



CZU 615.825:616.831-053.2+796

## TERAPII COMPLEMENTARE ÎN RECUPERAREA COPIILOR DE VÂRSTĂ PREȘCOLARĂ CU PARALIZIE CEREBRALĂ INFANTILĂ

**Haidamac Ana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava, România

**Rezumat.** Scopul lucrării este de a evidenția conceperea și aplicarea, în paralel cu terapiile clasice intervenționale, a altor forme de terapii complementare și medicină alternativă pe baza diagnosticului stabilit, a restantului funcțional, pentru creșterea calității vieții și a independenței de deplasare. Mai mult de atât, bucuria și atenția copilului pentru ceva nou și interesant este un mare câștig pentru copiii cu PC. Cele mai cunoscute terapii, folosite în multe țări, în beneficiul copiilor cu PC, sunt: hipoterapia (călăritul terapeutic), hidroterapia cu metodele adaptate, inclusiv înotul terapeutic, terapia Craniosacrală, Vojta, terapia Feldenkrais, metoda Anat Baniel (ABM), Space Suit Therapy, Arte marțiale și multe alte activități sportive, care fac parte din atletism.

Obiectivul studiului s-a axat pe relaxare generală și scăderea spasticității, precum și pe trezirea interesului, a atenției și bucuriei.

**Cuvinte-cheie:** terapii complementare, hipoterapie, călărit, tehnici ritmice, creșterea calității vieții.

**Introducere.** Paralizia cerebrală infantilă este definită ca „o tulburare a motricității și posturii cu caracter stabil și neprogresiv, cauzată de creierul imatur” sau ca „un grup de de tulburări neurologice neprogresive caracterizate printr-un control motor deficitar, tulburări posturale și de tonus datorate unor cauze ce acționează pre-, peri-, postnatal, în primii 3-5 ani de viață – perioadă inițială de dezvoltare a creierului” [2, p. 123].

Pe plan mondial, statisticile au consemnat apariția anuală a 3 cazuri de PCI la 1000 de nou-născuți vii, iar în SUA - 1 caz la 500 nou-născuți sau 1 din 3 copii născuți prematur. În România, numărul copiilor afectați anual de aceste tulburări este de 500, estimându-se un număr total de 5000 de copii afectați de deficiențe motorii cauzate de paralizia cerebrală. Dintre variatele forme clinice, cel mai frecvent întâlnit este forma spastică, însumând 70-80% din totalitatea cazurilor [1, 3, 5].

Copiii cu PCI formă spastică au beneficiat, ca formă de terapie complementară de **călăritul** pe ponei la o fermă din vecinătatea

orașului. Aceste deplasări s-au efectuat, din păcate, de prea puține ori, pentru a constitui o formă de terapie, dar au adus o notă de noutate și au trezit entuziasm și interes. Metoda a făcut parte dintr-un program integrat de tratament pentru îmbunătățirea și recâștigarea funcțională în general. Tehnicile ritmice, cum ar fi **calăritul**, au produs o diminuare temporară a spasticității, același efect a fost raportat în cazuri de navigații pe ambarcațiuni, în alte centre.

**Material și metodă.** Studiul s-a desfășurat în perioada iulie 2017- iulie 2018, pe un lot de 3 copii diagnosticați cu PCI, formă spastică, selecționați dintr-un grup de 11 copii, cu vârste cuprinse între 4-6 ani la intrarea în studiu.

Obiectivele urmărite în recuperarea acestor copii sunt:

- Decontracturarea musculaturii spastice și creșterea amplitudinii de mișcare (ROM);
- Creșterea mobilității articulare la nivelul MS și MI;
- Îmbunătățirea echilibrului static și dinamic;



• Dezvoltarea mersului și reeducarea deplasării în ortostatism;

Creșterea încrederii în sine și îmbunătățirea relațiilor cu cei din jur.

| Nr.crit. | Nume și prenume | Diagnostic                                      | Vârstă | Sex |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------|--------|-----|
| 1        | C.M.            | Paralizie cerebrală Tetrapareză spastică,       | 4 ani  | M   |
| 2        | S.A.            | Hemipareză spastică stg., Prematuritate gr.II   | 4 ani  | F   |
| 3        | G.M.            | Paralizie cerebrală, Frustă parapareză spastică | 6 ani  | F   |

Terapia în PCI folosește tehnici de terapie fizică, cum ar fi mișcările articulare active și pasive împreună cu alte activități la copiii cu spasticitate.

