

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**Cu titlu de manuscris:**

**C.Z.U.: 615.825+616.831-053.2:796/799 (043)**

**DORGAN VICTORIA**

**RECUPERAREA MOTRICE LA PREȘCOLARII CU PARALIZIE  
CEREBRALĂ INFANTILĂ PRIN MIJLOACE KINETOTERAPEUTICE ÎN  
ACTIVITĂȚILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ**

**Specialitatea: 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație**

**Rezumatul  
tezei de doctor în științe ale educației**

**Chișinău, 2024**

**Teza a fost elaborată la Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport  
din Chișinău**

**Conducător științific:**

**Racu Serghei**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar

**Componența Consiliului Științific Specializat:**

**1. Mocrousov Elena**, doctor habilitat în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS, Chișinău – președinte.

**2. Braniște Gheorghe**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS, Chișinău – secretar științific.

**3. Pascal Oleg**, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "N. Testemițanu", Chișinău - membru.

**4. Jurat Valeriu**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS - membru.

**5. Agapii Eugeniu**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS - membru.

**Referenți oficiali:**

**1. Buftea Victor**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău.

**2. Neculaeș Marius**, doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Universitatea „A.I. Cuza”, Iași, Romania.

Susținerea tezei va avea loc la data 28.05.2024, ora 12.00, în ședința Consiliului Științific Specializat D 533.04-24-16 din cadrul Universității de Stat de Educație Fizică și Sport din Republica Moldova (str. A. Doga 22, Chișinău, MD-2024, sala mica a Senatului, bir. 105).

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 \_\_\_\_\_.

**Secretar științific al  
Consiliului Științific Specializat,  
doctor în științe pedagogice,  
conferențiar universitar**

**Braniște Gheorghe**

**Conducător științific  
doctor în științe pedagogice,  
conferențiar universitar**

**Racu Serghei**

**Autor:**

**Dorgan Victoria**

© *Dorgan Victoria*, 2024

## CUPRINS

<b>REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII .....</b>	<b>4</b>
<b>ASPECTE TEORETICO-METODICE CONCEPTUALE DE RECUPERARE MOTRICE A PREȘCOLARILOR CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 1) .....</b>	<b>7</b>
<b>CADRU METODOLOGIC ȘI ORGANIZAREA CERCETĂRII ÎN ARGUMENTAREA MODELULUI DE RECUPERARE MOTRICE LA PREȘCOLARII CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 2) .....</b>	<b>8</b>
<b>ARGUMENTAREA PROGRAMEI DE RECUPERARE MOTRICE PRIN MIJLOACE KINETOTERAPEUTICE ÎN ACTIVITĂȚILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ LA PREȘCOLARI CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 3) .....</b>	<b>12</b>
<b>CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI .....</b>	<b>26</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>29</b>
<b>LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI .....</b>	<b>31</b>
<b>ADNOTARE (în limbile română, rusă și engleză) .....</b>	<b>32</b>

## REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

**Actualitatea și importanța problemei abordate** sunt argumentate prin însemnătatea socială a problemelor legate de paralizia cerebrală și se explică prin faptul că persoanelor diagnosticate cu această maladie le sunt afectate nu numai funcțiile care determină dezvoltarea biologică individuală a acestora, ci și acele funcții care le asigură activitatea de muncă și implicarea lor socială [5, 6, 8].

Recuperarea motrică a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă are un impact direct asupra procesului adaptiv al lor în cadrul sistemului educațional. Abordările kinetoterapeutice în cadrul activităților de educație fizică nu doar că contribuie la îmbunătățirea abilităților motorii, dar și la integrarea socială și participarea activă în procesul educațional [2, 7].

Progresele semnificative în tehnologiile kinetoterapeutice oferă oportunități deosebite pentru abordări terapeutice adaptate nevoilor individuale ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. Această aduce în prim-plan importanța actualizării metodelor de recuperare motrică și integrarea acestora în contextul activităților de educație fizică [9, 12].

Pentru tratarea eficientă a dereglărilor motorii ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă este rațional să fie utilizată abordarea sistemică, cu scop bine determinat, care presupune acțiunea complexă a exercițiilor fizice atât asupra sistemelor fiziologice de bază ale organismului copilului, cât și asupra dezvoltării capacităților motrice ale acestuia, a formării unei scheme raționale de mișcare [18, 20, 21, 23].

Actualitatea temei derivă și din necesitatea continuă de a contribui la cunoașterea științifică prin cercetare aplicată și evaluare a eficacității metodelor kinetoterapeutice în contextul specific al preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. O abordare științifică riguroasă în această direcție este esențială pentru îmbunătățirea practicilor kinetoterapeutice în sistemul educațional preșcolar.

### **Descrierea situației în domeniul de cercetare**

În general, vorbind despre particularitățile dezvoltării fizice și procesului recuperator ale copiilor diagnosticați cu paralizie cerebrală infantilă, vom menționa *două tendințe de bază în cercetarea acestora* [34, 35].

În unele cazuri, anumite componente ale statutului morfofuncțional al copiilor din categoria dată sunt cercetate exclusiv sub aspect medical (clinic) (de exemplu, tonusul muscular, componența chimică a sângelui, rigiditatea articulațiilor, arhitectonica oaselor etc.), în timp ce factorul principal în formarea oricărui sistem funcțional motor, și anume acțiunea motorie, este neglijat pe nedrept [17, 19, 22, 33].

Prima direcție este caracteristică preponderent cercetărilor medicale, cea de-a doua – cercetărilor pedagogice, însă în ambele cazuri, la examinarea dereglărilor motorii ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală, are loc deplasarea nejustificată a accentelor. În acest context, în vederea elaborării unui sistem eficient de reabilitare motorie, cercetarea particularităților fizice ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală trebuie să pornească de la următoarele principii:

a) devierile în dezvoltarea fizică a acestor copii nu sunt altceva decât o reacție compensatorie a organismului la patologia primară, localizată în cortexul cerebral, motiv pentru care aceste devieri reprezintă o reflecție specifică a particularităților patogenetice ale tipului concret de paralizie cerebrală [13, 29];

b) elaborarea unui sistem eficient de reabilitare (sub aspectul dezvoltării fizice) a copiilor cu paralizie cerebrală este imposibilă fără a se ține cont de particularitățile lor antropometrice, de indicatorii funcționali ai principalelor sisteme fiziologice ale organismului, implicate în activitatea motorie a copilului [16, 27];

c) statutul morfofuncțional al copilului urmează a fi supus cercetării, iar ulterior – și reabilitării, prin prisma implicării anumitor componente ale acestuia în realizarea finală a acțiunii

motorii [4, 27, 32].

Cea de-a doua direcție de cercetare se caracterizează prin diminuarea, în procesul elaborării sistemului de reabilitare, a importanței atribuite evidenței particularităților de dezvoltare fizică a contingentului dat de copii. În acest caz, obiect al cercetării, de cele mai multe ori, devin acțiunile motorii – finalitatea și structura biomecanică a acestora, în timp ce nu se acordă atenție suficientă impactului pronunțat, pe care îl au asupra rezultatului final al mișcării particularitățile structurilor morfofuncționale ale organismului, implicate în efectuarea mișcării date [4, 25, 32].

Astfel, pornind de la premisele teoretice enumerate anterior, în cercetarea dereglărilor motorii ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală, care, în ultimă instanță, se manifestă într-o anumită acțiune motrice (de exemplu, la orele de cultură fizică, în practica școlară și cotidiană), considerăm ca fiind cea mai rațională abordarea față de studiul specificului mișcării la copiii din contingentul dat.

În literatura de specialitate se regăsesc puține elaborări metodice privind aplicarea complexelor de exerciții terapeutice și mijloace kinetoterapeutice sistemic organizate destinate copiilor cu paralizie cerebrală, mai ales celor de vârstă preșcolară. În plus, acestea poartă caracter fragmentar, fiind orientate spre soluționarea unor probleme particulare, înguste. În acest context, se impune necesitatea formulării clare a setului de sarcini pe care urmează să le realizeze sistemul de kinetoterapie în activitățile de educație fizică și care ar rezulta din particularitățile specifice ale tulburărilor motorii atestate la preșcolarii cu paralizie cerebrală. O astfel de abordare a problemei va determina conținutul special al sistemului de kinetoterapie în activități de educație fizică aflat în curs de elaborare.

Totodată, vom menționa că, în cercetările privind această problemă, nu și-au găsit reflectare particularitățile ce țin de aplicarea pedagogică a mijloacelor de educație fizică în scopul recuperării copiilor cu paralizie cerebrală cu tulburări motorii. Într-o măsură mai mare sau mai mică, aceste particularități au fost cercetate insuficient în lucrările consacrate elaborării sistemului de educație fizică destinat preșcolarilor cu paralizie cerebrală [14, 26, 28].

În acest context, în cazul copiilor cu paralizie cerebrală, crește rolul sistemului de activități de recuperare, realizate în perioada de preșcolaritate. În mod prioritar, această afirmație se referă la utilizarea științific fundamentată a exercițiilor fizice în asociere cu mijloacele kinetoterapeutice, menite să recupereze copiii cu deficiențe motrice. În literatura de specialitate analizată, nu am reușit să identificăm lucrări consacrate expres problematicii în cauză [1, 3, 15, 24].

**Scopul lucrării** constă în fundamentarea și determinarea conținutului modelului metodic al procesului de recuperare a funcțiilor motorii ale preșcolarilor de 6-7 ani, diagnosticați cu paralizie cerebrală infantilă, prin interacțiunea și sistematizarea mijloacelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică, fapt care ar asigura premise adaptării copiilor din contingentul respectiv la condițiile școlare, habituale și sociale generale. Procesul de recuperare urmează a fi determinat, pe de o parte, de caracterul și gradul de deviere (denaturare, subdezvoltare) a activității motrice, iar pe de altă parte, de realizarea finalității scontate privind dezvoltarea motrice.

#### **Obiectivele cercetării:**

1. Studiarea și analiza particularităților teoretice și practice ale procesului de recuperare a funcțiilor motrice ale copiilor preșcolari cu paralizie cerebrală infantilă sub aspectul eficientizării metodologice de aplicare a mijloacelor kinetoterapeutice în cadrul activităților de educație fizică.

2. Determinarea căilor strategice de elaborare a structurii și conținutului metodologic a modelului de asociere a exercițiilor fizice de dezvoltare motrice cu mijloacele kinetoterapeutice de recuperare fizică.

3. Elaborarea teoretică a modelului metodic al programei de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice și a exercițiilor de dezvoltare fizică în procesul de recuperare și adaptare socială a copiilor de vârstă preșcolară.

4. Verificarea eficacității practice a modelului programei de recuperare prin asocierea mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică în instituțiile preșcolare și centrele de recuperare.

**Ipoteza de cercetare** se presupune că elaborarea modelului metodic, prin sistematizarea mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică, va facilita procesul de intervenție a educatorilor/kinetoterapeuților în activitățile de educație fizică ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, fapt ce va contribui la perfecționarea procesului de recuperare motrice și adaptarea statusului funcțional la mediul școlar al acestui contingent de copii.

**Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare.** Baza metodologică de cercetare au constituit-o instrumentele și mijloacele utilizate cel mai frecvent în această direcție de cercetare recunoscute și validate: analiza teoretică și generalizarea datelor bibliografice; analiza documentelor de lucru; metoda observației pedagogice; metoda anchetei pe bază de chestionar; testarea somato-funcțională, motrică; experimentul pedagogic; metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor; metoda grafică și tabelară.

**Noutatea și originalitatea științifică a lucrării** o reprezintă programa și modelul metodic de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație orientate spre desfășurarea procesului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă în instituțiile preșcolare și centrele de recuperare medicală.

**Problema științifică soluționată în domeniul cercetat** rezidă în perfecționarea procesului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă prin elaborarea principiilor strategice de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică și sistematizarea proceselor de recuperare într-un cadru metodologic, științific fundamentat.

**Semnificația teoretică** a lucrării constă în sinteza și argumentarea cadrului teoretico-conceptual al metodologiei de desfășurare a programei de recuperare prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. Un aspect distinctiv al acestei cercetări constă în abordarea sistematică și organizată a procesului de recuperare motrică, adaptată specificităților preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

**Valoarea aplicativă a lucrării** o reprezintă creșterea posibilităților și modalităților metodice de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice de intervenție pentru specialiști kinetoterapeuți și educatori în procesul de recuperare motrice din cadrul activităților de educație fizică ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. Modelul metodic dezvoltat în cadrul acestei cercetări reprezintă un instrument conceptual inovator, conturând o strategie coerentă și adaptabilă pentru asocierea optimă a mijloacelor kinetoterapeutice în cadrul activităților de educație fizică. Acest model oferă o structură clară și bine definită, orientând intervenția kinetoterapeutică către obținerea de rezultate semnificative în procesul de recuperare motrică a preșcolarilor afectați de paralizie cerebrală infantilă.

**Implementarea rezultatelor cercetării.** Rezultatele cercetărilor științifice care au fost implementate în cadrul instituțiilor: Centrul de Recuperare Medicală „Kinetica”, Instituția de Învățământ timpuriu ”Orfeu”, au fost publicate în reviste de specialitate și prezentate în cadrul conferințelor internaționale și naționale, al seminarelor și meselor rotunde atât pentru studenți, cât și pentru cadrele interesate de recuperarea copiilor cu paralizie cerebrală infantilă.

**Structura și volumul tezei:** introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie 189 din titluri, 4 anexe, 135 pagini text de bază, 15 tabele, 23 figuri. Rezultatele obținute sunt publicate în 13 lucrări științifice.

**Cuvinte-cheie:** recuperare motrice, paralizie cerebrală infantilă, preșcolari, activități fizice de recuperare, deficit motor, adaptare la mediul școlar, kinetoterapie, exercițiu fizic.

## CONȚINUTUL TEZEI

**Introducerea** include argumentarea actualității temei abordate prin sinteza literaturii de specialitate din domeniu și din domenii conexe, analiza detaliată a sistemului existent de lucru. A fost formulat aparatul științific, au fost determinate scopul, ipoteza de lucru, obiectivele cercetării, direcțiile prioritare în soluționarea problemei științifice identificate, au fost subliniate importanța teoretică și valoarea aplicativă a rezultatelor cercetării, a fost prezentat sumarul capitolelor tezei.

### ASPECTE TEORETICO-METODICE CONCEPTUALE DE RECUPERARE MOTRICE A PREȘCOLARILOR CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 1)

Analiza cauzelor care conduc la apariția paraliziei cerebrale infantile demonstrează că, în majoritatea cazurilor, este imposibil să fie evidențiată una dintre acestea ca fiind responsabilă de accidentul produs. De regulă, are loc o asociere a câtorva factori nefavorabili, atât în perioada sarcinii, cât și în timpul nașterii.

*La temelia tabloului clinic al paraliziei cerebrale infantile* stau tulburările motorii, care iau formele unor paralizii și pareze, mai rar – ale unor hiperchinezii și ataxii. Se atestă frecvent tulburări de psihic și de vorbire [16, 36].

