

**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

Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației

Chișinău, 2021

**Teza a fost elaborată la Școala Doctorală
a Universității de Stat de Educație Fizică și Sport**

Componența Comisiei de susținere publică a tezei de doctorat:

DORGAN Viorel, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS -
președinte

CIORBĂ Constantin, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, UPS „Ion
Creangă” - conducător științific

POTOP Vladimir, doctor în educație fizică și sport, profesor universitar, Universitatea
Ecologică din Bcurești, România – referent oficial

RUSU Ligia, doctor în medicină, profesor universitar, Universitatea din Craiova, România –
referent oficial

CARP Ion, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS – referent oficial

Susținerea tezei va avea loc la ”18” iunie 2021, ora 13.00, aud. 105 (sala mică a Senatului) în
ședința Comisiei de susținere publică a tezei de doctorat din cadrul Universității de Stat de Educație
Fizică și Sport din Republica Moldova (str. A. Doga 22, Chișinău, MD-2024).

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la Biblioteca Universității de Stat de Educație
Fizică și Sport și pe pagina web a ANACEC.

Rezumatul a fost expediat la ” ____ ” _____ 2021

**Președintele Comisiei de susținere publică
doctor habilitat în științe pedagogice,
profesor universitar**

DORGAN Viorel

**Conducător științific,
doctor habilitat în pedagogie,
profesor universitar**

CIORBĂ Constantin

Autor:

BUCIU Daniela

© Buciuc Daniela, 2021

CUPRINS

Repere conceptuale ale cercetării.....	4
1. Concepte teoretico-metodice privind organizarea educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani (conținutul de bază al capitolului 1).....	6
2. Metodologia cercetării. evaluarea conținutului educației fizice la nivel de preșcolari (conținutul de bază al capitolului 2).....	9
3. Argumentarea experimentală a eficienței aplicării programei experimentale privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari (conținutul de bază al capitolului 3).....	14
Concluzii generale și recomandări	21
Bibliografie	24
Lista publicațiilor autorului la tema tezei.....	27
Adnotare (în limbile română, rusă și engleză)	28

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

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 [1, 2, 10, 11, 13, 17] vin cu un șir de recomandări la acest capitol, însă acestea, în cele mai dese cazuri, sunt de ordin medical, adică aplicarea aparatajului medical divers și foarte rar se bazează pe aplicarea mijloacelor preluate din domeniul educației fizice și sportului [6, 14, 16, 19, 23, 24] .

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 [3, 8, 9, 13, 14, 18], cât și în alte țări europene [5, 22, 24, 26, 27], 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 etc.

În același timp, foarte puține cercetări sunt consacrate studierii defecțiunilor aparatului locomotor, inclusiv și a coloanei vertebrale la preșcolari. Necesitatea studierii problemei date reiese din faptul că rezultatele mai multor cercetări [1, 5, 11, 12, 16, 17, 19, 23, 25] au demonstrat, că există un număr impunător de elevi din treapta primară, adică cei ce vin din instituțiile preșcolare, cu diferite deficiențe ale scheletului uman, 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 [5, 6, 12, 15, 19, 23, 25] 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 defecțiuni. Marea majoritate a specialiștilor [1, 2, 6, 10, 12, 16, 21, 26, 27] consideră, că aceste deficiențe sunt mai ușor de prevenit, decât să fie tratate mai târziu, lucru care poate fi efectuat destul de greu și dificil, iar dacă și se realizează acesta 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 bolilor scoliotice ale coloanei vertebrale la copiii de vârstă preșcolară, mai concret 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, vor 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 constă în elaborarea și fundamentarea teoretică și științifică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice în 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.

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 preșcolari.

Valoarea aplicativă a lucrării denotă 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. Metodologia experimentală propusă poate fi aplicată cu succes atât în cadrul educației fizice în instituțiile preșcolare, cât și de către părinți la domiciliu.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere:

1. Aplicarea mijloacelor educației fizice în procesul de educație fizică a preșcolarilor va avea un impact pozitiv asupra stării de sănătate, asupra stării scheletului osos, în mod special a coloanei vertebrale, la preșcolarii de 6-7 ani.

2. Nivelul dezvoltării și pregătirii motorice, pregătirii funcționale a preșcolarilor mari, trebuie să fie în concordanță cu modelul preșcolarului la vârsta respectivă.

3. Modelul profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale trebuie să conțină mijloace și metode adecvate preșcolarilor de 6-7 ani, reieșind din particularitățile morfo-funcționale ale acestora.

