

**UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI - IOSUD
ȘCOALA DOCTORALĂ ÎN DOMENIUL ȘTIINȚA SPORTULUI
ȘI EDUCAȚIEI FIZICE**



TEZĂ DE DOCTORAT

-REZUMAT-

**IMPACTUL PROGRAMELOR DE KINETOPROFILAXIE
CU SUPTOR MULTIMEDIA LA COPII CU
DIZABILITĂȚI INTELECTUALE**

**Doctorand,
STÎNGESCU
GEORGE IONUȚ**

**Conducător științific,
Prof. univ. dr.
GEORGESCU LUMINIȚA**

**Comisia de îndrumare:
Prof.univ.dr. MIHĂILĂ ION, Universitatea din Pitești
Conf. univ. dr. ICONARU ELENA IOANA,
Universitatea din Pitești
Conf. univ. dr. MAN GEORGE MIHAIL,
Universitatea din Pitești**

Pitești, 2021

CUPRINS

LISTĂ	
ABREVIERI.....	6
LISTĂ FIGURI	9
LISTĂ DE TABELE.....	27
LISTĂ IMAGINI.....	28
INTRODUCERE	28

PARTEA I. CARACTERISTICI CONCEPTUALE ȘI METODOLOGICE ÎN ABORDAREA DIZABILITĂȚII INTELECTUALE LA COPII

CAPITOLUL 1. DEFICIENȚE INTELECTUALE: STADIALIZARE, CARACTERISTICI, ETIOLOGIE, DIAGNOSTIC, EVALUARE A DEFICIENTULUI DE INTELECT

1.1. Elemente specifice de diagnostic clinic al dizabilității intelectuale	34
1.2. Principii de evaluare a copilului cu dizabilități	36
1.3. Stadiile de dezvoltare a intelectului, caracteristici legate de vârstă și sex, viața școlară, influența asupra capacității de integrare în școală	37
1.4. Dezvoltarea proceselor și a capacităților psihice la vârsta școlară mică, caracteristici generale	38

CAPITOLUL 2. ELEMENTE DE PSIHOMOTRICITATE NORMALĂ ȘI PATOLOGICĂ LA COPII DE VÂRSTĂ 8-11 ANI

2.1. Particularități de dezvoltare somato-funcțională	44
2.2. Principali factori care influențează creșterea și dezvoltarea	45
2.3. Particularități ale psihomotricității copiilor cu deficiențe intelectuale	46

CAPITOLUL 3. APLICAȚII ALE KINETOPROFILAXIEI LA COPII CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE

3.1. Obiectivele activităților motrice adaptate persoanelor cu dizabilități intelectuale	51
3.2. Programa școlară la copiii cu dizabilități intelectuale	51
3.3. Noțiuni generale despre activitate fizică și fitness: definiții, caracteristici	53
3.4. Strategii de recuperare la copilul cu dizabilități intelectuale	54
3.5. Profilaxia și tratamentul kinetic recuperator la copiii cu dizabilități intelectuale	55
3.6. Antrenamentul kinetic cu biofeedback	56
3.7. Promovarea sănătății prin mișcare utilizând tehnici multimedia, exemple de bune practici, studii și cercetări aplicative	62
CONCLUZII	70

PARTEA a II-a. STUDIU PRELIMINAR CU PRIVIRE LA OPTIMIZAREA REPERTORIULUI CURRICULAR LA COPIII CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE PRIN IMPLEMENTAREA PROGRAMELOR DE KINETOPROFILAXIE CU SUPORT MULTIMEDIA

CAPITOLUL 4. ORGANIZAREA STUDIULUI PRELIMINAR

4.1. Condiții generale de studiu	72
4.2. Metode de cercetare aplicate în studiul preliminar	73

CAPITOLUL 5. STRUCTURAREA CERCETĂRII PRELIMINARE

5.1. Prezentarea locului de desfășurare a studiului și a lotului de subiecți	77
5.2. Prezentarea programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks aplicat la copiii din studiul preliminar	80
5.3. Analiza și interpretarea rezultatelor testărilor inițiale și finale	89
5.4. Prezentarea și distribuirea chestionarului	95
5.5. Analiza și interpretarea datelor din chestionar.....	96
5.6. Discuții privind oportunitatea implementării programelor de kinetoprofilaxie complexe cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare	104
CONCLUZII	107

PARTEA a III-a. CONTRIBUȚII PERSONALE CU PRIVIRE LA IMPACTUL PROGRAMELOR CU SUPORT MULTIMEDIA ÎN AMELIORAREA FUNCȚIONALITĂȚII COPIILOR CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE

CAPITOLUL 6. CONTEXTUL GENERAL AL CERCETĂRII

6.1. Condiții generale de studiu	108
6.2. Metode de cercetare aplicate	110

CAPITOLUL 7. DESIGNUL PROPRIU-ZIS AL CERCETĂRII

7.1. Prezentarea lotului de subiecți și a locului cercetării	119
7.2. Prezentarea programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks aplicat	128
7.3. Analiza și interpretarea rezultatelor testărilor inițiale, intermediare și finale	150
7.4. Discuții privind eficiența implementării programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare.....	234
CONCLUZII	236
Concluzii generale	236
Concluzii desprinse din experiment.....	236

CONTRIBUȚII PERSONALE	241
VALORIFICAREA ȘI DISEMINAREA REZULTATELOR	242
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE	243

INTRODUCERE

1. Motivația alegerii temei

Demersul care stă la baza acestei lucrări pornește de la preocuparea specialiștilor din domeniu pentru îmbunătățirea stării de sănătate la copiii cu dizabilități intelectuale. Într-o epocă în care tehnologia a atins un nivel de preocupare și dezvoltare maximă, interesul pentru lărgirea ariei de aplicare a acesteia în scopul mobilizării copiilor și tinerilor pentru mișcare, sau utilizarea mișcării în scop profilactic și terapeutic, este din ce în ce mai mare și mai profund vizibil.