Astfel, paraliziiile cerebrale infantile sunt tulburări neurologice neprogresive, care apar ca urmare a lezării sau subdezvoltării sistemului nervos în etapele timpurii ale ontogenezei. Acestea se manifestă prin tulburări ale tonusului muscular și mișcări involuntare, prin incapacitatea de a-și păstra poziția normală a corpului.

Direcția principală de abordare a problemelor legate de paralizia cerebrală infantilă constă în recuperarea dizabilităților motorii, care le creează copiilor din categoria dată dificultăți considerabile de orientare eficientă în spațiu și, implicit, de cunoaștere a lumii obiective din jur, motiv pentru care este perturbată capacitatea acestora de a-și dezvolta percepțiile spațio-temporale, de a-și forma deprinderi și dexterități motrice vitale pentru fiecare individ [10, 23].

Particularitățile specifice ale paraliziei cerebrale infantile determină caracterul individual al obiectivelor procesului de recuperare motrică și ale activităților de educație fizică ale copiilor din categoria dată, formulând, totodată, cerințe speciale față de identificarea mijloacelor eficiente de reabilitare, oferite de kinetoterapie și educația fizică, a metodelor de aplicare și a modalităților de organizare a activităților respective.

Sunt profund specifice și sarcinile ce stau în fața specialiștilor implicați în activitatea de reabilitare a funcțiilor motorii ale contingentului dat de copii. O atare abordare metodologică va permite o reflectare cât mai completă a specificului activității de reabilitare a copiilor cu paralizie cerebrală prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizice [11, 14, 19].

Principalele metode de tratament în paralizia cerebrală infantilă sunt mijloacele de kinetoterapie, cultura fizică recreativă, medicația, intervențiile chirurgicale, masajul etc. Schemele procedurilor se elaborează individual, urmărindu-se scopul restabilirii echilibrului între diferite grupe de mușchi (de exemplu, flexori – extensori, agoniști – antagoniști); lipsa de coordonare între acestea conduce la reținerea în dezvoltare, la formarea posturilor greșite.

Primii promotori ai aplicării sistemului de educație fizică (a elementelor acestuia) în scopul reabilitării funcțiilor motorii ale copiilor din categoria dată au fost savanții Dubrovșchii O. [30] și Efimenko N. [31], care au formulat în lucrările lor principiile fundamentale pe care trebuie să le respecte specialiștii atunci când decid să utilizeze exercițiile fizice în activitatea de reabilitare a copiilor din contingentul în cauză. ***Esența acestor principii constă*** în următoarele:

1. Metoda de recuperare kinetoterapeutică reprezintă un proces de recuperare care permite corecția calităților fizice și psihice ale copilului.

2. Recuperarea urmează a fi orientată spre fortificarea organismului infantil în ansamblu, însă cu accent pe sistemele cardiovascular și respirator.

3. La elaborarea mijloacelor de recuperare ce va ține cont de particularitățile de distribuire a efectelor bolii, de gravitatea parezei, de specificul tonusului, de caracterul și răspândirea sinchineziilor și a mișcărilor în exces, de caracterul poziționărilor compensatorii etc.

4. Se impune tranziția treptată de la mișcări pasive la cele pasive-active, iar apoi și la cele active cu o creștere treptată a efortului.

5. Activitățile vor fi orientate spre repetarea multiplă a exercițiilor, mărirea amplitudinii mișcării, accelerarea tempoului actului motor în sine, reducerea timpului de includere în mișcare, majorarea indicelui de forță.

În rezultatul cercetării teoretico-metodice a procesului recuperator, putem menționa că există anumite realizări în cercetarea principiilor de aplicare a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică ale copiilor cu paralizie cerebrală. Corelarea concepțiilor teoretice, care stă la temelia elaborării sistemului de reabilitare a tulburărilor motrice ale contingentului vizat de copii, reprezintă o concepție care ar trebui, pe de o parte, să țină cont de legitățile biologice generale de dezvoltare a organismului infantil în procesul ontogenezei, iar pe de altă parte – să reflecte acele trăsături specifice care sunt caracteristice pentru paralizia cerebrală infantilă. Dat fiind că legătura extrem de strânsă dintre dezvoltarea morfofuncțională a copilului și pregătirea sa motorie (regimul de motricitate) este demonstrată prin studii științifice fundamentale, premisa firească a reabilitării concrete și eficiente a sferei motrice acestor copii o constituie cercetarea în complex atât a parametrilor calitativi, cât și a celor cantitativi atribuiți dereglărilor în cauză. Componenta de recuperare a metodelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică presupune utilizarea unor mijloace de kinetoterapie și exerciții fizice adecvate (ținându-se cont de vârstă, gen, forma și gravitatea maladiei etc.), strict orientate și optim dozate. O abordare teoretică și metodică specială necesită realizarea, în procesul reabilitării funcției motrice afectate a preșcolarilor cu paralizie cerebrală, a principiului abordării individuale diferențiate. Acest aspect este strâns legat de particularitățile dereglărilor motrice, cea mai importantă dintre acestea fiind profunzimea sau gradul de severitate al dereglărilor. În literatura de specialitate analizată nu am reușit să depistăm lucrări consacrate studierii particularităților de aplicare a mijloacelor educației fizice în activitățile cu preșcolarii diagnosticați cu paralizie cerebrală. Probabil, prin acest fapt ar putea fi explicată și lipsa, pe parcursul mai multor ani, a unui program de stat de educație fizică în instituțiile preșcolare de învățământ, destinat copiilor cu paralizie cerebrală.

## **2. CADRU METODOLOGIC ȘI ORGANIZAREA CERCETĂRII ÎN ARGUMENTAREA MODELULUI DE RECUPERARE MOTRICE LA PREȘCOLARII CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 2)**

### **2.1. Metodologia și organizarea cercetării**

Prin prezenta cercetare ne-am propus să fundamentăm conținutul și căile de recuperare a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, asociind mijloacele kinetoterapeutice cu activitățile de educație fizice. Pentru aceasta, am studiat caracterul și gradul de tulburări motrice, particularitățile de dezvoltare fizică ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală (în comparație cu semenii lor cu parcurs



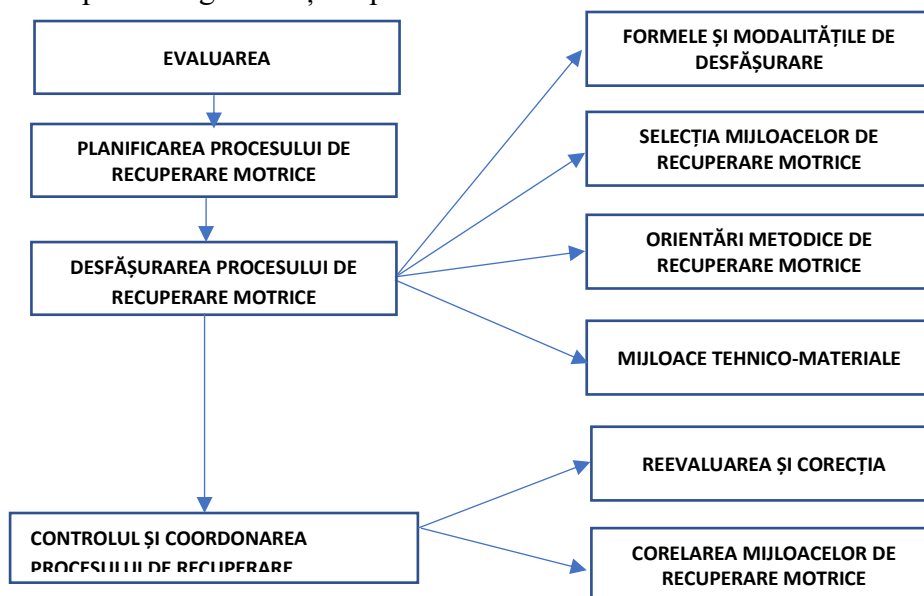
normal de dezvoltare) și am încercat să identificăm căile de asociere ale activităților de educație fizică cu mijloace kinetoterapeutice adecvate, atât pentru procesul instructiv-educativ din activitățile de educație fizică, cât și pentru recuperarea funcțiilor motrice ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă [3, 7, 8]. Toate acestea au permis sistematizarea direcțiilor principale ale activităților de reabilitare/recuperare prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică în cazul preșcolarilor de 6-7 ani cu paralizie cerebrală și verificarea, în condițiile experimentului didactic, a gradului de eficiență a sistemului elaborat.

Realizarea premiselor propuse a determinat optarea pentru următoarele metode de cercetare:

1. Analiza teoretică și generalizarea datelor din literatura de specialitate.
2. Studiarea documentelor de activitate: planificare, evidență, totalizare.
3. Sondajul sociologic (ancheta, interviul).
4. Observația pedagogică.
5. Testări morfofuncționale și de pregătire psihomotrice.
6. Experimentul pedagogic.
7. Metodele statistico-matematice de prelucrare a datelor.

## 2.2. Model strategic de planificare al procesului de recuperare motrice la preșcolari cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloacele kinetoterapeutice în activități de educație fizică

Strategia de elaborare a sistemului de recuperare al preșcolarilor cu paralizie cerebrală presupune, în mod prioritar, existența unui „model” teoretic principal, care ar sta la baza strategiei în cauză și ar defini direcția de avansare în această activitate. Analiza literaturii de specialitate la tema cercetării ne-a permis să determinăm setul de teze teoretico-metodologice care, în opinia noastră, stau la temelia formării căilor eficiente de reabilitare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală (vezi capitolul 1). „Modelul” teoretic, la care ne referim, ar putea lua forma unei scheme logico-structurale principale, menită să definească direcția și scopurile sistemului de recuperare motrice destinată copiilor diagnosticați cu paralizie cerebrală.



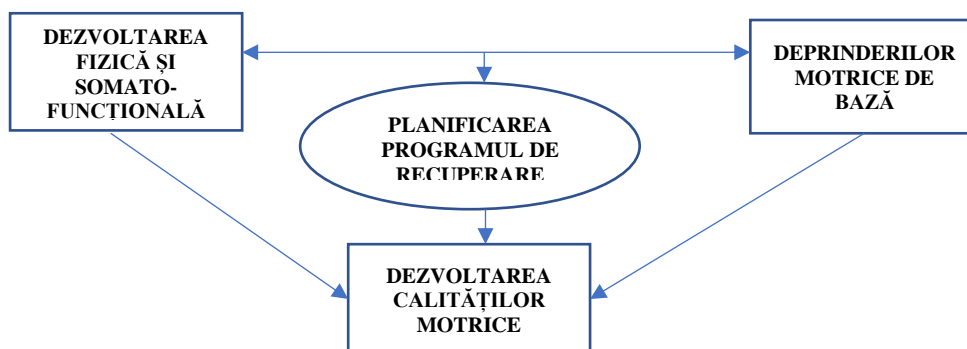
**Figura 2.1. Model al procesului de recuperare prin mijloace kinetoterapeutice în activități de educație fizică pentru preșcolari cu paralizie cerebrală infantilă**

Astfel, modelul strategic elaborat de noi conține 4 componente de bază și o serie de subcomponente funcțional - executive care determină modalitatea strategică aplicativă pentru desfășurarea unui *program de activități recuperative* în cadrul sistemului preșcolar:

- I. Evaluarea.
- II. Planificarea procesului de recuperare motrice.
- III. Desfășurarea procesului de recuperare motrice:
  - formele și modalitățile de desfășurare;
  - selecția mijloacelor de recuperare motrice;
  - orientări metodice de recuperare motrice;
  - mijloacele tehnico-materiale.
- IV. Controlul și coordonarea procesului de recuperare motrice:
  - reevaluarea și corecția;

corelarea mijloacelor de recuperare motrice (Figura 2.1).

Pentru procesul instructiv-educativ în activități de recuperare, propunem o formă de evaluare multidisciplinară pentru abordarea globală a procesului de reabilitare motrice. Astfel, determinăm 3 arii distincte în baza cărora se va planifica programul de recuperare motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă (Figura 2.2):



**Figura 2.2. Ariile distincte în baza cărora se va planifica programul de recuperare motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă**

Un asemenea model de evaluare va permite determinarea vectorilor principali care va indica cauza, influența, interacțiunea a factorilor patogenici, a indicilor somato-funcționali, a gradului dezvoltării fizice, calitatea executivă a schemelor de mișcare și a deprinderilor motrice. Anumite componente pot fi realizate de către specialiști interesați, altele se vor putea fi luate din fișele de evidență medicale. Luând în considerație toate aspectele evaluării multidisciplinare și interacțiunile reciproce, în baza datelor obținute, vor putea fi luate decizii privind selecția mijloacelor, formele de desfășurare, densitatea motrice și condițiile mediului pentru elaborarea programei de recuperare motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă.

### **2.3. Abordarea individual-diferențiată în sistemul de reabilitare motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă**

Una dintre cele mai importante condiții de implementare eficientă a sistemului recuperativ de educație fizică constă în abordarea individual-diferențiată a obiectivului de planificare a regimului motrice pentru copilul concret sau pentru grupul concret de copii cu paralizie cerebrală. *Respectarea acestui principiu presupune următorii pași:*

1. Examinarea în complex a dereglărilor motrice, inclusiv a statutului morfofuncțional.

2. Diferențierea dereglărilor motrice – după caracter, nivel de manifestare, grad de severitate.

3. Individualizarea procesului de recuperare (cu luarea în cont a particularităților dereglărilor motrice și a rezultatului propus ca scop).

În acest context, se impune necesitatea elaborării unei noi clasificări a dereglărilor motrice după gradul de severitate pentru organizarea eficientă a mijloacelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică. Principala exigență față de noua clasificare constă în abordarea dereglărilor motrice în faza finală de realizare a mișcării, adică atunci când dereglările se reflectă în acțiunea motrice concretă (în activitățile cotidiene, școlare, ludice etc.). Vom numi superior sau sistemic acest nivel de examinare a aspectului dat.

Prin noțiunea de dereglări motrice (la nivelul superior de examinare a acestora) subînțelegem reducerea cu peste 10% (raportat la norma de vârstă) a finalității oricărui act motrice executat la nivel habitual, ludic, școlar, de muncă.

La acest nivel de examinare a dereglărilor motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală, criteriile raționale de clasificare a gradului lor de severitate pot fi:

1. Măsura în care sunt formate nivelurile motrice convenționale, după cum urmează:

- Nivelul I – funcțiile stato-locomotorii de bază, condiționate de dezvoltarea ontogenetică (menținerea capului, apucarea obiectelor, șezutul, târâțul, poziția verticală, mersul ș. a.);

- Nivelul II – setul mișcărilor principale (baza motrice): târâțul, cățărutul, mersul, alergarea, aruncarea și prinderea, salturi și sărituri, balansarea pe loc și în mișcare);

- Nivelul III – acțiuni motrice orientate spre scopul propus (social condiționate) – de autoservire, ludice, școlare, de muncă.

2. Volumul și caracterul dependenței copiilor cu paralizie cerebrală de ajutorul celor din jur.

3. Finalitatea (eficiența) acțiunilor motrice.

La clasificarea tulburărilor motrice după gradul de severitate se impune, în mod prioritar, determinarea nivelului motricității la care sunt realizate aceste dereglări și, pornind de la acest aspect, se va efectua aprecierea orientativă:

- afecțiunile nivelului III corespund gradului ușor de severitate;

- afecțiunile nivelurilor III și II corespund gradului mediu de severitate;

- afecțiunile atribuite concomitent nivelurilor III, II și I corespund tulburărilor motrice grave.

