coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Părinții, b) Medicii. c) Cadrele didactice de ed. fizică,
12. Considerați necesar ca cadrele didactice de educației fizică să dispună de complexe de mijloace fizice privind profilaxia coloanei vertebrale?	a) Da b) Nu c) Nu știu
13. Ce mijloace le considerați cele mai eficiente în profilaxia defecțiunilor coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Exerciții individuale fără obiecte b) Exerciții individuale cu obiecte c) Exerciții speciale pentru coloana vertebrală d) Exerciții în perechi
14. Considerați că activitățile sportive din cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza profilaxia coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Da b) Nu c) Parțial
15. Ce alte activități sportive le considerați oportune pentru profilaxia coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Înviorarea de dimineață, b) Concursuri sportive, c) Activități la domiciliu în familie, d) Activități de sine stătătoare e) Orice activitate sportivă

Vârsta D-voastră _____ ani.

Profesia _____

Vechimea de muncă pe specialitate _____ ani.

Vă Mulțumim!

ANCHETĂ PENTRU PĂRINȚI***Mult stimate părinte!***

Vă rugăm să participați la cercetările noastre care au drept scop perfecționarea sistemului de educație fizică la preșcolarii din România, prin prisma profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale în urma aplicării mijloacelor educației fizice. Sperăm că informațiile D-voastră obiective vor contribui la optimizarea procesului de instruire a preșcolarilor atât în plan motric, cât și asanativ.

Vă rugăm să citiți întrebările propuse de noi și să bifați acele variante de răspunsuri care, după părerea Dumneavoastră, sunt corecte. Dacă astfel de răspunsuri, după părerea Dumneavoastră lipsesc, înscrieți răspunsul preferat în enumerarea de mai jos.

Vă mulțumim pentru colaborare!

Conținutul întrebării	Variante de răspuns	Nr. răspun-suri	Nr. răsp. în %
1. Cât de des copilul Dumneavoastră frecventează grădinița?	l) Permanent m) Foarte des n) Nu prea des o) Rar p) Foarte rar q) Nu frecventează în general	280 25 10 9 - -	86,42 7,72 0,09 2,77 - -
2. Considerați că în instituțiile preșcolare din România se acordă suficientă atenție aspectului asanativ al copiilor?	d) Da e) Nu f) Parțial	168 65 91	51,85 20,06 28,09
3. Considerați că regimul motric al copilului Dumneavoastră este unul suficient?	a) Da b) Nu c) Parțial	97 135 92	29,93 41,67 28,40
4. Considerați că activitățile de educație fizică planificate sunt suficiente pentru preșcolari?	a) Da b) Nu c) Parțial	94 151 79	29,01 46,60 24,39
5. Care este nivelul pregătirii motrice a copilului Dumneavoastră?	f) Foarte înalt g) Înalt, h) Mediu, i) Slab, j) Foarte slab	27 52 121 92 32	8,32 16,05 37,35 28,40 9,88
6. Care este nivelul dezvoltării fizice a copilului Dumneavoastră?	a) Foarte înalt b) Înalt, c) Mediu, d) Slab, e) Foarte slab	48 74 136 45 21	14,80 22,85 41,97 13,89 6,49
7. Care sunt cel mai frecvent întâlnite dereglări ale sistemelor organismului la copilul Dumneavoastră?	a) Cardio-vascular b) Scheletului osos c) Aparatului muscular d) Nu știu	74 136 45 21	5,87 8,33 4,94 80,86

8. Cunoașteți ceva despre deficiențele coloanei vertebrale la vârsta preșcolară?	a) Da, b) Nu, c) Foarte puțin	42 56 226	12,96 17,28 69,76
9. Copilul Dumneavoastră suferă de oarecare afecțiuni ale coloanei vertebrale?	a) Da b) Nu, c) Uneori	68 126 130	20,99 38,89 40,12
10. Dacă da, care sunt cel mai des întâlnite afecțiuni ale coloanei vertebrale la copilul Dumneavoastră?	a) Scolioza, b) Lordoza, c) Cifoza d) Altele	69 72 78 105	21,30 22,22 20,07 32,41
11. Cine considerați că este responsabil pentru verificările medicale ale preșcolarilor privind starea aparatului locomotor?	a) Medicul de familie b) Medicul din grădiniță c) Părinții d) Altele	103 82 120 19	31,79 25,31 37,04 5,86
12. Când ultima data copilul Dumneavoastră a fost supus controlului medical pentru a scoate în evidență deficiențele coloanei vertebrale?	a) Actualmente b) o lună în urmă c) Jumătate de an în urmă d) Un an în urmă e) Nu cunosc	43 58 123 96 4	13,27 17,90 37,96 29,63 1,24
13. Cine, după părerea Dumneavoastră, ar fi indicat să se preocupe de profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari?	a) Părinții, b) Medicii. c) Cadrele didactice de ed. fizică, d) Toți	95 83 76 70	29,32 25,62 23,46 21,60
14. Cât de des lucrați la domiciliu având drept scop profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copilului?	a) Foarte des b) Des c) Rar d) Foarte rar e) Nu lucrez	34 52 127 85 26	10,49 16,05 39,20 26,23 8,03
15. Considerați necesar cadrele didactice de educației fizică să dispună de complexe de mijloace fizice privind profilaxia coloanei vertebrale?	a) Da b) Nu c) Nu știu	248 23 53	76,54 7,10 16,36
16. Sunteți pregătiți să organizați la domiciliu practicarea exercițiilor fizice (complexe pregătite de cadrul didactic de specialitate) pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale ale copilului Dumneavoastră?	a) Da b) Nu c) Voi încerca d) Altele	162 27 130 5	50,00 8,33 40,12 1,55

Vârsta D-voastră _____ ani.

Profesia _____

Vechimea de muncă _____ ani.

Vă Mulțumim!

PROGRAM



**de profilaxie a deficiențelor coloanei
vertebrale la copiii de 6-7 ani în cadrul
educației fizice preșcolare**

PRELIMINARII

Programul dat este realizat în conformitate cu actele normative de funcționare a grădinițelor de copii din România și este în plină concordanță cu strategiile naționale de dezvoltare a învățământului preșcolar.

Programul este dedicat preșcolarilor de 6-7 ani din grădinițele de copii din România și este adresată:

- conducătorilor instituțiilor preșcolare,
- specialiștilor de educație fizică din instituțiile preșcolare,
- educatorilor din instituțiile preșcolare,
- părinților.

Scopul de bază al instruirii preșcolare constă în respectarea dreptului fiecărui copil la o educație calitativă, la asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea fizică și psihologică, condiție de bază pentru continuarea instruirii în școală.

Educația fizică nu poate fi separată de alte tipuri de educație care contribuie la educarea morală, spirituală și estetică a preșcolarilor.

Actele normative de organizare a educației fizice în instituțiile preșcolare, inclusiv curriculumul la disciplina "educația fizică" vin să asigure condițiile favorabile pentru dezvoltarea armonioasă din punct de vedere fizic și spiritual al copiilor preșcolari.

Noile standarde naționale de instruire la nivel de preșcolari vin să asigure formarea unui sistem de educație fizică, unde se vor folosi toate instrumentele pentru educarea filosofiei unui corp sănătos începând cu cea mai fragedă vârstă.

Primii ani de viață se caracterizează prin formarea intensivă a tuturor organelor și sistemelor corpului uman, precum și prin dezvoltarea fizică intensă și calitativă a copiilor.