În acest context am considerat că programele cu suport multimedia aplicate la copii pot fi concepute și particularizate și pentru o categorie defavorizată cum este cea a copiilor cu dizabilități intelectuale ușoare din școlile cu învățământ special.

2. Scop, premise, obiectivul general

În realizarea acestui studiu am considerat necesară elaborarea unei analize de screening și diagnoză privind particularitățile legate de creștere și dezvoltare, precum și accesul și participarea copiilor cu dizabilități intelectuale la programe și activități care promovează mișcarea în scop profilactic și terapeutic.

În acest context considerăm oportună completarea datelor urmărite cu aspecte specifice rezultate din analiza situației copiilor cu dizabilități intelectuale în contextul mai larg al promovării principiilor educației incluzive, identificarea suportului științific, teoretic, conceptual și metodologic cu privire la posibilitatea de implementare a programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia, organizarea unei cercetări preliminare, construirea designului experimental, analiza și interpretarea rezultatelor și formularea de concluzii generale și aplicative.

Demersul investigativ a pornit de la premisa că educația pentru sănătate reprezintă una dintre prioritățile majore ale sistemelor educaționale contemporane, care solicită reforme de ansamblu la nivelul tuturor componentelor, centrate pe valori precum echitatea, participarea și respectul pentru diversitate și diferență.

Procesul de învățământ dintr-o școală trebuie să vizeze, pe lângă o componentă instructiv-educativă și o componentă compensator-recuperatorie, aceasta din urmă putând fi realizată inclusiv prin intermediul programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia care pot fi implementate în școlile cu program special.

Principalele repere care necesită identificare și investigare se referă la:

- identificarea (selectarea) surselor bibliografice semnificative pentru demersul propus;
- analiza principalelor lucrări științifice din literatura de specialitate din țară și străinătate care promovează profilaxia prin mișcare;
- investigarea din punct de vedere statistic a accesului copiilor cu dizabilități intelectuale la diferite niveluri de educație, cu detalieri și analize specifice ale programelor de kinetoprofilaxie;

- identificarea factorilor limitativi și a celor care facilitează accesul copiilor cu dizabilități intelectuale la o educație de calitate;
- analiza relevanței intervențiilor asociate programului de kinetoprofilaxie și integrare socială din perspectiva asigurării și menținerii stării de sănătate a copiilor cu dizabilități intelectuale;
- elaborarea unor recomandări privind integrarea unor programe de kinetoprofilaxie în activitățile curriculare și extracurriculare.

PREZENTAREA SINTEPICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

Teza de doctorat intitulată „Impactul programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia la copiii cu dizabilități intelectuale”, este structurată pe trei părți și șapte capitole. Prima parte (capitolele 1-3) are caracter teoretic, iar a doua (capitolele 4-5) și a treia parte (capitolele 6-7) au caracter aplicativ.

PARTEA I. CARACTERISTICI CONCEPTUALE ȘI METODOLOGICE ÎN ABORDAREA DIZABILITĂȚII INTELLECTUALE LA COPII

CAPITOLUL 1. DEFICIENȚE INTELLECTUALE: STADIALIZARE, CARACTERISTICI, ETIOLOGIE, DIAGNOSTIC, EVALUARE A DEFICIENTULUI DE INTELLECT

Tabloul clinic și psihopatologic al deficienței intelectuale a fost construit în timp, având la bază aspecte specifice ale personalității copilului cu dizabilitate intelectuală. Cercetările întreprinse au avut ca obiect de studiu procesele psihice, cele cognitive în special, activitatea de învățare și specificul activității nervoase superioare.

Literatura de specialitate menționează ca trăsături de specificitate caracterul limitat al proximei dezvoltări, heterocronia, vâscozitatea genetică și inerția oligofrenă sau patologică.

De regulă, dizabilitatea intelectuală este prezentă încă de la naștere sau se dezvoltă înainte de vârsta de 18 ani. Semnele de dizabilitate intelectuală diferă de la un copil la altul, multe dintre ele apărând la vârsta școlară.

Deficiența intelectuală ușoară sau deficiența intelectuală de gradul I este un concept similar cu termenul psihiatric „debilitate mintală”, are un înțeles ce se încadrează între intelectul liminar și deficiența mintală moderată. Conform specialiștilor în domeniu, aceasta se definește prin coeficientul de inteligență cuprins între 50 și 69 din punct de vedere psihometric, corespunzător mecanismelor operaționale ale gândirii specifice vârstei mintale de 7-11 ani.

Odată cu intrarea copiilor în școală încep să se manifeste cerințe noi pe linia dezvoltării cunoașterii și a activităților specifice, formulându-se noi solicitări față de conduita de ansamblu și față de calitatea relațiilor inter-umane (Ciucurel, 2001).

Față de joc, învățarea este o activitate extrem de importantă pentru dezvoltarea copilului, aceasta solicită eforturi și urmărește scopuri pe care copilul nu le înțelege inițial, dar pe parcurs își dă seama că această activitate trebuie să corespundă cerințelor școlii, să fie ordonată și precisă (Pamfiloiu, 2012).

Se modifică și relațiile copilului cu cei din jur, datorită faptului că situația de elev este legată de o serie de obligații și drepturi din perspectiva vieții pe care o începe; solicitările devin mult mai diverse, determinând un ansamblu de caracteristici noi, cu rol semnificativ în dinamica vieții psihice a elevului (Debesse, 1970).