Abordarea individual-diferențiată în funcție de gradul severității tulburărilor motrice și celelalte particularități individuale ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă reprezintă una dintre principiile de bază în organizarea și desfășurarea activităților de recuperare motrice.

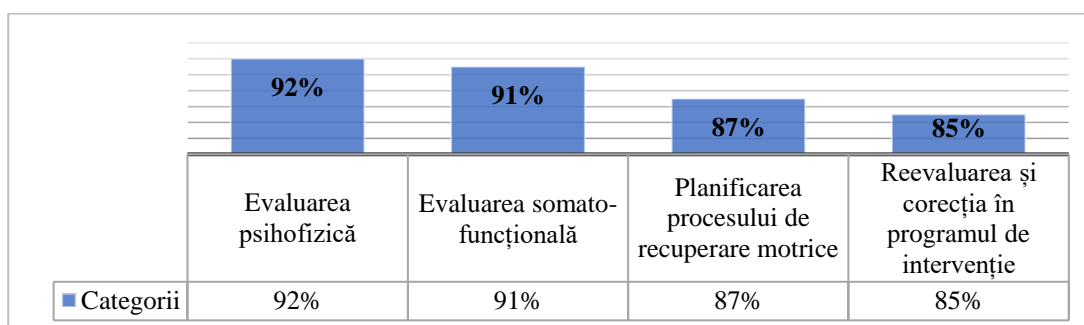
Modelul strategic propus pentru planificarea și controlul procesului de recuperare motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă reprezintă o abordare inovatoare, adaptată nevoilor specifice ale mediului în care interacționează acești copii. Bazându-ne pe experiența practică acumulată de-a lungul anilor, am integrat teoria sistemelor în modelarea procesului de recuperare motrice. Acest model strategic se compune din patru componente de bază și o serie de subcomponente funcțional-executive, conturând astfel o direcție aplicativă eficientă pentru implementarea programului de activități recuperative în cadrul sistemului preșcolar.

### 3. ARGUMENTAREA PROGRAMEI DE RECUPERARE MOTRICE PRIN MIJLOACE KINETOTERAPEUTICE ÎN ACTIVITĂȚILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ LA PREȘCOLARI CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ (conținutul de bază al capitolului 3)

#### 3.1. Aprecieri empirice în selecția mijloacelor și elaborarea structurii programei de intervenție în recuperarea motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă

Pentru determinarea și argumentarea structurii și conținutului programei de asociere a mijloacelor de educație fizică cu cele kinetoterapeutice în procesul recuperării motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, noi am desfășurat un studiu empiric prin chestionarea și interviuarea educatorilor și kinetoterapeuților care se specializează în recuperarea copiilor și au experiență vastă în acest domeniu.

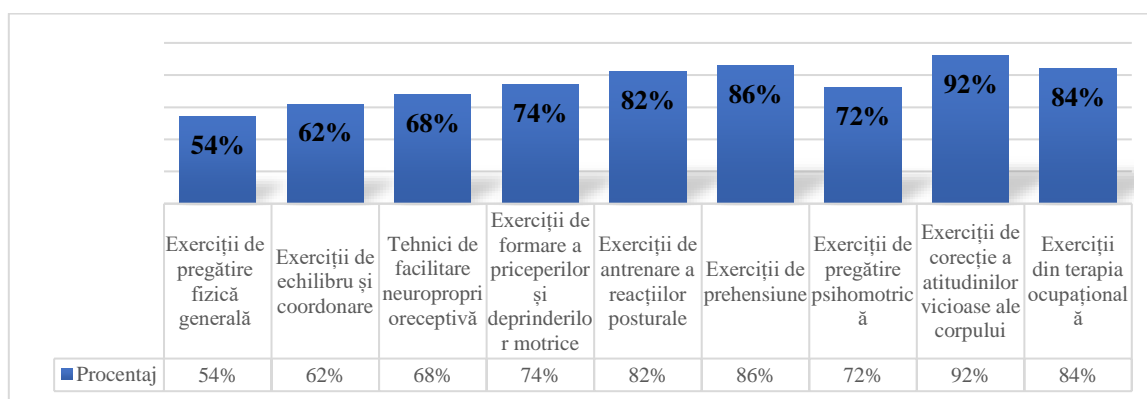
Astfel, la sondaj au participat 17 educatori care au avut interacțiune cu astfel de copii și 46 de kinetoterapeuți atât din Republica Moldova, cât și de peste hotarele țării noastre (vezi Anexa 1). Componentele principale ale structurii și ale conținutului programei de recuperare motrice au fost bazate pe datele literaturii de specialitate și ale practicii în domeniu, iar orientările și strategiile de intervenție - pe analiza opiniei specialiștilor care interacționează cu astfel de copii, corelând toate acestea cu teoriile și metodele moderne existente la momentul actual. Elaborând procesele de bază pentru programul de recuperare motrice a copiilor cu paralizie cerebrală infantilă, noi am propus respondenților să-și se exprime părerea asupra importanței și necesității proceselor propuse (Figura 3.1). Atât educatorii, cât și kinetoterapeuții au apreciat ca fiind importante procesele date, chiar dacă erau mai puțin familiarizați. Cele mai relevante și importante au fost evidențiate: evaluarea psihofizică și somatofuncțională, planificarea procesului de recuperare motrice, reevaluarea și corecția în programul de intervenție cu diferențe mici în semnificație.



**Figura 3.1. Procesele de bază pentru desfășurarea programului de recuperare motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă**

Una din cele mai importante componente ale programului de recuperare reprezintă stabilirea obiectivelor de referință a procesului instructiv-educativ recuperator al preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. Analizând răspunsurile respondenților, noi am observat o tendință de preferință pentru obiectivele funcționale, utilitar-aplicative. Astfel, pentru dezvoltarea abilităților de prehensiune au optat 94%, formarea priceperilor și deprinderilor de bază (mers, alergat, târât, cățărat, aruncare, prindere, sărituri) – 91%, obiectivele ce vizau măsurile corective au fost punctate tot ca importante, corectarea atitudinilor vicioase ale corpului și promovarea posturilor corecte s-au regăsit la 89% de respondenți, iar creșterea mobilității articulare 90%; pentru normalizarea tonusului muscular au optat 86% ca fiind prioritar. Specialiștii au atribuit un rol deosebit de important și particularităților dezvoltării motrice (gradul dezvoltării motrice, severitatea tulburărilor

motrice, gradul de dezabilitate) – 79%, precum și particularităților statutului somatofuncțional – 76%. Un rol mai mic, dar la fel de important după părerea noastră, specialiștii l-au atribuit comorbidității – 64%, vârstei copiilor și caracteristicilor de gen – 62%, aceste particularități au un rol determinat în managementul contraindicațiilor pentru utilizarea anumitor mijloace de intervenție, înțelegerea factorilor de influență asupra desfășurării procesului de recuperare motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă, care pot avea un impact asupra selecției unităților educaționale în programul vizat. Pornind de la experiența respondenților, în afară de analiza orientărilor metodice de pregătire în procesul de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, noi am încercat să determinăm și sistemul de mijloace din kinetoterapie și educația fizică. Astfel, am propus mai multe blocuri sau categorii de exerciții fizice de dezvoltare, de corecție și terapeutice pentru chestionarea respondenților ca să-și expună opinia privind selecția lor după eficiența practică, ținând seama de experiența lor. În urma analizei datelor chestionării au fost determinate cele mai relevante categorii de unități educaționale: exerciții de pregătirea fizică generală – 54%; exerciții de echilibru și coordonare – 62%; tehnici de facilitare neuroproprioceptivă – 68 %; exerciții de formare a priceperilor și deprinderilor motrice – 74%; exerciții de antrenare a reacțiilor posturale – 82%; exerciții de prehensiune – 86%; exerciții de pregătire psihomotrică – 72%; exerciții de corecție a atitudinilor vicioase ale corpului – 92%, exerciții din terapia ocupațională – 84% (Figura 3.2).



**Figura 3.2. Cele mai relevante categorii de unități educaționale**

Analizând răspunsurile specialiștilor chestionați, putem generaliza reperele principale în baza cărora poate fi elaborată structura modelului de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică pentru procesul de recuperare motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă.

**Procese de bază:** evaluarea psihofizică și somatofuncțională, planificarea procesului de recuperare motrice, reevaluarea și corecția, în programul de intervenție, sunt procese predictive care determină elaborarea structurii, conținutului și condițiilor pentru desfășurarea programului de recuperare motrice al preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloacele de kinetoterapie în activitățile de educație fizică.

Obiectivele de bază în procesul de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă trebuie să fie orientate spre recuperarea motrice funcțională, recuperarea somatofuncțională, reeducarea controlului, echilibrului și coordonării, formarea priceperilor și deprinderilor în activitățile vieții zilnice.

Pentru elaborarea sistemului de desfășurare a procesului de recuperare motrice prin mijloacele de kinetoterapie în activitățile de educație fizică este necesar de luat în considerație particularitățile

individuale și de grup, cele mai relevante din practica specialiștilor sunt: starea funcțiilor senzoriale (severitatea tulburărilor senzoriale), tulburările de vorbire, gradul dezvoltării motrice, severitatea tulburărilor motrice, comorbiditățile ș.a.

Orientările metodice de bază în procesul de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă trebuie vectorizate către pregătirea fizică – corecțională, pregătirea somato-funcțională, pregătirea fizică generală, pregătirea psihomotrice și pregătirea utilitar-aplicativă, iar selecția mijloacelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică, precum și determinarea lor trebuie efectuate în funcție de gradul tulburărilor motrice.

Selectarea unităților educaționale kinetoterapeutice în activitățile educației fizice în programul de recuperare motrice pentru preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă se recomandă a fi realizată în funcție de particularitățile individuale sau de grup, gradul tulburărilor motrice, iar modalitatea de aplicare, în funcție de orientările metodice și obiectivele propuse pentru etapa respectivă de recuperare.

Formele pentru desfășurarea programului de recuperare motrice se recomandă a fi adaptate în corelație cu obiectivele programului, mijloacele selectate, și particularitățile individuale ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

### **3.2. Modelul programei de recuperare motrice la preșcolari cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloace de kinetoterapie în activități de educație fizică**

Pentru ca sistemul să funcționeze determinat și eficient în procesul de elaborare, în special în formula aplicării mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, am elaborat un program de recuperare motrice, structurat în trei dimensiuni:

- **programa analitică și algoritmică**, care, la rândul ei, a fost organizată convențional, după particularitățile nivelelor de motricitate și gradul tulburărilor motrice ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. Programa analitică conține obiective generale pentru tot procesul de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, precum și obiective specifice, care sunt: de dezvoltare, cognitive și formative. Asocierea mijloacelor din educație fizică și kinetoterapie s-a organizat în *obiective, mijloace, metode, rezultate scontate și forme de evaluare* pentru fiecare grad de autonomie și nivel de motricitate, în parte.

**programa tematico-analitică.** Această programă vizează conținuturile concrete, tipurile de exerciții, dozarea și formele metodologice pentru desfășurarea unităților educaționale kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică. Astfel, a fost structurată în unități educaționale, orientări metodologice de asociere a mijloacelor de educație fizică și kinetoterapie, care conține: pregătirea fizică și somato-funcțională, pregătirea fizică corecțională, pregătirea psihomotrică și pregătirea aplicativ-utilitară. Toate mijloacele au fost dozate după timp sau numărul de repetări.

**Orientări metodologice de asociere a mijloacelor din educația fizică și kinetoterapie** reprezintă modalitatea de acțiune a exercițiilor fizice asupra organismului copiilor cu paralizie cerebrală infantilă, în funcție de obiectivele propuse. Același exercițiu fizic poate fi aplicat pentru diferite obiective și efecte asupra organismului, el poate avea rol de corecție, totodată poate să influențeze, de exemplu, dezvoltarea calităților motrice. Astfel, putem aplica exercițiul fizic ca mijloc al educației fizice cu tehnica de executare din kinetoterapie, obținând inhibarea reflexelor patologice, promovând, în același timp, mișcarea corectă într-un lanț biomecanic al exercițiului fizic vizat. Același exercițiu poate fi utilizat pentru mai multe orientări metodologice de pregătire.

*Pregătirea fizică și somato-funcțională* – efectele și obiectivele sunt orientate pentru creșterea capacității generale funcționale a organismului, a dezvoltării fizice generale, a dezvoltării calităților motrice, a rezistenței la efort, antrenarea sistemelor cardiovascular și respirator.

*Pregătirea fizică corecțională.* Această abordare introdusă de noi, vizează exercițiile fizice din educația fizică combinate cu tehnici de executare din kinetoterapie, având ca scop principal diminuarea efectelor clinico-patologice și promovând paternele corecte de mișcare și funcționalitatea normală a organismului.

*Pregătirea psihomotrică* promovează executarea activităților motrice în condiții permanente de schimbare de mediu. Obiectivele principale sunt formarea capacității de adaptare la mediul ambiant, executarea acțiunilor motrice în condiții variate.

*Pregătirea aplicativ-utilitară* vizează dezvoltarea activităților motrice fine. Promovează dezvoltarea deprinderilor de diferite tipuri de prehensiune și educarea activităților vieții zilnice. Acest tip de pregătire este foarte important pentru integrarea socială a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă și obținerea autonomiei.

**Unitățile educaționale** sunt reprezentate de exerciții fizice cu efect kinetoterapeutic, structurate în conținuturile din programul elaborat de noi. Sunt exerciții fizice clasificate după:

- *obiective:* dezvoltare, cognitive, corective și formative;
- *efectul fiziologic de acțiune:* de antrenare, stimulative, inhibitoare.

Elaborarea exercițiilor fizice utilitar-aplicative, după orientarea lor, trebuie să se apropie de activitatea școlară și de cea cotidiană a preșcolarilor cu paralizie cerebrală: exerciții de mobilizare a atenției și instrucțiuni verbale, exerciții de ritmică și coregrafie, exerciții de motricitate fină, exerciții pentru formarea principalelor deprinderi de auto servire.

Aspectul corecțional al exercițiilor fizice trebuie să se regăsească, sub o formă sau alta, în toate orientările metodologice de pregătire psihofizică în procesul de recuperare motrice al preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

În opinia noastră, la selectarea exercițiilor fizice cu efect kinetoterapeutic, trebuie ținut cont de următorii parametri:

- a) implicarea în exercițiul fizic a grupurilor mari de mușchi (acțiunea motrice trebuie să fie globală și nu locală);
- b) exercițiul fizic trebuie să fie efectuat prin depășirea unui grad suficient de rezistență (cu dezvoltarea unui anumit efort fizic);
- c) menținerea tempoului de mișcare constant;
- d) determinarea selectivă a frecvenței repetărilor într-un anumit interval de timp.