Stretchingul pasiv este o modalitate de menținere a amplitudinii de mișcare. S-a constatat că acei copii care beneficiază de tratamente de stretching pasiv un număr mare de ore au beneficiat de un grad mai mic de spasticitate și de o mai bună amplitudine de mișcare articulară în comparație cu copiii care au beneficiat foarte puțin timp de același tratament zilnic. Dar specialiștii sunt de acord că este nepractic și nesănătos ca un copil să facă tratament un număr mare de ore zilnic.

Copiii cu PCI formă spastică au beneficiat, ca formă de terapie complementară de **călăritul** pe ponei la o fermă din vecinătatea orașului.

Prin astfel de tehnici copiii beneficiază de mișcare și noutate. În urma unor astfel de activități, s-au sesizat îmbunătățiri în așezarea picioarelor, balans și echilibru, asemănător cu cel al copiilor care au exersat pe mingea Bobath în timpul terapiei de dezvoltare neurologică. Această formă de terapie oferă copilului o stimulare olfactivă, caldă, plăcută ca o platformă pe patru picioare, pe care un terapeut bine pregătit și experimentat poate mări eficiența controlului motor, echilibrul, întinderile tendinoase și musculare. The north American Riding for Handicapped Association a definit hipoterapia ca „folosirea mișcării unui cal ca un instrument de educație

(recuperare) de către un fizioterapeut, terapeut ocupațional și un terapeut de educare a vorbirii patologice, care abordează limitările funcționale și dizabilitățile la pacienții cu disfuncții musculoscheletale” [3, 5].

Terapia clasică, tradițională aplicată timp îndelungat poate deveni inefficientă și plictisitoare atât pentru pacient, cât și pentru terapeut. Hipoterapia oferă copiilor și terapeuților ceva nou și eficient, ca modalitate de tratament care poate trezi entuziasm și interes. Terapeutul va evalua foarte amănunțit posibilitatea copilului respectiv de a beneficia de acest tip de terapie. Evaluarea inițială, notele pentru progres și o notă de terminare a tratamentului va însoți fișa copilului dacă el a fost apt pentru acest tip de tratament, care însă nu este potrivit sau sigur pentru copii cu instabilitate a coloanei vertebrale, osteoporoză severă, dislocăție de sold, stări de leșin, echilibru slab sau spasticitate crescută pe fond emoțional după călărit. Cercetătorii formulează ideea că mersul unui cal stimulează mișcarea triplanară a pelvisului uman în timpul mersului, în timp ce căldura și mersul calului ritmic diminuează tonusul și promovează relaxarea. Teoretic, hipoterapia dă posibilitatea unui copil cu PCI să experimenteze mișcările ritmice, care diminuează afecțiunea și îi permit să-și reorganizeze mișcările proprii în strategii funcționale de mișcare. O sesiune de hipoterapie durează între 45 minute și o oră, dar ideal ar fi o sesiune de 30 minute de două

ori pe săptămână cu o durată de 10 săptămâni. Pregătirea copilului este importantă înainte de a-l urca pe cal. Acestea pot include exerciții de stretching și relaxare generală. În loc de șa, se folosește o pătură moale, aceasta permite copilului să fie tratat din orice poziție pe spatele calului, cu fața în sus, în jos, în patrupezie, pe genunchi, pe o parte, șezând. Pe cal copilul este însoțit de trei persoane: de

terapeut care poate fi călare alături de copil sau lateral, o persoană care merge alături și un conducător de grup. Principalul rol al conducătorului de grup este să stăpânească calul. Persoana care merge alături ajută la poziționarea și supravegherea copilului. Terapeutul așezat pe cal sau lateral de acesta poate aplica manevre, poziționări ale copilului.



