

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

**Teză de Doctorat**

**MODEL DE PROIECTARE DIDACTICĂ ȘI IMPLEMENTARE A PROGRAMELOR DE AIKIDO LA  
ȘCOLARII MICI (8-10 ANI)**

**Conducător științific  
Prof. univ. dr. Gheorghe MONEA**

**Doctorand  
Pop Alexandra Cristina**

**Cluj-Napoca  
2017**

## Cuprins

**PARTEA I CONCEPTE TEORETICE CUPRINSE ÎN ARIA  
PROBLEMATICII TEZEI**

CAPITOLUL 1 INTRODUCERE ÎN PROBLEMATICA CERCETĂRII.....	17
1.1. Argumentare .....	17
1.1.1. Diversificarea ofertei de activități fizice în curricula de învățământ școlar.....	18
1.2. Programa școlară .....	20
1.2.1. Curricula de învățământ.....	20
1.2.2. Activitatea sportivă – parte a curriculei de învățământ.....	21
1.2.3. Contribuția profesorului de educație fizică la implementarea programei de învățământ.....	22
1.2.4. Includerea artelor marțiale în programele școlare ale altor țări.....	23
1.3. Activitățile fizice – factori determinanți ai stării de sănătate.....	25
1.3.1. Beneficiile practicării sistematice a activităților fizice .....	27
1.3.2. Educația timpurie.....	28
1.3.3. Rolul familiei în definirea unui stil de viață sănătos prin utilizarea activităților fizice în programul cotidian .....	30
1.3.4. Stil de viață modern versus activitate fizică .....	31
1.4. Influența activităților fizice asupra greutateii corporale.....	31
1.4.1. Studii referitoare la efectul activităților fizice asupra greutateii corporale la copii de 8-10 ani.....	31
1.4.2. Incidența obezității infantile pe plan mondial.....	35
1.4.3. Factorii favorizanți ai obezității.....	39
1.5. Artele marțiale, parte a curriculelor școlare.....	43
1.5.1. Aikido, mijloc de angrenare al elevilor în activitatea fizică .....	44
1.5.2. Argumente în favoarea practicării Artelor Marțiale și a Aikido.....	47
1.5.3. Efectele practicării Aikido.....	51
1.5.4. Rolul exercițiilor Aikido la copii de vârstă 8-10 ani .....	52
1.5.5. Aikido prezent în grădinițe, școli și în licee pe plan mondial și național .....	53
1.6. Supraponderalitatea infantilă.....	54
1.7. Sedentarismul .....	55
1.7.1. Conceptul de sedentarism .....	55
1.7.2. Cauzele și consecințele sedentarismului .....	57
1.8. Alimentația .....	58
1.8.1. Alimentație sănătoasă .....	59
1.8.2. Piramida alimentară .....	60
1.9. Igiena.....	61
1.10. Sanogeneza.....	62
CAPITOLUL 2 CARACTERIZAREA COPIILOR DE VÂRSTĂ 8-10 ANI .....	64
2.1. Particularitățile somato-fiziologice.....	64
2.2. Particularitățile psihice .....	65
2.3. Motricitatea la vârsta de 8-10 ani.....	68
2.3.1. Introducere.....	68
2.3.2. Etapa de dezvoltare 8 - 10 ani.....	69

**PARTEA A II-A EXPERIMENTUL PILOT PRIVIND  
EFICIENȚA IMPLEMENTĂRII ÎN PROGRAMELE DE ACTIVITĂȚI FIZICE  
A ELEVILOR DE CLASĂ MICĂ A ARTELOR MARȚIALE - AIKIDO**

CAPITOLUL 3 INTRODUCERE ÎN CERCETAREA PILOT.....	71
3.1. Introducere. Argumentare și introducere în tematica experimentului pilot.....	71
3.2. Modalități de intervenție pentru diversificarea conținutului orelor de activități fizice în școală.....	73
3.3. Premisele cercetării preliminare.....	74
3.4. Scopul cercetării.....	74
3.5. Obiectivele cercetării.....	75
3.6. Ipoteza științifică preliminară.....	75
CAPITOLUL 4 SUBIECTI ȘI METODE.....	76
4.1. Locul de desfășurare al experimentului pilot și etapele.....	76
4.1.1. Eșantion, periodizare și locație.....	76
4.1.2. Organizarea grupului. Matricea sociometrică.....	77
4.2. Subiecți.....	81
4.2.1. Grupa experiment.....	81
4.2.2. Grupa de control.....	82
4.3. Metode de cercetare utilizate în experimentul pilot.....	82
4.3.1. Aplicația Eurofit. Bateria de teste Eurofit.....	82
4.3.2. Valoarea Indicelui de masă corporală (IMC).....	83
4.3.3. Identificarea și corectarea eventualelor erori în utilizarea Eurofit.....	84
4.3.4. Exercițiile tehnice Aikido.....	84
4.3.5. Exerciții de dezvoltare fizică (Eurofit).....	87
4.4. Programul de pregătire. Modelul propus.....	89
4.5. Bază materială.....	89
CAPITOLUL 5 REZULTATE.....	90
5.1. Valorile standard de evaluare a IMC la grupele aflate în studiu.....	90
5.1.1. Testare inițială.....	91
5.1.2. Testare finală.....	92
5.2. Rezultatele parametrilor valorici ai testelor fizice (inițiale și finale).....	94
5.2.1. Etapa inițială.....	94
5.2.2. Etapa finală.....	96
5.2.3. Analiza comparativă cantitativă.....	98
5.3. Evaluarea cantitativă statistico-matematică.....	99
5.3.1. Grupa de experiment.....	100
5.3.2. Grupa de control.....	104
5.3.3. Grupa de experiment vs. grupa de control.....	108
CAPITOLUL 6 CONCLUZII.....	113

**PARTEA A III-A CONTRIBUȚII PERSONALE LA ELABORAREA UNUI MODEL DE  
PROIECTARE DIDACTICĂ ȘI IMPLEMENTARE A PROGRAMELOR DE AIKIDO LA ȘCOLARIII  
MICI (8-10 ANI)**

CAPITOLUL 7 INTRODUCERE. OPORTUNITATEA INTRODUCERII ÎN PRO- GRAMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT A DIVERSITĂȚII DE ACTIVITĂȚI SPORTIVE .....	114
7.1. Premisele introducerii Aikido în curricula de învățământ .....	114
7.2. Dezvoltarea unei strategii de aplicare a programului Aikido la clasele mici .....	115
7.3. Premise, scop, obiectiv, ipoteze .....	115
CAPITOLUL 8 METODE ȘI SUBIECȚI .....	117
8.1. Periodizarea și locația cercetării .....	117
8.1.1. Structura și conținutul programului utilizat .....	118
8.1.2. Metode utilizate și mijloace de evaluare a activităților fizice .....	120
8.1.3. Selectarea subiecților .....	120
8.1.4. Subiecții .....	121
8.2. Metode de cercetare utilizate pe parcursul cercetării .....	121
8.2.1. Metoda studiului bibliografic/metoda documentării .....	121
8.2.2. Metoda observației .....	122
8.2.3. Metoda chestionarului .....	122
8.2.4. Metoda experimentală .....	123
8.2.5. Metoda sociometrică .....	124
8.2.6. Metoda organizării și prezentării datelor .....	124
8.2.7. Metoda grafică .....	125
8.2.8. Metoda matematico-statistică .....	125
8.2.9. Metoda clasificării/ordonării .....	125
8.2.10. Metoda comparării/raportării .....	126
8.2.11. Analiza cantitativă .....	126
8.3. Principii didactice utilizate în cadrul activităților fizice la cele două eșantioane aflate în studiu .....	126
8.4. Programul de pregătire. Modelul propus .....	127
8.5. Calendarul și graficul activităților sportive .....	130
CAPITOLUL 9 REZULTATE DISCUȚII .....	132
9.1. Rezultate înregistrate .....	132
9.1.1. Etapa inițială. Grupa experimentală .....	133
9.1.2. Etapa inițială. Grupa de control .....	137
9.1.3. Etapa finală. Grupa experimentală .....	141
9.1.4. Etapa finală. Grupa de control .....	145
9.2. Evaluarea statistico-matematică .....	149
9.2.1. Grupa experiment .....	149
9.2.2. Grupa control .....	156
9.2.3. Experiment vs. Control .....	163
9.3. Prelucrare date chestionar pentru părinți .....	170

CAPITOLUL 10 CONCLUZII.....	190
BIBLIOGRAFIE .....	193
ANEXE.....	198

**Cuvinte cheie:** curricula școlare, programe școlare de educație fizică, activitate fizică, aikido, perfecționarea calitatilor motrice la copii de 8-10 ani.

## PARTEA I CONCEPTE TEORETICE CUPRINSE ÎN ARIA PROBLEMATICII TEZEI

### CAPITOLUL 1 INTRODUCERE ÎN PROBLEMATICA LUCRĂRII

#### 1.1. Argumentare

În lumea întreagă, politicile de stat care promovează învățământul încearcă să identifice cele mai potrivite căi de promovare a unor „curricule” care să aducă atât de așteptatele îmbunătățiri ale conținutului și mijloacelor de acționare în cadrul lecțiilor de educație fizică.

##### 1.2.1. Curricula de învățământ

Metodologia privind elaborarea și aprobarea curriculumului școlar – planuri cadru de învățământ și programe școlare din 18.06.2014 (în vigoare de la 02.07.2014), reglementează procedura de fundamentare, elaborare, evaluare, avizare și aprobare a planurilor cadru de învățământ și a programelor școlare, ca părți componente ale curriculumului național. Ministerul Educației Naționale prin Agenția Națională pentru Curriculum și Evaluare reglementează conținutul Programei de Învățământ.

Legea Educației Naționale, art. 1/2011, stabilește căile și direcțiile privind modul de organizare al activității de predare la clasă, toate activitățile fiind stipulate de legea organică, care cuprinde următoarea direcție de abordare având obiectiv specific *echilibrarea solicitărilor de natură intelectuală cu cele psiho-motrice și ludice*.

De asemenea, sunt precizate standardele curriculare de performanță, prezentate la sfârșitul documentului, acestea oferă reperele necesare pentru constituirea descriptorilor de performanță în vederea evaluării rezultatelor învățării, la finele învățământului primar, gimnazial sau liceal (Programa școlară).