4. Aplicarea programului experimental în procesul de educație fizică cu preșcolarii de 6-7 ani va influența pozitiv nivelul pregătirii motorice și funcționale, iar în consecință va asigura profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor incluși în experimental pedagogic.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost implementate în procesul de educație fizică cu copiii preșcolari din mai multe instituții din București, din județele Pitești, Brașov Galați, (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, 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 (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 (2017, 2018); precum și la sesiuni științifice organizate de Facultățile de Educație Fizică și Sport din Galați (2017, 2018); Pitești (2017); Brașov (2018).

Structura și volumul tezei. Teza cuprinde: introducere, 3 capitole, concluzii recomandări practico-metodice, bibliografie, și anexe. Volumul tezei conține 116 pagini, din care 116 text de bază, 10 tabele, 22 desene, 4 figuri și 4 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 cerebrală, pregătire fizică, dezvoltare fizică, pregătire funcțională.

CONȚINUTUL TEZEI

1. Concepte teoretico-metodice privind organizarea educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani

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 căruia 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.

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.

Specialiștii din domeniu [8,14, 20, 24, 26] susțin că etapa contemporană se caracterizează printr-o dezvoltare tehnologică foarte rapidă, care a diminuat ponderea efortului fizic în activitățile persoanelor fizice, a dus la faptul că oamenii duc un stil de viață preponderant sedentar, care cuplat cu stresul și excesul de nutriție duce la evoluția biologică și psihică 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 acestea intră într-un nou circuit educațional. Literatura de specialitate [5, 6, 18, 24, 27] face referire la specificul acestei etape de dezvoltare, dar și la aspectele de adaptare la noile activități pe care le va desfășura copilul.

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 sistemică și organizată.

Este foarte important ca preșcolarii să fie pregătiți pentru o nouă formă de relații decât cele din instituțiile preșcolare, acesta fiind mai mult centrat 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.

În marea majoritate a cazurilor, înfățișarea exterioară a persoanei scoate în evidență indicii relevanți ai sănătății acestora. 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, cât și estetic. Există o legitate 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 factorul genetic. În cele din urmă, dezvoltarea fizică normală al oricărui individ, este determinată de regimul motric al acestora [2, 4, 6, 9, 13, 14, 18, 22].

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 [5, 6, 10, 16, 19, 23], apar diferite afecțiuni ale scheletului osos, iar cele mai grave fiind scoliozele de diferit tip.

În literatura de specialitate [5, 6, 11, 17, 19, 23, 25] scolioza, cifoza și lordoza sunt dereglări 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 scoliotice sunt reprezentate într-un număr mai mic și reprezintă circa 2-3% din totalul copiilor examinați.

Cifozele reprezintă [5, 11, 13, 19] anumite devieri ale coloanei în plan vertical prin curbura coloanei vertebrale, acestea fiind exagerate, adică mai pronunțate (Figura 1).



Fig. 1. Cifoza

Acest tip de cifoză se exprimă prin curbura destul de expresivă a coloanei în față, în regiunea toracică, provocând așa numita "cocoașă", exprimată fiind printr-o curbură puternic exprimată înainte, fiind caracteristice pentru zonele cervicală și lombară, având în același timp misiunea de a menține echilibrul static și dynamic al coloanei vertebrale.

Un alt tip de deviere de la normal a coloanei vertebrale este Scolioza [5, 11, 13, 19, 23, 25], 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 vertebrelor, 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 (Figura 2).



Fig.2. Scolioza

Următorul tip ce ține de deviațiile coloanei vertebrale cu legăturile anterioare, apărute 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 (Figura 3).



Fig. 3. Lordoza

După cum menționează specialiștii din domeniul medical [7, 10, 11, 12, 13], cel mai des, deficiențele coloanei vertebrale sunt însoțite de diferite schimbări ale structurilor osoase din zona toracică, aici cuprinzând coastele și omoplații, umerii și suprafețelor musculare. Atunci când punem accentul pe deficiențele coloanei vertebrale de fapt ne referim la astfel de dereglări ale acestora cum ar fi scoliozele, cifozele, lordozele, în unele cazuri acestea fiind de tipul combinate – cifoscolioze, cifolordoze, și altele.

În practica pedagogică există și un șir de căi 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.

O altă cale ar fi practicarea sistematică a exercițiului fizic, atât în cadrul instituției preșcolare, cât și în familie, sub controlul nemijlocit al părinților, având un program bine conturat în acest sens.

2. Metodologia cercetării. Evaluarea conținutului educației fizice la nivel de preșcolari

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 al coloanei vertebrale, unde conform datelor mai multor specialiști din domeniu [1, 5, 6, 11, 17, 23, 25], anume la această vârstă, din mai multe cauze, apar un șir de probleme legate de aspectul asanativ al copiilor.