CAPITOLUL 2. ELEMENTE DE PSIHOMOTRICITATE NORMALĂ ȘI PATOLOGICĂ LA COPIII DE VÂRSTĂ 8-11 ANI

Tipurile de procese care caracterizează organismul copiilor pe parcursul dezvoltării sunt împărțite în trei tipuri:

- procesul de creștere, acesta susținându-se pe multiplicarea celulară. Aici putem identifica mărirea organelor, segmentelor corporale, a greutateii și a volumelor;

- procesul de diferențiere, care se bazează pe diversificarea calitativă a aspectelor fiziologice, morfologice și biochimice care mențin activitățile intelectuale și fizice ale copilului;

- procesul de dezvoltare care se referă la cumularea proceselor de creștere și diferențiere.

Creșterea și dezvoltarea morfofuncțională este mai lentă și mai uniformă până la vârstă de 6 ani, iar între 6-10 ani este mai accelerată. Ritmul de creștere vegetativ este mai lent decât ritmul de creștere somatic, fiind o caracteristică principală a vârstei cuprinse între 6-10 ani. În perioada 8 – 11 ani, ritmul de creștere somatică scade progresiv (Cezar, 2011).

Musculatura este slab dezvoltată, comparativ cu sistemul osos. Mușchii extensori sunt mai slab reprezentați decât mușchii flexori. Tonusul muscular este scăzut, ceea ce permite executarea mișcărilor ample, dar pentru executarea mișcărilor fine și precise musculatura nu este suficient dezvoltată (Ciucurel, 2005).

Particularitățile fiziologice ale acestei categorii de vârstă indică această perioadă ca fiind una dintre stadiile cele mai importante și prielnice dezvoltării calităților motrice. Se are în vedere viteza de deplasare și îndemânarea, care se pot dezvolta fără limite speciale (Tudor & Georgescu, 2008).

În această perioadă este recomandat să se pună accentul pe dezvoltarea rezistenței. Un imbold biologic pentru dezvoltarea marilor sisteme funcționale, în special a celor implicate în transportul și utilizarea oxigenului la nivel celular, este reprezentat de efortul de rezistență la volume și intensități adecvate.

Pentru a evalua performanțele psihomotorii ale copiilor cu deficiențe intelectuale se face o paralelă între performanțele acestora și performanțele

copilului normal. Prin comparație, se poate observa că la copiii cu deficiențe intelectuale apar adesea următoarele caracteristici: dezvoltare inefficientă pe plan perceptiv și motric, o diferență calitativă în funcția analizei corticale a stimulilor senzoriali precum și imaturitate psihomotorie (Roșea, 1965).

Principalele aspecte ce caracterizează psihomotricitatea la copiii cu deficiențe intelectuale sunt:

- în lipsa tulburărilor motorii mai grave, la copiii cu deficiențe intelectuale se constată o dezvoltare mai slabă a mișcărilor dificile, în special ale mâinilor și a mișcărilor ce se efectuează pe baza indicațiilor verbale;

- la acești copii percepția capacității de mișcare este redusă și circulația mintală este imatură, fapt pentru care apar adesea deosebiri calitative în funcția de analiză corticală a stimulării senzoriale;

- dificultate în executarea mișcărilor în situații imaginate, inerția, dificultatea trecerii de la o mișcare la alta, uniformitatea mișcărilor și lipsa de expansivitate;

- impedimente din cauza tulburărilor de lateralitate și schemă corporală, precum și emotivitate crescută (Radu, 2000).

CAPITOLUL 3. APLICAȚII ALE KINETOPROFILAXIEI LA COPIII CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE

Adaptarea exercițiului fizic profilactic la particularitățile de creștere și dezvoltare ale copiilor cu deficiență intelectuală și asigurarea condițiilor educative speciale presupune conceperea unui demers educațional orientat către realizarea următoarelor obiective de referință:

- educarea atitudinii corporale (globale și segmentare) corecte, îndepărtându-se starea de instabilitate a acesteia;

- uniformizarea stării de tonicitate a musculaturii segmentelor corpului, pentru a se preveni sincineziile, ticurile și alte gesturi motrice inutile;

- formarea coordonării activităților motrice obișnuite, a coordonării simple – simetrice și asimetrice;

- dezvoltarea componentelor psihomotricității (Cârstea, 1993).

Kinetoterapia aplicată în școlile speciale urmărește recuperarea elevilor cu deficiențe locomotorii și afecțiuni neuro-motorii, la nivel central sau periferic, grefate pe deficiențele intelectuale sau pe fondul deficiențelor senzoriale.

Se impune individualizarea demersului terapeutic, proiectarea de programe de intervenție personalizată, prin raportarea permanentă la tipul și gravitatea afecțiunii, dar și la tipul și gradul deficienței primare pe fondul căreia este grefată tulburarea motorie.

Principalele obiective ale kinetoterapiei sunt:

- ameliorarea capacității generale de mișcare și a marilor funcții;

- ameliorarea funcției segmentului sau segmentelor afectate;

- prevenirea instalării deprinderilor compensatorii defectuoase;

- ameliorarea stării psihice.

Tehnicile multimedia aplicate în promovarea stării de sănătate la copiii cu dizabilități intelectuale, asistate de calculator, reflectă schimbările din tehnologia actuală. HOPSports este o rețea globală de sănătate și wellness care urmărește dezvoltarea și implementarea unor proiecte de colaborare la nivelul școlilor, universităților, întreprinderilor, comunității, centrelor de recuperare și de asistență comunitară; promovând un stil de viață sănătos și activ.

Rețeaua digitală HOPSports oferă un program comprehensiv și coordonat de sănătate școlară pentru a asigura sănătatea și fitnessul elevilor, siguranța, bunăstarea și succesul lor școlar. Recunoscut și implementat în școli cu afiliații la universități din 26 de țări, HOPSports este recunoscut pentru platforma sa multimedia care promovează stiluri de viață și comportamente sănătoase.