Pentru promovarea efectului corecțional al exercițiilor fizice, am analizat și selectat următorii parametri pentru procesul de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă:

- a) exercițiul fizic nu trebuie să promoveze poziționări eronate și defectuoase ale segmentelor corpului;
- b) exercițiul fizic trebuie să inhibe reflexele patologice și posturile vicioase și să stimuleze mișcările corecte într-o activitate fizică;
- c) exercițiile fizice trebuie să fie executate în mod prevalent pe lanțuri cinematice deschise și mai puțin pe cele închise;
- d) exercițiile fizice trebuie să promoveze motilitatea și mobilitatea generală sau specifică a organismului etc.

Luând în vedere specificul tulburărilor motrice al preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă și abordările de individualizare descrise anterior, am încercat să adaptăm modalitatea tehnică de

executare și dozarea efortului în funcție de necesitățile preșcolarilor cu paralizie cerebrală. Astfel, pentru exercițiile ciclice prin prisma efectului său funcțional asupra sistemului cardiorespirator al copilului, efortul de intensitate moderată este extrem de util, cu atât mai mult cu cât reprezintă un exercițiu accesibil pentru majoritatea preșcolarilor de 6-7 ani diagnosticați cu paralizie cerebrală, cu forme ușoară și medie de tulburări motrice.

Exercițiile fizice cu orientare metodică corecțională și utilitar aplicativă, propuse în continuare, constituie nucleul sistemului de activități fizice în procesul de recuperare motrice, destinată preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă. În opinia noastră, intensitatea efortului în executarea exercițiilor fizice nu este concretizată, deoarece tulburările motrice la preșcolari cu paralizie cerebrală, fiind cauzate de cei mai diverși factori, sunt într-atât de diferite după formă și severitate, încât utilizarea parametrilor de intensitate ai efortului pentru a obține efectul de recuperare scontat, trebuie să corespundă principiilor de abordare individual-diferențiată a activității cu contingentul dat de copii.

Componentele principale în orientările metodice de executare a exercițiilor de recuperare destinate preșcolarilor diagnosticați cu paralizie cerebrală pot fi exprimate prin următorii parametri:

1. Întreprerea executării exercițiului fizic imediat ce copilul refuză să-l execute.
2. Exercițiul fizic se va efectua cu extinderea treptată a caracteristicilor spațiale.
3. Exercițiile se vor efectua cu mărirea treptată a eforturilor musculare
4. Durata de executare a exercițiului va crește sau se va reduce treptat.

În instituțiile preșcolare specializate pentru copiii cu paralizie cerebrală activitățile de educație fizică, după formă, trebuie să aibă caracter diversificat, fiind desfășurate în mod eșalonat, uniform pe parcursul zilei, în fiecare zi a săptămânii (inclusiv atunci când copilul se află acasă, cu părinții). Doar o astfel de abordare poate asigura reabilitarea eficientă a preșcolarului cu diferite dereglări motorii.

Un număr mare de cercetători acordă atenție sporită obiectivului de diversificare a formelor de educație fizică și proceselor de recuperare în activitatea preșcolariilor cu dizabilități, care propun implementarea, în special, a următoarelor forme de activități:

1. Gimnastica matinală recuperativ-igienică.
2. Orele instructive.
3. Pauzele mobile.
4. Ședințe individuale cu preșcolarul.
5. Plimbări cu elemente de jocuri mobile.
6. Competiții simplificate de tip ștafetă la anumite genuri de exerciții.

Aplicarea acestor forme de activități fizice permite respectarea următoarelor principii și concepte de importanță majoră, extrase din teoria și metodică educației fizice:

1. Caracterul sistematic al activităților, deosebit de important prin prisma reabilitării preșcolarilor cu dereglări motrice ca urmare a paraliziei cerebrale infantile.

2. Activizarea regimului motrice al copiilor din categoria dată.

3. Posibilitatea de a varia gradul efortului fizic.

Din structura activităților au fost excluse exercițiile contraindicate copiilor din contingentul dat: cele cu reținerea îndelungată a respirației, cu încordări de durată; la fazele incipiente ale activităților – suspendări și sprijiniri în mâini (pentru copiii cu afecțiuni pronunțate ale centurii scapulare); mișcările bruște la nivelul coloanei vertebrale (pentru copiii cu traumatizarea coloanei vertebrale la naștere); aflarea îndelungată a copiilor în poziție șezând (cu picioarele îndoite: pe scaun, pe bancă etc.); exercițiile care extind pentru mult timp mușchii paretici (slăbiți).



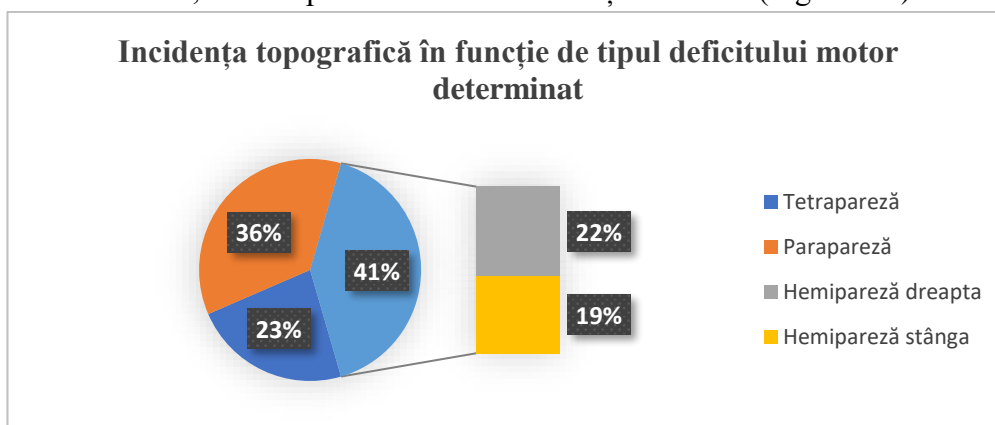
Generalizând numeroasele observări ale comportamentului copiilor cu paralizie cerebrală în timpul efectuării exercițiilor fizice, vom menționa că în majoritatea absolută a cazurilor (76-89%) aceștia, chiar de la primele încercări, manifestau interes și dorință de a efectua exercițiile, reacțiile lor emoționale fiind pozitive: bucurie, plăcere, nerăbdare etc. Dorința de a efectua cât mai multe tipuri de mișcare se intensifică pe măsură ce copiii se familiarizează cu conținutul și condițiile activității motrice. Ca rezultat, practic toți copiii implicați în cercetare, după un succint ciclu introductiv, au manifestat interes și activism în raport cu orele de activități fizice. Acest aspect este important din punctul de vedere al motivării copiilor cu paralizie cerebrală pentru activitățile motrice. Doar în acest mod va fi asigurată eficiența întregului sistem de recuperare motrice destinat contingentului dat de copii.

### 3.3. Determinarea eficacității modelului programului pentru recuperarea motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă

Pentru a determina eficiența modelului propus de recuperare motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică, în baza instituțiilor preșcolare specializate și a centrelor de recuperare pentru copii, am efectuat un studiu desfășurat în două etape: primul studiu clinico-funcțional și etiologic, descriptiv, de tip transversal, care a cuprins un grup de 36 de copii diagnosticați cu paralizie cerebrală infantilă cu diverse forme, cu vârsta de 6-7 ani, la care a fost posibilă colectarea datelor anamnestice și clinico-funcționale.

Al doilea studiu a fost de tip observațional longitudinal, prospectiv, și a cuprins 24 copii din care 12 au constituit grupul experimental și 12 grupul martor cu paralizie cerebrală infantilă selectați din același grup cu aceeași vârstă. Selectarea lor s-a efectuat conform criteriilor de includere: acordul părinților, acordul medicului curant, acceptarea condițiilor pentru desfășurarea cercetării.

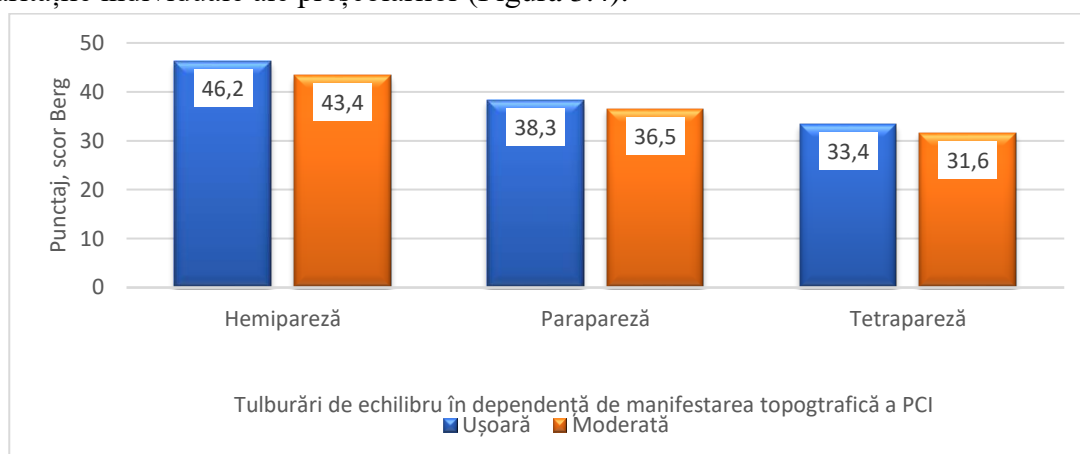
În primul studiu analizând deficitul motor după distribuție topografică, am evidențiat o incidență sporită pentru hemipareză, care au constituit 41 % din grupul luat în studiu. Din aceștia 22 % a constituit hemipareză pe dreapta și 19 % hemipareză pe stânga. Parapareză din numărul total de copii a constituit 36 %, iar tetrapareză a avut o distribuție de 23 % (Figura 3.3).



**Figura 3.3. Repartiția în funcție de tipul deficitului motor**

Evaluând formele clinice ale paraliziei cerebrale infantile am remarcat o incidență neomogenă, astfel cea mai des întâlnită a fost forma spastică, care a constituit 78 % din numărul total al copiilor luați în studiu; a 2-a formă clinică a fost reprezentată de forma ataxică, care a constituit 14 %, și forma diskinetică a constituit 8 %. Luând în vedere incidența crescută pentru forma spastică și

ataxică, selectarea mijloacelor kinetoterapeutice ar trebui să fie orientate spre obiective de relaxare musculară, corecție și promovarea schemelor de mișcare corecte, în așa fel ca accentul să prevaleze pe inhibiția hipertonusului și promovarea posturilor corecte. Acestea date sunt importante, în special în organizarea orientărilor metodice de pregătire corecțională, psihomotrice, fizică. În afară de aceasta, noi am evaluat echilibrul după scala Berg în funcție de manifestarea topografică a deficitului motor. Datele statistice au remarcat un deficit al echilibrului mai pronunțat pentru tetrapareză care a constituit în medie  $33,4 \pm 3,3$  puncte, pentru parapareză valorile au oscilat în medie  $38,6 \pm 2,8$ . Cele mai bune valori în funcționalitatea echilibrului au fost înregistrate la copii cu hemipareză, media constituind  $46,2 \pm 2,4$ . Totodată, am evaluat și dependența severității deficitului motor cu manifestarea echilibrului, unde deficitul ușor și moderat nu au înregistrat diferențe statistice semnificative, hemipareză  $t = -0,47$ ,  $p > 0,05$ ; parapareză  $t = -0,62$ ,  $p > 0,05$ ; tetrapareză  $t = -0,38$ ,  $p > 0,05$  la toate formele topografice ale paraliziei cerebrale infantile. Astfel, nu apare necesitatea pentru diferențierea mijloacelor kinetoterapeutice în procesul recuperării echilibrului pentru tulburări motorii ușoare și medii, însă complexitatea desfășurării procesului kinetoterapeutic trebuie organizată în funcție de manifestarea clinico-topografică a paraliziei cerebrale infantile și particularitățile individuale ale preșcolarilor (Figura 3.4).



**Figura 3.4. Manifestarea echilibrului după scala Berg în funcție de manifestarea topografică a paraliziei cerebrale infantile la lotul studiat**

Corelarea formelor clinico-topografică cu tulburările de echilibru a evidențiat o interacțiune mai strânsă cu manifestarea tetraparetică și forma clinică diskinetică a paraliziei cerebrale infantile, cu legături medii forma spastică și ataxică, iar cu influențe mici hemipareză și parapareză, adică putem să concluzionăm că pentru formele clinico-topografice tetraparetice și diskinetice, obiectivele ce țin de recuperarea echilibrului în orice activități de educație fizică sunt prioritare (Tabelul 3.1).

**Tabelul 3.1. Indici de corelație între tulburările de echilibru Berg și forma clinico-topografică**

Nr. crt.	Variabila	Coefficient de corelație, r	P
1.	Hemipareză	0,32	$>0,05$
2.	Parapareză	0,28	$>0,05$
3.	Tetrapareză	0,74	$<0,001$
4.	Spastică	0,42	$>0,05$
5.	Ataxică	0,43	$>0,05$
6.	Diskinetică	0,82	$<0,001$

$n=36$ ;  $f=34$ ;  $r=0,361$ ,  $P<0,05$ ;  $r=0,463$ ,  $P<0,01$ ;  $r=0,57$ ,  $P<0,001$

Pentru evaluarea locomoției preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă, după manifestarea topografică, am apreciat nivelul funcțional după sistemul de clasificare al funcției motorii grosiere GMFCS, secțiunea mobilitate, mers pentru copii între 6-12 ani. Din grupul de preșcolari luat în studiu toți s-au clasat între nivelurile 1 și 2. Cele mai bune niveluri funcționale s-au înregistrat la grupul de copii cu hemipareză ușoară cu indici medii  $1,2 \pm 0,22$ , iar la cei cu hemipareză moderată -  $1,4 \pm 0,34$ , diferențe statistice semnificative între deficitul motor moderat și ușor ( $t = 0,36$ ,  $p > 0,05$ ) nu s-au înregistrat. În grupul de copii cu parapareză ușoară media a constituit  $1,5 \pm 0,41$  și la cele moderate -  $1,6 \pm 0,37$ , cu diferențe nesemnificative ( $t = 0,42$ ,  $p > 0,05$ ). Forma tetraparetică la copiii cu PCI s-a manifestat în medie nivelul funcțional pentru cele ușoare -  $1,7 \pm 0,52$ , iar la acele moderate  $1,8 \pm 0,48$ , cu diferențe ( $t = 0,57$ ,  $p > 0,05$ ), forma tetraparetică înregistrând cei mai mici indici după nivelurile funcționale, în comparație cu celelalte forme topografice (Tabelul 3.2).