În paralel cu hipoterapia, se folosesc metode de reeducare neuromotorie, printre care metodele Kabat, Bobath, Le Metayer, Vojta, care contribuie la creșterea calității vieții, prin câștigarea independenței funcționale.

**Subiectul C.M., care suferă de paralizie cerebrală, tetrapareză spastică predominant parapareză,** prezintă deficit motor extins, hipertonie a musculaturii flexoare de la nivelul MS caracterizată prin fenomenul „lamei de briceag”, preponderent pe partea stângă; hipertonie la nivelul musculaturii extensoare a MI, deficit mare de dorsoflexie plantară.

**Metode și tehnici folosite:** MP ale MS și MI, FNP-uri, rotații ritmice, strech reflex, metoda Bobath pentru relaxare globală, exerciții cu diferite obiecte portative în fața

oglinzii, corectarea poziției trunchiului din diferite poziții, așezat, pe genunchi, ortostatism cu sprijin, menținut cu spatele la spalier și corectarea poziției tălpii pe sol; variante de mers pe diferite suprafețe cu sprijin bilateral de barele paralele; exerciții la aparate (bandă, air walker) cu corectarea poziției trunchiului și a MI; exerciții de relaxare pe mingea Bobath.

Mobilizările se fac din DD și DV la saltea, musculatura spastică se relaxează în urma MP. Copilul este cooperant în efectuarea mobilizărilor activo-pasive, execută mai bine prizele pe baston și pe spalier.

**Copilul S.A., care suferă de paralizie cerebrală, hemipareză spastică, prematuritate gr.II, retard motor,** prezintă spasticitate la nivelul membrelor preponderent stângi; MS stâng flectat, addus, pumn strâns;

contracturi predominante pe mușchii flexori; MI în extensie maximă, mobilitate articulară diminuată, mersul ușor pe vârfuri, genunchii în hiperextensie, mai accentuat la nivelul MI stâng. Se deplasează în ortostatism independent, mult mai bine, mersul este specific diagnosticului mers hemiplegic. Prezintă hiperlordoză compensatorie mersului pe vârfuri, musculatura abdominală hipotonă. Se insistă pe metode și exerciții de corectare a hiperextensiei genunchilor, au fost aplicate exerciții de tonifiere a musculaturii abdominale, s-a ținut cont de diversificarea variantelor de mers ce au ca scop reeducarea mersului.

**Subiectul G.M., care suferă de paralizie cerebrală, frustă parapareză spastică, în urma examenului kinetoterapeutic,** prezintă mobilitate articulară redusă la nivelul articulației gleznei, picior equin, tendon achilian scurtat, mai accentuat MI stâng, mușchiul fesier și femural hipoton, mușchii iliopsoas și cvadriceps tensionat, mușchiul tibial anterior hipoton, musculatura gambei tensionată, echilibru static și dinamic îmbunătățit, mersul este pe vârfuri.

**Metode și mijloace:** masaj terapeutic la nivelul musculaturii gambei, metode de taping: aplicarea benzilor de taping la nivelul musculaturii gambei și a piciorului în scop corectiv, exerciții de creștere a AM a flexiei dorsale a piciorului, variante de mers pe diferite suprafețe, trasee psihomotrice.

**Rezultate și discuții.** Înțelegerea patologiei specifice pentru fiecare copil poate ajuta la găsirea celor mai eficiente opțiuni și metode de tratament. Este foarte important ca specialiștii care tratează copiii cu PCI să înțeleagă diferența dintre afecțiunile de mișcare și afecțiunile tonusului muscular, în principal însemnând spasticitatea.