Astfel, la prima etapă s-au utilizat observația și chestionarele în rândurile cadrelor didactice și a părinților. Această fază 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 și părinților, 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. A fost realizat și un program experimental de implementare a acestor mijloace în procesul de instruire a preșcolarilor, atât în cadrul grădinițelor, cât și la domiciliu.

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 academică de educație fizică cu conținut specializat, conform programului experimental. Toate grădinițele implicate în experimental pedagogic dispun de bază materială suficientă pentru organizarea procesului de instruire la disciplina "educația fizică".

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.

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.

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.

Rezultatele sondajului au demonstrat că specialiștii din domeniu consideră că:

- nivelul educației fizice în România la nivel de preșcolari este unul slab- 79,6%,
- instituțiile preșcolare nu acordă suficientă atenție aspectului asanativ - 90%,
- cel mai mult este afectat sistemul osos al copiilor - 82,5%.
- din sistemul osos cel mai afectat este coloanal vertebrală – 35%,
- majoritatea celor anchetați nu cunosc care sunt afecțiunile coloanei vertebrale la vârsta respective – 81,6%,
- părinții foarte rar sau deloc nu verifică starea coloanei vertebrale la copii – 84,0%,
- activitățile sportive din cadrul instituțiilor preșcolare pot optimiza profilaxia coloanei vertebrale la preșcolari – 72,2%.

Educația fizică în cadrul instituțiilor preșcolare, vine să rezolve un șir de sarcini educaționale [2, 8, 9, 14, 18, 27] 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 sedentary de viață al acestora.

Cercetările efectuate de mai mulți specialiști [5, 6, 10, 11, 13, 16, 19, 25] au demonstrat faptul că la vârsta de 6-7 ani există foarte multe probleme legate de coloana vertebrală a copiilor, acestea deseori fiind numite drept deficiențe fizice ale acestora.

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 diferitor maladii ce țin de scheletul uman, în primul rând referindu-ne la coloana vertebrală, care la vârsta dată abea începe să se contureze și să ia o formă anumită.

În experimental desfășurat au fost analizați patru factori, după noi, cei mai importanți în dezvoltarea copiilor, acestea fiind talia, greutatea, forța mâinii drepte și forța mâinii stângi. Aceste date au fost culese în municipiul București (România) în perioada septembrie 2015- mai 2016, iar rezultatele au fost prelucrate statistic și sunt prezentate în Tabelul 1.

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

Tabelul 1. Rezultatele dezvoltării fizice a copiilor de 6-7 ani pe plan național

Nr. crit.	Probele	Eșan tion	Media pe țară	Sandard 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 thoracic, cm	B	54,32	56	1,68	0,97
		F	53,23	55	1,77	0,96

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. Doar un indicator ce ține de greutatea corpului, rezultatele contingentului supus testărilor, prevalează asupra standardelor pentru vârsta respectivă. Celelalte rezultate sunt sub limitata standardelor, însă nu reprezintă diferențe semnificative în acest sens, adică se poate de confirmat că copiii pentru vârsta dată, băieți și fete, au un nivel normal de dezvoltare, iar datele înregistrate nu pot fi esențial îmbunătățite prin intermediul aplicării mijloacelor din educația fizică. Spre exemplu, greutatea corpului este rezultatul menținerii sau nementinerii unui regim alimentar echilibrat și bine înțeles 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 fi influențată prin aplicarea diferitor procedee tehnice, sau folosirea diferitor mijloace, fie chiar și din domeniul educației fizice și sportului.

Drept concluzie la acest subcapitol ar fi de remarcat faptul că cadrele didactice de educație fizică din învățământul preșcolar 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.

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 municipiul București.

Conform curriculumului la disciplina "educație fizică" din învățământul preșcolar la capitolul pregătire motrice sunt stipulați mai mulți indicatori. Pentru a aprecia nivelul pregătirii motrice al acestora am aplicat câteva teste care cuprind tot aspectul motric al copiilor, acestea sunt: flotările (din poziția sprijin culcat pe banca de gimnastică), abdomen (ridicarea trunchiului din poziția culcat facial), 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.

Tabelul 2. Indicii pregătirii motrice al preșcolarilor de 6-7 ani

Nr. crit.	PROBELE	Eșantion	Media pe țară $X \pm m$	Standard național	Diferența, u.c.	Diferența, %
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

Analizând rezultatele 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 motrice la toți indicatorii cercetați. Toate rezultatele de la probele aplicate pentru copiii preșcolari sunt sub baremurile naționale pentru această vârstă. 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 destul de ușor și chiar este indicat acest lucru, apoi 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 destul de ușor dezvoltate.