Către vârsta de 6-7 ani copiii dispun de aproape toate deprinderile și priceperile motrice necesare, iar calitățile motrice ca forța, viteza, rezistența, îndemânarea și suplețea încep să se dezvolte foarte intens.

La această vârstă copiii pot fi instruiți foarte ușor, iar intervențiile sistematice cu diferite exerciții fizice vor duce la învățarea și consolidarea mai multor deprinderi motrice necesare pentru sănătate și pentru viață.

Programul dat, reieșind din conținutul său, este direcționat spre:

- întărirea sănătății copiilor,
- formarea culturii generale a copiilor,
- dezvoltarea fizică armonioasă,
- dezvoltarea calităților motrice și intelectuale,
- crearea condițiilor prielnice pentru continuarea studiilor.

Fundamentarea științifică a programului experimental constă în abordarea conceptuală a materiei din cadrul pedagogiei, psihologiei, medicinei și bineînțeles al educației fizice.

Metodologiile adoptate se bazează pe cercetările mai multor specialiști din domeniu atât din țară, cât și de peste hotare.

Programul dat vine să asigure nivelul necesar pentru însușirea cu succes a curriculumului la disciplina "educație fizică" la nivel de grădinițe, precum și crearea condițiilor necesare pentru însușirea acestuia la nivel de școală.

În cele din urmă **scopul** programului dat constă în dezvoltarea calităților motrice, a celor intelectuale, moral-volitive, a calităților creative și asigurarea unui nivel calitativ înalt al

dezvoltării fizice, în mod special al coloanei vertebrale a copiilor preșcolari la vârsta respectivă în baza aplicării mijloacelor educației fizice.

Obiectivele programului:

1. A crea condiții favorabile de dezvoltare a calităților integrative ale copilului cum ar fi cele intelectuale, motrice și individuale.
2. A construi capacitatea de formare a culturii sănătății.
3. Aplicarea formelor eficiente de parteneriat între pedagog și părinți, copii și părinți, direcționate spre asigurarea relațiilor umanitare eficiente între aceștia.
4. Dezvoltarea competenței profesionale a specialiștilor pe chestiunile ce țin de organizarea procesului de instruire a copiilor preșcolari de 6-7 ani.
5. Implicarea părinților în procesul de instruire a copiilor preșcolari în domeniul educației fizice, asigurând dezvoltarea fizică armonioasă a acestora prin folosirea mijloacelor educației fizice.

I. CONCEPTE TEORETICE ALE PROGRAMULUI

1.1. Bazele conceptuale ale programului:

- Tehnologiile aplicate sunt în concordanță cu nivelul de dezvoltare a capacităților, deprinderilor și priceperilor motrice ale copiilor la vârsta de 6-7 ani, ținând cont de capacitățile genetice ale acestora.
- Tehnologiile aplicate țin cont de capacitățile, deprinderile și priceperile motrice de care dispun copiii la această vârstă, inclusiv și cele ereditare, care vor permite aplicarea metodologiilor adecvate pentru realizarea sarcinilor educației fizice pentru aceștia.
- Programul va ține cont de particularitățile morfo-funcționale caracteristice copiilor de 6-7 ani, precum și de legitățile medico-biologice de dezvoltare a copiilor la vârsta respectivă.
- În program este prevăzută folosirea pe scară largă a mijloacelor preluate din diferite probe sportive cum ar fi gimnastica, jocurile sportive, atletism și altele.
- În conținutul programului un loc preferențial îl ocupă jocul, ca mijloc de bază al educației fizice, inclusiv la nivel de preșcolari. Jocul este propus atât pentru a fi folosit în cadrul activităților sportive din cadrul grădiniței, cât și de sine stătător, în afara grădiniței, sau la domiciliu, sub supravegherea părinților.
- În cadrul activităților sportive sunt prevăzute executarea exercițiilor fizice sub diferite forme, deseori folosind acompaniamentul muzical, diferite figure și desene, filmulețe și altele.
- Copiilor li se propun denumiri asociative ale exercițiilor fizice pentru ca aceștia să le memorizeze mai ușor.

1.2. Conținutul diferențiat al programului

Este foarte important ca toate activitățile sportive să se desfășoare aplicând diferențiat mijloacele educației fizice, unde se va ține cont de gen, nivelul dezvoltării fizice și pregătirii fizice a copiilor, de locul și timpul desfășurării activităților planificate.

În acest sens se va ține cont de principiul diferențierii individuale a efortului fizic pentru fiecare copil, unde se va ține cont de nivelul dezvoltării și pregătirii fizice, precum și de deficiențele aparatului locomotor al acestora, inclusiv al coloanei vertebrale, aceasta fiind pilonul de bază al corpului copiilor, îndeosebi la vârsta respectivă.

Programul este divizat în complexe de exerciții clar explicate și corect dozate, precum și un complex de jocuri dinamice caracteristice vârstei de 6-7 ani, acestea fiind preluate din mai multe surse bibliografice ale autorilor autohtoni și străini.

1.3. Rezultatele planificate

După însușirea programului se presupune înregistrarea anumitor rezultate atât în plan motric, cât și asanativ, cu referință la profilaxia deficiențelor aparatului locomotor, inclusiv ale coloanei vertebrale.

Rezultatele planificate vin să resolve sarcinile de bază puse în fața cadrelor didactice, în primul rând asigurarea unui nivel de dezvoltare și pregătire fizică adecvat, precum și profilaxia deficiențelor fizice care pot interveni la vârsta respectivă.

În urma realizării programului dat copilul va fi capabil să:

- înțeleagă care este eficacitatea practicării exercițiului fizic pentru păstrarea sănătății și a unui regim alimentar echilibrat,
- capete o stabilitate în practicarea exercițiului fizic, aceasta fiind o motivare pentru sporirea interesului față de practicarea uneia sau altei probe sportive,
- conștientizeze apartenența sa la categoria de vârstă,
- acumuleze emoții pozitive și atitudini creative față de diferite activități, inclusiv față de cele motrice,
- acumuleze capacități de comunicare cu colegii și cu cei maturi, să înțeleagă care sunt propriile interese față de activitățile motrice,
- fie capabil singur să experimenteze și să ia decizii în rezolvarea diferitelor probleme și sarcini puse în fața sa,
- perceapă viitoarea activitate școlară nouă, ca o etapă interesantă în dezvoltarea sa ca individ.

În urma realizării programului dat, pedagogii vor fi capabili să:

- își perfecționeze competențele profesionale în concordanță cu Strategiile naționale de dezvoltare a învățământului pentru anii 2020-2030,
- manifeste competențele în domeniul tehnologiilor moderne de dezvoltare a capacităților motrice, prin prisma perioadelor sensibile de dezvoltare a acestora (formarea la copii a deprinderilor de a duce un mod sănătos de viață),
- creeze condiții favorabile pentru dezvoltarea armonioasă a copiilor, care să corespundă principiilor învățării dezvoltative a copiilor de 6-7 ani,
- își sporească nivelul propriu de inițiativă și activitate creativă în domeniul educației fizice și sportului,
- își îmbogățească volumul de cunoștințe și deprinderi pentru folosirea diferitelor forme de activitate cu copiii de 6-7 ani,
- sporească nivelul calitativ de prestare a serviciilor educaționale cu copiii de 6-7 ani,
- întărească calitatea alianței ”copil-familie-instituție preșcolară-sistemul educațional”.