##### 1.2.2. Activitatea sportivă – parte a curriculei de învățământ

În cazul activităților sportive, organizate cu clasa de elevi (în cadrul activităților extracurriculare) alegerea, conținutul acestora, rămâne, de cele mai multe ori la latitudinea cadrului didactic. Acesta este cel care selectează, caută să identifice cele mai accesibile căi de implementare a acestor activități sportive la clasă, asigurând, în primul rând securitatea elevilor, dar și atractivitatea acestor activități sportive.

Complexitatea activităților sportive desfășurate într-o unitate școlară poate fi sporită doar în condițiile în care baza materială existentă în școală permite acest lucru și condițiile de securitate pentru elevi sunt asigurate conform reglementărilor în vigoare.

Noi am considerat că implementarea în cadrul programului de diversificare a ofertei de activități fizice la copii de vârstă mică, 8-10 ani, a unei ramuri a artelor marțiale, și anume Aikido ar întruni elemente favorabile ca să justifice această temă de cercetare, acest argument constituind, în fapt și scopul final al lucrării noastre.

##### 1.2.3. Includerea artelor marțiale în cadrul activităților sportive în programele școlare ale altor țări

Școlile din Japonia au introdus în curricula lor de învățământ obligativitatea de a practica artele marțiale în cadrul orelor de educație fizică. Studiile efectuate au demonstrat că nivelul de dezvoltare psihosomatică al elevilor care practicau aceste activități era superior celor ce nu practicau artele marțiale. Începând cu clasa a II-a, fetele și băieții din Japonia sunt obligați să urmeze cursuri de arte marțiale la școală.

În Canada, oferta educațională este îndreptată spre activități de grup și individuale. Elevii au la dispoziție, în oferta educațională atât discipline obligatorii cât și facultative. Se poate opta pentru: dans, jocuri, diferite forme de gimnastică, activități individuale, înot, etc.

În India, curricula școlară are ca obiective și practica activităților sportive. Pe lângă fotbal și gimnastica artistică, curricula propune și sporturi sau activități fizice tradiționale. Printre ele se numără: yoga și introducerea în meditații, hochei pe iarba, gilli-danda (unul dintre cele mai vechi sporturi din India, asemănător cu cricketul și baschetul), etc.

## **1.2. Activitățile fizice – factori determinanți ai stării de sănătate**

Dragnea Adrian și Aura Bota în Teoria Activităților Motrice (1999, pg. 23) definesc activitatea motrică ca fiind „procesul satisfacerii unei necesități (cerințe funcționale), sau din perspectiva structurală o mulțime de acțiuni, operații, acte sau gesturi orientate în vederea împlinirii unui anumit obiectiv”.

Eficiența activității este dată de cantitatea de energie consumată în vederea realizării funcției respective și atingerii unui scop. Iacob Hanțiu (în Kinesiologie, note de curs, Oradea, 2013) definește activitatea fizică ca fiind tip de activitate umană caracterizată în general prin mișcări conștiente, motivate, efectuate în scopuri diferite fie în activitatea profesională, fie în sport, turism și recreere (ca parte componentă importantă a timpului liber).

Astfel putem defini mișcarea ca fiind activitate fizică. Activitatea fizică este omniprezentă în viața omului. Ea apare în diferite sectoare de activitate și se manifestă sub diferite forme. Un organism sănătos se formează din copilărie. De aceea este foarte important să introducem în programul zilnic al copiilor activitatea fizică.

### **1.3.1. Beneficiile practicării sistematice a activităților fizice**

Beneficiile practicării activităților fizice la copii sunt o chestiune primordială, nu doar pentru că ajută la formarea bazelor socializării interumane, a formării unui corp armonios dezvoltat, dar și pentru efectele benefice asupra sistemului nervos central, al aparatului digestiv, celui locomotor sau al organelor de simț, etc.

### **1.3.2. Rolul familiei în definirea unui stil de viață sănătos prin utilizarea activităților fizice în programul cotidian**

În familie, copilul crește și se dezvoltă, fiind influențat de modelele individuale de comportament ale membrilor familiei. Modelele la rândul lor sunt determinate, în anumită măsură de factorii socio-culturali, caracteristicile educaționale, etc. Familia este cea care induce și stilul de viață al membrilor familiei. Stilul de viață se referă la decizii, acțiuni și condiții de viață. Stilul de viață sanogen se cultivă încă din fragedă copilărie în cadrul familiei, ulterior în grădinițe, școli, societate, este cel care cultivă dezvoltarea fizică armonioasă și bunăstarea corpului și a minții.

### **1.3.3. Stil de viață modern versus activitate fizică**

Modul de percepere a educației, a ofertelor educaționale în general, ar trebui văzut și analizat din perspectiva actuală, când tot mai mulți copii sunt tentați să trăiască într-o lume virtuală, ruptă de realitatea vieții cotidiene. Programele actuale de educație sunt îndreptate tot mai mult spre o lume de „laborator”, în care copiii sunt puși să cunoască realitatea prin intermediul mijloacelor moderne de redare a informațiilor (tabletă, calculator, etc.) și nu spre a experimenta pe teren, la modul intim, realitatea înconjurătoare.

Această situație dramatică, care este deja un fenomen social mondial, a îndepărtat și îndepărtează în continuare copiii de orice formă de activitate fizică și sport. Deși oferta de activități sportive în școli sau cluburi private este prezentă, fie din motive de comoditate a copiilor sau părinților, fie din motive financiare, copiii aleg să petreacă timpul liber tot în fața unui televizor sau calculator.

### **1.3.4. Incidența obezității infantile pe plan mondial**

Numărul cazurilor de obezitate în rândul copiilor este într-o creștere alarmantă la nivel mondial. Țări precum China, Japonia sau cele din Africa de Nord, care în trecut nu au cunoscut obezitatea decât din cărțile de specialitate, astăzi se confruntă cu acest flagel în rândul copiilor de vârstă foarte mică.

*Factorii favorizanți ai obezității* : Chiar dacă factorii ce duc la obezitate sunt de cele mai multe ori determinați genetic, în anumite cazuri, aceștia pot fi legați și de mediul geografic sau social, de obiceiuri legate de alimentație, de tradiții locale, de preferința indivizilor pentru activități fizice sau din contră de repulsia acestora față de efortul fizic, etc.

## **1.4. Artele marțiale, parte a curriculei școlare**

Printre ramurile sportive care au reușit să atragă interesul copiilor școlari și nu numai, se numără și

artele marțiale, cursurile de arte marțiale pot fi regăsite în oferta educațională din foarte multe școli din Europa dar și de pe alte continente.

Acestea nu au întârziat să fie preluate de numeroase școli, la început private, iar în ultima vreme și cele de stat, fiind selectate ca materii opționale.

### 1.5.1. Aikido, mijloc de angrenare al elevilor în activitatea fizică

Ce este de fapt Aikido? – în dicționarul de arte marțiale este prezentat termenul de aikido ca fiind un cuvânt compus, format din trei substantive: *Ai* – iubire, armonie; *Ki* – energie, suflul vieții; *Do* – Cale.

Fiind spectaculos datorită tehnicilor de aruncare și de imobilizare, aparent fără nici un efort, aikido rămâne o artă marțială cu priză la publicul de orice vârstă.

Ideea principală de la care am pornit în dezvoltarea acestei lucrări, a constituit-o necesitatea identificării unor noi mijloace și direcții de diversificare a ofertei de activități fizice sub formă de ore de educație fizică, astfel încât acestea să fie atractive pentru copii.

#### 1.4.1. Argumente în favoarea practicării Artelor marțiale și a Aikido

Artele marțiale - aikido, judo, taijiquan, etc., fiind activități dinamice, solicită modificarea permanentă a poziției și o atenție distributivă, mereu în alertă, pe tot parcursul antrenamentului, oferind un cadru de desfășurare propice practicării exercițiilor fizice.

Unele structuri sportive de masă din România, în care se practică aikido, au demarat o serie de programe de promovare a acestei discipline sportive în școli. Acestea, independent de Federația Română de Aikido, au introdus aikido în diferite instituții școlare private.

Ca urmare, practicarea artelor marțiale în general, printre acestea și aikido, prin modul de abordare și transmitere a principiilor, a mijloacelor de antrenament și a legăturii de socializare, poate deveni un mijloc atractiv pentru toate vârstele, de la copii de vârstă mică, până la vârstnici, nu numai pentru dezvoltarea abilităților de apărare (un cult al sporturilor asiatice) dar și pentru dezvoltarea și perfecționarea calităților biomotrice, a echilibrului, coordonării sau a orientării în spațiu.

#### 1.4.2. Rolul exercițiilor Aikido la copii de vârsta 8-10 ani

Putem identifica câteva dintre beneficiile practicării aikido în cazul copiilor cu vârsta de 6-10 ani. Aceștia, în unele cazuri, reușesc să evite accidentele casnice, având reflexe îmbunătățite, iar prin familiarizarea căderilor coordonate (ukemi-waza – arta căderilor), aceștia pot prezenta o mai bună coordonare și reușesc să se protejeze mai bine; reușesc să-și coordoneze mai bine reflexele.

### 1.6. Supraponderalitatea infantilă

Lipsa activităților fizice, dată de creșterea nivelului de confort, înlocuirea alimentelor naturale cu cele procesate chimic, pot conduce la creșterea fără precedent a numărului de persoane care înregistrează aceste modificări somatice patologice, și ce este mai îngrijorător este faptul că acest flagel afectează în zilele noastre copii în proporție mult mai mare decât o făcea în trecut (Birnaure 2016).

**Consecințele supraponderalității** – dintre consecințele supraponderabilității, care evident sunt foarte numeroase vom aminti doar câteva, mai ales cele care pot fi resimțite de acei copii care suferă din cauza acestor probleme: dificultăți în a se mișca, reflexe mai puțin alerte, senzația de oboseală este resimțită mult mai rapid decât alți copii, incapacitatea de a efectua exerciții fizice complexe sau activități solicitante din punct de vedere fizic, integrarea în grupuri sociale, chiar și la acest nivel de vârstă, se face mai greu, există riscul apariției unor boli de inimă încă de la vârste fragede (ateroscleroză, boli coronariene, angină pectorală), riscul unor boli precum osteoartrită, diabet, etc.