Este incontestabil faptul că conform rezultatelor mai multor cercetări [3, 4, 8, 14, 20, 24, 26], toate calitățile motrice sunt genetic predispuse către un individ sau altul, dar există suficiente metodologii de dezvoltare a unei sau altei 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.

În cele din urmă, pe noi ne-a interesat în mod special situația ce ține de aspectul asanativ și în primul rând, al deficiențelor coloanei vertebrale existente la cei din lotul experimental, cercetările fiind desfășurate cu copiii din mai multe instituții preșcolare din municipiul București, copii care au fost ulterior incluși în experimentul pedagogic de bază (Tabelul 3).

Tabelul 3. Analiza deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor din municipiul București

Nr. de copii examinați	Eșantion	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

În total în experimental constatativ au fost incluși 522 de copii din 4 instituții preșcolare din București, dintre care 255 băieți și 267 fete, cu vârstele cuprinse între 6 și 7 ani. Nu s-a recurs la modul traditional, 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, cifoză sau altele.

Din centralizarea datelor colectate, observăm că aproape o treime din copiii examinați au fost depistați cu diferite deficiențe ale coloanei vertebrale, în mare parte acestea fiind scoliozele de diferit tip.

Rezultatele acestei cercetări pot fi implementate în procesul de educație fizică a copiilor preșcolari din România și nu numai. Se cere elaborarea unor 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 date.

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 success 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 s-a demonstrat, rămânând constant, de cincisprezece ani, pe locul trei în topul bolilor dispensarizate în rândul copiilor și tinerilor din România.

3. Argumentarea experimentală a eficienței aplicării programului experimental privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

Conform planului de organizare și desfășurare a cercetărilor planificate la 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.

Tot la această etapă s-a analizat situația privind numărul copiilor cu deficiențe ale coloanei vertebrale, acestea, conform datelor literaturi de specialitate [1, 5, 13, 16, 19, 23], își fac apariția anume la vârsta de 6-7 ani, adică la sfârșitul perioadei preșcolare.

Cele menționate mai sus ne-au direcționat spre căutarea unor căi eficiente de ameliorarea 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 al acestora. În acest sens a fost realizat un model pedagogic de aplicare a mijloacelor educației fizice în cadrul educației fizice cu preșcolarii de 6-7 ani (Figura 4).

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. Obiectele pot fi cele mai diverse și de care dispune unitatea de învățământ. Exercițiile fără obiecte sunt cele cu greutatea propriului corp, multe din ele deja cunoscute de către copii și părinți.