În urma realizării programului dat, părinții vor fi capabili să:

- își îmbogățească volumul și calitatea cunoștințelor privind metodologiile și tehnologiile moderne de aplicarea a mijloacelor educației fizice cu copiii de 6-7 ani,
- cunoască mai multe forme de organizare a educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani,

- cunoască cele mai aparente deficiențe ale sistemului osos al organismului copiilor, în mod special ale coloanei vertebrale, caracteristice vârstei de 6-7 ani,
- fie capabili să organizeze diferite activități motrice cu caracter asanativ cu copii de vârsta respectivă,
- fie capabili să poată monitoriza apariția diferitelor deficiențe motorii.

1.4. Originalitatea Programului

Originalitatea Programului dat constă în crearea condițiilor care ar duce la optimizarea educației fizice preșcolare prin aplicarea mijloacelor speciale de profilaxie a deficiențelor aparatului locomotor, în mod special ale coloanei vertebrale, ca pilon de bază a organismului copiilor preșcolari.

Programul dat ține cont de aplicarea principiului practicării sistematice a exercițiului fizic, care va duce la sporirea nivelului dezvoltării calităților motrice de bază cum ar fi suplețea, îndemânarea, coordonarea mișcărilor și altele.

În același timp în program lipsesc tehnologiile și metodologiile de dezvoltare a calităților de forță și rezistență (calități care nu sunt în concordanță cu perioadele senzitive), care vor duce la stagnarea creșterii organismului copiilor, la dizarmonie în dezvoltarea fizică a acestora.

Instruirea copiilor conform programului dat contribuie la formarea unui fundament pentru anii de instruire în cadrul învățământului primar, unde vor fi create toate condițiile pentru o bună organizare și desfășurare a procesului de instruire la disciplina ”educație fizică”.

Aplicând nivelul dezvoltării fizice a copiilor preșcolari de 6-7 ani se va urmări creșterea reală a nivelului pregătirii motrice, în mod special ceea ce ține de dezvoltarea calității motrice suplețea, dezvoltarea coordonării mișcărilor și a altor calități caracteristice vârstei respective.

O astfel de abordare va contribui la:

- motivarea copiilor preșcolari în practicarea sistematică a exercițiului fizic,
- facilitarea monitorizării nivelului dezvoltării și pregătirii fizice,
- motivarea cadrelor didactice pentru introducerea programului dat în procesul de instruire al instituțiilor preșcolare, care va duce inevitabil la sporirea eficienței educației fizice la nivel de preșcolari,
- facilitarea aprecierii nivelului real de dezvoltare fizică a copiilor și implementarea metodologiilor adecvate vârstei de 6-7 ani,
- sporirea nivelului pregătirii motrice a copiilor de 6-7 ani ținând cont de nivelul dezvoltării fiziologice la vârsta dată.

II. CONȚINUTUL PROGRAMULUI

2.1. Pozițiile de bază

Programul dat are la bază o abordare metodologică științifică bine argumentată ce ține de educația fizică a copiilor de vârstă preșcolară, axându-se pe conceptele moderne de organizare a educației fizice la nivel de preșcolari.

Conceptul programului dat se axează pe principiile accesibilității, individualizării, sistematizării, consistenței, variabilității și dinamismului.

”De la simplu la complex” este conceptul de bază al programului dat, care permite tuturor copiilor să atingă rezultate performante.

Individualizarea poate fi realizată prin formularea diferitelor sarcini individuale și a modalităților specifice de rezolvare a acestora.

Principiul intuitiv de instruire prevede folosirea pe scară largă a receptorilor vizuali, la care se pot adăuga și la alți receptori ai organismului uman care vor duce la însușirea cu succes a programului de instruire. În procesul de educație fizică acesta joacă un rol decisiv, care duce la dezvoltarea multilaterală a copiilor din punct de vedere motric.

Folosind mijloacele intuitive de instruire se pot obține rezultate destul de eficiente ce țin de formarea deprinderilor motrice noi, astfel îmbogățindu-se bagajul de calități motrice.

Principiul sistematizării prevede organizarea și desfășurarea sistematică a lecțiilor de educație fizică, unde se vor alterna eforturile fizice cu odihna, în conformitate cu legile generale ale educației fizice și sportului.

Programul dat se axează în mare măsură pe repetarea permanentă a materiei, iar aceasta la rândul său duce la formarea priceperilor motrice mai puternice și stabile. Repetarea stă la baza asigurării dezvoltării calităților motrice de bază și la baza consolidării deprinderilor și priceperilor motrice.

Principiul varietății este pe larg aplicat în cadrul programului, care vine să consolideze deprinderile și priceperile motrice pe care le însușesc copiii.

Un rol deosebit în programul dat îi revine principiului accesibilității pentru diferite grupuri de copii în funcție de nivelul pregătirii și dezvoltării fizice al acestora. Programul propune diferite modalități acceptabile pentru diferite grupuri de copii, uneori reieșind din starea de sănătate a acestora.

Programul totalmente este axat pe principiul „de la simplu la complex”, „de la cunoscut la necunoscut”, „de la ușor la greu”. Acest lucru duce în cele din urmă la trecerea de la educația fizică generalizată la cea specializată, în funcție de necesitățile copiilor, atât în plan motric, cât și asanativ.

Principiul sporirii treptate a intensității efortului fizic exprimă tendința generală față de copii, care se exprimă prin îndeplinirea noilor sarcini motrice prin sporirea treptată a volumului și intensității efortului fizic.

Programul prevede în mod expres revizuirea sistematică a sarcinilor motrice pentru copiii de 6-7 ani, având o tendință de creștere a intensității și volumului efortului fizic. Acesta conține complexe de exerciții preluate din gimnastică, aerobică, jocuri sportive, folosind pe larg mai multe obiecte ca: mingi, bande de sărit, bastonașe, cercuri, popice și altele, îndeplinind diferite exerciții cu folosirea aruncărilor, săriturilor, ștafetelor, etc.

Una dintre cerințele obligatorii la această etapă este sporirea treptată a nivelului coordonării mișcărilor, a efortului fizic și a timpului de execuție.

Prin sporirea nivelului coordonării mișcărilor, devine mai bogat bagajul motric al copiilor, fapt ce va duce la învățarea cu ușurință a altor mișcări mai complicate din punct de vedere al execuției.

Prin complicarea treptată a exercițiilor fizice se dezvoltă suplețea copiilor, aceasta fiind una dintre calitățile motrice absolut necesare vârstei de 6-7 ani și care se dezvoltă cel mai eficient la această etapă.

Sarcina cadrului didactic la această vârstă este de a spori permanent nivelul de coordonare a mișcărilor și în același timp de a facilita accesibilitatea exercițiilor pentru copii, fapt ce va duce inevitabil la creșterea rezultatelor, atât din punct de vedere motric, cât și calitativ.

2.2. Particularitățile de vârstă

- Se finalizează formarea creierului copilului din punct de vedere anatomic și fiziologic.
- Se conturează imunitatea organismului copiilor.
- Creșterea intensivă a organismului copiilor.
- Se formează ținuta corpului, se manifestă riscul apariției deficiențelor coloanei vertebrale.
- Se dezvoltă destul de rapid imaginația copiilor.
- Se dezvoltă gândirea creativă.
- Se învață colaborarea cu diferite persoane.
- Se dezvoltă vorbirea.
- Se formează un sistem de analiză a lucrurilor.
- Se formează poziția copilului într-un caz sau altul.
- Se dezvoltă atenția și memoria copilului.