#### 1.7.1. Sedentarismul. Conceptul de sedentarism

Problematica ridicată de sedentarism, prin reducerea activităților fizice al indivizilor este o chestiune legată mai degrabă de modernitatea pe care o trăim cu toții și care solicită munca intelectuală, mai degrabă, decât munca fizică fizică.

Sunt nenumărate studii care evidențiază faptul că lipsa mișcării poate determina apariția unui număr foarte mare de boli. În esență, un mare număr de maladii, cu incidență mare în zilele noastre, își au rădăcina în lipsa de mișcare, a activităților fizice.



### 1.7.2. Cauzele și consecințele sedentarismului

Sedentarismul se definește ca fiind lipsa activității fizice. Poate fi considerată o maladie a lumii moderne care a debutat și evoluează odată cu dezvoltarea industrială, așa cum aminteam într-un paragraf anterior. Sedentarismul nu trebuie considerat doar un efect al evoluției tehnologice a lumii moderne, fiind consemnat în istorie din cele mai vechi timpuri.

### 1.8. Alimentația

Alimentația, poate juca un rol determinant în dezvoltarea morfo-somatică a copilului. Cunoscut sub numele de „nutriție”, termen din limba engleza (nutrition), alimentația deține rolul primordial în dezvoltarea copilului.

#### 1.8.1. Alimentație sănătoasă

Printre cei mai expuși unei alimentații nesănătoase sunt copiii.

De ce să mâncăm sănătos? - când ne referim la vârstele mici, alimentația este vitală pentru întregul organism și pentru evoluția viitorului adult.

### 1.9. Igiena

Igiena este o noțiune pe care îl folosim pentru a face referire la activitățile pe care le urmăm pe parcursul zilei pentru a ne păstra curați și sănătoși.

Conform definiției date pe [www. Dexonline/definiție](http://www.Dexonline/definiție), igiena cuprinde: ”ansamblu de reguli și de măsuri pentru păstrarea sănătății”.

Principalele direcții ale activității în aceasta ramură a igienei sunt: influența factorilor de mediu extern asupra organismului copiilor și adolescenților, regimul de muncă în școli, influența procesului instructiv-educativ asupra sănătății școlărilor, educația fizică și alimentația în raport cu diferitele grupe de vârstă, studiul stării de sănătate a tinerei generații, prin intermediul datelor privind dezvoltarea fizică, morbiditatea și demografia.

### 1.10. Sanogeneza

**Sanogeneza**, de la latinescul „salus – sănătate”, reprezintă totalitatea mijloacelor și a măsurilor pentru prevenirea și întărirea stării de sănătate a populației.

Un regim rațional de viață este acela în care activitatea fizică este strâns legată și prezentă în programul zilnic de viață, ca o parte inseparabilă.

## CAPITOLUL 2 CARACTERIZAREA COPIILOR DE VÂRSTA 8-10 ANI

La prima vedere, termenul de creștere se referă la o mărire cantitativă (creștere în greutate, înălțime), cel de dezvoltare înseamnă mai mult; el traduce acumulări calitative importante ale organismului uman și ale funcțiilor sale, în special în sensul diferențierii organelor și funcțiilor acestora, al maturizării lor, iar după atingerea vârstei adulte începe procesul de regresivitate biologică, fenomene firești în ciclul evolutiv al vieții. De aceea se consideră că atât creșterea, cât și dezvoltarea reprezintă două laturi inseparabile ale evoluției umane pe scara vieții, dar cu un mers nu întotdeauna paralel.

Dezvoltarea copiilor de vârstă școlară mică se realizează neuniform, marcând perioade de dezvoltare mai rapidă și perioade de dezvoltare mai lentă. Există câteva repere care ne pot ajuta să evaluăm dezvoltarea școlărilor de vârstă mică. Dintre aceste repere putem evidenția:

**Talia** – elevii prezintă o evoluție ascendentă neuniformă a taliei, înregistrând salturile cele mai ridicate între 8-10 ani în cazul băieților, fetițele înregistrează acest puseu de creștere mai repede, începând din clasa a doua (Andronescu, A., 1966).

**Greutatea** – acest parametru somatic prezintă o evoluție crescătoare, înregistrând creșteri evidente începând de la vârsta de 8-9 ani. Sistemul osos se dezvoltă mult mai rapid decât țesutul muscular. Structura fibrei musculare este slab dezvoltată, grupele musculare extensoare sunt mai slab dezvoltate ca și cele flexoare, producând posturi laxe (Andronescu, A., 1966).

**Capacitatea de efort** – capacitatea pentru efort a organismului se dezvoltă continuu, frecvența cardiacă se situează în medie la 90 de pulsații/min. Totuși frecvența cardiacă prezintă încă o instabilitate accentuată. Frecvența

respiratorie marchează 30 de respirații pe minut, încă ridicată, producând oboseală în urma eforturilor de rezistență prelungite. Fiecare an aduce modificări atât calitative cât și cantitative. Copilul crește în medie, până la 12 ani, cu 10 kg, iar în înălțime cu 20 de cm. (Andronescu, A., 1966).

### 2.1. Particularitățile psihice

Reprezintă etapa „operațiilor concrete”. Copilul de vârstă cuprinsă între 6-10 ani începe să se descurce cu obiectele abstracte (numere, relații, înrudiri etc.), operații pe care nu le putea înțelege în perioada preșcolară. Chiar dacă copiii, până la această vârstă, puteau ușor să „viseze”, proiectându-se în diferite personaje de basme sau filme de ficțiune, ei luau această lume drept reală, multe dintre acțiunile lor fiind legate de lumea imaginară pe care o dezvoltă mental. În perioada de vârstă 6-12 ani deja începe să înțeleagă și să facă relații și primele analize concrete (Wallon, H., 2002).

**Dezvoltarea cognitivă:** vocabularul începe să se îmbogățească, acest proces de acumulare se extinde până la vârsta de 14 ani, într-un mod rapid și complex (Vincent, R., 1972). Memoria și atenția distributivă încep să devină mai exacte.

**Dezvoltarea creativității:** constituie o îmbinare de abilități și achiziții cognitiv-operaționale, volitive, motivaționale.

**Dezvoltarea personalității:** echilibrul dintre motivațiile extrinseci și intrinseci, la copii de vârstă 6-10 ani, se manifestă destul de neechilibrat. Eșecul poate fi trăit afectiv puternic. Ca participant la activități sportive, pierderea unui loc de frunte, a unei recompense materiale (jucărie de mult dorită ca și premiu) pot fi trăite ca și drame. În schimb, copii la această vârstă pot răspunde pozitiv la laude, calificative, etc. (Șchiopu, U., Verza, E., 1995)

#### 2.1. Motricitatea la vârsta de 8-10 ani

Cercetarea noastră și-a propus încă de la început să respecte criteriile de dezvoltare psiho-motrică a copiilor de vârstă 8-10 ani. Astfel, sportul devine un mijloc eficient de acționare pentru dezvoltarea armonioasă a organismului uman, cu toate valențele sale psiho-fizio-sociale.

Dragnea și Bota afirmă că ”mișcările omului care constituie motricitatea generală sunt structurate din acte, acțiuni și activități, grupate sub forma deprinderilor motrice”. Eficiența efectuării acestora este determinată de ereditate, educație și mediu. Autorii avansează următoarea precizare: „exercițiul fizic determină în mod hotărâtor orice progres pe linia perfecționării motricității generale și al proceselor de dezvoltare fizică. (Dragnea, A., Bota, A., 1999, p. 208).

## PARTEA a II a EXPERIMENTUL PILOT PRIVIND EFICIENȚA IMPLEMENTĂRII ÎN PROGRAMELE DE ACTIVITĂȚI FIZICE A ELEVILOR DE 8-10 ani A AIKIDO

În cadrul acestui experiment pilot am promovat implementarea unei ramuri a artelor marțiale, și anume Aikido în programul de activități sportive, în școlile generale.

Experimentul pilot a cuprins, pe lângă elementele tehnice ale aikido, și un set de exerciții de atletism, cuantificabile și măsurabile prin seturi de teste cuprinse în Aplicația Eurofit, cu scopul de a consolida viteza, forța și rezistența, calități motrice indispensabile practicării artelor marțiale. Exercițiile tehnice aikido au fost utilizate pentru perfecționarea echilibrului, o calitate ce este strâns legată de dezvoltarea corespunzătoare a sistemului nervos central. Ideea pe care am dorit să o verificăm în studiul nostru a fost aceea că utilizând programul model de pregătire cu o frecvență de 2 ori pe săptămână, vom reuși să obținem valori din ce în ce mai bune pentru indicatorii care vor măsura manifestarea capacităților motrice la copiii din grupul de studiu.

### 3.2. Premisele cercetării preliminare

**Premisa nr. 1:** Conținutul lecțiilor de educație fizică și al activităților sportive extracurriculare din școli dau direcția de abordare a activităților fizice în mod precis, demers definit de Programa de Învățământ. Dar, rămâne la latitudinea cadrului didactic să completeze conținutul acestor lecții de activități fizice la clasă într-o direcție stipulată chiar de Curriculă prin sintagma: *activitățile de învățare pot fi înlocuite, completate sau diversificate, potrivit condițiilor concrete, experienței cadrului didactic și potențialului elevilor* (Curricula de învățământ. Anexa nr. 2 la Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3919 / 20.04.2005).

**Premisa nr. 2:** Identificarea unor programe de activități sportive atractive și stimulative, implementate în oferta cadrului didactic poate asigura premisele unei dezvoltări fizice și psihice armonioase a copiilor de vârstă mică. Așa cum am arătat și în prima parte a acestui studiu, pe plan internațional, există preocupări serioase referitoare la implementarea unor noi abordări privind conținutul lecțiilor de educație fizică și sport, a diversificării ofertelor în această direcție.