**Tabelul 3.2. Aprecierea nivelului funcțional GMFCS după manifestarea topografică a paraliziei cerebrale infantile la lotul studiat**

Nr. crt.	Topografia	Deficitul motor	n=36	$x \pm m$	t	P
1.	Hemipareză	ușoară	10 (27%)	$1,2 \pm 0,18$	0,36	$> 0,05$
		moderată	5 (14%)	$1,3 \pm 0,11$		
2.	Parapareză	ușoară	8 (21%)	$1,5 \pm 0,47$	0,42	$> 0,05$
		moderată	5 (15%)	$1,6 \pm 0,12$		
3.	Tetrapareză	ușoară	4 (12%)	$1,7 \pm 0,62$	0,57	$> 0,05$
		moderată	4 (11%)	$1,8 \pm 0,18$		

$n=36$ ;  $f=35$ ;  $t=2,021$ ,  $P<2,021$ ;  $t=2,704$ ,  $P<0,01$ ;  $t=3,551$ ,  $P<0,001$

Analizând nivelurile funcționale pentru deplasare a copiilor cu paralizie cerebrală infantilă în funcție de forma clinică de manifestare s-a înregistrat cel mai înalt nivel funcțional pentru formele ataxice, cel mai mic nivel funcțional pentru formele diskinetice, iar forma spastică - cu indici medii. Determinarea nivelului funcțional ne permite să elaborăm structura și sarcinile motrice ale exercițiilor dinamice, ciclice în funcție de particularitățile clinico-funcționale ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă implicați în programul de recuperare motrice prin mijloace kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică.

Corelând formele clinico-topografice ale paraliziei cerebrale infantile cu nivelurile funcționale pentru mobilitate la grupul de copii cu paralizie cerebrală infantilă luat în studiu, am remarcat o relaționare de intensitate medie cu toate formele de manifestare a paraliziei cerebrale infantile, cele mai corelate s-au înregistrat pentru paralizia cerebrală infantilă diskinetică și paralizia cerebrală infantilă cu tetrapareză, o corelare mai mică am observat pentru spasticitate și parapareză, și cea mai mică relație s-a evidențiat pentru paralizie cerebrală infantilă ataxică, și paralizie cerebrală infantilă cu hemipareză.

Pentru a determina eficiența modelului programei de asociere a mijloacelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică, în baza instituțiilor preșcolare și a centrelor de recuperare, am desfășurat un studiu pedagogic paralel.

În grupul experimental 12 preșcolari, procesul de reabilitare a luat în considerație gradul de severitate al tulburărilor motrice și componența lor structurală, ceea ce a presupus examinarea complexă a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă după indicatorii de dezvoltare fizică și de

pregătire motrice. Pornindu de la particularitățile tulburărilor motrice, a fost elaborată orientarea procesului de reabilitare din cadrul programului propus. În grupul martor 12 preșcolari activitățile s-au desfășurat în conformitate cu protocoalele instituționale.

Analizând indicii somatofuncționali și antropometrici în dinamică, până la aplicarea programelor de intervenție și la finalizare, am remarcat o creștere a indicilor de talie a subiecților luați în studiu. Practic, la ambele grupe s-au înregistrat modificări statistice importante, unde la grupul martor valoarea diferenței a fost  $t=2,32$ ;  $p < 0,05$ , iar la cea experimentală a fost exprimată prin  $t=3,46$ ;  $p < 0,01$ . Aceste diferențe ale indicilor de înălțime între grupe ne exprimă influența mijloacelor kinetoterapeutice asupra evoluției sindromului spastic, datorită relaxării musculare și întinderii; înălțimea a evoluat cu o creștere funcțională mai accentuată la grupul experimental față de grupul martor, fapt ce exprimă o influență pozitivă a orientărilor metodice și a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică asupra combaterii spasticității, profilaxiei contracturilor musculare și dezvoltării fizice în general. În afară de aceasta, s-au înregistrat și modificări la perimetrul toracic, însă diferențe statistice au fost evidențiate doar la grupa experimentală, unde  $t=2,23$ ,  $p < 0,05$  (Tabelul 3.3). Capacitatea vitală a plămânilor a crescut semnificativ la ambele grupe de copii după finalizarea activităților de educație fizică propusă, cu o ușoară creștere a indicilor pentru grupa experimentală. Unicul indice care a înregistrat modificări mici și nu a prezentat diferențe statistice importante a fost greutatea corporală, care a înregistrat o mică creștere pentru ambele grupe în dinamica normelor dezvoltării fizice a copiilor de această vârstă.

**Tabelul 3.3. Compararea indicilor antropometrici și somato-funcționali ai grupelor experiment și martor la etapele inițială și finală**

Nr. crt.	Variabile	Grupa	Etapele evaluării						t <sub>if</sub>	P <sub>if</sub>
			Evaluări inițiale			Evaluări finale				
			$\bar{x} \pm m$	t	P	$\bar{x} \pm m$	t	P		
1.	Masa corporală	M	22,2±1,6	0,46	> 0,05	23,9±2,2	1,14	> 0,05	1,28	> 0,05
		E	21,8±1,4			22,8±2,4			1,46	
2.	Înălțimea, cm	M	112,3±8,9	1,14	> 0,05	114,6±6,3	2,46	< 0,05	2,32	< 0,05
		E	111,2±9,2			116,5±8,4			3,46	
3.	Perimetrul toracic	M	54,2±1,3	0,32	> 0,05	55,1±1,8	1,86	> 0,05	1,19	> 0,05
		E	53,8±1,2			56,2±1,3			2,23	
4.	CVP	M	1116±2,4	1,25	> 0,05	1203±3,6	2,34	> 0,05	2,14	< 0,05
		E	1115±2,6			1296±4,8			3,26	

n(M)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001

n(E)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001

Compararea parametrilor de bilanț cu cei inițiali ai pregătirii fizice (forță, viteza, rezistența, mobilitatea, coordonarea, precizia, flexibilitatea, echilibrul), până la începerea și după încheierea experimentului pedagogic, ne-a permis să concluzionăm că la toți indicatorii enumerați copiii din grupul experimental au înregistrat progrese reale, în timp ce în grupul martor îmbunătățiri relevante ale rezultatelor s-au înregistrat cu o dinamică mai lentă în evoluție (Tabelul 3.4). În plus, despre eficiența metodicii elaborate de noi vorbește și faptul că rezultatele au crescut mai intens în grupul experimental decât în cel martor.

O creștere semnificativă la grupul experimental cu diferențe statistice relevante s-a înregistrat în dinamometria mâinii, unde la dreapta  $t=3,43$ ,  $p < 0,01$ , iar la cea stânga  $t=2,94$ ,  $p < 0,05$ , la grupul

martor diferențe statistice semnificative nu s-a înregistrat. Creșterea indicatorilor de dinamometrie manuală a contribuit, în mare parte, la ameliorarea funcției de manipulare cu obiecte de dimensiuni relativ mari: mingi, bastoane de gimnastică, scaune, instrumente de lucru (găleți, fărâșe, târgi etc.). De asemenea, s-a observat o ameliorare a funcției de apucare a obiectelor cu degetele mâinii, de ținere a obiectelor, fapt care le-a permis copiilor cu paralizie cerebrală să manipuleze mai eficient cu obiectele de diferite formă și greutate (Figura 3.5). Testul de mobilitate a înregistrat schimbări importante de îmbunătățire pentru grupul experimental, unde diferențe în valorile cercetate au fost obținute atât între grupele experimental și martor cât și în valorile înregistrate în evaluări inițiale și finale a grupului experimental cu  $t=3,86$ ,  $p < 0,01$ . Astfel, datele statistice ne relatează influențele pozitive a unităților educaționale mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică în special pentru creșterea mobilității și forței musculare, dar și altor calități motrice (Figura 3.5). Dinamica pozitivă a indicatorilor la aruncarea mingii la distanță (cu ambele mâini) a fost o consecință a ameliorării unui set întreg de componente ale respectivului sistem funcțional, cum ar fi: forța mușchilor centurii scapulare și ai brațelor, deprinderea de a efectua mișcările liber, fără a se inhiba. De asemenea, în comparație cu grupul martor, în grupul experimental s-a atestat o creștere mai intensă a indicatorilor de rezistență generală (Tabelul 3.5), exprimată prin majorarea ciclurilor de săritură cu coarda, în regimul prestabilit. Astfel se impune concluzia cu privire la creșterea capacității de lucru a sistemelor cardiovascular și respirator (Tabelul 3.5), care sunt în relație strânsă cu sarcinile funcționale ciclice și formarea rezistenței la preșcolarii cu paralizie cerebrală.

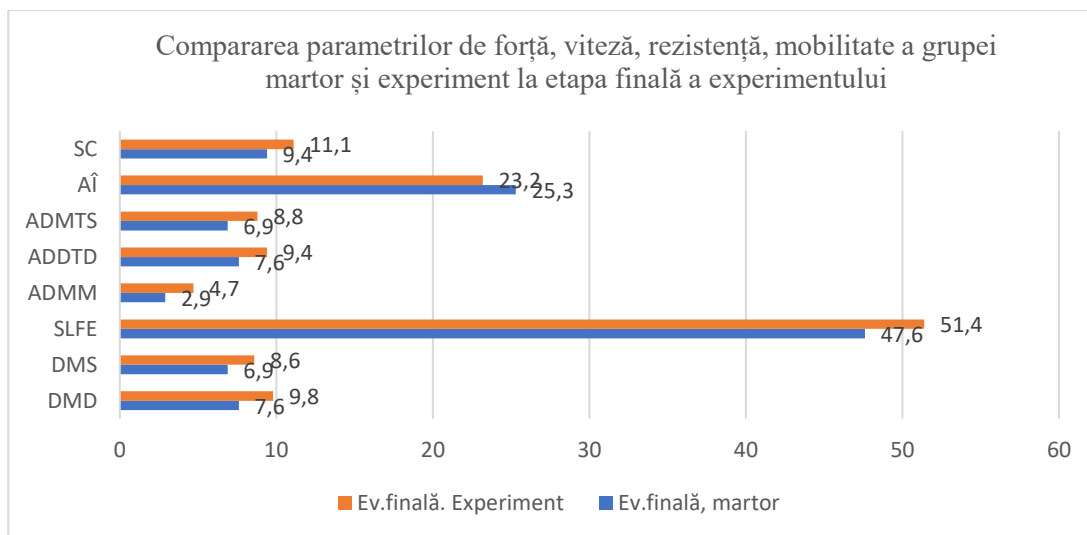
**Tabelul 3.4. Compararea parametrilor de forță, viteză, rezistență, mobilitate ai grupelor experiment și martor la etapa inițială și finală a experimentului**

Nr. crt	Variabile	Grupa	Etapile evaluării							
			Evaluări inițiale			Evaluări finale			t <sub>if</sub>	P <sub>if</sub>
			$\bar{x} \pm m$	t	P	$\bar{x} \pm m$	t	P		
1.	Dinamometria Mîinii dreapta (DMD), kg	M	6,4±0,56	0,26	> 0,05	7,6±0,27	2,61	< 0,05	1,23	> 0,05
		E	6,2±0,63			9,8±0,54			3,43	< 0,01
2.	Dinamometria mîinii stîngi (DMS), kg	M	5,8±0,73	0,43	> 0,05	6,9±0,64	2,74	< 0,05	1,19	> 0,05
		E	5,3±0,68			8,6±0,89			2,94	< 0,05
3.	Săritură în lungime fără elan (SLFE), cm	M	46,2±2,4	1,26	> 0,05	47,6±2,8	3,46	< 0,01	1,26	> 0,05
		E	45,8±2,9			51,4±2,6			4,17	< 0,001
4.	Aruncarea la distanță a mingii medicinale (ADMM) (1 kg), m	M	1,8±0,89	0,65	> 0,05	2,9±0,65	2,36	< 0,05	1,13	> 0,05
		E	1,6±0,97			4,7±0,86			2,89	< 0,05
5.	Aruncarea la distanță a mingii de tenis, mîna dreaptă (ADDD), m	M	6,4±1,24	0,26	> 0,05	7,6±1,28	2,64	< 0,05	1,28	> 0,05
		E	6,3±1,76			9,4±1,34			3,12	< 0,01
6.	Aruncarea la distanță a mingii de tenis, mîna stîngă (ADMTS), m	M	5,8±1,24	0,37	> 0,05	6,9±1,23	2,47	< 0,05	1,18	> 0,05
		E	5,6±1,36			8,8±1,34			2,92	< 0,05
7.	Aplicarea înainte (AÎ), cm	M	26,4±0,82	0,68	> 0,05	25,3±0,68	2,23	< 0,05	1,27	> 0,05
		E	27,2±0,78			23,2±0,86			3,86	< 0,01
8.	Săritura cu coarda (SC), nr. repetări	M	8,3±1,56	0,43	> 0,05	9,4±1,97	2,86	< 0,05	1,14	> 0,05
		E	7,9±1,24			11,1±2,4			2,98	< 0,05

$n(M)=12$ ,  $f=11$ ,  $t=2,201$ ,  $P < 0,05$ ;  $t=3,106$ ,  $P < 0,01$ ;  $t=4,437$ ,  $P < 0,001$

$n(E)=12$ ,  $f=11$ ,  $t=2,201$ ,  $P < 0,05$ ;  $t=3,106$ ,  $P < 0,01$ ;  $t=4,437$ ,  $P < 0,001$

Deoarece capacitatea de a-și menține echilibrul la executarea unor activități motrice, cum ar fi mersul, alergatul, salturile, virările, acțiunile cu mingea, jocurile mobile cu includerea diverselor tipuri de mișcare etc., este unul dintre cei mai importanți indicatori cu impact important asupra regimului motrice al copilului, activismului său fizic, am efectuat în ambele grupuri de copii teste de echilibru și coordonare.



**Figura 3.5. Compararea parametrilor de forță, viteză, rezistență, mobilitate ai grupelor martor și experiment la etapa finală a experimentului**

La cercetarea funcției de echilibru și coordonare, au fost constatate schimbări pozitive la indicatorii funcției date, înregistrați de către copiii din ambele grupe dar cu intensitate mai mare pentru grupul experimental. Aceste schimbări s-au produs pe durata experimentului pedagogic: traiectoriile de mișcare din testul up and go al copiilor au căpătat o anumită orientare dominantă, s-a redus incoerența lor, a apărut o stabilitate mai pronunțată a copiilor pe toată durata de parcurgere a traseului respectiv. În plus, în cazul majorității copiilor din grupul experimental, viteza de deplasare a crescut, iar manifestările emoționale care însoțeau desfășurarea testului s-au optimizat (Tabelul 3.5, Figura 3.6).