Cercetătorii [4, 6, 7] au ajuns la părerea comună că hipoterapia aduce un număr foarte

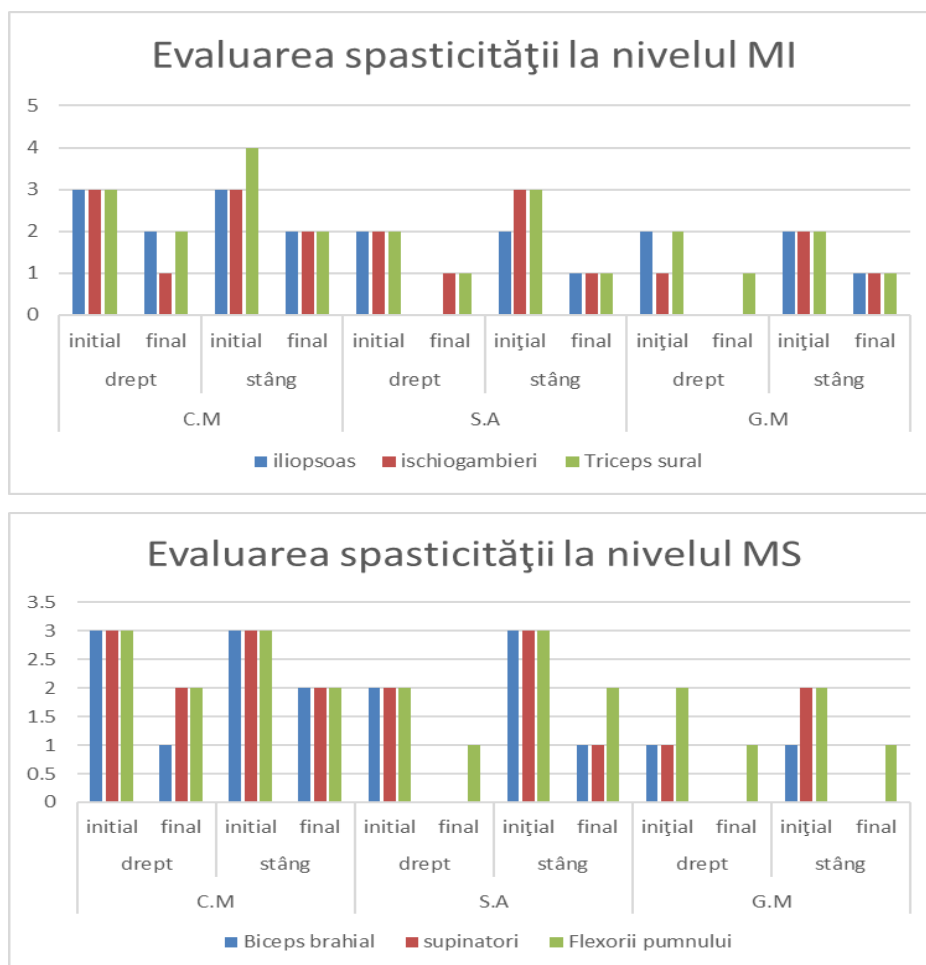
mare de beneficii vizibile demonstrate în statistici, acestea sunt: îmbunătățirea co-contrațiilor articulare, diminuarea tonusului, diminuarea excesului de energie cu mișcarea, îmbunătățirea stabilității, facilitarea posturii și echilibrului ca răspuns, creșterea percepției vizuale, creșterea încrederii în sine, îmbunătățirea respirației, îmbunătățirea coordonării generale, creșterea atenției, mobilizarea pelvisului, a șoldurilor și a coloanei, creșterea amplitudinii de mișcare (ROM), a flexibilității și a forței, creșterea conștientizării propriului corp, îmbunătățirea mersului, îmbunătățirea relațiilor cu cei din jur.

La copiii studiați, s-au obținut următoarele rezultate: **C.M.** menține poziția ortostatică fără ajutor și se deplasează în ortostatism independent. Se observă o îmbunătățire a poziției trunchiului în poziție așezat și în ortostatism, echilibru static și dinamic îmbunătățit. Din punctul de vedere al motricității generale, copilul în această perioadă a avut o evoluție bună. Se folosesc orteze pe timpul mersului, personalizate.