Biblioteca HOPSports conține planuri de lecție care promovează abilitățile esențiale necesare, astfel încât elevii să recunoască și să mențină un stil de viață activ și sănătos fizic pe tot parcursul vieții. Pe măsură ce copiii își dezvoltă abilitățile și interesele lor se schimbă, sunt introduse modele noi de mișcare distractive și provocatoare concepute pentru a atinge competența în abilitățile motorii.

Conținutul platformei Brain Breaks Physical Activity Solutions, înglobează activități ușor de memorat, care și-au dovedit eficiența în instruirea elevilor.

Aceste „pauze de activitate cognitivă” au o durată de 2-5 minute și sunt concepute în special pentru a fi aplicate în mediul școlar.

CONCLUZII

Pentru redactarea primei părți a tezei am consultat un număr semnificativ de studii de specialitate din țară și străinătate centrate pe specificul somato-motric, funcțional și relațional la copiii cu dizabilități intelectuale.

Între factorii și condițiile care intervin în dezvoltarea psihică a copilului, trei sunt considerați fundamentali, în sensul că lipsa lor ar face imposibilă sau ar compromite dezvoltarea psihică: ereditatea copilului, mediul extern și educația copilului.

Deficiența de intelect presupune lipsa echipamentului psihologic al primei copilării, ceea ce impune ca printr-o educație sistematică să se reia și să se completeze achizițiile privitoare la mecanismele motorii și psihomotrice care constituie baza pentru toate mecanismele mentale, pregătind formele de activitate intelectuală superioară.

Combinarea diferită, de la caz la caz, a tulburărilor motrice, senzorio-perceptive și psihice determină o conduită specifică, individuală, care se caracterizează prin insuficiențe, incapacități, dificultăți, care constituie un tablou complex deficiențelor psihomotorii.

Viitorul reabilitării se îndreaptă spre încorporarea terapiei virtuale în terapia clasică. Pe măsură ce tehnologia continuă să avanseze, utilizarea tehnologiei în reabilitare crește. O revizuire sistematică și meta-analiză sugerează un efect pozitiv al antrenamentului cu jocuri video controlate de mișcarea mâinii și funcția brațului la copiii și tinerii de toate vârstele.

PARTEA a II-a STUDIU PRELIMINAR CU PRIVIRE LA IMPACTUL PROGRAMELOR DE KINETOPROFILAXIE CU SUPPORT MULTIMEDIA LA COPIII CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE

CAPITOLUL 4. ORGANIZAREA STUDIULUI PRELIMINAR

Premisa studiului preliminar

Premisa de la care am plecat în realizarea acestui studiu este aceea că introducerea unor programe de kinetoprofilaxie cu suport multimedia în promovarea stării de sănătate a copiilor cu dizabilități intelectuale determină creșterea implicării și a gradului de participare activă și eficientă a acestora la ședințele de kinetoprofilaxie.

Scopul studiului preliminar

Scopul studiului preliminar constă în identificarea gradului de eficiență a programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia, comparativ cu programul standard de kinetoterapie aplicat în scop profilactic și recuperator la copiii cu dizabilități intelectuale.

Obiectivele studiului preliminar

În cadrul acestei cercetări preliminare ne-am propus următoarele obiective:

1. Creșterea eficienței programelor de kinetoprofilaxie la copiii cu dizabilități intelectuale prin diversificarea mijloacelor specifice.
2. Analiza gradului de atractivitate și a dorinței de participare la programele de kinetoprofilaxie prin folosirea programelor cu suport multimedia.
3. Validarea programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia la copiii cu dizabilități intelectuale în profilaxia stării de sănătate.

Ipoteza studiului preliminar

Atragerea copiilor cu dizabilități intelectuale prin activități fizice antrenante, pe fond muzical, în cadrul unor programe cu suport multimedia de tip Brain Breaks și integrate în ședințele de kinetoprofilaxie va determina ameliorarea profilului lor somatoscopic și a satisfacției privind implicarea în aceste programe.

Metode de cercetare aplicate în studiul preliminar

Metoda este un instrument pentru atingerea unor obiective stabilite, fiind subordonată valorilor și finalităților postulate în teorie.

Metodele de cercetare folosite în cercetarea preliminară în vederea îndeplinirii scopului și obiectivelor propuse constau în: metoda studiului bibliografic, metoda anamnezei, metoda anchetei, metoda observației, metoda statistico-matematică, metoda grafică.

Locul de desfășurare a studiului

Studiul preliminar s-a desfășurat la Centrul Școlar de Educație Incluzivă „Sfânta Filoftea” Ștefănești, oraș Ștefănești, județul Argeș, unde sunt școlarizați elevi cu deficiență mintală ușoară, moderată și severă, cu tulburări asociate, tulburări de învățare și deficiență neuromotorie.

Durata studiului preliminar

Studiul preliminar s-a desfășurat, timp de două luni, în perioada mai-iunie 2019, an școlar 2018-2019.

Criterii de selectare a subiecților

Selecția subiecților reprezintă o etapă esențială în orice demers de cercetare.

Pentru studiul realizat, variabilele dependente urmărite au fost:

- nivelul coeficientului de inteligență QI între 50 – 69 - Deficiență mintală ușoară;

- nivelul funcțional al motricității globale;

- integritatea osteoarticulară și tegumentară;

- vârsta școlară;

- acordul de includere al copilului în programul de cercetare;

- acordul părintelui sau al aparținătorului privind includerea copilului în programul de cercetare.