### 3.4. Scopul cercetării

Pentru a obține rezultate concludente și solid argumentate, evident, validate științific prin intermediul experimentului propus, am optat ca studiul nostru pilot să urmărească ca și direcții principale:

a) scopul general: pentru a verifica utilitatea demersului de implementare a practicării altor activități sportive complementare, în cadrul activităților sportive cu elevii, am considerat că este important să verificăm dacă aceste deziderate se realizează în mod concret, măsurabil. Astfel am conceput programul de lucru din prezentul studiu.

b) scopurile subsumate: prin implementarea acestor activități complementare, am dorit să demonstrăm că utilizând elemente dintr-o ramură sportivă complementară (aikido) putem influența în mod pozitiv perfecționarea/dezvoltarea unor calități motrice principale cum sunt viteza, îndemânarea, forța, rezistența sau echilibrul.

### 3.5. Obiectivele cercetării

În atingerea scopului definit anterior ne-am propus următoarele obiective:

Observarea și analizarea efectelor programului sportiv implementat la clasă.

Măsurarea a 4 parametrii somatici și fizici pentru a putea constata efectele acestui tip de activitate fizică.

Evaluarea comparativă a celor două grupe aflate în studiu.

Eventualele creșteri sau descreșteri a Indicelui de masa Corporală (IMC), în cazul participanților la experimentul pilot.

### 3.6. Ipoteza științifică preliminară

Ideea principală care ne-a condus către demararea acestui experiment a constituit-o:

• *validarea sau invalidarea afirmației că programul aikido, promovat poate produce efecte benefice asupra copiilor participanți la aceste activități, conducând la perfecționarea potențialului biomotric, viteză, îndemânare, forță, rezistență și echilibru, cu efecte benefice asupra greutății corporale a cursanților.*

## CAPITOLUL 4 SUBIECTI ȘI METODE

Desfășurarea activităților propriu-zise definite de proiectul de cercetare gândit de noi a fost etapizată după cum urmează:

ETAPA ÎNTÂI - perioada 01.10.2012 - 01.06.2013

Această etapă a însemnat perioada de colectare de date, informații și implementarea punctelor concrete ale cercetării noastre preliminare LA *Transylvania College, Școala Internațională Cambridge Cluj*.

Durata, orarul activităților fizice: Marți și Vineri între orele 16.00 - 17.30.

Periodizarea etapelor de testare a cercetării preliminare: testarea inițială a avut loc în primele două săptămâni din octombrie, adică între 30.09.2012 – 11.10.2012. Testarea finală a avut loc în ultimele două săptămâni din luna iunie, în perioada 02.06.2013 – 14.06.2013.

Orele de antrenament/ pregătire se desfășurau în regim de “After school” opțional, la curs participând copii de vârstă școlară mică (8 ani - 9 ani).

Cei 5 elevi componenți ai grupei experimentale au urmat programul avansat de modelul de pregătire (din cadrul cercetării preliminare), în urma analizei efectuate la fața locului și a întocmirii protocoalelor de parteneriat cu conducerea școlii unde am efectuat experimentul.

Ceilalți 5 elevi din grupa control au efectuat activitățile fizice cotidiene din cadrul programului normal din școală.

**Modelul de pregătire implementat la grupa experimentală:**

Printre metodele avansate am aplicat, pentru perfecționarea unor calități motrice cum este viteza, a unor exerciții fizice specifice, cuprinse în aplicația Eurofit la care am adăugat exerciții tehnice specifice și pregătitoare aikido. Am considerat că prin aplicarea combinată a acestor elemente de perfecționare a actului motric specific și general, îmbunătățirea parametrilor de dezvoltare fizică și a celor specifici aikido, pot fi realizabile. Aceste programe sunt evidențiate în subcapitolul 4.3.5. și 4.3.4.

Am folosit trei tehnici din aikido pentru studiul nostru: shiho-nage, irimi-nage și ude-osae, și alte patru exerciții de pregătire specifice aikido.

**Modelul de pregătire implementat cu grupa de control**

Activitățile acestora erau planificate în același număr de ore, adică 2 x 1.5 ore/săptămână. Aceste activități regăsite în programa de activități (conform calendarului școlar) au constat în: angrenarea aparatului locomotor pentru efort fizic, exerciții de gimnastică la sol, elemente din școala atletismului, jocuri cu mingea, diferite ștafete aplicative.

**Testele aplicate în Experimentul pilot**

Valoarea Indicele de masă corporală (IMC)

Aplicația Eurofit (1993, Eurofit Tests of Physical Fitness, 2nd Edition, Strasbourg)

○ Testul de rezistență **Beep** — este executat pe distanța de 20 de m. La semnal se aleargă dintr-o direcție într-alta, atât timp cât subiectul rezistă. Este un test de rezistență.

○ Testul de viteză - **Navetă** 10 x 5 metri – se execută parcurgerea acestor distanțe contracronometru. Timpul este cumulată pe totalul intervalelor.

○ Testul **Barza** pentru evaluarea echilibrului, prin cronometrarea menținerii echilibrului pe un picior.

**CAPITOLUL 5 REZULTATE**

Prezentăm mai jos tabelele comparative ale valorilor înregistrate de cele două grupe de subiecți pe parcursul celor două etape aflate în observație.

**Tabel 10:** Valorile cifrice însumate Grupa experimentală

Sursa: prelucrări proprii

Nr. subiecți	Navetă Inițial (secunde)	Navetă Final (secunde)	BIP Inițial (secunde)	BIP Final (secunde)	Echilibru Inițial (secunde)	Echilibru Final (secunde)
5	159	134	632	735	111	156

**Tabel 11:** Valorile cifrice însumate Grupa control

Sursa: prelucrări proprii

Nr. subiecți	Navetă Inițial (secunde)	Navetă Final (secunde)	BIP Inițial (secunde)	BIP Final (secunde)	Echilibru inițial (secunde)	Echilibru Final (secunde)
5	155	188	585	525	119	111

**Tabel 20:** Comparație rezultate IMC la cele două grupe

Sursa: prelucrări proprii

GRUPE	Media	Diferență medii	Mediana	Abatere standard	Minim	Maxim	Amplitudine	Coefficient variație
Control	19.58		18.60	2.99	16.30	23.30	7.00	15.3%
Experiment	16.73		16.57	1.03	15.75	18.35	2.60	6.2%

**Tabel 21:** Valori ranguri și parametri test MANN-WHITNEY U IMC

Sursa: prelucrări proprii

GRUPE	N	Ranguri medii	Suma ranguri	Parametri test	
Control	5	7.20	36.00	Z	-1.776
Experiment	5	3.80	19.00	P (2-tailed)	0.076
Total	10			Mărime efect	0.560

Valoarea medie a indicelui de masă corporală la grupa de experiment este mai mică decât cea a grupeii de control cu  $2.85 \text{ kg/m}^2$  (14.5%), mediile pe grupe fiind 16.73 în cazul grupeii experiment, respectiv 19.58 în cazul grupeii de control. Rezultatele variază între 16.30 și 23.30 la grupa de control și între 15.75 și 18.35 la grupa de experiment. Dispersia datelor în jurul mediei este relativ omogenă la grupa de control și omogenă la grupa de experiment. Indicele de mărime al efectului (0.56) arată o diferență mare între cele două grupe.

## CAPITOLUL 6 CONCLUZII

Din analiza și interpretarea datelor înregistrate pe parcursul desfășurării cercetării preliminare (experimentul pilot) pot fi evidențiate următoarele concluzii:

a. Din rezultatele obținute în urma derulării programului de activități fizice, propus de noi, implementate în cadrul orelor de activități fizice la clasele mici (a III-IV a), apare necesitatea implementării unei strategii de diversificare a conținutului programelor de pregătire în cadrul orelor de educație fizică pentru școlarii de vârstă mică.

b. Rezultatele obținute au evidențiat progrese, pe multiple direcții, a valorilor indicatorilor măsurați pentru subiecții grupeii experimentale. În medie, subiecții și-au îmbunătățit calitățile motrice - viteza și rezistența, dar și capacitatea de a își menține echilibrul și coordonarea, de fapt unul dintre dezideratele inițiale ale demersului nostru.

c. Cadrele didactice care au condus aceste activități, la cele două grupe aflate în studiu s-au aflat pe tot parcursul experimentului în contact direct cu subiecții, monitorizând fiecare etapă prin completarea fișelor de observație, efectuate în urma desfășurării programului. Fișa de evidență se găsește la Anexe.

## PARTEA A III-A CONTRIBUȚII PERSONALE LA DEZVOLTAREA UNEI MODEL DE PROIECTARE DIDACTICĂ ȘI IMPLEMENTARE A PROGRAMELOR DE AIKIDO LA ȘCOLARII MICI (8-10 ANI)

### 7.1. Premisele introducerii Aikido în curricula de învățământ

În contextul preocupărilor generale de identificare a unor strategii de intervenție timpurie pentru îmbunătățirea și diversificarea ofertelor educative de activități fizice la clasele mici (copii 8-10 ani) am avansat acest proiect de cercetare. Inițiativa noastră a urmărit implementarea unui stil de viață activ de durată, care să cuprindă printre preocupările cotidiene ale copiilor de vârstă mică și practicarea activităților fizice.

Așa cum am menționat și în prima parte a acestei teze există o multitudine de inițiative pe plan mondial care fac

referire la aceste intervenții, contribuind la fundamentarea teoretică și practică a dezideratului nostru.

Necesitatea promovării conceptului de „stil de viață activ”, chiar de la vârste mici, în cazul nostru copii de 8-10 ani, devine o preocupare acceptată de tot mai multe țări, prin includerea în programele de activitate fizică aflate în orarul grădinițelor, al școlilor primare, al colegiilor a unor oferte diversificate de activități sportive utilizând mijloacele specifice ale diverselor ramuri sportive.

Strategia de aplicare a acestor oferte se concepe în funcție de popularitatea acestor ramuri sportive în țările respective, de baza materială de care dispun aceste unități de învățământ, de pregătirea cadrelor didactice care implementează aceste programe și nu în ultimul rând de sprijinul factorilor responsabili din cadrul Inspectoratelor Școlare și a conducerii școlilor unde se promovează aceste proiecte.