**S.A.:** copilul menține poziția pe genunchi, se deplasează pe genunchi independent, cu ușoare dezechilibrări. Mersul este specific mersului hemiplegic, se observă o îmbunătățire a echilibrului dinamic.

**G.M.:** mobilitatea articulară este îmbunătățită, se observă o relaxare a musculaturii gambei, mersul este ușor pe vârfuri, se observă o corecție, copilul își menține poziția ortostatică cu sprijin în mod egal pe ambele picioare cu foarte ușoare dezechilibrări.

În ceea ce privește evaluarea tonusului muscular, la toți subiecții studiați - de la evaluarea inițială la evaluarea finală - se constată o îmbunătățire a acestuia, care constă în scăderea rezistenței la mobilizare la toate grupele musculare testate.



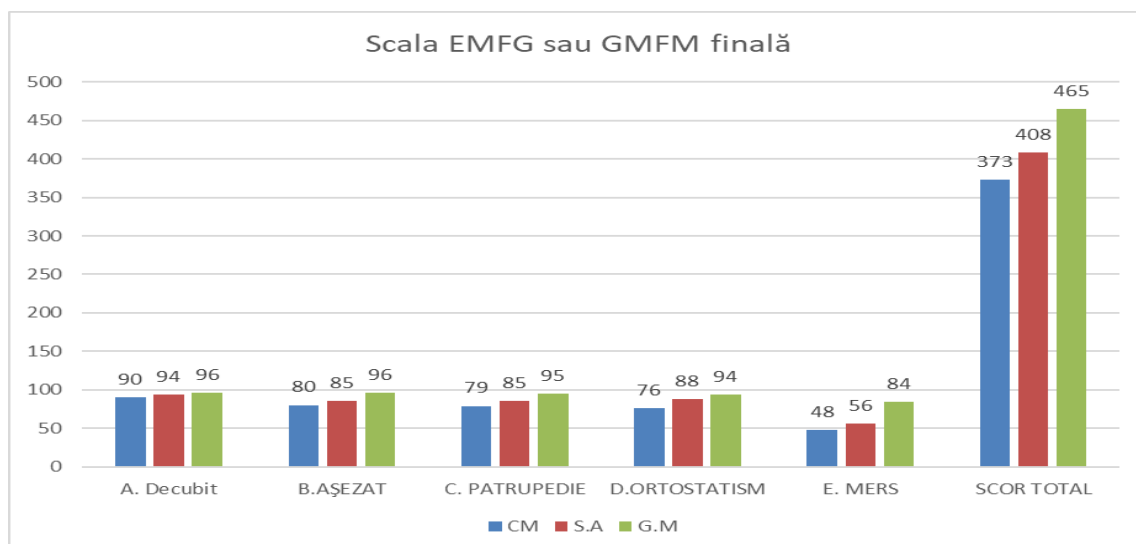
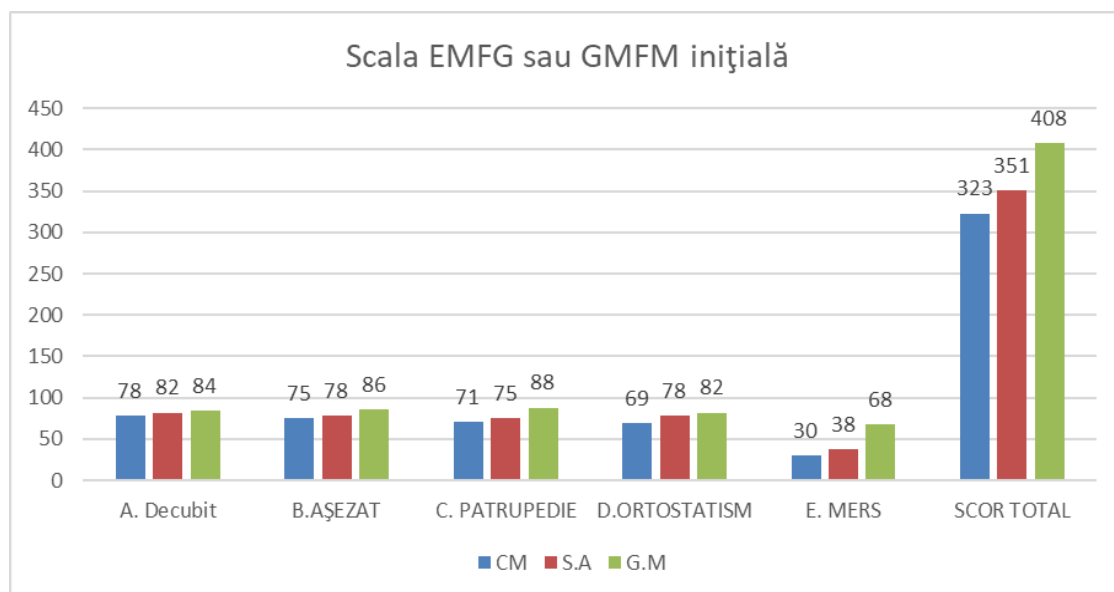
Pentru evaluarea motrice globală s-a folosit Scala EMFG sau GMFM, inițială și finală.