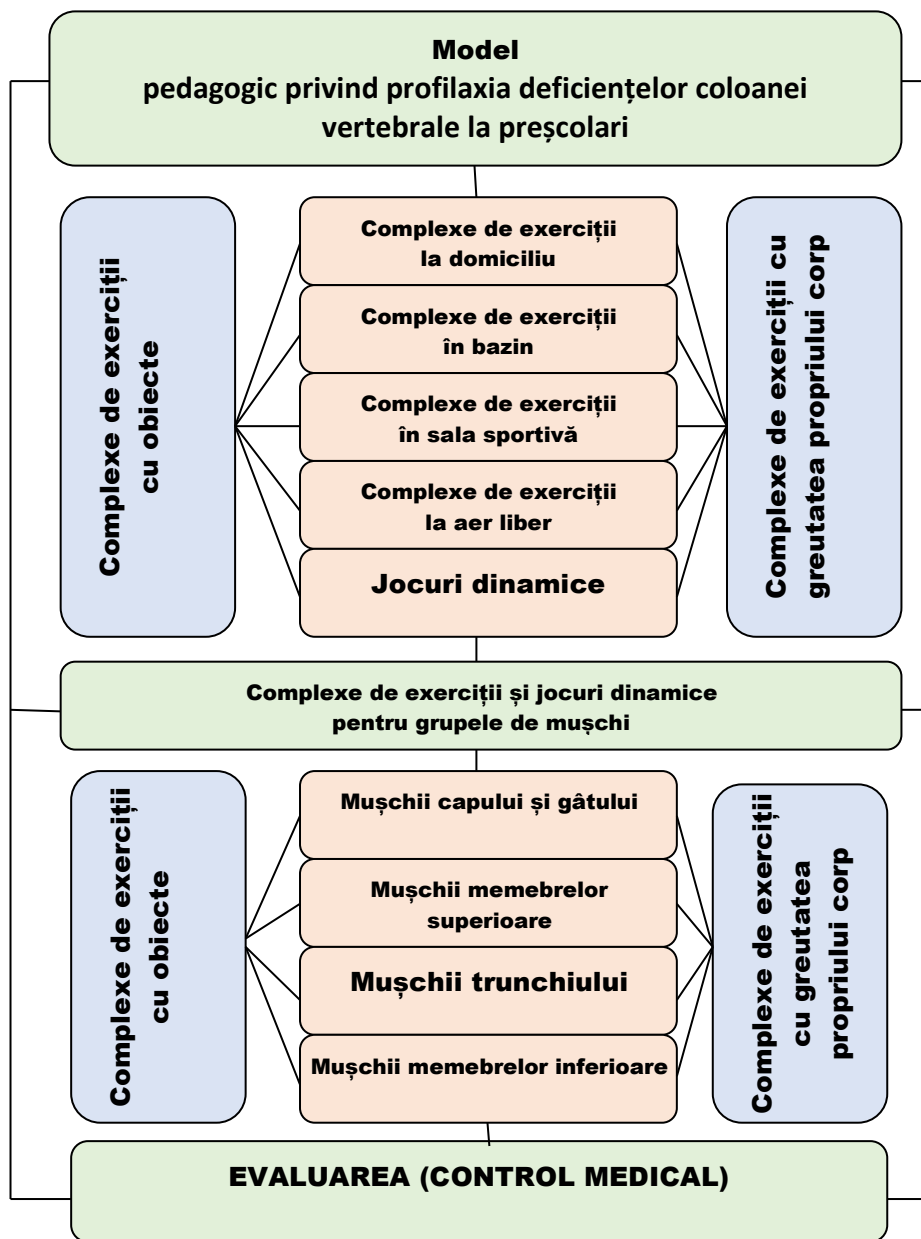


Fig. 4. Model pedagogic privind profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari

E de menționat faptul că acest model a fost aplicat în procesul de instruire al 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 zilnice de educație fizică, durata fiecăreia fiind de 30 minute.

Complexele de exerciții se alcătuiau din timp, fie sub formă scrisă, fie sub formă grafică (Figura 5) și se modificau, în funcție de obiectivele activităților de educație fizică, o dată pe săptămână sau cel puțin o dată la două săptămâni.

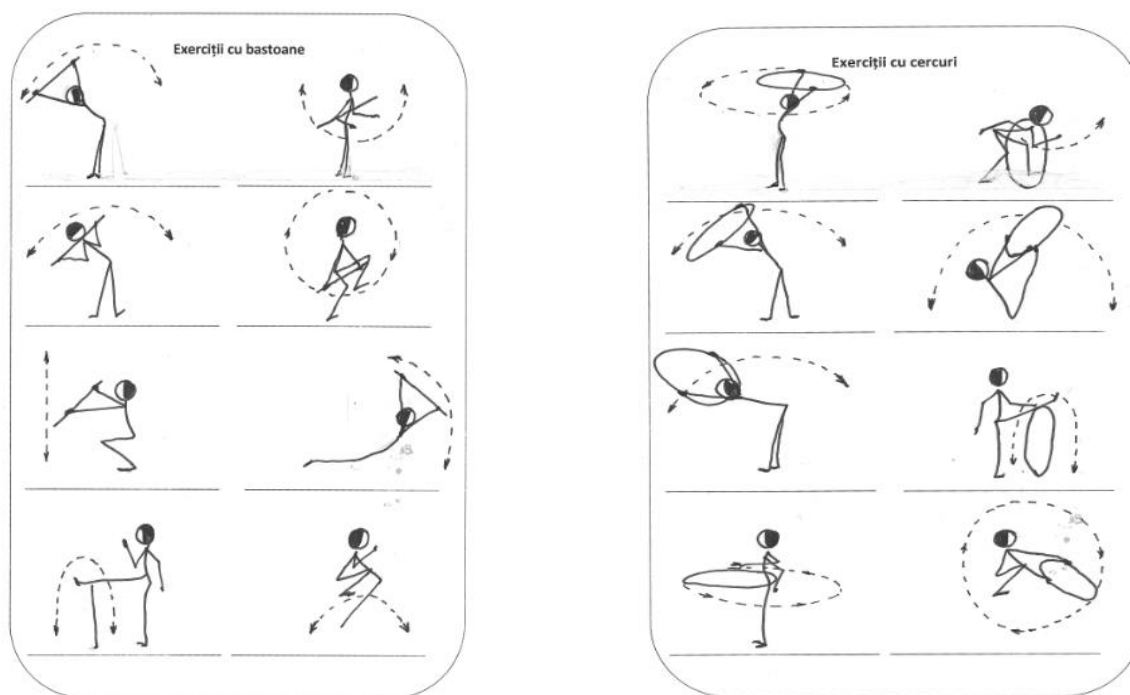


Fig. 5. Komplexe de exerciții cu obiecte pentru profilaxia coloanei vertebrale

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 lecției.