## 7.2. Premise, scop, obiectiv, ipoteze

**Premisele** cercetării de bază au vizat urmărirea progresului parametrilor de dezvoltare a calităților motrice (viteza, îndemânarea, forța, rezistența) și celor utilitar-aplicative specifice (echilibrul) și a deprinderilor motrice utilitar-aplicative (târârea, tracțiuni și împingeri) la vârsta preadolescenței, la copii de clasa III-IV prin introducerea programului Aikido.

**Scopul** a urmărit să propună unele îmbunătățiri a conținutul activităților de educație fizică din școli, care, chiar dacă sunt ordonate și precizate de Programa de Învățământ, prin curricula de educație fizică și sport, pot fi îmbunătățite, prin implementarea în cadrul acestor activități sportive la clasă a unor elemente specifice ale diverselor ramuri sportive.

Ne-am propus să abordăm această tematică cu ajutorul câtorva linii de ghidaj, acțiuni care să ne ajute în culegerea de date și apoi în interpretarea rezultatelor pentru a obține o concluzie validă care să răspundă pertinent întrebării de la care a pornit acest proiect de cercetare. Evidențiem dintre aceste activități: evaluarea cifrică a 4 teste din Eurofit: I.M.C., Navetă, Bip, Flotări în brațe (în condiții ușurate la bancă), care de fapt pun în evidență progresul sau regresul parametrilor fizici măsurați, valorilor cifrice ale manifestărilor de viteză, îndemânare, forță și rezistență a subiecților, și a 2 teste de echilibru: Flamingo și Barza, prin care am urmărit modificările valorice ale îndemânării și echilibrului.

Un alt demers a fost acela de a angrena părinții copiilor în acest experiment, 80 de părinți chestionare cu întrebări punctuale din tematica programului avansat de noi. Finalitatea demersului urmărit: evaluarea percepției acestora privind validitatea inițiativei de diversificare a activităților sportive la orele de educație fizică, la clasele mici, prin feed back-ul evidențiat de părinți.

**Obiectivul** general al cercetării l-a reprezentat identificarea acelor mijloace care să permită diversificarea ofertei de activități fizice pentru copiii de vârstă mică, în cadrul activităților fizice la clasă dar mai ales evaluarea oportunității unui demers de acest fel pe baza unei analize științifice riguroase.

**Ipoteza** cercetării demarate de noi se încadrează în sfera generală a cercetărilor din acest domeniu fundamental de studiu, particularitățile fiind acelea că implică subiecți ale căror caracteristici sunt destul de greu de evaluat și o ramură sportivă nu foarte populară în țara noastră, dar în curs de sporire a popularității în rândul tinerilor.

■ *dacă practicarea altor discipline sportive - decât cele cuprinse în curricula de învățământ - în cadrul programului de activități fizice (programul aikido) poate produce efecte benefice în vederea îmbunătățirii potențialului biomotric al acestora și la creșterea atractivității lecțiilor de activități fizice (diseminarea celor 80 de chestionarul către părinți).*

## Periodizarea și locația cercetării

Cercetarea de bază a avut următoarea etapizare:

ETAPA A DOUA – Perioada 01.10.2013 – 01.06.2014

Cercetarea s-a desfășurat în perioada 01.10.2013 – 01.06.2014, pe parcursul a 34 de săptămâni, cuprinzând 102 ore de activități, realizate în 68 de lecții de activități sportive. Testele inițiale au fost realizate între 30.09.2013 – 11.10.2013 iar cele finale între 3.06.2014 – 13.06.2014. Locația desfășurării cercetării a fost sala de sport a Liceului Brassai Samuel, cu toate dotările necesare și care au fost utilizate și în cadrul experimentului pilot.

Această etapă a cuprins cercetarea propriu zisă, care a constat, pe de o parte în procedurile de

implementare a proiectului nostru, la Liceul „Brassai Samuel” din municipiul Cluj-Napoca, cu un număr de 40 de subiecți, clasa a III-a și a IV-a, și efectele acestei intervenții asupra populației școlare mici. În urma acestor abordări, la care s-a adăugat chestionarul completate de părinți (peste 80 de respondenți), au fost definite principalele direcții urmărite în această cercetare.

ETAPA A TREIA – Perioada 01.09.2014 – 01.09.2016

Această etapă a vizat prelucrarea datelor înregistrate, interpretarea lor și elaborarea lucrării propriu zise pentru susținerea publică.

### **Competențele și conținutul programului implementat**

Programul nostru „Aikido în școală”, cuprinde competențe generale și specific comune, distincte, regăsite în OMEN 5003, 02.12.2014, care stipulează: competențele generale vizate la nivelul disciplinei educație fizică jalonează achizițiile elevului în ciclul primar. Acestea concură la dezvoltarea motricității elevului, la familiarizarea acestuia cu deprinderile necesare unei vieți sănătoase și unei dezvoltări fizice armonioase. Competențele generale prevăzute pentru clasele a III-a și a IV-a le dezvoltă pe cele prevăzute în clasele pregătitoare, I și a II-a. Competențele specifice sunt derivate din competențele generale, reprezintă etape în dobândirea acestora și se formează pe durata unui an școlar. Pentru realizarea competențelor specifice, în programă sunt propuse exemple de activități de învățare care valorifică experiența concretă a elevului și care integrează strategii didactice adecvate unor contexte de învățare variate.

**Conținuturile** învățării sunt grupate pe următoarele domenii:

- elemente de organizare a activităților motrice
- elemente ale dezvoltării fizice armonioase
- calități motrice
- deprinderi motrice
- igienă și protecție individuală
- componente ale personalității

Astfel, programul nostru „Aikido în școală” se adresează elevilor de clasa a III-a și a IV-a, cu nivelul de pregătire începători, acoperind prin cuprinsul său un palier larg de beneficii regăsite și în Programa de Educație Fizică și Sport și care se poate adresa acestei vârste.

### **8.1.1. Structura și conținutul programului utilizat**

Ca urmare, în cercetarea de bază, am implementat **6** teste specifice aplicației Eurofit, comparativ cu cele **4** teste aplicate în testul pilot, și **5** exerciții tehnice corespunzătoare aikido, comparativ ce cele **3** aplicate în cercetarea preliminară.

#### **Exerciții de pregătire fizică (Eurofit)**

Exerciții pentru perfecționarea indicilor testului Bip;

Exerciții pentru perfecționarea indicilor testului Navetă;

Flotări – condiții ușurate, sprijin pe genunchi.

Exerciții pentru perfecționarea testelor de echilibru Barza și Flamingo.

Exerciții pregătitoare Aikido pentru echilibru și coordonare:

#### **Selectarea subiecților**

Metodologia de selectare a subiecților pentru cercetarea noastră a fost realizată de aceeași manieră ca și selectarea subiecților participanți la experimentul pilot. Selectarea subiecților componenți ai celor două grupe (experimentală și control), adică 2 x 20 elevi a fost realizată în funcție de aceleași exigențe necesare validării rezultatelor înregistrate:

- mediul social din care provin, rural sau urban;
- condițiile de trai, la casă sau bloc;
- nivelul la bloc, cu sau fără lift;
- distanța de școală a domiciliului subiecților.

**Metode de cercetare utilizate pe parcursul cercetării**

Metoda studiului bibliografic/metoda documentării

Metoda observației

Metoda chestionarului

Metoda experimentală

Metoda sociometrică

**Metoda organizării și prezentării datelor**

Metoda grafică

Metoda matematico-statistică

Metoda clasificării/ordonării

Metoda comparării/raportării

Analiza cantitativă

Principii didactice utilizate în cadrul activităților fizice la cele două eșantioane aflate în studiu:

principiul unității dintre senzorial și rațional (intuiție și accesibilitate)

principiul legării teoriei de practică

principiul însușirii conștiente și active a cunoștințelor

principiul sistematizării și continuității cunoștințelor

principiul însușirii temeinice a cunoștințelor

principiul individualizării și diferențierii învățării

principiul stimulării motivației

principiul asigurării conexiunii inverse.

**8.2. Programul de pregătire. Modelul propus**

În cazul grupei experimentale, conținutul și mijloacele de dezvoltare fizică utilizate în activitățile sportive au cuprins următoarele circuite de exerciții fizice:

**Circuitul 1:** Programe de exerciții fizice racordate la testul Eurofit, după cum urmează:**Circuitul 2:** Exercițiile tehnice Aikido**Circuitul 3:** Jocuri. Am introdus jocuri ușor de practicat, accesibile copiilor.

În cazul grupe de control, conținutul și mijloacele de dezvoltare fizică utilizate în activitățile sportive au cuprins următoarele circuite de exerciții fizice:

**Circuitul 1:** Elemente din școala atletismului**Circuitul 2:** Elemente din gimnastica de bază**Circuitul 3:** Jocuri sportive cu mingea: fotbal, handbal, etc.**8.2. Calendarul și graficul activităților sportive****Tabel 28:** Calendarul activităților sportive - grupa experimentală

Sursa: prelucrări proprii

NR. CRIT.	OCT.	NOV.	DEC.	IAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAI	IUN.	TOTAL
FREC- VENȚĂ	9 X 90 min.= 810 min.	8 X 90 min. = 720 min.	6 X 90 min. = 540 min.	6 x 90 min.= 540 min.	8 X 90 min.= 720 min.	9 X 90 min. = 810 min.	6 X 90 min. = 540 min.	9 X 90 min. = 810 min.	9 x 90 min. = 810 min.	70 x 90 min. = 6300 min.
MIJLOAC E PRINCI- PALE	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	70x



NR. CRIT.	OCT.	NOV.	DEC.	IAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAI	IUN.	TOTAL
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9x	8x	6x	6x	8x	9x	6x	9x	9x	
	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	37x
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	5x	4x	3x	3x	4x	5x	3x	5x	5x	
	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	70x
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	9x	8x	6x	6x	8x	9x	6x	9x	9x	
TEST INIȚIAL	<b>PRIMA</b>									
	<b>Săptămână</b>									
TEST FINAL	<b>ULTIMA</b>									
	<b>Săptămână</b>									