Prezentarea programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks aplicat la copiii din studiul preliminar

Studiul preliminar a cuprins un program de kinetoprofilaxie asociat cu activități fizice, utilizând suport multimedia:

- durata programului complex de profilaxie cu suport multimedia a fost de 45 min;

- numărul de ședințe pe săptămână a fost de 3, respectiv în zilele de marți, miercuri și vineri;

- programul complex de profilaxie cu suport multimedia s-a derulat pe o perioadă de 2 luni;

- programul s-a desfășurat după-amiaza, începând cu orele 14. Ședințele de kinetoprofilaxie sunt organizate întotdeauna după ora 14 pentru a nu interfera cu activitatea didactică.

Prezentarea chestionarului administrat elevilor și profesorilor

Chestionarul adresat elevilor cu privire la activitățile fizice desfășurate, conține un număr de 22 de întrebări, fiecare dintre acestea având o scală de răspuns în patru trepte: dezacord total, dezacord parțial, acord parțial și acord total. Practic, itemii chestionarului cer copilului să aprecieze importanța activităților fizice în viața de zi cu zi, dar și experiența dobândită în urma implementării programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks.

Distribuirea chestionarului și recoltarea datelor s-a realizat la sfârșitul perioadei de efectuare a studiului preliminar. Cei 5 copii care au completat chestionarul cu întrebări specifice au fost cei care au realizat programul de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks.

Chestionarul adresat profesorului cu privire la activitățile fizice desfășurate de elev conține un număr de 16 de întrebări, fiecare dintre acestea având ca variante de răspuns patru modalități: dezacord total, dezacord parțial, acord parțial și acord total. Itemii chestionarului cer profesorului să aprecieze evoluția copiilor și impactul programelor aplicate. Afirmatiile fac referire la: îmbunătățirea condiției

fizice, gândirii, capacităților analitice, imaginii de sine, voinței, relaxare, eficiența la școală, participarea la experiențe noi și asigurarea unei stări de bine a elevilor.

Discuții privind oportunitatea implementării programelor complexe de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare

Scopul acestui studiu preliminar a fost acela de a identifica gradul de eficiență a programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia. Ca obiective, ne-am propus diversificarea mijloacelor specifice care să permită creșterea eficienței programelor de kinetoprofilaxie la copiii cu dizabilități intelectuale, analiza gradului de atractivitate și a dorinței de participare la programele de kinetoprofilaxie prin utilizarea programelor cu suport multimedia, precum și validarea programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia la copiii cu dizabilități intelectuale în profilaxia stării de sănătate.

În acest sens, am conceput un program complex de kinetoprofilaxie în care am integrat elemente cu suport multimedia de tip Brain Breaks adaptat nevoilor subiecților, copii cu dizabilitate ușoară de intelect. Selectarea tipurilor de activități și de exerciții video a rezultat ca urmare a gradului de deficiență mintală, tulburărilor de concentrare, de atenție și lipsa maturizării copiilor, informații pe care le-am obținut atât din discuțiile purtate cu kinetoterapeutul școlii, cât și din anamneza copiilor participanți la studiu.

La finalul perioadei de implementare a programului, am evaluat eficiența acestuia prin intermediul indicatorilor somatometrici, în primul rând. Astfel, am constatat o îmbunătățire a atitudinii, comparativ cu evaluarea inițială. Astfel, s-au remarcat ameliorări la nivelul profilului umerilor ($M_1=1,40$, $Ab.Std.=0,894$; $M_2=2,60$, $Ab.Std.=0,894$), al coloanei vertebrale dorsale ($M_1=2,20$, $Ab.Std.=1,095$; $M_2=2,60$, $Ab.Std.=0,894$) și al profilului abdomenului ($M_1=3,80$, $Ab.Std.=1,095$; $M_2=4,20$, $Ab.Std.=1,095$). De asemenea, s-a constatat o îmbunătățire a scorului profilului. În al doilea rând, am cules percepțiile copiilor implicați în studiu privind satisfacția participării la program, precum și pe cele ale cadrelor didactice, prin intermediul unui chestionar creat de către HOPSports.

Rezultatele astfel obținute au demonstrat că ipoteza studiului a fost validată: participarea la program a crescut interesul copiilor pentru activitatea fizică, recunoscându-i acesteia beneficiile, a dus la creșterea auto-eficienței și a încrederii în sine. Nu în ultimul rând, analiza răspunsurilor cadrelor didactice chestionate a relevat îmbunătățiri în comportamentul copiilor, a atenției acestora, a flexibilității și creșterea siguranței de sine.

CONCLUZII

Soluțiile de activitate fizică HOPSports, Brain Breaks completează învățarea în clasă cu activități fizice de 2-5 minute, care combină mișcarea cu educația pentru sănătate.

Pentru a susține motivația copilului ridicată, exercițiile folosesc medii interactive stimulative, dinamice, schimbătoare și uneori, amuzante.

Deoarece la copiii cu deficiențe mintale informațiile oferite de mediu sunt preluate deformat din cauza capacității diminuate a sistemului nervos, este necesară adaptarea unui ansamblu de metode pentru dezvoltarea sensibilității analizatorilor favorizând contactul nemijlocit cu obiectele și fenomenele din mediu.

Răspunsurile copiilor la chestionarul aplicat au fost în proporție de 80% cu acord total, ceea ce reprezintă validarea ipotezei studiului preliminar.

Din răspunsurile cadrelor didactice care au activitate școlară cu copii din studiul preliminar, în proporție de 80% prezintă o ameliorare în comportamentul și adaptarea copiilor la programul școlar.

După cele două luni de aplicare a programului scorul de evaluare somatoscopic s-a ameliorat.

Rezultatele obținute au condus la necesitatea efectuării unor mici modificări în abordarea studiului experimental, atât în ceea ce privește planul de intervenție kinetoterapeutic, cât și îmbunătățirea conținutului a activităților de tip Brain Breaks.