Scopul instruirii la etapa dată constă în asigurarea copiilor cu un bagaj motric suficient pentru rezolvarea următoarelor sarcini:

- Consolidarea tehnicii exercițiilor însușite;
- Sporirea variabilității tehnice de execuție a exercițiilor fizice, îndeplinite de către copii;
- Adaptarea exercițiilor fizice la copii în funcție de nivelul pregătirii motrice al acestora;
- Selectarea exercițiilor fizice în funcție de deficiențele sistemului osos, în mod special ale coloanei vertebrale.

Ținând cont de vârsta copiilor, se vor selecta exerciții, sau complexe de exerciții care vor duce la sporirea nivelului dezvoltării calităților motrice caracteristice vârstei respective. Tot aici se va ține cont de riscurile apariției mai multor deficiențe ale coloanei vertebrale, fapt pentru care se vor selecta mijloace pentru dezvoltarea musculaturii de susținere a coloanei vertebrale a copiilor.

Astfel de exerciții și complexe de exerciții sunt prezentate în conținutul programului dat, cu specificarea lor în vederea profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor.

Micile deficiențe ale coloanei vertebrale pot fi ușor recuperate prin intermediul folosirii pe scară largă a exercițiilor și complexelor de exerciții indicate în programul dat, aplicând o metodologie bine pusă la punct în acest sens.

2.3. Formele de practicare a programului dat

Forma de bază și obligatorie – **activitatea sportivă în grădiniță.**

Lecții de antrenament **la domiciliu** sub controlul părinților.

Jocuri dinamice în grădiniță și la domiciliu.

Activitatea sportivă – 30 minute, de 4-5 ori pe săptămână.

Structura lecțiilor

- partea pregătitoare,
- partea de bază,
- partea de încheiere.

Conținutul lecțiilor diferă de cele tradiționale reieșind din scopul și obiectivele programului dat. Ținând cont de acest lucru în partea de bază a lecțiilor se vor aplica complexe de exerciții direcționate spre întărirea grupelor de mușchi ce vor preîntâmpina apariția diferitelor deficiențe ale sistemului osos și în primul rând ale coloanei vertebrale.

În plan pedagogic este foarte importantă explicarea corectă a sarcinilor de către cadrul didactic, precum și a conținutului și formei de organizare fie în grădiniță, fie la domiciliu.

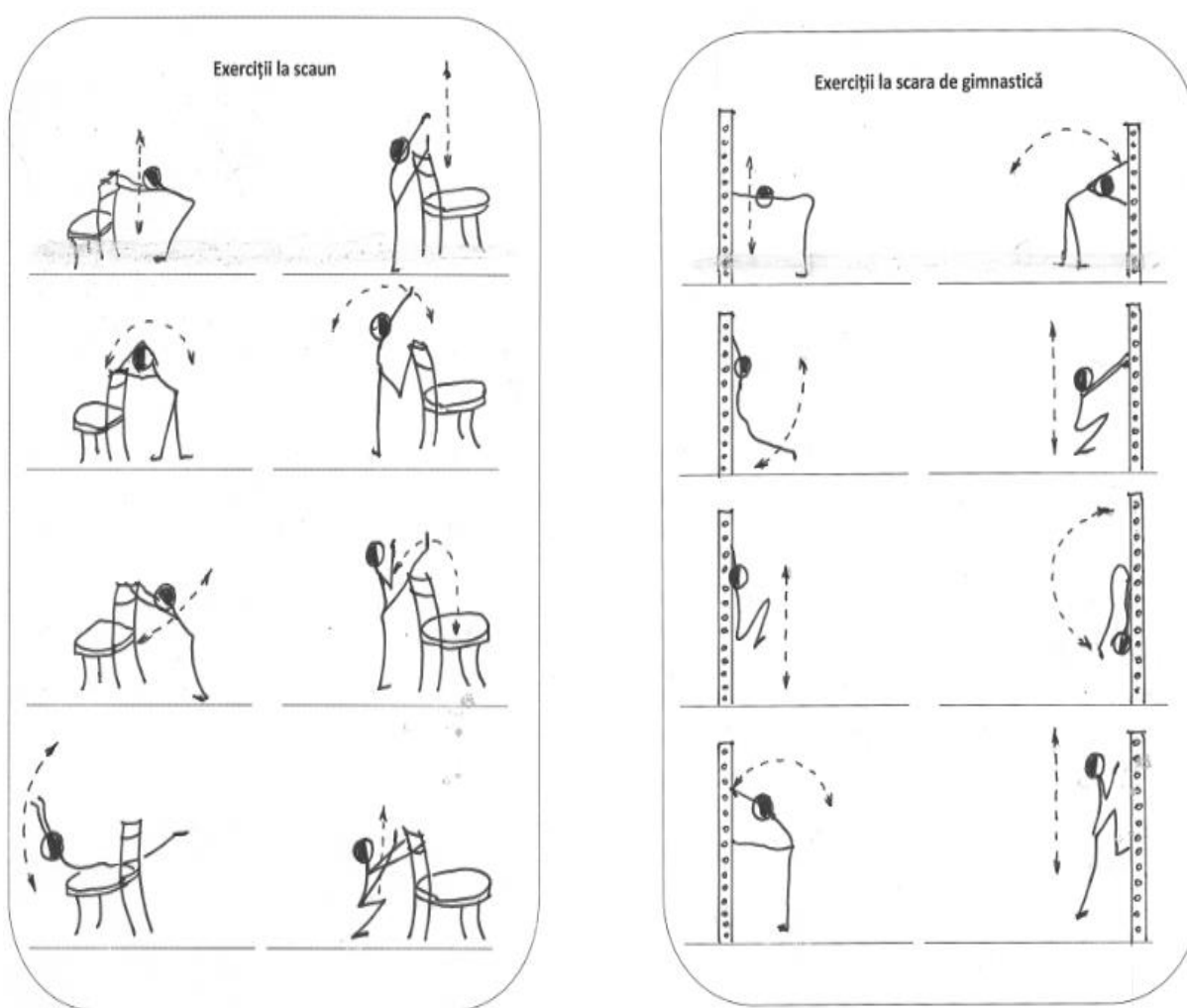
Forma și structura lecțiilor rămâne una constantă, se va schimba doar conținutul părții pregătitoare, unde vor fi incluse exerciții care vor avea tangență cu cele din partea de bază a lecției.