**Tabelul 3.5. Compararea parametrilor de precizie, coordonare, echilibru ai grupelor martor și experiment la etapa inițială și finală a experimentului**

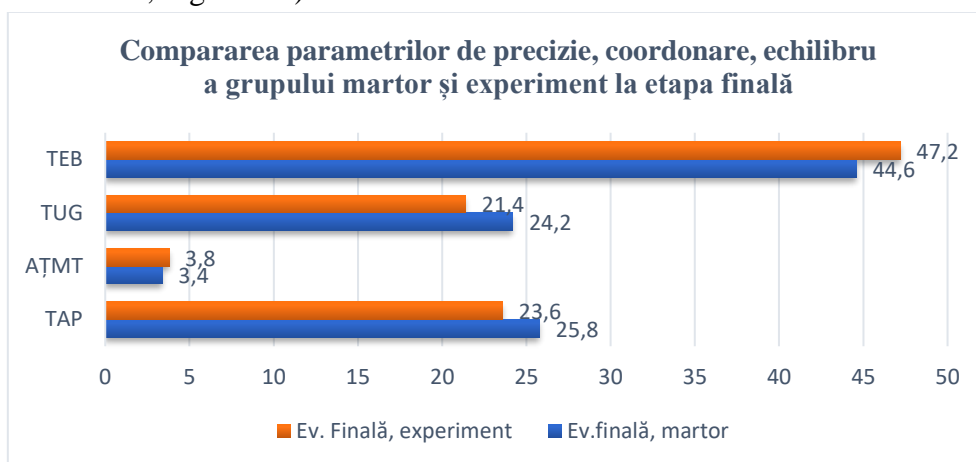
Nr. crt.	Variabile	Grupa	Etapile evaluării						t <sub>if</sub>	P <sub>if</sub>
			Evaluări inițiale			Evaluări finale				
			$\bar{x} \pm m$	t	P	$\bar{x} \pm m$	t	P		
1.	Testul asamblării Piramidei	M	28,6±1,4	1,16	> 0,05	25,8±1,3	2,26	< 0,05	3,64	< 0,01
		E	29,2±1,2			23,6±1,5			5,24	< 0,001
2.	Aruncarea la țintă	M	1,8±0,23	0,24	> 0,05	3,4±0,37	1,56	> 0,05	2,26	< 0,05
		E	1,6±0,26			3,8±0,24			2,34	< 0,05
3.	Test up and go	M	26,8±1,84	1,28	> 0,05	24,2±1,34	3,14	< 0,01	2,46	< 0,05
		E	27,2±1,78			21,4±1,65			4,67	< 0,001
4.	Test de echilibru Berg	M	41,8±1,26	1,36	> 0,05	44,6±1,32	3,84	< 0,01	3,23	< 0,01
		E	42,4±1,28			47,2±1,46			4,78	< 0,001

n(M)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001

n(E)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001

Analiza schimbărilor calitative ale structurii acțiunilor motrice la copiii din grupul experimental a demonstrat că la proba de asamblare a piramidei s-a ameliorat modul de apucare a bilei cu degetele, s-a redus și a devenit mai rațională traiectoria mișcării la manipularea bilei, s-a redus numărul de erori la potrivirea orificiului bilei cu axul tijei, toate acestea fiind o manifestare a unei îmbunătățiri a coordonării oculomotorii și a chinesteziei mâinii. Vom menționa, de asemenea, că au devenit mai adecvate eforturile musculare, manifestate la asamblarea piramidei.

Unul dintre parametrii pentru controlul eficienței procesului de recuperare, în cadrul activităților de educație fizică, constă în necesitatea evaluării gradului de asimilare a acțiunii motrice după calitatea activității pentru care a fost cercetată. Iar așa cum capacitățile manipulative ale mâinilor, diferențierea efortului muscular, perceperea chinestezieică și coordonarea oculomotorie stau la baza unui număr mare de operațiuni de autoservire (încheierea - descheierea nasturilor, îmbrăcarea - dezbrăcarea hainelor, încălțarea – descălțarea, legarea șireturilor, diverse proceduri igienice), de acțiuni din viață cotidiană (manipularea tacâmurilor, folosirea ceștii, ruperea pâinii etc.) și cea școlară (scrisul, desenatul, modelatul, aplicația, jocurile de rol cu utilizarea obiectelor etc.), conchidem că o condiție necesară pentru evaluarea gradului de eficiență a procesului de recuperare motrice este controlul indicatorilor calitativi și cantitativi în executarea activităților utilitar-aplicative (Tabelul 3.6; Figura 3.7).



**Figura 3.6. Compararea parametrilor de precizie, coordonare, echilibru ai grupului martor și experiment la etapa finală**

Compararea calității și a rapidității manipuleărilor constructive a adus în prim-plan diferențele dintre acești indicatori: apucarea pieselor piramidei, traiectoriile de deplasare a mâinii cu piesele, potrivirea pieselor au fost, în majoritatea cazurilor, mai corecte la copiii din grupul experimental; tot ei au finalizat mai repede asamblarea propriu-zisă a piramidei.

Pentru a verifica dacă s-a produs transferul deprinderilor formate în cadrul activităților de educație fizică asupra activităților de autoservire ale copiilor cu paralizie cerebrală, am efectuat o serie de teste cu elemente de îmbrăcare și dezbrăcare a hainei (fără a încheia nasturii). Din cei 12 copii implicați în cercetare în 8 cazuri mai rapizi s-au dovedit a fi cei din grupul experimental. Tot ei în 7 cazuri din 12 la îmbrăcarea și dezbrăcarea hainei au efectuat mișcări mai raționale din punct de vedere biomecanic.

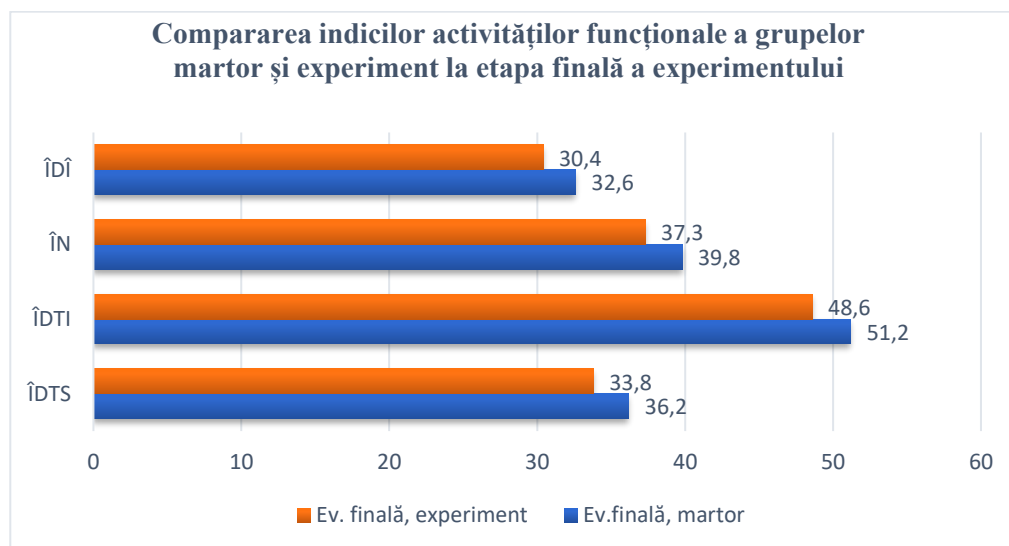
Cronometrarea unor acțiuni, cum ar fi dezbrăcatul, descălțatul, a arătat că aproape toți copiii din grupul experimental executau aceste acțiuni mai repede decât semenii lor din grupul martor. Caracteristicile calitative ale operațiunilor menționate, în majoritatea cazurilor, în grupul experimental au fost mai bune decât în cel de control (Tabelul 3.6; Figura 3.7).

**Tabelul 3.6. Compararea indicilor activităților funcționale ale grupelor martor și experiment la etapa inițială și finală a experimentului**

Nr. crt.	Variabile	Grupa	Etapile evaluării							
			Evaluări inițiale			Evaluări finale			t <sub>if</sub>	P <sub>if</sub>
			$\bar{x} \pm m$	t	P	$\bar{x} \pm m$	t	P		
1.	Îmbrăcarea dezbrăcarea trenului superior	M	37,8±1,4	0,43	> 0,05	36,2±1,8	3,24	< 0,01	2,28	< 0,05
		E	38,2±1,2			33,8±1,6			4,12	< 0,01
2.	Îmbrăcarea dezbrăcarea trenului inferior	M	53,9±1,6	0,36	> 0,05	51,2±1,2	2,86	< 0,05	2,92	< 0,05
		E	54,4±1,3			48,6±1,4			4,23	< 0,01
3.	Încheierea nasturilor	M	41,9±1,4	0,38	> 0,05	39,8±1,6	2,82	< 0,05	2,19	< 0,05
		E	42,3±1,2			37,3±1,8			4,17	< 0,01
4.	Încălțarea, descălțarea încălțăminte	M	34,8±1,6	0,52	> 0,05	32,6±1,3	2,26	< 0,05	2,74	> 0,05
		E	35,2±1,8			30,4±1,5			4,56	< 0,001

n(M)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001

n(E)=12, f=11, t=2,201, P< 0,05; t=3,106, P< 0,01; t=4,437, P< 0,001



**Figura 3.7. Compararea indicilor activităților funcționale ale grupelor martor și experiment la etapa finală ale experimentului**

Datele prezentate mai sus vorbesc despre eficiența sistemului de exerciții fizice kinetoterapeutice și aplicative elaborat de noi, precum și despre transferul rezultatului motrice asupra activității școlare și cotidiene a copiilor cu paralizie cerebrală.

Concluzionând rezultatele studiilor de analiză efectuate de noi, atât cele ale literaturii de specialitate, studiu empiric la experienței specialiștilor, care ne-a permis elaborarea modelului de recuperare motrice a preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică, cât și studiul de constatare a influenței tulburărilor clinice asupra motricității preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă, precum și determinarea nivelului de eficiență a programei elaborate cu orientările sale metodice în activitățile de educație fizică pentru recuperarea motrice preșcolărilor cu paralizie cerebrală infantilă, am formulat constatări și condițiile metodice de eficiență pentru desfășurarea modelului propus.

Orientarea programei în contextul clasificării tulburărilor motrice după gradul de severitate, propusă de noi în raport cu severitatea tulburărilor motrice la preșcolării cu paralizie cerebrală luați



în studiu, ne-a permis să determinăm obiectivele-cheie în reabilitarea copiilor din grupul experimental. Regula principală de care ne-am condus a constat în reeducarea acțiunilor motrice corecte care trebuie să înceapă cu cele din categoriile inferioare (conform clasificării, este vorba despre nivelurile motrice I și II).

În particular, pentru copiii cu tulburări motrice de nivel mediu obiectivele primordiale constau în corectarea și formarea mișcărilor de bază: mersul, alergatul, cățărutul, săriturile, aruncările ș. a. Bineînțeles, alături de soluționarea acestor probleme, specialistul trebuie să includă în activitățile de educație fizică și seturi de exerciții orientate spre formarea acțiunilor motrice de nivel mai înalt (conform clasificării, este vorba despre nivelul motrice III): manipulări cu obiectele, exerciții de coordonare, de orientare, de rapiditate, de autoservire ș. a.

Dacă însă la copilul (grupul de copii) cu paralizie cerebrală se atestă tulburări motrice ușoare, atunci procesul de reabilitare va începe cu acele tipuri de mișcări care, după parametrii lor de bază, sunt mai apropiate de manifestările motrice de nivel mai redus, și anume de nivelul II. De exemplu, dacă eficiența acțiunilor de autoservire ale copilului cu paralizie cerebrală este redusă din cauza afecțiunii la nivelul mâinii și, prin urmare, este perturbată funcția de apucare, prindere, aruncare a mingii, atunci procesul de reabilitare va fi orientat prioritar spre formarea acțiunilor cu obiectele în baza restabilirii funcțiilor respective.

Indiferent de nivelul de manifestare al tulburărilor motrice, corectarea acestora se va desfășura în ordinea următoare:

1. Dacă copilul nu posedă deloc anumite acțiuni motrice, atunci se impune formarea acestora la nivelul de bază (după schema, modalitatea de executare).

2. Dacă mișcarea este totuși executată de către copil, dar rezultatul final al acesteia este insuficient, atunci procesul trebuie direcționat, în mod prioritar, spre îmbunătățirea calităților motrice, coordonarea manifestărilor acestora cu formarea deprinderii motrice, astfel încât să se asigure finalitatea scontată.

În acest caz, educatorului sau kinetoterapeutului îi va fi de ajutor diferențierea tulburărilor motrice la nivelul realizării lor și al componentelor structurale. Examinarea tulburărilor motrice trebuie realizată la nivelul lor „superior”, adică realizate într-o anumită acțiune motrice, componentele lor de nivel mai jos, de fapt, constituie cauzele care provoacă aceste tulburări.

În acest context, tulburările motrice de nivel structural, de asemenea, nu sunt primare. Ele apar ca fenomen secundar, în baza tulburării motrice principale, exprimate din cortexul cerebral, de unde rezultă necesitatea de a formula noțiunea de prag al controlului și coordonării procesului de reabilitare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală prin mijloacele de kinetoterapie în activitățile educației fizice. Se știe că selectarea specială a exercițiilor fizice kinetoterapeutice se poate exercita prin fenomenul de neuroplasticitate care poate influența direct și indirect asupra cortexului cerebral (segmentului afectat al acestuia) prin intermediul impulsării aferente, generate prin exercițiile respective. În acest context, tulburările motrice de nivel structural, de asemenea, nu sunt primare. Ele apar ca fenomen secundar, în baza tulburării motrice principale, exprimate din cortexul cerebral, de unde rezultă necesitatea de a formula noțiunea de prag al controlului și coordonării procesului de reabilitare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală prin mijloacele de kinetoterapie în activitățile educației fizice. Se știe că selectarea specială a exercițiilor fizice kinetoterapeutice se poate exercita prin fenomenul de neuroplasticitate care poate influența direct și indirect asupra cortexului cerebral (segmentului afectat al acestuia) prin intermediul impulsării aferente, generate prin exercițiile respective. Atunci când se examinează structura (mecanismul) tulburărilor motrice, pentru educator sau kinetoterapeut este important să determine nu numai

cauzele principale ale acestora, ci și cauzele secundare sau sechelele de manifestare. Se întâmplă ca obținerea finalității scontate să depindă de 1-2 cauze, care sunt decisive, deși, de fapt, cauzele identificate sunt mult mai numeroase. Așa se face că secretul unei eficiențe înalte a procesului recuperativ rezidă în identificarea clară a factorilor cauzali decisivi cu înlăturarea lor ulterioară prin toate mijloacele disponibile. Ținând cont de cele spuse, putem conchide că orientarea fundamentală a întregului proces de instruire a copiilor cu paralizie cerebrală constă în modelarea sistematică și multilaterală, în cadrul utilizării mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică, a parametrilor de bază care ar caracteriza activitatea motrice scontată. Cu alte cuvinte, exercițiile fizice kinetoterapeutice aplicate de către educator sau kinetoterapeut trebuie să soluționeze probleme concrete, creând (reflectând), în parametrii spațiali, temporali și energetici, acele manifestări motrice care sunt necesare copiilor cu paralizie cerebrală pentru o adaptare socială de succes.

În concluzie, studiul nostru a oferit o perspectivă detaliată asupra eficacității modelului de recuperare motrice pentru preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă, bazat pe mijloacele kinetoterapeutice integrate în activitățile de educație fizică. Analiza literaturii de specialitate, studiul empiric al experienței specialiștilor și evaluarea influenței tulburărilor clinice asupra motricității preșcolarilor cu paralizie cerebrală au furnizat baza pentru elaborarea unui program de recuperare adaptat nivelului de severitate a tulburărilor.

Modelul propus a evidențiat importanța reeducării acțiunilor motrice corecte, începând cu cele din categoriile inferioare, conform clasificării, și progresând către niveluri motrice superioare. Obiectivele prioritare au fost stabilite în funcție de gradul de severitate a tulburărilor motrice, cu accent pe corectarea și formarea mișcărilor de bază pentru copiii cu tulburări motrice de nivel mediu.

