

CORELAȚII PRIVIND CONTROLUL TRUNCHIULUI ȘI EFICACITATEA UNEI NOI METODE KINETICE PENTRU RECUPERAREA ORTOSTATISMULUI ȘI MERSULUI ÎN HEMIPLEGIE

conf. dr. *Ioana Mircea*

Facultatea de Medicină, Universitatea din Oradea

Abstract:

Since decades the rehabilitation medicine pays a special attention to the re-education of the hemiplegic patient, but yet there is no unified concept regarding the most efficient kinetic methodology able to sustain or even to facilitate the motor deficit rehabilitation produced by the neurological lesion. For the hemiplegic patient it is necessary to conceive a kinetic program regarding the re-education of walking, adequate not only for the sensitive-motric disability but also for the individual capacities, the final aim being the early rehabilitation of the upright position and locomotion correlated with a high level of autonomy.

By means of the research done in collaboration with Santa Anna Institute – Crotone (Italy) we propose a new kinetic methodology (“Dolce method”) in which the fundamental role for the early re-education of a safety walking is played by the kinetic exercises aimed for training the postural control by the help of trunk control. In this respect we developed a set of tests for evaluating the sensitive-motric residual capabilities, of which derive the therapeutical exercises aiming to re-educate locomotion in hemiplegic patients.

Key-words: hemiplegia, rehabilitation of walking, trunk control

Introducere

După un accident vascular cerebral soldat cu un sindrom hemiplegic, deși se realizează un tablou clinic foarte divers, toți pacienții prezintă deficite funcționale care impiețează asupra schimbărilor posturale și ortostatismului, cu consecințe importante asupra locomoției. Recuperarea precoce a ortostatismului și locomotiei sau mersului este foarte importantă pentru pacient, nu numai datorită creșterii gradului de independență funcțională în viața cotidiană, cât și datorită impactului psihologic pozitiv asupra individului afectat de dizabilitate [10].

Reeducarea funcțională se bazează pe gradul de plasticitate neuronală reziduală și constituția motorie, iar în condițiile în care la pacienții hemiplegici este conservată capacitatea unei „învățări” neuomotorii, prin exerciții terapeutice se pot ameliora prestațiile motrice, promovând astfel autonomia motorie în condiții de siguranță [6, 7]. Pentru recuperarea precoce a mersului este esențială reeducarea controlului postural, care se poate obține prin utilizarea controlului trunchiului și antrenarea ajustărilor posturale anticipatorii și compensatorii.

Material și metodă

Am realizat un studiu prospectiv pe un lot experimental format din 50 de pacienți hemiplegici, care au urmat tratament reabilitativ

în Secția de Recuperare Neurologică a Institutului Santa Anna – Crotone, Italia, în perioada 2007-2008. Pacienții se aflau în faza post-acute după stroke (interval mediu 26,4 zile). Raportul bărbați : femei a fost 2 : 1, iar media de vârstă a fost 62,7 ani.

Pentru pacienții incluși în prezentul studiu am implementat un program kinetic cu scopul reeducării precoce a mersului și obținerii unui nivel cât mai înalt de autonomie în mers. Acest program kinetic a constatat dintr-un set de exerciții terapeutice, axate pe recuperarea trunchiului și controlului postural (*metoda Dolce*).

Conceptul Dolce ia în considerare observații clinice, coroborate cu investigații neurofiziologice și înregistrări cinematografice, care au evidențiat următoarele aspecte:

- la 3 săptămâni după un ictus, doar 33% dintre pacienți nu dispun de controlul trunchiului, iar după 7 săptămâni, procentul acestora se reduce la 1,8%;
- la pacienții hemiplegici sunt compromise mecanismele ajustărilor posturale anticipatorii, mai ales în ceea ce privește desfășurarea temporală a pattern-ului motor la nivelul hemicorpului plegic;
- trunchiul nu este aproape niciodată complet plegic (datorită bogatei inervații bilaterale a musculaturii axiale) și recâștigă spontan și precoce o mobilitate validă;