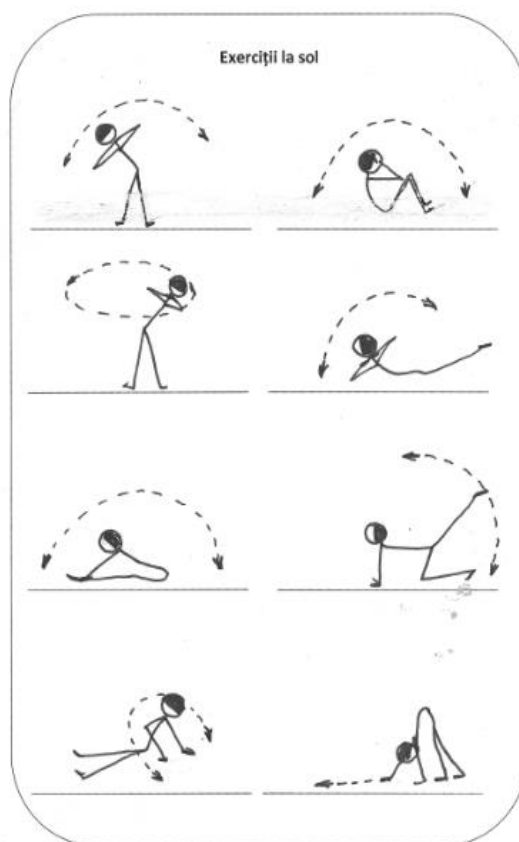
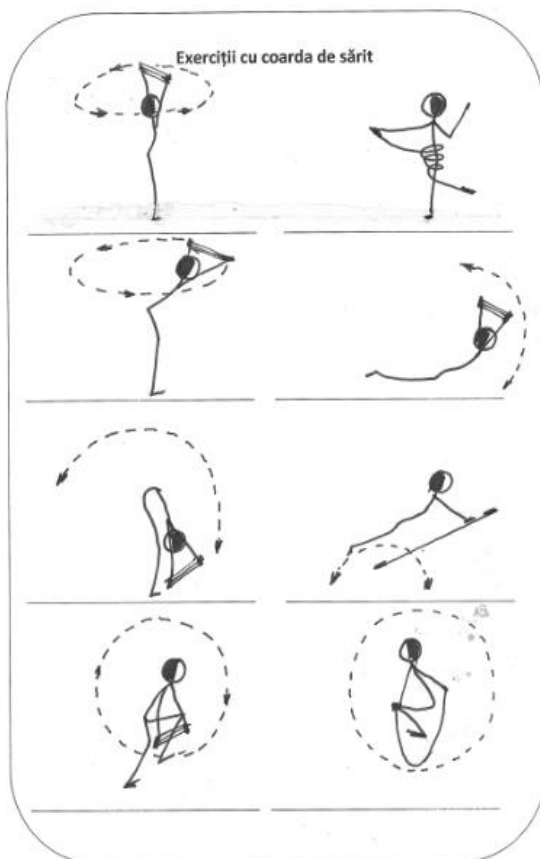
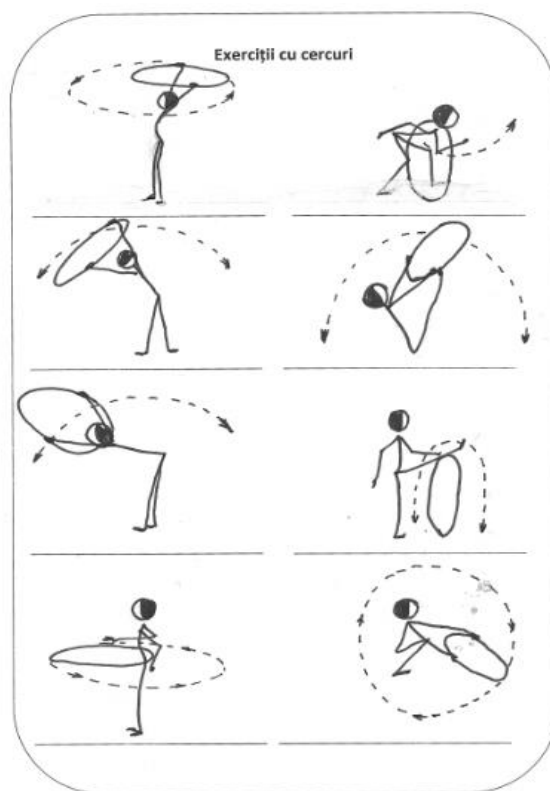
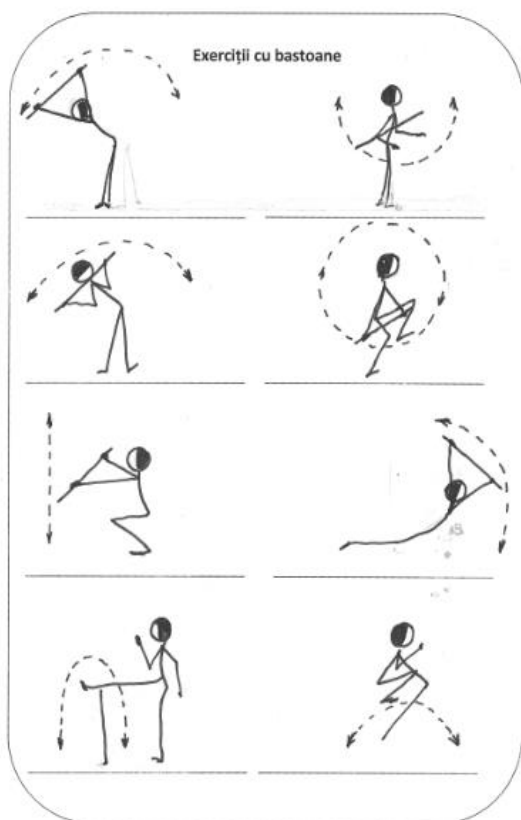
Este foarte important ca lecțiile să varieze după conținut, acesta să fie interesant și atractiv, folosind pe larg jocurile dinamice ca mijloc foarte eficient în cadrul educației fizice preșcolare.

2.4. Mijloace specifice pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale

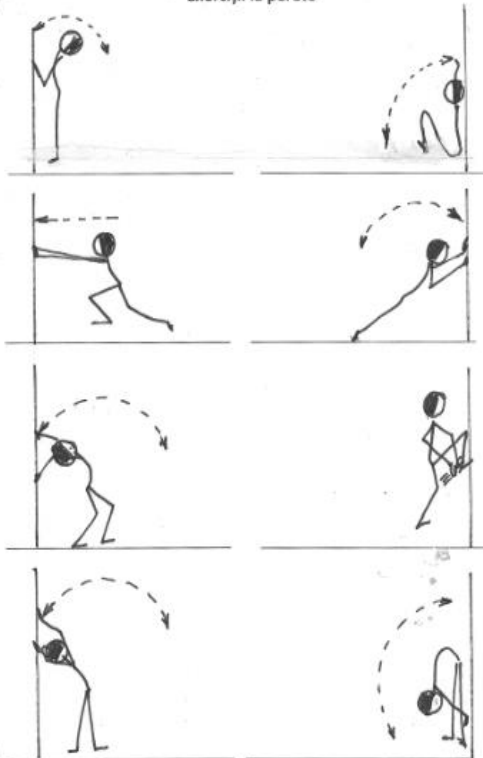
Mijloacele selectate pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la copiii de 6-7 ani au fost divizate în două categorii, posibil a fi aplicare atât în cadrul lecțiilor de educație fizică, cât și la domiciliu, sub monitorizarea părinților.