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 precizată 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 electronice ale părinților, iar aceștia urmau să le desfășoare în condiții de casă.

Vorbind despre metodologia aplicării complexelor de exerciții pentru profilaxia deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari, aici cadrul didactic va ține cont de următoarele aspecte:

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

De aceste momente metodologice se va ține cont și în timpul efectuării complexelor de exerciții la domiciliu sub supravegherea părinților. Acestea 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, care la rândul său vor influența pozitiv starea sănătății generale a copiilor.

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 bine înțeles, evoluția deficiențelor coloanei vertebrale a copiilor examinați.

Acestea le vom examina în mod separat, iar în continuare vom prezenta evoluția indicilor pregătirii motrice a copiilor implicați în experimentul pedagogic, acestea fiind prezentate în Tabelul 4.

Tabelul 4. Rezultatele pregătirii fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic

Nr. crit.	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.	Abdomen, 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	0,30±0,09	0,59±0,09	2,42	< 0,05
		F	+5	0,31±0,10	0,60±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

Conform Tabelului 4 la capitolul pregătire motrice au fost supuși cercetărilor cinci indicatori, care în mare măsură apreciază nivelul pregătirii motrice al copiilor încadrați în experimentul pedagogic, aceștia fiind flotările (test de aprecierea nivelului dezvoltării forței brațelor), abdomen (test de aprecierea nivelului dezvoltării forței mușchilor abdominali), aplecări înainte (test de aprecierea nivelului dezvoltării supleței), săritura în lungime de pe loc (test de aprecierea nivelului dezvoltării forței explozive) și alergarea de suveică (test de aprecierea nivelului dezvoltării îndemnării).

Analizând evoluția parametrilor motrici testați se observă foarte clar că la sfârșitul experimentului pedagogic, atât băieții, cât și fetele și-au îmbunătățit esențial rezultatele la toți

indicatorii supuși analizei. Acest lucru a fost confirmat și de calculele statistice, care au demonstrat că diferența dintre cele două testări în ambele cazuri este statistic semnificativă ($P < 0,05$, $0,01$).

Prin urmare, analizând rezultatele nivelului pregătirii motrice a preșcolarilor de 6-7 ani este evident că programul experimental propus și aplicat în cadrul experimentului pedagogic cu durata de un an de zile a fost unul destul de eficient 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 chiar dacă au fost înregistrate progrese semnificative rezultatele nu au avut o ascendență foarte mare ca în cazul altor probe amintite mai sus.

La vârsta preșcolară, un indicator de bază ce ține 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 au 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 și jocuri dinamice, 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.

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 5.

Tabelul 5. Rezultatele dezvoltării fizice a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic

Nr. crit.	Probele	Eșan-tion	Stan-dard național	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 (talie) 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.

Astfel, analizând rezultatele dezvoltării fizice ale 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, schimbările ce au loc la capitolul forța musculară și perimetrul toracic. Ceilalți indicatori înregistrează o creștere naturală și foarte greu pot fi influențați, inclusiv și prin folosirea mijloacelor educației fizice.

În continuare vom trece la analiza rezultatele pregătirii funcționale a copiilor de 6-7 ani din instituțiile de învățământ preșcolar în cadrul experimentului formativ (Tabelul 6).

Tabelul 6. Indicii pregătirii funcționale a preșcolarilor de 6-7 ani în cadrul experimentului pedagogic

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

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, ultimele două indicând capacitatea de muncă a copiilor.

În urma analizei parametrilor funcționali s-a demonstrat că metodologia aplicată a avut un impact hotărâtor asupra nivelului pregătirii funcționale a preșcolarilor încadrați în experimentul pedagogic. Toți indicatorii supuși cercetărilor au crescut semnificativ la finalul experimentului pedagogic, acest fapt fiind confirmat și de calculele statistice.

În cele din urmă, 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. Mijloacelor educației fizice urmau să fie aplicate zilnic în cadrul activităților sportive organizate de cadrele didactice, precum și la domiciliu sub monitorizarea părinților. Atât la început, cât și la finele experimentului pedagogic, unde toți copiii au fost analizați cu ajutorul cadrelor medicale specializate din instituțiile de învățământ preșcolar, care urmau să aprecieze numărul de persoane și deficiențele coloanei vertebrale înregistrate (Tabelul 7).