De asemenea, am subliniat necesitatea diferențierii tulburărilor motrice la nivelul realizării și al componentelor structurale pentru a identifica cauzele neexecutării mișcărilor. Abordarea noastră a evidențiat importanța factorilor strâns legați între ei, cum ar fi structura locomoției, nivelul de manifestare a calităților motrice și particularitățile morfofuncționale ale organismului copilului, în planificarea programelor de recuperare.

Cu toate acestea, este esențial să recunoaștem limitele modelului propus, întrucât intervenția directă asupra leziunii primare din cortexul cerebral necesită abordări medicale specifice. Astfel, educatorul sau kinetoterapeutul trebuie să colaboreze cu specialiștii medicali pentru a asigura o abordare holistică și eficientă a procesului de recuperare.

Întrucât acest studiu reprezintă o contribuție la înțelegerea procesului de recuperare motrice în contextul paraliziei cerebrale infantile, recomandăm continuarea cercetărilor pentru a dezvolta și rafina abordările terapeutice, având în vedere diversitatea individuală a copiilor cu această afecțiune.

## **CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI**

1. Studiul literaturii de specialitate, precum și cercetările efectuate au determinat abordări noi în procesul de recuperare a manifestărilor tulburărilor motrice în raport cu nivelul dezvoltării calităților motrice. Aceste abordări vizează organizarea orientată a mijloacelor și metodelor de recuperare în adaptarea socială a preșcolarilor, reeducarea calităților motrice devenind obiective prioritare ce au legături strânse de corelație cu activitățile funcționale.

2. Rezultatele analizei practicii și orientărilor metodice existente au evidențiat o recunoaștere primordială a principiului abordării individuale diferențiate în fundamentarea sistemică organizatorică a procesului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

Acest aspect este strâns legat cu particularitățile tulburărilor motrice și indicii somatofuncționali constituind baza fundamentală pentru clasificarea tulburărilor motrice și organizarea sistemului de mijloace operaționale de recuperare motrice în modelul și programa elaborată.

3. Generalizarea observațiilor pedagogice, a studierii documentelor de lucru și a opiniei specialiștilor a determinat elaborarea unui model strategic organizațional de sistematizare, planificare și control al procesului de recuperare motrice pentru preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă. Structura modelului este determinată de 4 procese de bază cu subcomponente funcțional executive care determină modalitatea aplicativă pentru desfășurarea programului de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică.

4. Rezultatele analizei sondajului sociopedagogic și ale generalizării teoretice a determinat structura și conținutul programului de recuperare bazat pe asocierea mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică pentru preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă. Programul de recuperare a fost structurat în programa analitică și programa tematico-analitică cu conținuturile sale și orientările metodologice de pregătire. Totodată, mijloacele din programul de recuperare au fost sistematizată după clasificarea tulburărilor motrice pe nivelurile de motricitate, fapt ce a permis adaptarea procesului de recuperare la particularitățile clinice și individuale.

5. Rezultatele analizei studiului constatativ clinico-funcțional a evidențiat deficitele funcționale prioritare după incidență și influențele lor în evoluția procesului recuperator la general, fapt ce ne-a permis determinarea obiectivelor prioritare și a orientării asocierii mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică. În cadrul analizei formelor clinice, forma spastică s-a evidențiat ca fiind cel mai frecvent întâlnită, reprezentând 78% din totalul copiilor luați în studiu. A urmat forma ataxică cu o incidență de 14%, în timp ce forma diskinetică a constituit 8%. Aceste constatări sugerează că strategiile de recuperare ar trebui să fie adaptate în funcție de specificul fiecărei forme clinice. Analiza datelor statistice a evidențiat obiective pentru relaxare musculară, creșterea mobilității generale, reeducarea echilibrului, a controlului și coordonării, iar din cele funcționale, formarea deprinderilor de prehensiune, utilitar-aplicative și locomoție.

6. Conținutul optim al programului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă trebuie orientat spre modelarea sistemică și multilaterală în cadrul utilizării mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică. Proporționalitatea de aplicare este în strânsă legătură cu severitatea tulburărilor motrice și nivelul de locomoție. Exercițiile terapeutice selectate trebuie să soluționeze problemele concrete și să asigure suportul parametrilor spațiali, de control al acțiunilor motrice în activitățile utilitar-aplicative.

7. Eficacitatea programului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă bazat pe mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică având ca scop perfecționarea procesului recuperator a fost determinată de finalitățile înregistrate în cadrul experimentului pedagogic la grupa experimentală, cu diferențe statistice semnificative și creșterea indicilor calitativi și cantitativi practic la toți parametrii luați în studiu, la pragul de semnificație  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ .

8. Rezultatele calitative și cantitative ale structurii acțiunilor motrice și ale indicilor somato-motrici au relatat îmbunătățiri semnificative la proba de asamblare a piramidei, indicând o îmbunătățire a coordonării oculomotorii și a kinesteziei mâinii în grupul experimental. De asemenea, evaluarea activităților funcționale, cum ar fi îmbrăcatul, dezbrăcatul și alte acțiuni de autoservire, a relevat îmbunătățiri semnificative în grupul experimental, susținând ideea că exercițiile fizice kinetoterapeutice au un impact benefic asupra independenței copiilor cu paralizie cerebrală în viața de zi cu zi.

**Problema științifică importantă soluționată** în domeniul recuperării motrice a preșcolarilor diagnosticați cu paralizie cerebrală infantilă, a fost abordată prin dezvoltarea unui model metodologic și a unui program de recuperare, care se bazează pe sistematizarea mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică, în dependență de particularitățile individuale și clinice, orientările metodice de pregătire și a unităților educaționale, organizate în programe analitico-tematică și algoritmică. Acest demers s-a concretizat într-un sistem organizat, fundamentat științific, demonstrându-și astfel valoarea practică și pedagogică.

Desfășurarea cercetărilor efectuate și rezultatele obținute în studierea procesului de recuperare motrice prin mijloace kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă a determinat formularea recomandărilor practico-metodice:

1. Sistemul educației fizice a copiilor cu paralizie cerebrală trebuie să se orienteze spre formarea condițiilor favorabile în fortificarea sănătății, consolidarea mișcărilor și a calităților fizice, însușirea de către fiecare copil a deprinderilor și dexterităților importante pentru o viață normală, compensarea deficienței motorii.

2. Se va acorda atenție primordială recuperării copiilor preșcolari din această categorie prin mijloacele de kinetoterapie în activitățile de educație fizică, iar procesul de recuperare se va efectua nu prin acțiuni dispersate, sporadice, ci în baza unei complementarități și continuități stricte care ar marca regimul de viață și activitate al copiilor cu paralizie cerebrală.

3. Se impune dezvoltarea calităților fizice care stau la temelia activității motorii a persoanei: forța, abilitatea, rapiditatea, flexibilitatea, rezistența.

Generalizarea materialului acumulat, studierea tendințelor și a viziunilor prioritare pe care și le-au format specialiștii în domeniul sistemului de recuperare a dereglărilor motorii prin mijloacele kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică au condus la necesitatea **formulării unor principii metodice care au fost puse la baza edificării unui sistem de recuperare kinetoterapeutică în activitățile de educație fizică pentru preșcolarii cu paralizie cerebrală.**

- *Principiul orientării recuperative a sistemului de educație fizică și kinetoterapeutic destinat copiilor cu paralizie cerebrală.* Principiul în cauză este fundamental pentru planificarea și implementarea activităților de recuperare, incorporând în sine particularitățile specifice caracteristice copiilor cu paralizie cerebrală.

- *Principiul sistematizării.* Esența acesteia se rezumă la faptul că actul comportamental final (în cazul nostru – acțiunea motorie) se prezintă ca un factor de formare al sistemului. Acest factor are un impact clar asupra aspectului structural al sistemului funcțional, asigurând interacțiunea dintre componentele acestuia. Vom sublinia faptul că efectul-țintă nu poate fi obținut exclusiv din conținutul unei singure componente morfofuncționale, oricare ar fi aceasta. Efectul-țintă poate fi asigurat doar prin activizarea procesului de comasare într-un tot întreg a componentelor structurale ale organismului uman.

4. *Principiul dezvoltării sistemelor funcționale ale organismului orientate spre atingerea unui anumit scop.* Aceasta reiese din teza, conform căreia organismul viu reprezintă un sistem ce reflectă în mod adecvat în structurile și funcțiile sale parametrul concret al influențelor din exterior (energia, spațiul și timpul). Prin urmare, acțiunile recuperative se vor baza pe modelarea (reflectarea) în ele a parametrilor acelor mișcări concrete, pentru care se efectuează pregătirea.

5. *Principiul recuperării somatofuncționale* cu privire la primordialitatea motricității și impactul dominant al acesteia asupra sferei vegetative, unde rezultatul final are o influență organizațională asupra tuturor etapelor de formare a sistemului funcțional, de activizare și interrelaționare dintre componentele acestuia, se prezintă ca fiind oportună punerea în evidență a orientării funcționale a sistemului de educație fizică destinată preșcolarilor cu paralizie cerebrală de acționare asupra principalelor sisteme ale organismului, cum sunt cele cardiovascular, respirator, muscular, implicit până la nivelul celular, biochimic.

6. *Principiul abordării complexe în recuperarea tulburărilor motorii* la preșcolarii cu paralizie cerebrală presupune, în primul rând, crearea condițiilor pentru obținerea unei funcționări normale a principalelor mecanisme fiziologice din organismul copiilor cu această deficiență, utilizând în acest scop mijloacele kinetoterapeutice, fizioterapia, procedurile termice, psihoterapia, ergoterapia, tratamentul medicamentos etc. În al doilea rând, abordarea complexă constă, de asemenea, în modelarea maximum posibilă (axată pe diverse caracteristici) în procesul de reabilitare anume a acelei acțiuni motrice care este planificată spre realizare.

7. *Principiul legăturii dintre instruire și practică.* Acesta are o importanță în procesul educației fizice a copiilor cu deficiențe de dezvoltare, permițând scoaterea în evidență a celor mai relevante direcții din activitatea recuperativ-educativă, determinate de formarea funcțiilor statico-locomotorii, necesare, în mod preponderent, în viața de toate zilele și în activitatea școlară.

## BIBLIOGRAFIE

1. BRAGHIȘ, M. Parteneriatul școală-familie-comunitate la treapta învățământului primar. În: Conferința Științifică Internațională "Perspectivele și problemele integrării în spațiul European al Cercetării și Educației". Chișinău: CEP USM, 2013, p.186. ISBN 978-9975-88-000-8
2. BURNEI, G., GAVRILIU, Ș., GEORGESCU, I., TUTUNARU, R., JAPIE, E.M. Profilaxia subluxației și luxației de șold în paralizile cerebrale la copil. În: Arta medica, 2017, nr. 2(63), pp. 23-25. ISSN 1810-1852
3. CIOLCA, C. Elemente de metodologia instruirii aplicate în kinetoterapie. București: Editura Universitară, 2012. 148 p. ISBN 978-606-591-502-2
4. CONSTANTINESCU, A., CUCIUREANU, D.I. Curs de Neurologie. Iași: U.M.F., 2018.
5. CONSTANTINESCU, M. Kinetoperapia în afecțiuni pediatrice, caiet de lucrări practice. Suceava: Editura Universității "Ștefan cel Mare", 2019. ISBN 978-973-666-517-2
6. Copilul cu dizabilități: Aspecte de dezvoltare și comportament / aut.: Puiu I., Cojocaru A., Jalbă M. Chișinău: Medicina, 2004. 273 p. ISBN 9975-918-36-0
7. EPURAN, M. Metodologia cercetării activităților corporale - Exerciții fizice, Sport, Fitness (Ediția a 2-a). București: Editura FEST, 2005. 420 p.
8. Evaluarea dezvoltării copilului: Ghid metodologic / Lumos Foundation Moldova. Chișinău: S. n., 2015 (Tipogr. "Bons Offices"). 16 p.
9. LAZĂR, A-G. Kinesiologie – Caiet de lucrări practice. Suceava: Editura Universității "Ștefan cel Mare", 2017, p. 117.
10. LAZĂR, A-G. Kinesiologie: îndrumar metodic pentru programul de studii Kinetoterapie și motricitate specială. Suceava: Editura Universității "Ștefan cel Mare", 2019. ISBN 978-973-666-547-9
11. MOGA, C. Exercițiile de dezvoltare generală cu obiecte – mijloc important al lecției de gimnastică în școală. În: "Copii sănătoși – societate prosperă": forum internațional. Ediția a IV-a. Chișinău, 2017, p.102-107. ISBN 978-9975-58-113-4
12. MOȚET, D. Enciclopedia de kinetoterapie. București: Editura SEMNE, 2009, Vol. 1. 750 p. ISBN 973-624-776-7
13. MOȚET, D. Enciclopedia de kinetoterapie. București: Editura SEMNE, 2010, Vol. 2. 748 p. ISBN 973-624-880-1
14. MOȚET, D. Kinetoterapia în beneficiul copilului – Corectarea deficiențelor fizice la copii. București: Editura SEMNE, 2011. ISBN 9786061500420
15. RACU, S., AGAPII, E. Activități de asistență multiaspectuală acordată studenților cu dizabilități pe durata studiilor. În: „Integrarea socio-profesională a tinerilor cu dizabilități”, Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2018, p. 74-81. ISBN 978-9975-51-998-4
16. ROBĂNESCU, N. Reeducarea neuromotorie. București: Ed Medicală, 1992, pp. 56-70, 110-187.
17. ROBĂNESCU, N. Reeducarea neuromotorie. București: Ed Medicală, 2001, pp. 211-213.
18. SBENGHE, T. Kinesiologie. Știința mișcării. București: Editura medicală, 2008. 613 p. ISBN 978-973-39-0665-0
19. TUDOR, V. Măsurare și evaluare în Cultură Fizică și Sport. București: Ed. Alfa, 2005. ISBN 973-7871-24-3
20. BARTLETT, D., DYSZUK, E., GALUPPI, B., GORTER, J. W. Interrelationships of Functional Status and Health Conditions in Children With Cerebral Palsy: A Descriptive