a. Complexe de exerciții cu și fără obiecte

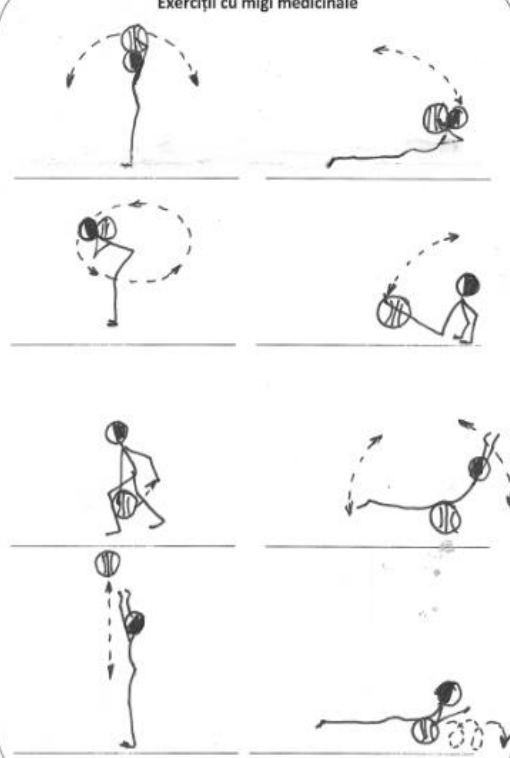




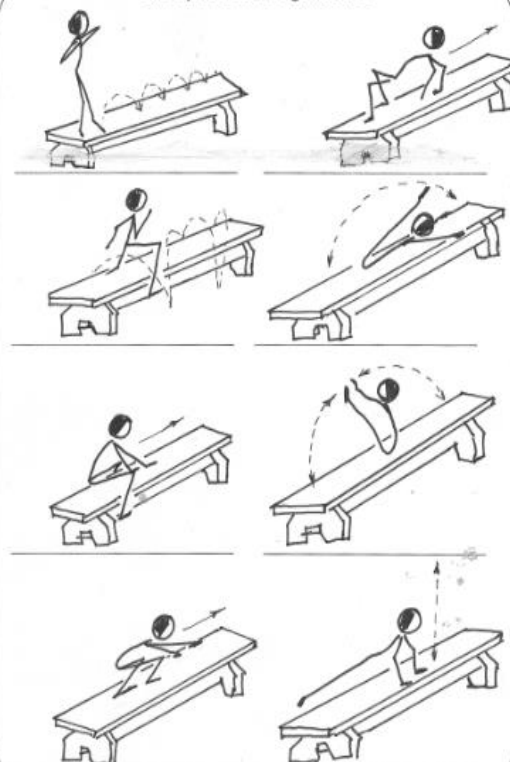
Exerciții la perete



Exerciții cu mîgi medicinale



Exerciții la banca de gimnastică



b. Jocuri dinamice

În cadrul experiențelor pedagogice au fost folosite multiple jocuri dinamice, acestea fiind preluate de la autori din România și fiind în plină concordanță cu vârsta copiilor de 6-7 ani. În continuare vom prezenta denumirile acestora, după cum figurează în publicații.

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Sărim ca iepurașii" | 35. "Tiroleza" |
| 2. "Privește brațele" | 36. "Întinderea elasticului" |
| 3. "Plici-plici" | 37. "Macaraua mică" |
| 4. "Prindem genunchii" | 38. "Pompa" |
| 5. "Fierăstrăul" | 39. "Ridicarea sacului" |
| 6. "Picioare scurte, picioare lungi" | 40. "Săritura ștrengarului" |
| 7. "Morișca" | 41. "Leagănul brațelor" |
| 8. "Foarfeca"(pentru brate) | 42. "Pendulul" |
| 9. "Căluții năvăsi" | 43. "Apa frige" |
| 10. "Semnalul" | 44. "Scoate dopul" |
| 11. "Facem nodul" | 45. "Avionul" |
| 12. "Sare veverița" | 46. "Legarea șiretului" |
| 13. "Bicicleta" | 47. "Cântarul" |
| 14. "Leagănă brațele" | 48. "Di-di" |
| 15. "Ursul doarme" | 49. "Leagănul huța-huța" |
| 16. "Elasticul" | 50. "Ne învârtim" |
| 17. "Ne ascundem" | 51. "Batem palmele" |
| 18. "Leagănul". | 52. "Săritura ca foarfeca" |
| 19. "Croitorul" | 53. "Lumânarea mică" |
| 20. "Tunelul" | 54. "Macaraua mare" |
| 21. "Înfășuratul aței" | 55. "Elicea" |
| 22. "Mersul berzei" | 56. "Tunelul" |
| 23. "Foarfeca"(pentru picioare) | 57. "Coronița" |
| 24. "Învâрте brațul" | 58. "Cercuri mici, cercuri mari" |
| 25. "Privește sus" | 59. "Săritura laterală" |
| 26. "Întindem piciorul" | 60. "Cositul" |
| 27. "Întindem sfoara" | 61. "Fulgerul" |
| 28. "Locomotiva" | 62. "Lovim podeaua" |
| 29. "Fluturașul" | 63. "Să înotam" |
| 30. "Toba mare, toba mică" | 64. "Căluțul de lemn" |
| 31. "Limba ceasului" | 65. "Ariciul" |
| 32. "Prinde batista" | 66. "Pisica la pândă" |
| 33. "Săritura într-un picior" | 67. "Balanța" |
| 34. "Atinge pământul" | 68. "Leagănul" |

2.6. Testarea și evaluarea

La finele anului copiii vor fi supuși evaluării nivelului pregătirii motrice, aceasta fiind una dintre sarcinile de bază ale educației fizice preșcolare. În afară de aceasta, copiii vor fi testați și la un șir de indicatori care exprimă starea coloanei vertebrale a copiilor, acest lucru apreciindu-se prin aplicarea unor teste specifice.

Testările se organizează de două ori pe an, unde cadrele didactice și părinții vor fi capabili să aprecieze starea fizică a copiilor, precum și starea coloanei vertebrale a acestora. Diferențele de rezultate vor indica la eficiența aplicării programului dat în cadrul educației fizice preșcolare.

Nr. crt.	Ex. de control	Excelent	F.bine	Bine
Teste pentru aprecierea nivelului dezvoltării supleței				
1.	Sfoara	Atingerea completă a podelei	Distanța până la podea, mai mică de 5 cm.	Distanța până la podea mai mare de 10 cm.
2.	Test mobilitatea coloanei vertebrale ”podșor” din poziția culcat.	Distanța dintre mâini și călcâie mai puțin de 30 cm	Distanța dintre mâini și călcâie mai mult de 30 cm și mai puțin de 40 cm.	Distanța dintre mâini și călcâie mai mult de 40 cm și mai puțin de 50 cm.
3.	Test mobilitatea coloanei vertebrale. Aplecat din poziția stând.	Atingerea podelei cu palmele fără să îndoie picioarele.	Distanța dintre mâini și podea mai mult de 5 cm.	Distanța dintre mâini și podea de 5 cm până la 10 cm.
4.	Mobilitatea în articulația tălpii 	180 grade	De la 140 până la 180 grade.	Mai puțin de 140 grade
Teste pentru coordonarea mișcărilor				
1.	Sărituri cu coarda pe ambele picioare 30 sec.	30 sărituri	20 sărituri	10 sărituri
2.	Fixarea piciorului pe rând, înainte, lateral, în urmă.	Fiecare poziție mai mult de 90 grade.	Fiecare poziție 90 grade.	Fiecare poziție mai puțin de 90 grade.
3.	Jonglări cu mingea (diametru 15 cm) cu ambele mâini	10 jonglări cu o mână	8 jonglări cu ambele mâini	6 jonglări cu ambele mâini
Test pentru aprecierea forței abdominale				
4.	Culcat pe spate, unghi cu picioarele 45 grade timp de 15 s.	Ridicarea picioarelor 10 ori	Ridicarea picioarelor 8 ori	Ridicarea picioarelor 6 ori
Teste pentru aprecierea ținutei corpului				
1.	Examinarea vizuală	Talia, omoplații și mușchii fisieri amplasați simetric.	Talia, omoplații și mușchii fisieri amplasați nu chiar simetric.	Talia, omoplații și mușchii fisieri amplasați asimetric.
2.	Examinarea din poziția aplecat înainte.	Atingerea podelei cu palmele, picioarele drepte.	Atingerea podelei cu palmele pe toată suprafața, picioarele drepte	Distanța de la podea până la palme, mâna îndoită, picioarele drepte. Distanța mai mică de 8 cm.
3.	Examinarea la perete	Copilul se află în poziția stând la perete cu brațele în jos. Peretele va fi atins de omoplați, mușchii fisieri, călcâie.	Copilul se află în poziția stând la perete cu brațele în jos. Peretele va fi atins de omoplați, spate, mușchii fisieri, călcâie.	Copilul nu poate sta la perete cu brațele în jos. Peretele nu va fi atins totalmente de omoplați, mușchii fisieri, călcâie

2.7. Orientări de performanță la etapa finală de realizare a programului experimental

Apreciind nivelul pregătirii motrice se va lua în calcul sporul real al nivelului dezvoltării capacităților motrice, adică al calităților motrice de bază într-o perioadă anumită de timp.