Tabel 29: Calendarul activităților sportive - grupa control

Sursa: prelucrări proprii

NR. CRIT.	OCT.	NOV.	DEC.	IAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAI	IUN.	TOTAL
FREC- VENȚĂ	9 X 90 min.= 810 min.	8 X 90 min. = 720 min.	6 X 90 min. = 540 min.	6 x 90 min.= 540 min.	8 X 90 min.= 720 min.	9 X 90 min. = 810 min.	6 X 90 min. = 540 min.	9 X 90 min. = 810 min.	9 x 90 min. = 810 min.	70x 90 min. = 6300 min.
MIJLOAC E PRINCI- PALE	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	Exerciții din circuit	70x
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9x	8x	6x	6x	8x	9x	6x	9x	9x	
	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	

din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	37x
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6x	5x	6x	6x	5x	6x	4x	5x	5x		
Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	Elemente	
din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	
circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	circuitul	70x
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
9x	8x	6x	6x	8x	9x	6x	9x	9x		
TEST	<b>PRIMA</b>									
INIȚIAL	<b>Săptămă</b>									
TEST	<b>ULTIMA</b>									
FINAL	<b>Săptămă</b>									

## CAPITOLUL 9 REZULTATE DISCUȚII

### 9.1.1. Etapa inițială. Grupa experimentală

**Table 31:** Rezultatele înregistrate de grupa experimentală

Sursa: prelucrări proprii

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barză (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări ușurate (repetări)	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul Bip (secunde)
<b>H. D.</b>	2004	129 cm	27,51 kg	16,2	<b>Stâng- 0,5 Drept-0,7</b>	30	<b>3</b>	20	69
<b>R.M.</b>	2003	130 cm	27,10 kg	16	<b>Stâng- 0,9 Drept-0,5</b>	31	<b>4</b>	<b>32</b>	69
<b>B.V</b>	2003	140 cm	32 kg	16.3	<b>Stâng- 0,12 Drept-0,9</b>	42	<b>2</b>	<b>31</b>	128
<b>B. M.</b>	2004	132 cm	32 kg	18,4	<b>Stâng- 0,14 Drept- 0,15</b>	32	<b>4</b>	<b>32</b>	148
<b>C.A.</b>	2003	132 cm	31 kg	17,8	<b>Stâng- 0,14 Drept-</b>	30	<b>2</b>	<b>41</b>	192

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barză (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări ușurate (repetări)	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul Bip (secunde)
<b>P.A.</b>	2003	132 cm	33 Kg	18,9	<b>0,10</b> Stâng- <b>0,3</b> Drept- <b>0,6</b>	21	<b>5</b>	<b>27</b>	199
<b>M. R.</b>	2004	131 cm	35 kg	20,4	Stâng- <b>0,4</b> Drept- <b>0,6</b>	31	<b>2</b>	<b>21</b>	154
<b>D. D.</b>	2004	128 cm	31 kg	18,9	Stâng- <b>0,8</b> Drept- <b>0,5</b>	43	<b>1</b>	<b>18</b>	174
<b>C.O.</b>	2004	131 cm	29 kg	18,6	Stâng- <b>0,3</b> Drept- <b>0,6</b>	41	<b>0</b>	<b>29</b>	236
<b>Z. A</b>	2004	134 cm	32 kg	17,8	Stâng- <b>0,9</b> Drept- <b>0,9</b>	43	<b>2</b>	<b>37</b>	209
<b>T.M.</b>	2003	131 cm	33 kg	19,2	Stâng- <b>0,8</b> Drept- <b>0,8</b>	53	<b>6</b>	<b>20</b>	214
<b>D.C.</b>	2003	134 cm	27,19 kg	15,0	Stâng- <b>0,9</b> Drept- <b>0,10</b>	36	<b>4</b>	<b>32</b>	94
<b>K. A.</b>	2004	140 cm	55 kg	17,9	Stâng- <b>0,6</b> Drept- <b>0,4</b>	42	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>117</b>
<b>R. I.</b>	2004	142 cm	36 kg	17,9	Stâng- <b>0,4</b> Drept- <b>0,3</b>	32	<b>3</b>	<b>32</b>	120
<b>R.A.</b>	2004	139 cm	36 kg	18,6	Stâng- <b>0,5</b> Drept- <b>0,6</b>	43	<b>3</b>	<b>41</b>	141
<b>C.L.</b>	2003	137 cm	32 kg	17,0	Stâng- <b>0,7</b> Drept- <b>0,9</b>	44	<b>2</b>	21	66
<b>M.P.R.</b>	2004	140 cm	39 kg	19,9	Stâng- <b>0,5</b> Drept - <b>0,4</b>	45	<b>1</b>	32	69
<b>L.P.</b>	2004	134 cm	30 kg	16,7	Stâng- <b>0,8</b> Drept - <b>0,8</b>	34	<b>0</b>	33	170
<b>V.O.</b>	2004	136 cm	33 kg	17,8	Stâng- <b>0,6</b> Drept - <b>0,4</b>	34	<b>6</b>	32	140
<b>K.I.</b>	2003	129 cm	30 kg	18,0	Stâng- <b>0,8</b> Drept- <b>0,10</b>	53	<b>4</b>	41	187

## 9.1.2. Etapa inițială. Grupa de control

**Tabel 32:** Rezultate inițiale grupa de control

Sursa: prelucrări proprii

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barza (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări ușurate (repetări)	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul "Bip" (secunde)
C.C.	2003	129 cm	32 kg	19,2	Stâng- 0,2 Drept – 0,4	27	0	19	90
H.M.	2003	140 cm	33 kg	16,8	Stâng- 0,2 Drept – 0,6	25	4	22	67
A.M.	2004	149 cm	41 kg	18,5	Stâng-0,6 Drept – 0,4	29	5	32	120
C. D.	2003	139 cm	43 kg	29,7	Stâng-0,6 Drept –0,7	31	2	31	140
C.A.	2004	138 cm	37 kg	18,9	Stâng-0,7 Drept – 0,9	32	5	39	219
S.K.	2004	132 cm	33 kg	25,8	Stâng- 0,9 Drept – 0,7	34	5	27	190
C.M.	2004	128 cm	30 kg	26,2	Stâng-0,6 Drept–0,7	30	7	20	120
M.C.	2004	145 cm	38 kg	28.1	Stâng-0,6 Drept –0,9	31	12	15	120
A.I.	2003	156 cm	44 kg	23,00	Stâng-0,9 Drept–0,8	27	1	27	180
B.L.	2004	144 cm	40 kg	22,2	Stâng-0,8 Drept–0,8	29	3	21	170
M.I.	2004	145 cm	40 kg	18,8	Stâng-0,8 Drept–0,9	28	1	21	80
B.V.	2004	151 cm	47 kg	20,6	Stâng-0,10 Drept-0,14	30	2	30	90
C.C.	2003	150 cm	43 kg	19,1	Stâng-0,6 Drept –0,4	31	4	26	110
V.T.	2004	138 cm	26 kg	13,7	Stâng-0,4 Drept –0,3	32	1	25	121
S. G.	2003	131 cm	27 kg	17,7	Stâng-0,6 Drept –0,8	31	6	31	140

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barza (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări ușurate (repetări)	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul "Bip" (secunde)
V. S	2004	138 cm	34 kg	17,9	Stâng-0,13 Drept-0,15	29	2	29	66
C.M.	2004	137 cm	39 kg	20,8	Stâng-0,13 Drept-0,14	27	1	31	170
K.B.L.	2004	130 cm	39 kg	15,5	Stâng- 0,8 Drept-0,10	33	4	19	69
O.M.	2004	138 cm	33 kg	17,3	Stâng-0,15 Drept-0,13	34	3	39	150
V.J.	2004	138 cm	49 kg	25,7	Stâng-0,8 Drept-0,10	40	5	37	70

Etapa finală. Grupa experimentală

**Tabel 33:** Rezultate finale grupa experiment

Sursa: prelucrări proprii

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barza secunde	Flotări (repetări)	Testul Flamingo secunde	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul "Bip" secunde
H. D.	2004	131 cm	28 kg	16,1	Stâng-0,9 Drept-1,0	4	31	24	80
R.M.	2003	132 cm	28 kg	16,1	Stâng-0,10 Drept-0,7	6	34	35	81
B.V	2003	141 cm	33 kg	16,6	Stâng-0,11 Drept-0,10	5	52	36	135
B. M.	2004	134 cm	33 kg	18,4	Stâng-0,14 Drept-0,16	6	34	35	160
C.A.	2003	135 cm	30 kg	16,5	Stâng-0,15 Drept-0,14	4	31	39	195

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barza secunde	Flotări (repetări)	Testul Flamingo secunde	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul "Bip" secunde
<b>P.A.</b>	2003	133 cm	30 Kg	17,0	Stâng-0,4 Drept-0,9	7	28	29	210
<b>M. R.</b>	2004	134 cm	34 kg	18,9	Stâng-0,5 Drept-0,10	6	34	22	170
<b>D. D.</b>	2004	129 cm	30 kg	18,0	Stâng-0,10 Drept-0,8	3	42	20	220
<b>C.O.</b>	2004	134 cm	28kg	15,6	Stâng-0,5 Drept-0,9	3	40	29	260
<b>Z. A</b>	2004	136 cm	28 kg	15,1	Stâng-0,10 Drept-0,10	3	44	39	170
<b>T.M.</b>	2003	133 cm	31 kg	19,2	Stâng-0,10 Drept-0,10	9	54	24	230
<b>D.C.</b>	2003	134 cm	28 kg	15,6	Stâng-0,10 Drept-0,14	6	39	35	200
<b>K. A.</b>	2004	142 cm	34 kg	16,9	Stâng-0,8 Drept-0,6	4	43	34	120
<b>R. I.</b>	2004	143 cm	33 kg	16,1	Stâng-0,5 Drept-0,6	5	37	33	135
<b>R.A.</b>	2004	141 cm	35 kg	17,6	Stâng-0,8 Drept-0,10	7	45	43	160
<b>C.L.</b>	2003	138 cm	30 kg	15,8	Stâng-0,9	5	46	29	120