- Study. In: *Pediatric Physical Therapy*, 30 (1), 2018, pp. 10-16.  
<https://doi.org/10.1097/pep.0000000000000469>
21. BLOEMEN, M., VAN WELY, L., MOLLEMA, J., DALLMEIJER, A., DE GROOT J. Evidence for increasing physical activity in children with physical disabilities: a systematic review. In: *Developmental Medicine and Child Neurology*, 59 (10), 2017, pp. 1004–1010.  
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13422>
  22. BOBATH, B. *Anomalie des reflexes de posture*. Malonie, Paris, 1973.
  23. SAVIȚCHI, S., AGAPII, E., Development of fine skills through occupational therapy in preschool children with special educational needs. In: VIII<sup>th</sup> International Conference of the UNIVERSITARIA CONSORTIUM "EDUCATION FOR HEALTH & PERFORMANCE", Cluj-Napoca, Romania, 21-22 octomber 2022.
  24. SAVIȚCHI, S., AGAPII, E., Social integration of with special education needs in the context of kindergarten – family educational partnership. In: The 7<sup>th</sup> International Conference of the Universitaria Consortium in Physical Education, Sport and Physiotherapy, Iasi, November 12 – 13, 2021, p. 481-487. ISBN 978-88-87729-73-3  
<http://www.edlearning.it/ebook/EY12.pdf>
  25. SHEVELL, M. Cerebral palsy to cerebral palsy spectrum disorder: Time for a name change?. In: *Neurology*, 92(5), 2019, pp. 233-235. [doi:10.1212/WNL.0000000000006747](https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006747)
  26. Адаптивная физическая культура в реабилитации детей с церебральным параличом: учеб. пособие. / Под ред. Мастюковой Е.М. М: ГАОУ ВО МГПУ, 2017. 88 с.
  27. АКОШ, К.М. Помощь детям с церебральным параличом. Кондуктивная педагогика. М.: Улисс, 1994. 196 с. ISBN 5-86055-006-5
  28. БАРАНОВ, А.А., НАМАЗОВА-БАРАНОВА, Л.С., КУЗЕНКОВА, Л.М., КУРЕНКОВ, А.Л., КЛОЧКОВА, О.А. Детский церебральный паралич у детей. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения РФ, Союз педиатров России, 2016. 478с.
  29. Детский церебральный паралич. Хрестоматия / Составители Л.М. Шипицына, И.И. Мамайчук. СПб.: Дидактика-Плюс, 2001. 272 с. ISBN 5-89239-029-2
  30. ДУБРОВСКИЙ, В.И. Детские церебральные параличи. В кн.: Спортивная медицина: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., доп. М.: ВЛАДОС, 2002. С. 425-426.
  31. ЕФИМЕНКО, Н.Н., СЕРМЕЕВ, Б.В. Содержание и методика занятий физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом. 2-е изд. М.: Советский спорт, 2015. 138 с.
  32. КУЗНЕЦОВ, В.С., ХОЛОДОВ, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. 2-е изд. М.: Физкультура и спорт, 2016. 478 с.
  33. МАСТЮКОВА, Е.М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом: младенческий, ранний и дошкольный возраст. 2-е изд. доп. и перераб. М.: Просвещение, 2016. 118 с.
  34. МАСТЮКОВА, Е.М. Физическое воспитание детей с ЦП. М.: Просвещение, 1991. 159 с. ISBN 5-09-003456-7
  35. НИКИТИНА, М.Н. Детский церебральный паралич. 3-е изд. М.: Владос, 2018. 198 с.
  36. СЕМЕНОВА, С.Ф., КЛОЧКОВА, Е.Г. Реабилитация детей с ДЦП. М.: Академия, 2015, с.77-82.

## LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI

### Articole în reviste științifice

- în reviste din alte baze de date acceptate de către ANACEC

**DORGAN V.** Individual - differentiated approach – in the motor recovery system of preschool children with infantile cerebral palsy. In: Sport and Society, Interdisciplinary Journal of Physical Education and Sport, Volume 23, Issue 1, 2023, 5 p. p-ISSN 1582-2168, e-ISSN 2344-3693 <https://doi.org/10.36836/2023/1/04>

**DORGAN V.** Assessment and planning – essential components of the strategic model of motor recovery of preschoolers with ICP. In: Sport and Society, Interdisciplinary Journal of Physical Education and Sport, Volume 23, Issue 1, 2023, 5 p. p-ISSN 1582-2168, e-ISSN 2344-3693 <https://doi.org/10.36836/2023/1/01>

- în reviste din Registrul Național al revistelor de profil

**DORGAN V.** Aspecte clinice, etiopatogenice și de recuperare privind tulburările motrice ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantile. În: Știința culturii fizice, nr. 40/2, 2022, p. 111-115.

### Articole în lucrările conferințelor și altor manifestări științifice

- în lucrările manifestărilor științifice internaționale

**DORGAN V.** The kinetic and associate rehabilitation of the children with spastic hemiplegia in ICP. In: Trends and perspectives in physical culture and sports International Scientific Conference. VI edition. Suceava, 2016. ISSN 2065 – 2948

- în lucrările manifestărilor științifice naționale, cu participare internațională

**IACOB A., RACU S., DORGAN V.** Reeducarea prehensiunii la copiii cu paralizie cerebrală infantilă. În: Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice: Materialele Conferinței științifice internaționale consacrate Zilei Mondiale a Calității. Chișinău: USEFS, 2014, p. 417-421. ISBN 978-9975-131-07-0

**DORGAN V.** Aspecte științifico-metodice ale tratamentului copiilor cu sindromul spastic prin terapie ocupațională. În: „Sport. Olimpism. Sănătate”: Congres Științific Internațional, vol.II, 5-8 octombrie 2016. Chișinău, USEFS, 2016, p.407-412. ISBN 978-9975-131-31-5

**DORGAN V., CARP I., DORGAN V.** Aspecte ale incluziunii socioeducaționale la nivel internațional. În: Congres Științific Internațional „Sport. Olimpism. Sănătate”, vol.I, 5-8 octombrie 2016. Chișinău, USEFS, 2016, p.30-35. ISBN 978-9975-131-31-5

**RACU S., DORGAN V.,** Rolul culturii fizice în adaptarea studenților cu dizabilități la mediul social. În: Incluziune educațională și socială a tinerilor cu dizabilități în învățământul superior: Ghid științifico-metodic. Chișinău: Ed. Pontos, 2016, p. 125-133. ISBN 978-9975-51-803-1.

### Teze în lucrările conferințelor și altor manifestări științifice

**ȚIGANAȘ O., DORGAN V., POJAR D.** Influența lecțiilor de educație fizică cu caracter de antrenament asupra stării sănătății elevilor de 10-11 ani din mediul urban. În: „Sport. Olimpism. Sănătate”: Materialele Congresului Științific Internațional. Ediția a III-a, 13-15 septembrie 2018. Chișinău: USEFS, p. 95-96. ISBN 978-9975-131-65-0

### Cărți de specialitate

**ERHAN E., DELEU I., DORGAN V.** Anatomia funcțională a sistemului osos. Note de curs. Chișinău, editura „Print-Caro”, 2014. 65 p. ISBN 978-9975-56-148-8

**MOROȘAN I., MOROȘAN R., DORGAN V., DORGAN V.** Atlas de anatomie (la disciplina „Anatomie și morfologie sportivă”). Chișinău: Primex-Com, 2018. 37p. ISBN 978-9975-110-96-9.

**DORGAN V., ȚIGANAȘ O., MOROȘAN I.** Anatomia funcțională a sistemului muscular (ghid metodic). Chișinău, USEFS, 2018, 62 p. ISBN 978-9975-131-62-9

**RACU S., DORGAN V.** Rolul culturii fizice în adaptarea studenților cu dizabilități la mediul social. În: Ghid științifico-metodic „Incluziunea educațională și socială a tinerilor cu dizabilități în învățământul superior”. Univ. Ped. de Stat „I.Creangă”, Chișinău: Pontos, 2016, Tipografia „Print-Caro”, p.125-133. ISBN 978-9975-51-803-1

## ADNOTARE

**Dorgan Victoria: Recuperarea motrice la preșcolarii cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloace kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică:** teză de doctor în științe ale educației, Chișinău, 2024

**Structura tezei:** introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie 189 din titluri, 4 anexe, 135 pagini text de bază, 15 tabele, 23 figuri. Rezultatele obținute sunt publicate în 13 lucrări științifice.

**Cuvinte-cheie:** recuperare motrice, paralizie cerebrală infantilă, preșcolari, activități fizice de recuperare, deficit motor, adaptare la mediul școlar, kinetoterapie, exercițiu fizic.

**Scopul cercetării** constă în fundamentarea conținutului metodologic al căilor de recuperare a funcțiilor motrice ale preșcolarilor de 6-7 ani, diagnosticați cu paralizie cerebrală infantilă, prin interacțiunea și sistematizarea mijloacelor de kinetoterapie în activitățile de educație fizică.

**Obiectivele cercetării:** studierea și analiza particularităților teoretice și practice ale procesului de recuperare a funcțiilor motrice ale copiilor preșcolari cu paralizie cerebrală infantilă sub aspectul eficientizării metodologice de aplicarea mijloacelor kinetoterapeutice în cadrul activităților de educație fizică; determinarea căilor strategice de elaborare a structurii și conținutului metodologic al modelului de asociere a exercițiilor fizice de dezvoltare motrice cu mijloacele kinetoterapeutice de recuperare fizică; verificarea eficacității practice a modelului programei de recuperare prin asocierea mijloacelor kinetoterapeutice cu activitățile de educație fizică în instituțiile preșcolare și centrele de recuperare.

**Noutatea și originalitatea cercetării** o reprezintă programa și modelul metodic de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică orientate spre desfășurarea procesului de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

**Rezultatele obținute care contribuie la soluționarea problemei științifice importante** constau în elaborarea modelului metodologic al programei de recuperare motrice a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă prin mijloace kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică într-un sistem organizat, științific fundamentat, precum și în demonstrarea valorii practice și pedagogice a acesteia.

**Semnificația teoretică** rezidă în sinteza și argumentarea cadrului teoretico-conceptual al metodologiei de desfășurare a programului de recuperare prin mijloace kinetoterapeutice în activitățile de educație fizică a preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

**Valoarea aplicativă a cercetării** o reprezintă creșterea posibilităților și modalităților metodice de asociere a mijloacelor kinetoterapeutice de intervenție pentru specialiștii kinetoterapeuți și educatori în procesul de recuperare motrice din cadrul activităților de educație fizică ale preșcolarilor cu paralizie cerebrală infantilă.

**Implementarea rezultatelor științifice:** rezultatele cercetărilor științifice au fost publicate în reviste de specialitate și prezentate în cadrul conferințelor internaționale și naționale, al seminarelor și meselor rotunde pentru studenți și cadrele interesate de recuperarea copiilor cu paralizie cerebrală infantilă.



## АННОТАЦИЯ

**Дорган Виктория: Восстановление двигательной функции дошкольников с детским церебральным параличом средствами кинетотерапии на занятиях физического воспитания: диссертация доктора педагогических наук, Кишинев, 2024**

**Структура работы:** введение, 3 главы, основные выводы и рекомендации, библиография - 189, 4 приложения, 135 страниц основного текста, 15 таблиц, 23 фигур. Результаты были опубликованы в 13-ти научных работах.

**Ключевые слова:** восстановление двигательной функции, детский церебральный паралич, дошкольник, восстановительная физическая активность, гиподинамия, адаптация к школьной среде, кинетотерапия физическая упражнения.

**Цель исследования:** заключается в обосновании методологического содержания способов восстановления двигательных функций у дошкольников 6-7 лет с диагнозом детский церебральный паралич, через взаимодействие и систематизацию средств кинетотерапии на занятиях физического воспитания.

**Задачи исследования:** изучение теоретических и практических особенностей восстановления двигательной активности у детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом в контексте методологической эффективности применения средств кинетотерапии на занятиях физического воспитания; определение стратегий в разработке структуры и методологии содержания модели сочетающей физическая упражнения развивающие моторику с кинетотерапевтическими средствами физического восстановления; практическое обоснование эффективности модельной программы восстановления средствами кинетотерапии на занятиях физического воспитания в системе дошкольных учреждений и восстановительных центров.

**Новшество и оригинальность исследования:** представлены программой и методической моделью сочетающей средства кинетотерапии в рамках физкультурной деятельности, ориентированных на восстановительного двигательной функции у дошкольников с диагнозом ДЦП.

**Полученные результаты, способствующие решению значимой научной проблемы:** заключаются в разработке методологической модели программы восстановления двигательной функции дошкольника с ДЦП посредством кинетотерапии на занятиях физического воспитания системно организованную, научно обоснованную, педагогически значимую и подтвержденную практикой.

**Теоретическое значение:** состоит в синтезе и аргументации теоретико-концептуальной основы методологии восстановления средствами кинетотерапии на занятиях физического воспитания дошкольников с ДЦП.

**Практическая значимость исследования:** представлена расширением возможностей и методических приемов использования воздействий, востребованных специалистами-кинетотерапевтами и педагогами при восстановлении двигательной функции дошкольников с ДЦП в рамках физкультурной деятельности.

**Внедрение результатов исследования:** результаты научного исследования были представлены на конференциях международного и национального уровня, опубликованы в специализированных журналах, обсуждены на семинарах и круглых столах со студентами и специалистами, заинтересованными в восстановлении детей с ДЦП.

## ANNOTATION

***Dorgan Victoria: Motor recovery in preschoolers with infantile cerebral palsy through kinetherapeutic means in physical education activities:*** PhD thesis in education sciences, Chisinau, 2024

**Thesis structure:** introduction, 3 chapters, general conclusions and recommendations, 189 references from titles, 4 appendices, 135 basic text pages, 15 tables, 23 figures. The obtained results are published in 13 scientific papers.

**Keywords:** motor recovery, infantile cerebral palsy, preschoolers, physical recovery activities, motor deficit, adaptation to the school environment, kinetherapy, physical exercise.

**The purpose of the research:** consists in substantiating the methodological content of motor function recovery ways in 6-7-year-old preschoolers, diagnosed with infantile cerebral palsy, through the interaction and systematization of kinetherapy means in physical education activities.

**Research objectives:** the study and analysis of the theoretical and practical peculiarities of the process of motor activity recovery in preschool children with infantile cerebral palsy in terms of the methodological efficiency of the kinetherapeutic means application within physical education activities; determining the strategic ways to develop the structure and methodological content of the physical exercises association model for motor development with kinetherapeutic physical recovery means; verifying the practical effectiveness of the recovery program model by associating kinetherapeutic means in physical education activities in the preschool institutions system and recovery centres.

**The novelty and originality of the research:** represents the curriculum and the methodical model of associating kinetherapeutic means in physical education activities aimed at carrying out the motor recovery process for preschoolers with infantile cerebral palsy.

**The results obtained that contribute to the solution of the important scientific problem:** consists in the development of the methodological model of the motor recovery program for preschoolers with cerebral palsy through kinetherapeutic means in physical education activities in an organized, scientifically based system with the demonstration of practical and pedagogical value.

**Theoretical significance:** consists in the synthesis and argumentation of the theoretical-conceptual framework of the methodology for carrying out the recovery program through kinetherapeutic means in the physical education activities of preschoolers with infantile cerebral palsy.

**The applied value of the research:** represents the increase of possibilities and methodical ways for the association of kinetherapeutic action means for kinetherapy specialists and educators in the process of motor recovery within the physical education activities of preschoolers with infantile cerebral palsy.

**Implementation of scientific results:** the results of scientific research were presented at international and national conferences and published in specialized journals, at seminars and round tables for students and professionals interested in the recovery of children with cerebral palsy.

**DORGAN VICTORIA**

**RECUPERAREA MOTRICE LA PREȘCOLARII CU PARALIZIE  
CEREBRALĂ INFANTILĂ PRIN MIJLOACE KINETOTERAPEUTICE ÎN  
ACTIVITĂȚILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ**

**Specialitatea: 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație**

**Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației**

---

Aprobat spre tipar: 19.04.2024

Hârtie offset. Tipar offset

Coli de tipar 2,0

Formatul hârtiei 60×84 1/16

Tirajul 30 ex.

Comanda

---

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