E de menționat faptul că în perioada preșcolară se dezvoltă practic toate calitățile motrice, fapt pentru care se va ține cont de principiile metodologice, precum și de particularitățile fiziologice ale copiilor la vârsta respectivă.

Astfel, prognozând indicii dezvoltării supleței și coordonării mișcărilor, rezultatele pot fi cât se poate de mari, dacă se vor folosi cu succes exercițiile din gimnastică, cu sau fără aparate sau obiecte.

E important să se țină cont de perioadele senzitive de dezvoltare a calităților motrice, astfel se va evita tendința de a dezvolta foarte intens calitățile de forță și rezistență, acestea nefiind caracteristice pentru perioada de 6-7 ani, ci pentru 12-13 ani.

Pentru o îmbunătățire a nivelului pregătirii motrice sarcinile puse în fața copilului de către pedagog nu trebuie să prezinte anumite dificultăți, dar în același timp să fie realizabile de către copii.

În urma realizării programului da,t copiii vor beneficia de mai multe privilegii cum ar fi:

- Vor fi sănătoși și vor fi capabili să respecte normele igienice, vor cunoaște cultura modului sănătos de viață, vor avea cunoștințe ce țin de deprinderile nocive, despre alimentația corectă și altele.
- Se va forma necesitatea vitală de practicare a exercițiului fizic, sporirea motivației în acest sens, apariția premiselor de practicare a unei probe sportive.
- Își vor simți locul și rolul în societate.
- Își vor forma calități de lider, își vor spori calitățile emoționale, vor deveni mai echilibrați în luarea de hotărâri.
- Vor posedea un șir de deprinderi și priceperi necesare pentru realizarea diferitelor activități.
- Vor fi gata pentru eforturile fizice, morale și intelectuale necesare în școală, vor avea o memorie și o reacție bună, vor percepe școala ca o etapă interesantă și absolut necesară pentru viață.

2.8. Formele de colaborare cu părinții

Colaborarea cu părinții este o condiție obligatorie pentru realizarea programului dat. sarcinile cardului didactic sunt de a stabili relații concrete de contact cu părinții fiecărui copil, să consolideze eforturile comune, să creeze toate condițiile pentru realizarea programului dat de către copii.

Formele de activitate cu părinții sunt:

- **Tradiționale:**
 - discuții individuale,
 - discuții pe grupe și cu întreg colectivul,
 - dispute, consultații,
 - organizarea în comun a activităților sportive,
 - anchetarea,
 - testarea.

• **Inovative:**

- recomandări pentru desfășurarea activităților sportive în comun, părinții și copiii (exemplu: înviorarea de dimineață).
- sarcini individuale în baza recomandărilor pedagogului,
- încadrarea părinților în organizarea ”lecțiilor deschise” cu copiii.

Condițiile de lucru cu părinții:

- scop bine determinat,
- sistematic,
- lucrul diferențiat ținând cont de specificul fiecărei familii.

2.9. INVENTAR ȘI MATERIALE DIDACTICE PENTRU O UNITATE DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. Crt.	Denumirea inventarului	Nr. (buc.)	Concretizări
Pentru toți copiii			
1.	Mingi (diametru 15 cm)	50	pentru copii
2.	Cerc (diametru 70,80 cm)	25	pentru copii
3.	Cerc (diametru 90 cm)	25	pentru maturi
4.	Popice din cauciuc (lungimea 36 cm)	25	pentru copii
5.	Popice din cauciuc (lungimea 44 cm)	25	pentru maturi
6.	Coarde de sărit (lungimea 2,5 m, diametru 0,9 cm)	50	pentru copii
7.	Coarde de sărit (lungimea 3 m, diametru 1 cm)	50	pentru maturi
Pentru băieți			
1.	Bețișoare (lungimea 90 cm, diametrul 2,65 cm, greutatea 200gr.)	25	pentru copii și maturi
Pentru fete			
1.	Lentă gimnastică (lungimea 4 m)	25	pentru copii
2.	Lentă gimnastică (lungimea 5 m)	25	pentru maturi
3.	Bețișoare (lungimea 50 cm)	25	pentru copii
4.	Bețișoare (lungimea 650 cm)	25	pentru maturi
Inventar			
5.	Covorașe de cauciuc (lungimea 1,8 m, lățimea 62 cm)	20	Pentru încăperi mici
6.	Covoraș pentru gimnastică, sol (5x5 m)	1	Pentru încăperi mici
7.	Centru muzical	1	

Bibliografia:

1. ANTONESCU D. Corectarea coloanei vertebrale. București: Editura medicală, 1993. 192 p.
2. BUCIU D., CIORBĂ C. Study upon 6-7 years age preschool children spine disorders prophylaxis. Jurnal of physical education, sport and health. Vol. 3, isseue 2, 2019. P.60-66. ISSN 2602-0440, ISSN-L 2602-0440.
3. CALAIS-GERMAIN B., Anatomie pentru mișcare, vol. I Introducere în analiza tehnicilor corporale (ediția a II-a), Editura Polirom, Iasi, 2018- 312 p.
4. CIORBĂ C. BUCIU D. Particularitățile profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolarii de 6-7 ani. Revista STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE ,

- 2019, nr.5 (125), Seria: Științe ale Educației”, P.94-101. ISSN 1857-2103. ISSN online 2345-1025.
5. CIORTAN I. Depistarea și dispenzarizarea copiilor de vârstă școlară cu deformări ale cutiei toracice și ale coloanei vertebrale: Rezumat teză de doctor. Iași, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Facultatea de Medicină, 2010. 60 p.
 6. CONSTANTINESCU M. Somatoscopia instrumentală a deficiențelor fizice funcționale ale coloanei vertebrale. In: The Annals of the „Ștefan cel Mare” University, Suceava, 2014, p. 30.
 7. DINU M. ANTONESCU, “Patologia aparatului locomotor”, Editura Medicală, București, 2018, -324 p.
 8. DRĂGAN I. Medicină Sportivă. București: Ed. Medicală, 2002, p. 35-124.
 9. FARCAS-VLAGEA C., Eficienta jocurilor dinamice in lectia de educatie fizica, Editura Rovimed Publishers, Bacau, 2018- 80 p.
 10. MANOLE V, MANOLE L. Evaluarea motrică și funcțională în kinetoterapie. Iași: Ed. Pim, 2009, p. 3-6, 16-21.
 11. MÎRZA D. Bazele teoretico-metodice ale exercițiului fizic. Note de curs. Bacău: Editura Plumb, 2007. 303 p.
 12. SBENGHE T. Kinetologia la domiciliu. București: Editura Medicală, 1999. 421 p.
 13. UNGUREANU A. Predarea lecției de educație fizică prin jocuri de mișcare. Craiova: Universitatea, 2010, p. 120-246.
 14. ZAVALIȘCA A., DEMCENCO P., TUCHILĂ I. Particularitățile aplicării kinetoterapiei în tratamentul complex al scoliozei. În: Știința Culturii Fizice, nr. 9/1, Chișinău, 2012, p. 98.
 15. ЖУКОВ М.Н. Подвижные игры. Москва: Изд-во Академия, 2000. 160 с.
 16. КАПУБА В.А. Биомеханика осанки. Киев: Олимпийская литература, 2003. 260 с.
 17. ЛИПОВЦЕВА Т.В., ВОДЯПИЦКАЯ О.И. Лечебная физическая культура в условиях школы. В: Физическая культура в школе. Москва, 2007, № 3, с. 26-27.