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barza secunde	Flotări (repetări)	Testul Flamingo secunde	10 x 5m Testul Naveta (secunde)	Testul "Bip" secunde
<b>M.P.R.</b>	2004	142 cm	37 kg	18,3	Drept-0,12 Stâng-0,8	3	49	38	67
<b>L.P.</b>	2004	135 cm	31 kg	17,0	Drept-0,6 Stâng-0,8	1	36	40	180
<b>V.O.</b>	2004	137 cm	30 kg	16,0	Drept-0,8 Stâng-0,8	9	36	35	128
<b>K.I.</b>	2003	130 cm	28 kg	16,6	Drept-0,7 Stâng-0,8 Drept-0,10	7	55	46	240

Etapa finală. Grupa de control

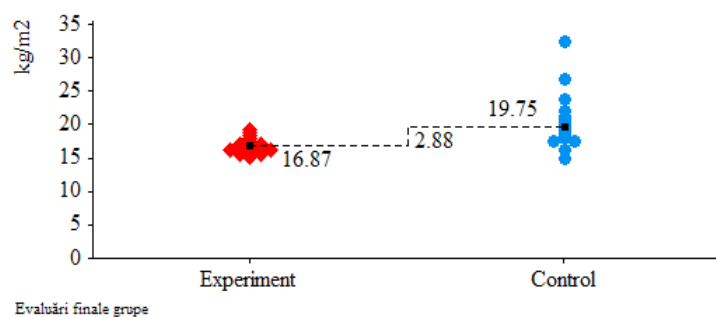
**Tabel 34:** Rezultate finale grupa control

Sursa: prelucrări proprii

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barză (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări (repetări)	10 x 5m Testul-Naveta (secunde)	Testul Bip (secunde)
C.C.	2003	130 cm	34 kg	21,1	<b>Stâng- 0,5</b> <b>Drept – 0,7</b>	27	1	<b>18</b>	91
H.M.	2003	141 cm	45 kg	17,6	<b>Stâng- 0,9</b> <b>Drept – 0,5</b>	25	4	<b>20</b>	60
A.M.	2004	150 cm	44 kg	19,6	<b>Stâng-0,12</b> <b>Drept – 0,9</b>	28	4	<b>30</b>	121
C. D.	2003	140 cm	43 kg	26,8	<b>Stâng-0,14</b> <b>Drept-0,15</b>	30	2	<b>31</b>	135
C.A.	2004	140 cm	38 kg	23,7	<b>Stâng-0,14</b> <b>Drept-0,10</b>	30	3	<b>37</b>	160
S.K.	2004	133 cm	34 kg	18,9	<b>Stâng- 0,3</b> <b>Drept – 0,6</b>	31	4	<b>28</b>	180
C.M.	2004	129 cm	30 kg	18,0	<b>Stâng- 0,4</b> <b>Drept – 0,6</b>	28	1	<b>21</b>	121
M.C.	2004	146 cm	39 kg	18,3	<b>Stâng-0,11</b>	30	1	<b>13</b>	130

Numele și prenumele	Data nașterii	Înălțimea	Greutatea	IMC	Testul Barză (secunde)	Testul Flamingo (secunde)	Flotări (repetări)	10 x 5m Testul-Naveta (secunde)	Testul Bip (secunde)
A.I.	2003	157 cm	44 kg	17,9	<b>Drept – 0,8</b> <b>Stâng- 0,2</b>	27	2	<b>20</b>	160
B.L.	2004	147 cm	44 kg	20,4	<b>Drept-0,4</b> <b>Stâng-0,12</b>	29	1	<b>20</b>	120
M.I.	2004	152 cm	48 kg	20,8	<b>Drept – 0,8</b> <b>Stâng-0,10</b>	29	2	<b>19</b>	82
B.V.	2004	152 cm	44 kg	19,0	<b>Drept – 0,9</b> <b>Stâng- 0,5</b>	31	3	<b>24</b>	80
C.C.	2003	140 cm	29 kg	14,8	<b>Drept – 0,3</b> <b>Stâng-0,13</b>	30	1	<b>25</b>	100
V.T.	2004	139 cm	38 kg	15,0	<b>Drept-0,10</b> <b>Stâng-0,14</b>	30	1	<b>24</b>	100
S. G.	2003	132 cm	28 kg	16,1	<b>Drept – 0,5</b> <b>Stâng-0,11</b>	30	2	<b>32</b>	121
V. S	2004	139 cm	36 kg	18,6	<b>Drept – 0,9</b> <b>Stâng-0,13</b>	28	1	28	67
C.M.	2004	138 cm	42 kg	22,1	<b>Drept-0,14</b> <b>Stâng- 0,5</b>	27	1	33	120
K.B.L.	2004	131 cm	42 kg	32,3	<b>Drept – 0,4</b> <b>Stâng-0,12</b>	43	1	18	68
O.M.	2004	139 cm	32 kg	16,3	<b>Drept – 0,8</b> <b>Stâng- 0,9</b>	33	3	30	140
V.J.	2004	137 cm	33 kg	17,6	<b>Drept – 0,4</b> <b>Stâng-0,14</b>	42	3	25	130
					<b>Drept-0,15</b>				

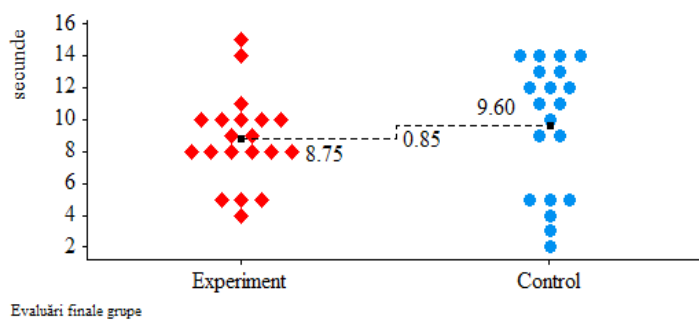
### 9.2.1. Experiment vs. Control



**Figura 71:** Interpretare comparativă evaluări finale IMC

Sursa: prelucrări proprii

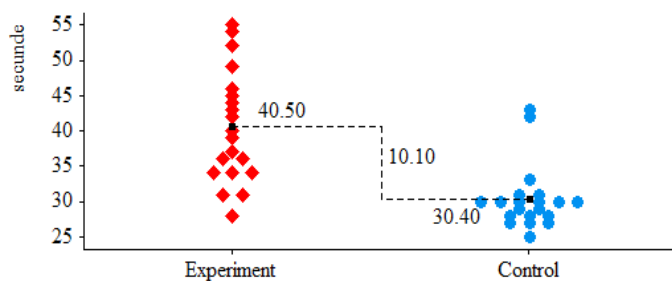




Evaluări finale grupe

**Figura 72:** Interpretare comparativă evaluări finale test Barza - picior stâng

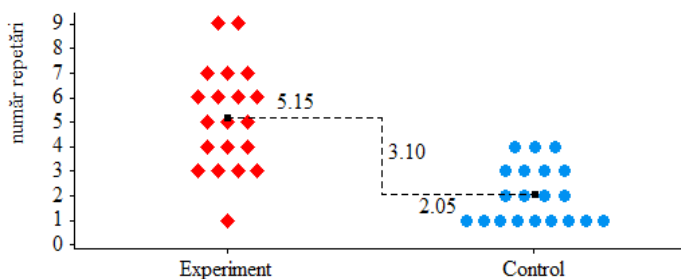
Sursa: prelucrări proprii



Evaluări finale grupe

**Figura 74:** Interpretare comparativă evaluări finale test Flamingo

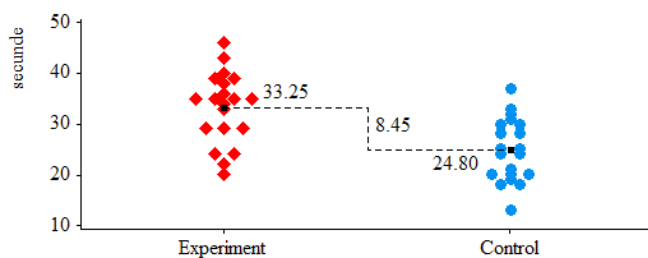
Sursa: prelucrări proprii



Evaluări finale grupe

**Figura 75:** Interpretare comparativă evaluări finale test Flotări ușurate

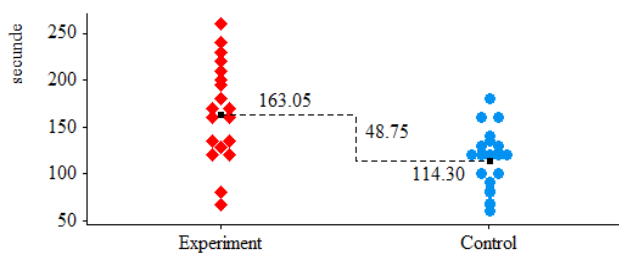
Sursa: prelucrări proprii



Evaluări finale grupe

**Figura 76:** Interpretare comparativă evaluări finale test Navetă

Sursa: prelucrări proprii

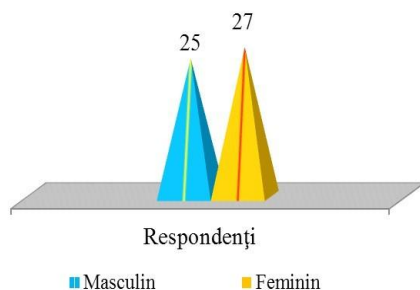


Evaluări finale grupe

**Figura 77:** Interpretare comparativă evaluări finale test Bip

Sursa: prelucrări proprii

### 9.3.Prelucrare date chestionar pentru părinți

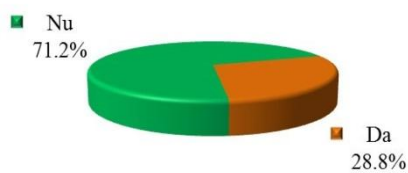


**Figura 78:** Grafic număr respondenți

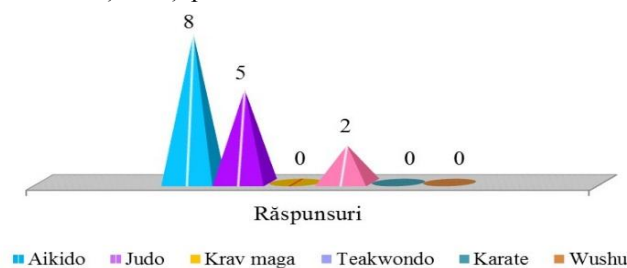
Sursa: prelucrări proprii

## PRELUCRARE ITEMI CHESTIONAR

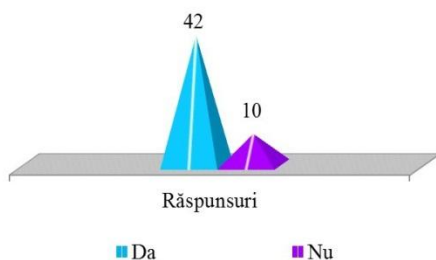
Practicați arte Marțiale?