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

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

Conform datelor literaturii de specialitate, la vârsta de 6-7 ani la copii încă nu se conturează deficiențele de coloană vertebrală cum ar fi scoliozele de diferit tip, aici apar așa numitele atitudini lordotice, cifotice, sau scoliotice. Dacă e să analizăm rezultatele inițiale se observă clar că mai mult de o treime dintre copiii de 6-7 ani sunt predispuși către astfel de atitudini, cele mai evidențiate fiind cele lordotice și cifotice.

După implementarea programului experimental observăm că numărul acestora, atât în rândurile fetelor, cât și a băieților, este s-a redus considerabil. Spre exemplu, la băieții cu atitudine lordotică numărul acestora s-a redus cu 88,59%, iar la fetele cu atitudine cifotică a atins chiar 100%. Destul de semnificative au fost rezultatele și în celelalte cazuri, unde copiii și-au redus numărul de deficiențe ale coloanei vertebrale în mediu până la 60-70%.

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

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 consacrate 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 la sistemul osos, precum și la sistemul 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 diferitor 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 anchemati susțin că vârsta de 6-7 ani este una destul de benefică pentru prevenirea deficiențelor sistemului osos al copiilor, în general și a 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 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 diferitor 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 aceștea 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 a 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 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 durata 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, acestea 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 pulsațiile inimii timp de un minut. Conform datelor înregistrate la testarea inițială băieții au înregistrat 82,56 pulsații într-un minut, iar la testarea inițială 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 ($P<0,01$). Aceiași tendință se observă și în cazul celor două probe, Testul Ruuffier 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 diferitor deficiențe ale scheletului osos și în primul rând al coloanei vertebrale. La această vârstă este cu mult mai ușor de a pune accentul pe prevenirea deficiențelor coloanei vertebrale, decât lecuirea acestora pe diferite căi, inclusiv și 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 preșcolari 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 preșcolari de 6-7 ani, unde s-a aplicat modelul experimental de profilaxie a deficiențelor coloanei vertebrale al acestora, s-a demonstrat că acestea au fost recuperate în mediu 80-82%, atât în cazul băieților, cât și a 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 5-7 ani am formulat 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 5-7 ani,
- deficiențele coloanei vertebrale ale copiilor,
- condițiile materiale ale grădiniței,
- nivelul pregătirii motrice al acestora,
- vârsta și genul copiilor.

5. În cadrul activităților de educație fizică se vor folosi doar câte un joc dinamic, acesta fiind desfășurat la sfârșitul activităților.

6. Complexele de exerciții și jocurile dinamice vor fi selectate după principiul anatomic, unde se va lua în calcul posibilitățile profilaxiei întregului sistem osos al copiilor, în special a coloanei vertebrale al acestora.

7. Pentru depistarea deficiențelor coloanei vertebrale apărute la preșcolari aceștea vor fi supuși examenului medical, efectuat de către cadrul didactic de specialitate și cel medical, nu mai rar de o dată în două luni.

8. Despre depistarea deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari vor fi anunțați și părinții copiilor respectivi.

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), 115 pagini text de bază, 4 anexe, 35 figuri, 22 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 8 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 preșcolarii. 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 deminuirii și profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constă în elaborarea și fundamentarea teoretică și științifică a metodologiei experimentale de aplicare a complexelor de exerciții fizice în 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 preșcolarii.

Valoarea aplicativă a lucrării denotă 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. 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, din județele Pitești, Brașov Galați, (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, 115 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 уровни 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.

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 городов и жудецов Румынии как Бухарест, Питешты, Брашов, Галац,. Они могут быть использованы в качестве методической разработки для педагогических кадров работающих в дошкольных организаций, 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, 115 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 consist of researching the efficiency 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. Spine disorders in preschool children study. 4. Experimental argue for the efficiency of the physical exercise in preschool children spine disorders prophylaxis and recovery.

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 preschool 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.

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.