- recuperarea mobilității și controlului trunchiului apare înaintea și chiar în absența recuperării funcționale a membrului inferior;
- în cazul dezechilibrării corpului, dintre toate posibilitățile de ajustare posturală intrate în acțiune secvențial, trunchiul are rolul cel mai important pentru redresarea posturală cu refacerea echilibrului și stabilității;
- controlul trunchiului reprezintă un factor predictiv pentru prognosticul reabilitativ al mersului;

În etapa inițială a programului kinetic, exercițiile terapeutice s-au efectuat cu asistența terapeutului. Aceasta asistență a fost oferită pacientului la început în mod direct (prin contact fizic), iar ulterior ea s-a materializat numai prin supravegherea pacientului de către terapeut. Într-o etapă avansată a recuperării, odată cu introducerea exercițiilor terapeutice instrumentale, pacientul a efectuat programul kinetic în mod independent / autonom, utilizând dispozitivele de feed-back pentru auto-antrenarea funcțiilor motorii.

În cadrul acestui nou concept kinetic, o idee fundamentală este aceea ca exercițiile de agilitate a mersului, învățate în cursul spitalizării, trebuie continuate la domiciliu, fiind executate zilnic, toata viața, de către pacient, singur sau cu ajutorul aparținătorilor, în scopul menținerii și ameliorării controlului postural [9].

Ca lot martor am avut un număr de 50 pacienți hemiplefici, care au urmat un program kinetic „clasic”, adică exerciții terapeutice utilizate în mod curent pentru recuperarea mersului, în funcție de stabilitatea șoldului și membrului inferior.

Pentru aprecierea rezultatelor obținute prin metoda kinetică propusă de noi, am monitorizat în mod repetat (la începutul reabilitării și după un interval de 60 de zile de tratament) următorii parametri funcționali corelați cu recuperarea mersului:

- nivelul de recuperare a mobilității (transferurile)
- nivelul de recuperare a ortostatismului
- nivelul de recuperare a locomoției (mersul).

Am selectat pentru acest studiu următoarele scale de evaluare standardizate:

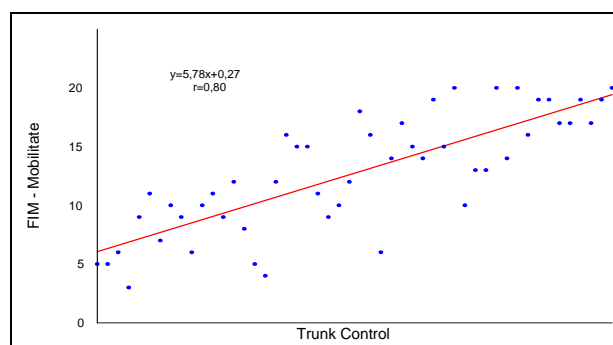
1. Trunk Control Test [8]
2. Testul (Scala) Albert [1]
3. Functional Independence Measure (FIM)[3]
4. Abbreviated Mental Test Score (AMTS) [8]

Rezultate și discuții

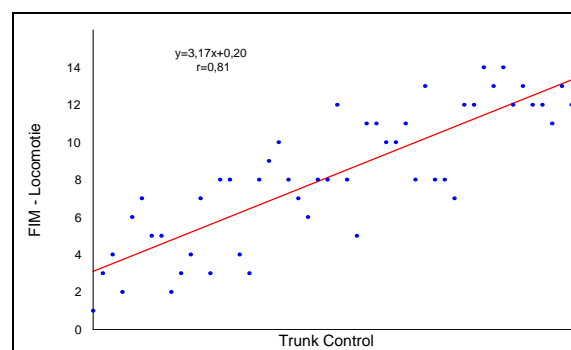
Pentru a verifica în ce măsură reeducarea precoce a ortostatismului și mersului, precum și siguranța acestora s-au datorat recuperării trunchiului și controlului postural prin metoda kinetică Dolce, precum și pentru a analiza influența parametrilor funcționali ai deficitului motor asupra reabilitării mersului (tulburările tonusului muscular, tulburările controlului motilității și controlului postural) am studiat următoarele corelații:

Corelații între controlul trunchiului (evaluat prin TCT), motilitatea și controlul segmentelor corporale implicate în mers (evaluate prin scala Albert, domeniile trunchi / cap și membru inferior) și recuperarea independenței funcționale (evaluată prin FIM domeniile mobilitate / transferuri și locomoție / mers). (Grafic nr. 1 și Grafic nr. 2)

În plus, recuperarea locomoției a fost analizată calitativ din punctul de vedere al reeducării mersului, atât pe plan orizontal cât și pe scări. (Grafic nr. 3 și Grafic nr. 4)



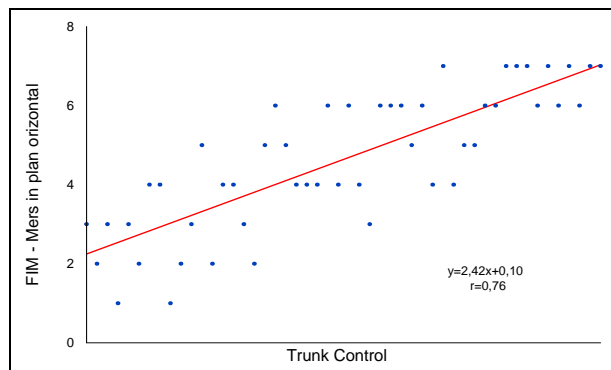
Grafic nr.1. Corelația Trunk Control – FIM – mobilitate



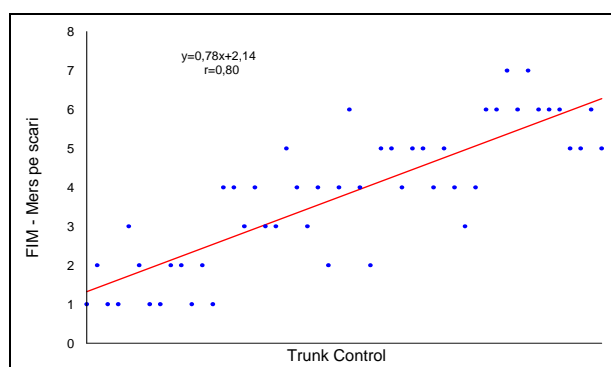
Grafic nr.2. Corelația Trunk Control – FIM – locomoție

Se observă că există o corelație directă și puternică între creșterea punctajului controlului trunchiului și creșterea scorului FIM-mobilitate

și FIM-locomoție, în sensul că pacienții care au recuperat în mai mare măsură controlul trunchiului au obținut și un nivel mai înalt de independență funcțională, atât pentru transferuri cât și pentru mers.



Grafic nr.3. Corelația Trunk Control – FIM – mers în plan orizontal



Grafic nr.4. Corelația Trunk Control – FIM – mers pe scări

Din punctul de vedere al **corelației dintre controlul trunchiului (TCT) și mersul pe plan orizontal / pe scări (FIM)**, se observă că există o puternică corelație directă între ameliorarea controlului trunchiului și creșterea nivelului de independență a mersului, atât în plan orizontal cât și pe scări.

Această corelație pozitivă confirmă validitatea exercițiilor terapeutice axate pe recuperarea trunchiului și controlului postural și pledează pentru utilizarea acestei metode kinetice în scopul reeducării mersului la pacienții hemiplegici.