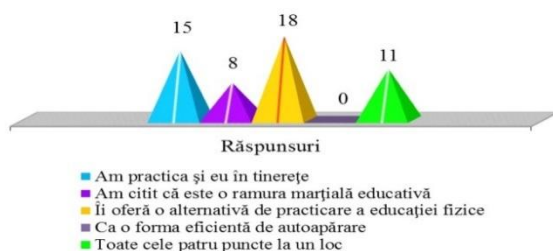
Ce Arte Marțiale ați practicat?



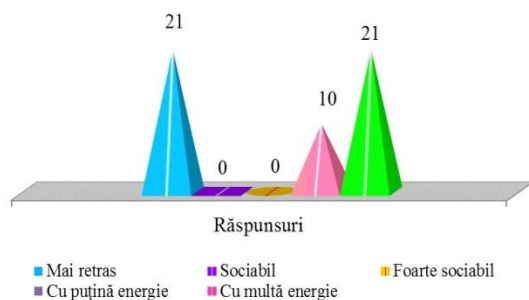
Considerați importantă practicarea Artelor marțiale la vârsta de 8-10 ani?



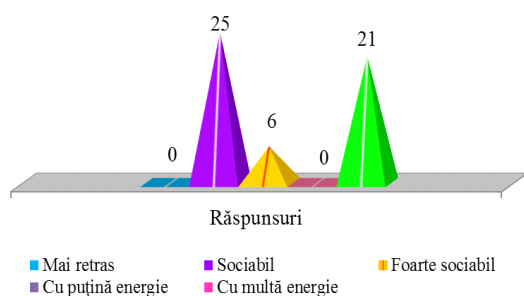
Ce v-a determinat să va înscrieți copilul la aikido ?



Copilul meu a fost înainte de a practica aikido



Copilul meu a fost la un an după practica aikido-ului:



### CONSTATĂRI CHESTIONAR

Așa cum am precizat la subcapitolul 8.2.3, în chestionarul avansat de noi, am solicitat din partea părinților copiilor implicați în cercetarea noastră să răspundă punctual în legătură cu observațiile lor, asupra efectelor pe care le-au sesizat în comportamentul și prestația copiilor, în urma participării la programul de activități sportive – aikido.

Chiar dacă suntem realiști asupra faptului că interpretarea științifică a acestui chestionar este unul informal, trebuie să precizăm că tehnica complexă de cercetare sociologică presupune numeroase etape, ancheta prin chestionar „este aproape întotdeauna o anchetă de opinie” (Miftode, 1995), că subiecții sunt anchetați cu privire la un anumit domeniu al realității sociale cu care nu intră în contact direct, ei situându-se în afara

mediului social al problemei. Din acest motiv, unii autori definesc chestionarul ca un „instrument secundar de investigație, un simplu instrument printre altele” (Miftode, 1995).

Chestionarul avansat de noi este unul standardizat și individualizat, părinții fiind chestionați în legătură cu aspectele legate de observația lor asupra comportamentului copiilor lor în timpul și după implementarea programului nostru aikido la copii de 8-10 ani.

Cele mai relevante răspunsuri, după evaluarea nopastră sunt cele cuprinse la :

Itemul 3 80% au afirmat cu DA, sunt activități importante.

Itemul 4 pct 3 alternativă la cursurile clasice de educație fizică.

Itemul 6 pct 2 au devenit mai sociabili, mai organizați cu timpul lor liber.

Itemul 8 reacții pozitive a copiilor privind aspect sociale.

Itemul 10 Da 67% au afirmat că doresc mai departe practicarea Aikido

## CAPITOLUL 10 CONCLUZII

În urma desfășurării cercetării și pe baza argumentelor oferite de experimentul pus în practică la nivelul claselor mici, cu subiecții cuprinși în cercetare, cu vârste cuprinse între 8 și 10 ani, am constatat că ipotezele de lucru s-au confirmat în cea mai mare parte ceea ce ne permite să formulăm următoarele constatări și aprecieri:

Implementarea Aikido în programul de activități sportive la clasele mici, a III-a și a IV-a s-a dovedit a fi o inițiativă de succes, măsura acestui succes fiind progresele făcute de subiecții acestei cercetări, atât din punct de vedere al manifestărilor calităților fizice cât și din punct de vedere al participării lor la aceste activități (conform prezenței acestora la activitățile implementate)

Percepția părinților asupra acestui demers a fost una bună și foarte bună, în condițiile în care, din punctul nostru de vedere, părinții sunt cei mai fini analizori ai copiilor, fiind în măsură să vadă evoluții sau din contră involuții cât și oportunități pentru copii sau din contră, primejdii. Astfel, putem confirma cu ajutorul rezultatelor obținute că oportunitatea diversificării conținutului de activități fizice la copii de vârsta 8-10 ani își dovedește utilitatea și că este o activitate de bun augur.

Din dinamica datelor colectate și a rezultatelor înregistrate de către subiecți, cu privire la îmbunătățirile unor parametri măsurati, considerăm că în mare parte scopul cercetării noastre a fost realizat. Măsurătorile efectuate evidențiază în mod distinctiv că subiecții grupei experimentale înregistrează creșteri la majoritatea testelor aplicate, mai puțin la testul Barza.

Finalizând cercetarea am constatat că ipoteza de lucru fixate la începutul acestei cercetări s-au confirmat. Astfel, a fost confirmată ipoteza privind dezvoltarea manifestărilor de viteză, îndemânare, rezistență, forță a brațelor și a echilibrului (testul Flamingo). Nu s-au validat rezultatele testului Barza pe piciorul stâng și drept, ipoteza fiind nulă în urma interpretării acestor date. Totuși, per ansamblul testării, ipotezele de lucru au fost validate. Putem ține cont și de faptul că programul nostru nu a fost nici unul intensiv, nici unul extensiv, deci, nu am reușit să perfecționăm toate capitolele pentru care am efectuat teste de performanță.

S-a confirmat și creșterea interesului copiilor pentru aceste activități sportive (ca urmare a chestionarului completat de părinți). Răspunsurile au confirmat apariția unei emulații în rândul părinților și a copiilor privitor la lecțiile cu tematică Aikido.

Datorită acestei strategii implementate, a diversificării promovate în activitățile fizice desfășurate, am înregistrat un număr foarte redus de absenți în rândul subiecților din grupa experimentală comparativ cu subiecții grupei de control (Fișe de evidență la Anexe). Măsurătorile realizate evidențiază acest fapt, subiecții grupei experimentale obținând rezultate mai bune. Rezultatele obținute de către subiecții cercetării sunt concludente: Relativ la indicii de masa corporală, pragul de semnificație  $p = 0.004 < 0.05$  pentru  $z = -2.870$ . Se respinge ipoteza de nul, cele două grupe diferă semnificativ în privința indicelui de masă corporală. Indicele de mărime a efectului (0.45) arată o diferență mijlocie spre mare între grupe. Pentru parametri de viteză, pragul de

semnificație  $p = 0.001 < 0.05$  pentru  $z = -3.415$ . Se respinge ipoteza de nul, cele două grupe diferă semnificativ în cazul vitezei înregistrate la testul transfer. Indicele de mărime a efectului (0.54) arată o diferență mare spre foarte mare între grupe. La parametrii de rezistență valoarea pragului de semnificație  $p=0.005 < 0.05$  pentru  $z = -2.831$ . Se respinge ipoteza de nul, cele două grupe diferă semnificativ în privința creșterii rezistenței. Indicele de mărime a efectului (0.45) arată o diferență mijlocie spre mare între grupe. Rezultatele manifestărilor de forță, flotări ușurate - Testul Mann-Whitney arată un prag de semnificație  $p < 0.001 < 0.05$  pentru  $z = -4.393$ . Se respinge ipoteza de nul, cele două grupe diferă semnificativ în privința forței și rezistenței brațelor. Indicele de mărime a efectului (0.69) arată o diferență mare spre foarte mare între grupe. Testele de echilibru dau următoarele direcții: testul Flamingo înregistrează pragul de semnificație  $p < 0.001 < 0.05$  pentru  $z = -4.328$ . Se respinge ipoteza de nul, cele două grupe diferă semnificativ în cazul echilibrului static pe piciorul mai puternic. Indicele de mărime a efectului (0.68) arată o diferență mare spre foarte mare între grupe. Testul Barza, piciorul stâng și cel drept, generează un rezultat al testului Mann-Whitney cu un prag de semnificație  $p = 0.236 > 0.05$  pentru  $z = -1.185$ . Se acceptă ipoteza de nul, cele două grupe nu diferă semnificativ statistic în cazul menținerii echilibrului pe piciorul stâng. Chestionarul avansat părinților, răspunsurile respondenților înregistrează o îmbunătățire considerabilă a participării și a angrenării subiecților la aceste activități fizice diversificate.

Trebuie păstrat și promovat obiectivul principal al cercetării, cel prin care plăcerea, siguranța, întărirea sănătății, creșterea capacității de efort realizate prin mijloace diversificate de activități fizice pot constitui mijlocul principal de intervenție al profesorilor de educație fizică și sport.

Prin acest experiment propunem o reevaluare a Curriculei de Învățământ, care să cuprindă noi direcții de abordare a conținutului Programelor de Educație Fizică și Sport. Aceste Programe ar trebui să includă în calendarul de activități sportive, exerciții fizice diversificate din alte ramuri sportive cu priză la copii și la tinerii elevi, pentru a completa oferta educațională și pentru a crea o atractivitate deosebită pentru aceste activități astfel încât să reușească reorientarea atenției elevilor spre activități fizice mai degrabă decât spre sedentarism.