Bibliografie:

1. BACIU C. Aparatul locomotor. Anatomie funcțională biomecanică. București: Editura Medicală, 1981. 675 p.
2. BOTA C. Fiziologia educației fizice și sportului. București: Editura MTS, 1999. 245 p.
3. CATANEANU S. M., UNGUREANU-DOBRE A., Educație fizică și sportive preșcolare, Editura Universitaria, București, 2016- 320 p.
4. CIORBĂ C. Teoria și metodică educației fizice. Velinex SRL, Chișinău, 2016, 139 p., ISBN 978-9975-68-297-8
5. **CIORBĂ C. BUCIU D. Particularitățile profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari 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 .**
6. 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.
7. DRĂGAN C. F., PĂDURE L., Metodologie și tehnici de kinetoterapie, Editura Național, București, 2018- 143 p.
8. DRAGNEA A., Teoria educației fizice și sportului. București: Editura Cartea Școlii, 2000.
9. FARCAS-VLAGEA C., Eficiența jocurilor dinamice în lecția de educație fizică, Editura Rovimed Publishers, Bacău, 2018- 80 p.
10. JIANU M. Scolioza Pediatrică. București: Ed. Proeditură și Tipografie, 2010, p. 34-35, 53.
11. JIANU M., Diagnostic precoce și tratament în scolioza idiopatică, Pro Editura și Tipografie, București, 2011- 119 p.
12. KISS J., Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Editura Medicală, București, 2018- 288 p.
13. KUSTUROVA A. Diformitățile coloanei vertebrale la copii 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.
14. MÎRZA D. Bazele teoretico-metodice ale exercițiului fizic. Note de curs. Bacău: Editura Plumb, 2007. 303 p.
15. MOȚET D. Bazele kinetoterapiei. Curs pentru IDD. 2 volume. Bacău: Universitatea Bacău, 2000. 141 p.
16. MUREȘAN E. Corectarea deficiențelor fizice. Mijloace utilizate în apă și pe uscat. București: Ed. Fundației România de Măine, 2006, p. 20-134.
17. OBRASCU C., ANTONESCU D., OVEZEA A., Corectarea coloanei vertebrale, Editura Medicală, București, 2017- 220 p.
18. TEODORESCU D. T. , Exerciții, jocuri și stafete la educație fizică pentru ciclul primar, Editura Gheorghe Cartu Alexandru, Craiova, 1994- 150 p.
19. TUCHILĂ I. Recuperarea scoliozei la elevii din ciclul primar în procesul educației fizice, teză de dr. în științe pedagogice, Chișinău, 2012, 134 p.
20. UNGUREANU-DOBRE A., Predarea unitatilor de învățare prin jocurile de mișcare, Editura Universitaria, Craiova, 2013- 204 p.
21. ДУБРОВСКИЙ В.И. Спортивная физиология: Учебник для средних и высших учебных заведений по физической культуре. Москва: Владос, 2005. 462 с.
22. КАШУБА В.А. Биомеханика осанки. Киев: Олимпийская литература, 2003. 260 с.

23. ЛОВЕЙКО И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии. Москва: Медицина, 1982. 144 с.
24. МАКСИМЕНКО А.М. Теория и методика физической культуры. М.: «Физическая культура», 2005. 530 с.
25. ПОПОВ С.Н. Лечебная физическая культура. Москва: Медицина, 2005. 413 с.
26. ХОЛОДОВ Ж.К., КУЗНЕЦОВ В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2004. 478 с.
27. ЧЕРМИТ К.Д. Теория и методика физической культуры. М.: Советский спорт, 2005. 268 с.

Lista publicațiilor la tema tezei

1. 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.
2. 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. Bucharesti, 2017, P. 218-224. ISSN 2360-1760; ISSN-L 2360-1760.
3. 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 eduction. Bacau, 17-18 mai 2017. P. 79. ISSN 2069-2269.
4. 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 978-9975-108-17-1.
5. 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.
6. 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-L 2601-1786.
7. 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. P. ????????????
8. 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". București: UEB, aprilie 2018 ISSN 2601-596X; ISSN-L 2601-596X_Pg 152-157_
9. 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”. București: UEB, aprilie 2018, Pg 145-151
ISSN 2601-596X; ISSN-L 2601-596X**

10. BUCIU D. Nivelul dezvoltării fizice, fundamentare a necesității profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolari. Revista științifico-teoretică „Știința culturii fizice”, USEFS, Chișinău, 2020.

11. 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.

12. 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, 2019. P.60-66. ISSN 2602-0440, ISSN-L 2602-0440.

13. CIORBĂ C. BUCIU D. Particularitățile profilaxiei deficiențelor coloanei vertebrale la preșcolarii 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 E , 2019, nr.5 (125), Seria: Științe ale Educației”, P.94-101. ISSN 1857-2103. ISSN online 2345-1025 .

BUCIU Daniela

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

Specialitatea: 553.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației

Aprobat spre tipar 06.05.2021
Hârtie offset. Tipar offset.
Coli de tipar:2,0

Formatul hârtiei 60x84 1/16
Tiraj 30 ex.
Comanda nr. 5

**Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
2024 Republica Moldova, Chișinău, str. A.Doga 22**