PARTEA a III-a. CONTRIBUȚII PERSONALE CU PRIVIRE LA IMPACTUL PROGRAMELOR CU SUPORT MULTIMEDIA ÎN AMELIORAREA FUNCȚIONALITĂȚII COPIILOR CU DIZABILITĂȚI INTELECTUALE

CAPITOLUL 6. CONTEXTUL GENERAL AL CERCETĂRII

Premisa cercetării

Premisa cercetării de față, confirmată parțial de rezultatele studiului preliminar, este aceea că mișcarea joacă un rol important în dezvoltarea motrică și psihomotrică a copiilor cu dizabilități intelectuale și a îmbunătățirii și menținerii stării lor de sănătate. În acest sens, folosirea unor noi metode de intervenție prin programe cu suport multimedia, care, asociate cu programe de kinetoprofilaxie, determină un efect pozitiv asupra copiilor cu dizabilități intelectuale ușoare.

Scopul cercetării

Scopul cercetării constă în validarea unor metode noi de aplicare a exercițiului fizic terapeutic, asociat cu exerciții de dezvoltare generală, prin realizarea unui program de kinetoprofilaxie ce conține pe lângă setul de exerciții propriu-zis și un program de intervenție cu suport multimedia de tip Brain Breaks. În acest scop sunt necesare analize de screening și diagnoză privind particularitățile legate de creștere și dezvoltare, cât și de accesul și participarea copiilor cu dizabilități intelectuale la programe și activități care promovează mișcarea în scop profilactic și terapeutic.

Obiectivele cercetării

a) Obiectivul general al cercetării

În cadrul acestui studiu ne propunem să aplicăm un program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități

intelectuale ușoare care să ducă la creșterea gradului de autodeterminare al elevului, al independenței acestuia și, nu în ultimul rând, al capacității de integrare.

b) Obiectivul aplicativ al cercetării

Obiectivul programului nostru aplicativ a fost îndreptat spre stimularea unui răspuns adaptativ al comportamentului funcțional al copiilor față de activitatea fizică, cu beneficii extinse asupra socializării, integrării și realizării școlare, deoarece studiile anterioare au demonstrat o asociere pozitivă între participarea la activități fizice și îmbunătățirea în diferite domenii ale capacității funcționale la copiii cu dizabilități intelectuale.

Ipotezele cercetării

1. Realizarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks integrat la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare se asociază cu o îmbunătățire a indicatorilor somatometrici.

2. Realizarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks integrat la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare se asociază cu o îmbunătățire a indicatorilor funcționali articulari.

3. Realizarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks integrat la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare se asociază cu o îmbunătățire a indicatorilor posturali.

4. Realizarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks integrat la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare se asociază cu o îmbunătățire a indicatorilor cardio-respiratori.

Metode de cercetare aplicate: metoda anamnezei, metoda observației, metoda experimentului, metoda analizei statistico-matematică, metoda tabelară și grafică, metoda testelor.

CAPITOLUL 7. DESIGNUL PROPRIU-ZIS AL CERCETĂRII

Cercetarea experimentală s-a desfășurat în același loc în care s-a realizat și studiul preliminar, respectiv la Centrul Școlar de Incluziune „Sfânta Filoftea” Ștefănești, oraș Ștefănești, județul Argeș, unde se școlarizează elevi cu multiple dizabilități.

Cercetarea s-a desfășurat timp de șase luni în perioada 10 septembrie 2019 - 9 martie 2020, având trei etape de evaluare.

Prezentarea lotului de subiecți

În urma parcurgerii criteriilor de selecție și a consimțământului scris al tutorilor sau al părinților, au fost selectați un număr de 24 de copii cu dizabilități intelectuale, elevi care frecventează cursurile la Centrul Școlar de Incluziune „Sfânta Filoftea” Ștefănești, oraș Ștefănești, județul Argeș cu vârsta cuprinsă între 8 - 11 ani. Cei 24 de copii au participat la cercetare pe o perioadă de 6 luni.

Participanții la studiu au fost distribuiți aleator în două grupuri de cercetare, numite generic grup martor, respectiv grup experimental.

Toți cei 24 de copii își desfășoară orele conform curriculei școlare stabilită de Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului. Lotul numărul 1 de copii realizează un program de kinetoprofilaxie ce conține, pe lângă setul de exerciții propriu-zis și un program de intervenție cu suport multimedia de tip Brain Breaks în timpul orei de kinetoterapie, de 3 ori pe săptămână, comparativ cu lotul numărul 2, grupul martor, care realizează numai programul de kinetoprofilaxie.

Programul de kinetoprofilaxie aplicat

Programul de kinetoprofilaxie aplicat este împărțit în următoarele perioade: perioada de încălzire (warm-up), perioada propriu-zisă și perioada de revenire după efort sau cool-down.

Programul multimedia de tip Brain Breaks

Programul multimedia de tip Brain Breaks a constat în selectarea și expunerea unor materiale video de pe Platforma HOPSports prin intermediul unui videoproiector în sala de kinetoterapie în care copiii au executat diferite mișcări repetitive și de captare a atenției (<https://brain-breaks.com/video/145/912>).

Principiile programului de kinetoprofilaxie cu suport multimedia tip Brain Breaks aplicat

Programul de kinetoprofilaxie combinat cu suport multimedia de tip Brain Breaks s-a executat de trei ori pe săptămână în timpul orei de kinetoterapie sau în afara orei, în zilele de marți, miercuri și vineri, de la ora 14 la ora 15.

Obiectivele operaționale ale programului complex de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks

- îmbunătățirea calității vieții;
- îmbunătățirea profilului somato-funcțional al copiilor cu dizabilități intelectuale ușoare;
- îmbunătățirea abilităților motrice (forță, echilibru, coordonare, mobilitate) ca suport pentru activitatea educativ-terapeutică din școală și pentru activitățile sociale în general;
- promovarea unei greutate și a unui IMC corespunzătoare vârstei copiilor;
- educarea unei respirații corecte și ample;
- dezvoltarea rezistenței generale și cardio-respiratorii;
- menținerea atenției asupra sarcinii de lucru;
- dezvoltarea unei atitudini favorabile față de practicarea activității fizice;
- îmbunătățirea stării fizice și psihice generale.