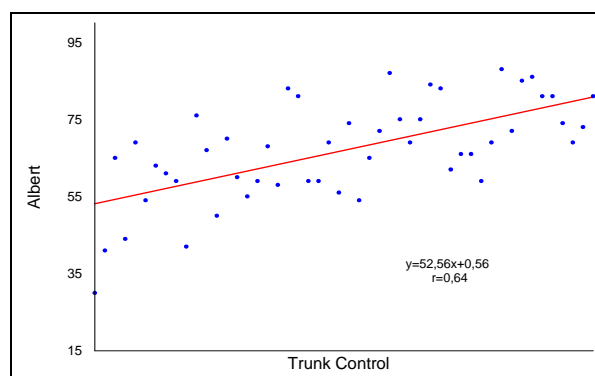
Rezultatele obținute se explică prin :

- importanța fundamentală a controlului postural / ajustărilor posturale pentru transferuri / ortostatism / mers;

- importanța trunchiului în realizarea echilibrului și menținerea stabilității.

Corelațiile semnificative menționate mai sus, confirmă datele din literatură privind nivelul controlului trunchiului ca factor predictiv pentru recuperarea mersului la pacienții hemiplegici [2,4,5].

Din punctul de vedere al **corelației dintre TCT și Scala Albert** (domeniile cap / trunchi și membrul inferior), se confirmă faptul că există o corelație directă între punctajului TCT (creșterea controlului trunchiului) și creșterea punctajului Albert (motilitatea și controlul segmentelor corporale implicate în ortostatism / mers). (Grafic nr. 5)



Grafic nr.5. Corelația Trunk Control – Albert

Aceste corelații pledează pentru validitatea conceptului Dolce și a metodologiei reabilitative propuse de noi, atât în ceea ce privește abordarea terapeutică (exerciții terapeutice, mișcări-test, etc.), cât și în ceea ce privește necesitatea mijloacelor de evaluare standardizate, pentru cuantificarea parametrilor clinici, monitorizând astfel evoluția și verificând rezultatele reabilitării.

Concluzii

1. În urma studiului realizat pentru verificarea eficacității metodei kinetice Dolce considerăm că această nouă abordare terapeutică contribuie la recuperarea precoce a ortostatismului și mersului în condiții de siguranță pentru pacientul hemiplegic.

2. Este necesară evaluarea și monitorizarea atentă a motilității / controlului trunchiului, ca factor predictiv pentru prognosticul reabilitativ al mersului, deoarece reeducarea

mersului și calitatea acestuia depind de stabilitatea trunchiului.

3. Recuperarea controlului trunchiului favorizează:

- recuperarea motilității și controlului segmentelor corporale implicate în transferuri și mers

- un nivel mai înalt de independență a mobilității (transferurilor) și locomoției (atât în ceea ce privește mersul pe plan orizontal cât și mersul pe scări)

Bibliografie:

1. Albert A.- La rieducazione neuromuscolare dell' emiplegico adulto. Il Pensiero Scientifico, Roma, 1973, 2-5.
2. Basaglia N. - Progettare la Riabilitazione: Il lavoro in team interprofessionale. Edi. Ermes S.R.L., Milano, 2002, 34-42.
3. ***Corso di accreditamento all' utilizzo della scala FIM - Co.Ge.Com Ricerca in riabilitazione S.r.l., Milano, 2002, 10-12.
4. Dolce G.- La riabilitazione del paziente emiplegico, Corso di aggiornamento, Giornate di Crotona, 2002, 1-20.
5. Haart M. et colab .- Recovery of postural control and simmetry following stroke. Proceedings 1st World Congress ISPRM, Amsterdam, 2001.
6. Jeffrey S. - Risk for hip or femur fracture doubled in stroke patients. Stroke. Published on line before print, 2009, 3.
7. Lo A et colab. - International Stroke Conference (ISC) 2010: Abstract 196. Presented 2010.
8. Masur H. - Neurologia: Scale e punteggi; Quantificazione di deficit neurologici. Edi. Ermes S.R.L., Milano, 1999, 71-72.
9. Mircea I. - Contribuții la studiul procesului de recuperare a mersului la pacienții hemiplegici. Teza de doctorat, Universitatea din Oradea, 2003, 110-114.
10. Shirley A. Thomas S. A., Lincoln N. B. - Emotional distress persists after stroke. Stroke. Published online 2008.