| POZIȚIA                     | C.M.    |       | S.A.    |       | G.M.    |       |
|-----------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|                             | INIȚIAL | FINAL | INIȚIAL | FINAL | INIȚIAL | FINAL |
| A. CULCAT                   | 78      | 90    | 82      | 94    | 84      | 96    |
| B. AȘEZAT                   | 75      | 80    | 78      | 85    | 86      | 96    |
| C.PATRUPEDIE ȘI PE GENUNCHI | 71      | 79    | 75      | 85    | 88      | 95    |
| D.ORTOSTATISM               | 69      | 76    | 78      | 88    | 82      | 94    |
| E.MERS ALERGARE SĂRITURĂ    | 30      | 48    | 38      | 56    | 68      | 84    |
| SCOR TOTAL                  | 323     | 373   | 351     | 408   | 408     | 465   |

Pentru copiii cu PCI studiați valorile medii inițiale ale scorului au fost: A (decubit) - 81,3(±3.05505), B (așezat) de 79,6 (±5.686241), C (pe genunchi) de 78 (±8.888194), D (ortostatism) de 76,3 (±6.658328), E (mers) de 45,2 (±20.03331);

Valorile medii finale ale scorului au fost: A (decubit) 93,3 (±3.05505), B (așezat) de 87 (±8.185353), C (pe genunchi) de 86,3 (±8.082904), D (ortostatism) de 86

(±9.165151), E (mers) de 62,2 (±18.90326). După evaluarea procentuală a scorului pe cele cinci secțiuni la cei trei copii cu PC, valoarea medie totală inițială a fost de 72,1 (±8.663333), iar valoarea medie totală finală a fost de 83,06 (±7.583022). Cele mai scăzute valori a prezentat copilul C.M. atât la testarea inițială cât și la cea finală, tetrapareza fiind cea mai severă formă de PC la copiii studiați.



**Concluzie.** Hipoterapia combinată cu stretchingul prelungit, exercițiul fizic activ-pasiv, precum și metodele de reeducare neuromotorie duc la scăderea spasticității, la

creșterea amplitudinii de mișcare, la creșterea încrederii în forțele proprii și la îmbunătățirea comunicării cu cei din jur.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Căciulan E., Stanca D. (2007) Paralizie cerebrală infantilă, Evaluare și Kinetoterapie. București: Editura Moroșan.
2. Levitt S. (2010) Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay, Publishing Blackwell. 368 p.
3. Miller F. (2007) Physical Therapy of Cerebral Palsy, Editura Springer.
4. Manole V., Manole L. (2009) Evaluare motrică și funcțională în kinetoterapie. Iași: Pim. 220 p.
5. Moțet D. (2001) Psihologia recuperării handicapurilor neuromotorii. București: Humanitas.
6. Pastai Z. (2004) Kinetoterapia în neuropediatrie. Editura Arionda. 164 p.
7. Robănescu N. (1968) Reeducare neuro-motorie. București: Editura Medicală.