ACT
de implementare a rezultatelor cercetărilor

Prin prezenta, se confirmă că **Buciu Daniela**, doctorandă la Universitatea de Educație Fizică și Sport din Republica Moldova, între anii 2017 și 2018 a prezentat în Grădinița cu program normal și prelungit "COLIBRI" din Constanta, jud. Constanta, un program experimental privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari prin aplicarea mijloacelor din educația fizică.

Prezentarea programului experimental a avut un impact pozitiv privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale, precum și sporirea nivelului pregătirii și dezvoltării fizice a preșcolarilor.

Actul a fost eliberat în vederea completării dosarului la doctorat.

Director

Al Grădiniței cu program normal și prelungit "COLIBRI" din Constanta

Tirfa Cristina

04.11.2019



ACT
de implementare a rezultatelor cercetărilor

Prin prezenta, se confirmă că **Buciu Daniela**, doctorandă la Universitatea de Educație Fizică și Sport din Republica Moldova, între anii 2017 și 2018 a implementat în Grădinița SIMSALA GRIMM..... din București, un program experimental privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari prin aplicarea mijloacelor din educația fizică.

Implementarea programului experimental a avut un impact pozitiv privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale, precum și sporirea nivelului pregătirii și dezvoltării fizice a preșcolarilor.

Actul a fost eliberat în vederea completării dosarului la doctorat.

Director

Al Grădiniței SIMSALA GRIMM..... din București,

Nume Preume..... CAȘCĂLIA
BUCHĂȘC

Data 06.05.2019

Semnătura [Signature]

Ștampila


DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnata, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctor sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Buciu Daniela _____

05.04.2021

	
Curriculum Vitae Europass	
Informații personale	
Nume / Prenume	Buciu Daniela
Adresa(e)	Str Automatizării, nr 8, 013885, București (România)
Mobil	+40 0741 113 002
E-mail(uri)	daniela.buciu@ofc.com.ro
Naționalitate(-tăți)	română
Data nașterii	02/03/1971
Sex	Femeiesc
Experiența profesională	
Perioada	05/2015 – prezent
Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	Șef Serviciu Managementul Calității SPITALUL CLINIC CF NR 2 BUCUREȘTI Bd Mărăști, Nr 63, Sector 1, București (România)
Perioada	01/2016 – prezent
Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	Kinetoterapeut-voluntar SPITALUL CLINIC CF NR 2 BUCUREȘTI Secția de neurologie_Compartimentul de recuperare medicală
Perioada	27/10/2007 → prezent
Funcția sau postul ocupat	Buciu Daniela Persoană Fizică Autorizată_ Consultanță pentru afaceri și management
Numele și adresa angajatorului	Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București (Autorizație desfășurare activitate economică independentă)_ București (România)
Perioada	09/2010 – 10/2013
Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	Economist șef SC BOVA FRIENDS SRL Str Horei, Nr 34, Sector 2, București (România)
Perioada	08/2008 – 09/2010
Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	Economist șef SC OFC PM & CONSTRUCT Bd Decebal,nr 6, Sector 3, București (România)

Perioada Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	1993 – 08/2008 Insoțitor de bord_Șef de Cabină SC TAROM SA 477647 Otopeni (România)
Perioada	10/1998 - 04/2002
Funcția sau postul ocupat Numele și adresa angajatorului	Colaborator in cadrul Departamentului Relații Externe FUNDAȚIA FRIEDRICH NAUMANN Str Polonă, nr 1-5, București (România)
Perioada	09/1989 - 11/1991
Funcția sau postul ocupat	Operator decodificari
Numele și adresa angajatorului	SC TAROM SA 477647 Otopeni (România)
Educație și formare	
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Calificarea/diploma obținută	10/2015 → prezent Chișinău _Universitatea de stat de educație fizică și sport _Școala doctorală Doctorand in Științele educatiei _Educație pentru sănătate
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Calificarea/diploma obținută	10/2013 → 07/2016 București _Universitatea Ecologică _Facultatea de kinetoterapie și motricitate specială Diplomă de licență in kinetoterapie și motricitate specială
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Calificarea/diploma obținută	10/2013 → 07/2015 București _Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București Diplomă de master „Recuperare- reeducare motrică și somato-funcțională”
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Calificarea/diploma obținută	11/2015 → 01/2016 Școala Națională de Sănătate Publică, Management și Perfecționare in Domeniul Sanitar București Certificat de absolvire a Cursului „Managementul Calității in Spitale”
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	09/2004 - 07/2005 Universitatea din București _Centrul de Studii Euro-Atlantice (Invățământ postuniversitar de specializare)_ București (România)
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de studii postuniversitare de specializare _Integrare Europeană
Perioada	07/2004 - 05/2005
Calificarea/diploma obținută	Calificare Șef de Cabină
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Autoritatea Aeronautică Civilă Română (Licențiere personal aeronautic navigant) București (România)
Perioada	09/1991 - 06/1996
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de licență-Economist
Numele și tipul instituției de	Academia de Studii Economice Bucuresti (Invățământ universitar)

Învățământ/furnizorului de formare	București (România)									
Perioada	15/09/1991 - 28/10/1992									
Calificarea/diploma obținută	Brevet de Insoțitor de bord									
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Autoritatea Aeronautică Civila Română (Licențiere personal aeronautic navigant) București (România)									
Perioada	15/09/1985 - 15/06/1989									
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat									
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Liceul de matematică-fizică "Mihai Viteazul" București (România)									
Aptitudini și competențe personale										
Limba maternă Română										
Limbi străine cunoscute										
Autoevaluare	Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Nivel european (*)	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral			
Engleză	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Italiană	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
Germană	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar
Franceză	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar
(*) Cadrului european comun de referință pentru limbi										
Competențe și abilități sociale	-atitudine proactivă, dorință de autoperfecționare, orientare pluridisciplinară, demonstrate de evoluția în carieră și dezvoltarea în domenii diferite precum aviația, economia, managementul calității și recuperarea medicală -o bună capacitate de comunicare și lucru în echipă, flexibilitate, adaptabilitate, abilități organizatorice și de conducere, ușurință în abordarea mediilor multidisciplinare și multiculturale									
Competențe și aptitudini organizatorice	-experiență a managementului de proiect -abilități de coordonator de echipă și formator cu experiență în lucrul cu debutanți									
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Internet Explorer, etc									
Alte competențe și aptitudini	Domenii de interes: Recuperarea și reabilitarea medicală, educația pentru sănătate, managementul calității în domeniul sanitar, legislație și integrare europeană, istorie, sport, teatru, muzică.									
Permis de conducere	B									
Informații suplimentare	referințe disponibile la cerere									