Discuții privind eficiența implementării programelor de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare

Caracteristicile deficienței intelectuale își pun amprenta pe întreg procesul de dezvoltare al copilului, atât din perspectiva personalității, cât și a integrării sociale. Fiind o tulburare de neurodezvoltare, dizabilitatea intelectuală se asociază cu imaturitatea psihomotorie și inabilitate senzorio-motrică și perceptiv-motrică.

Ca urmare a acestor deficite, studiile din literatura de specialitate arată că participarea acestor copii la activități fizice sau de mișcare este extrem de redusă.

În acest context, obiectivul general al cercetării noastre a vizat realizarea și aplicarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare care să ducă la creșterea gradului de autodeterminare al elevului, al independenței acestuia și, nu în ultimul rând, al capacității de integrare.

În acest sens, ipotezele studiului au decurs firesc din obiectivul cercetării de tip experimental, care s-a derulat pe o perioadă de 6 luni în cadrul la Centrului Școlar de Educație Incluzivă „Sfânta Filoftea” Ștefănești. Participanții la studiu, copii cu dizabilitate de intelect ușoară, au fost distribuiți aleatoriu în cele două grupe experimentale, respectiv grupul martor și grupul experimental. Copiii din grupul martor au participat la un program de kinetoprofilaxie, comparativ cu copiii din grupul experimental cărora li s-a aplicat același program, combinat cu exerciții video de tip Brain Breaks.

Prelucrarea statistică a datelor obținute în urma evaluărilor în cele trei etape ale testării, inițială, intermediară și finală a relevat că programul de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks integrat la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare se asociază cu o îmbunătățire a tuturor indicatorilor vizati de cercetare.

Validarea ipotezelor studiului de față a demonstrat că integrarea programelor cu suport multimedia contribuie la îmbunătățirea statusului postural și a schemei corporale, caracteristică frecvent întâlnită la copii cu dizabilități intelectuale. Mai mult decât atât, o postură corectă contribuie, pe termen lung, la prevenția afecțiunilor coloanei vertebrale care se asociază, de multe ori, cu patologii ale sistemului respirator. De asemenea, validarea ipotezei în care am presupus că realizarea unui program de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks se asociază cu îmbunătățirea parametrilor cardio-respiratori relevă faptul că insuficiențele respiratorii cu care se confruntă acești copii pot fi ameliorate sau chiar reduse, în contextul în care se perseverează cu metode de prevenție eficiente.

Nu în ultimul rând, aducem în discuție validarea ipotezelor studiului referitoare la asocierea programului de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks cu indicatorii somatometrici și funcționali, ceea ce contribuie la dezvoltarea încrederii în sine și a stimei de sine, variabile psihologice pe care copiii cu deficit de intelect le dezvoltă în programele psihoterapeutice individualizate.

Programul multimedia de tip Brain Breaks contribuie nu numai la dezvoltarea abilităților funcționale și motorii, ci și la recunoașterea și acceptarea caracteristicilor unice ale fiecărui individ și, prin urmare, către exploatarea resurselor noi și inovatoare, pentru a atinge adevăratul potențial al acestor copii. Dezvoltarea autonomiei și independenței personale, a creativității și a imaginației, capacitatea de interacțiune socială și abilitățile de comunicare sunt aspecte pe care le stimulează programul de intervenție combinat cu exerciții video de tip Brain Breaks datorită modului în care sunt prezentate aceste exerciții.

Rezultatele acestor analize au sugerat necesitatea implementării unui program de activitate fizică bazat pe utilizarea de noi instrumente și tehnologie pentru creșterea implicării și participării copiilor cu deficiențe intelectuale. Interesul principal este acela de a dezvolta în rândul copiilor o atitudine pozitivă vis a vis de activitatea fizică și un stil de viață sănătos.

În plus, integrarea copiilor cu dizabilități intelectuale permite, sub îndrumarea atentă a cadrelor didactice și a specialiștilor, perceperea și înțelegerea corectă de către elevii tipici a problematicii și potențialului de relaționare și participarea lor la serviciile oferite în cadrul comunității.

CONCLUZII

Participarea copiilor cu dizabilități intelectuale ușoare la programul de kinetoprofilaxie combinat cu suport multimedia de tip Brain Breaks propus a demonstrat că acesta se asociază cu stimularea capacității funcționale, îmbunătățirea statusului postural, a parametrilor cardio-respiratorii și somatometrici, ceea ce va contribui la starea de sănătate generală, la creșterea încrederii, stimei de sine și un grad crescut de autonomie.

Programul a fost sistematizat, evaluat, adaptat și individualizat în funcție de nivelul disfuncției subiecților.

Programul a fost aplicat atât pe un grup experimental format din 12 subiecți, cât și pe un grup martor cu același număr de subiecți și aceeași grupă de vârstă, astfel încât, comparativ, să se poată extrage concluzii pertinente referitoare la eficiența implementării unor astfel de programe.

Mișcarea a jucat un rol important în dezvoltarea motrică și psihomotrică a copiilor cu dizabilități intelectuale. S-au aplicat noi metode de intervenție prin programe de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks, care, asociate cu programe de kinetoprofilaxie, au determinat un efect pozitiv asupra copiilor cu dizabilități intelectuale ușoare.

Activitatea fizică astfel promovată prin programul de kinetoprofilaxie combinat cu suport multimedia de tip Brain Breaks a contribuit la dezvoltarea abilităților funcționale și motorii, la recunoașterea și acceptarea caracteristicilor unice ale fiecărui individ și prin urmare, la valorificarea resurselor noi și inovatoare, pentru a atinge adevăratul potențial al acestor copii.

Activitățile desfășurate sunt o alternativă la educația formală, ele atrag atenția comunității locale, părinților și cadrelor didactice asupra beneficiilor unui astfel de program.

Aplicarea programului de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copii cu dizabilități intelectuale ușoare s-a asociat cu: corectarea particularităților specifice legate de deficiența intelectuală existentă (deficit de atenție, echilibru, coordonare, control, etc.).

Realizarea programului de kinetoprofilaxie combinat cu suport multimedia propus a urmărit stimularea capacității morfofuncționale și a psihomotricității

copiilor cu deficit de intelect. Acest lucru a presupus sistematizarea, valorizarea, adaptarea și individualizarea programelor în funcție de particularitățile neuropsihice a subiecților.

În urma aplicării programului de kinetoprofilaxie cu suport multimedia de tip Brain Breaks la copiii cu dizabilități intelectuale ușoare, ipotezele cercetării se verifică, astfel că respingem ipotezele de nul. Prelucrarea statistică a datelor a relevat diferențe semnificative între momentele testării la subiecții din grupul experimental și subiecții a variabilelor investigate. Subiecții din grupul experimental au obținut, așa cum demonstrează analiza statistică a rezultatelor, modificări semnificative a majorității parametrilor monitorizați:

Rezultatele semnificativ obținute la cele două variabile demonstrează că se verifică ipoteza nr.1.

- Există diferențe semnificative la nivelul grupurilor experimentale între momentul final și momentul inițial al testării ($p=0,004$) în ce privește variabila prehensiune dr.;

- Analiza post-hoc realizată cu ajutorul testului Bonferroni demonstrează că există diferențe semnificative la nivelul grupurilor experimentale între cele trei momente ale testării ($p<0,05$) în ce privește prehensiune stg.

- Există diferențe semnificative la nivelul grupurilor experimentale între cele trei momente ale testării ($p=0,000$) în ce privește variabila sprijin unipodal cu ochii deschiși dreapta și stânga.

- Analiza post-hoc realizată cu ajutorul testului Bonferroni demonstrează că există diferențe semnificative între momentul final și momentul inițial al testării ($p=0,002$) la testul mersului între cele două grupuri experimentale.

De asemenea, prelucrarea statistică a datelor a relevat diferențe semnificative statistic între grupurile experimentale în ce privește indicatorii funcționali la nivelul articulației scapulo-humerale ($p>0,05$) și articulației coxo-femorale ($p=0,000$).

Rezultatele statistice semnificative obținute la variabile menționate relevă că se verifică ipoteza nr.2.

- Există diferențe semnificative între condițiile experimentale comparate $\chi^2(2) = 27,12$, $p = 0,000$ pentru deviația coloanei vertebrale toracale.

- Există diferențe semnificative între subiecții din grupul martor și subiecții din grupul experimental în cele trei momente ale testării acestea ($p<0,05$) privind profilul umerilor.

- Există diferențe semnificative între subiecții din grupul martor și subiecții din grupul experimental între momentul testării intermediare ($M=1,88$) și momentul testării finale ($M=2,38$) ($p<0,05$) în ce privește variabila profil coloană vertebrală dorsală.

- Există diferențe semnificative între momentul testării inițiale ($M=1,77$), intermediare ($M=2,02$) și momentul testării finale ($M=2,21$) între cele două grupuri ($p<0,05$) privind profilul abdomenului.

- Există diferențe semnificative ($p = 0,015$) la nivelul grupurilor experimentale între testarea inițială și testarea intermediară și între testarea intermediară și testarea finală ($p=0,000$) în ce privește scorul profilului.

Prin rezultatele semnificative obținute la variabile menționate mai sus se verifică ipoteza nr.3

- Există diferențe semnificative ($p < 0,05$) la nivelul grupurilor experimentale între momentul final și momentul inițial al testării și între momentul final și momentul intermediar al testării în ce privește frecvența cardiacă în repaus.

- Există diferențe semnificative la nivelul grupurilor experimentale între momentul final și momentul inițial al testării ($p=0,001$) și între momentul final și momentul intermediar al testării ($p=0,040$) în ce privește debitul expirator.

- Analiza post-hoc realizată cu ajutorul testului Bonferroni demonstrează că există diferențe semnificative la nivelul grupurilor experimentale între cele trei momente ale testării ($p=0,000$) în ce privește indicele Ruffier.

Prin rezultatele semnificative obținute la variabile menționate mai sus se verifică ipoteza nr.4.

Rezultatele obținute în studiul de față au demonstrat că implementarea Brain-Breaks în procesul de abilitare și reabilitare motorie reprezintă o soluție pentru diversificarea și eficientizarea programelor de kinetoprofilaxie. Practic, extinderea activității fizice prin integrarea programelor de tip Brain-Breaks reprezintă o alternativă la programul clasic de profilaxie și tratament kinetic pentru copiii cu dizabilități intelectuale. Mai mult decât atât, Brain-Breaks pot fi considerate facilitatori pentru realizarea potențialului maximal al copilului cu dizabilități intelectuale.

Cercetarea a demonstrat că utilizarea și integrarea platformei de tip multimedia în programele de kinetoprofilaxie reprezintă o intervenție utilă în corectarea deficiențelor, în special a celor de echilibru, mobilitate și cunoaștere, precum și stabilirea unui echilibru psiho-fizic normal între organism și mediu.

În ceea ce privește rezultatele obținute, am observat ameliorarea autonomiei și independenței personale, a creativității și a imaginației, creșterea încrederii în sine și a capacității de interacțiune socială precum și a abilităților de comunicare ale copiilor cu deficit de intelect.