



THE ROLE OF FACILITATION TECHNIQUES IN THE RECOVERY OF PATIENTS WITH HEMIPARESIS

Ochiană Gabriela^{1*}

Ochiană Nicolae²

^{1,2}University "Vasile Alecsandri", Mărășești 157, Bacau, 600115, Romania

Keywords: *physical-therapy, stroke, voluntary motor function, proprioceptive and neuro - muscular facilitation.*

Abstract

Number of adults diagnosed with hemiparesis after a stroke is increasing and rehabilitation and social integration depends on: the severity of ischemia, age, associated diseases and appropriate therapeutic intervention. This study was carried out on a total of 13 subjects between the ages of 44 and 83 years old, with a diagnosis of hemiparesis, for a period of 10 months. The recovery program was focused on facilitation techniques motor response during hypotonic and techniques to promote voluntary motor function and inhibition of muscle spasm stage hemiparesis. The results obtained confirm the hypothesis and demonstrate the importance of using differentiated techniques to facilitate the stage of weakness and the specific muscle spasm hemiparesis.

1. Introduction

Stroke is the main etiological factor of long-term disability installation in developed countries, constituting the third leading cause of death after heart disease and various types of cancers (Warlow et al., 2003). They also represent the second cause of developing dementia and the most common cause of epilepsy on the elderly, and a frequent cause of depression.

In Europe, according to the World Health Organization stroke incidence varies from country to country, estimated between 100 and 200 new strokes per 100,000 inhabitants annually, representing an enormous economic burden. Referring to age, the maximum incidence of stroke in 75% of cases occur after the age of 65 years and mortality post-stroke now falls between 20 and 30%.

Neuro-muscular facilitation techniques and proprioceptive were developed in the years 1940 - 1950 and are the result of Kabat, Knott and Voss. (Marcu & Matei, 2005; Sbenge, 1987) D. Voss defines proprioceptive neuromuscular facilitation as a way to promote / expedite motor response by stimulating proprioceptors. Functional training is therapist's based ability to create a balance

* E-mail: gabi_ochiana@yahoo.com

between mobility and stability (Adler, Beckers & Buck, 2003).

2. Material and methods

The hypothesis that I left was: if the program functional recovery of persons with hemiparesis will use only the facilitation techniques neuromuscular and proprioceptive will get an improvement in voluntary motor activity by reducing muscle spasm and a increased independence degree of current daily activities?

Research was conducted on a total of 13 subjects aged between 44 and 83 years, for a period of 10 months (February 2016 - November 2016). Recovery was held in Bacau Community Support Foundation and a private cabinet with a frequency of 4 sessions per week and 50-60 min. per session. Study patients were diagnosed with a hemiparesis secondary to a ischemic cause stroke, plus the related affections, as shown in the table 1.

Table 1. *Experimental subjects group*

No.	Name	Age	Sex	Diagnosis
1.	M.V.	69	M	Right pontine infarction, left hemiparesis, carotid artery stenosis, HTAE stg. II, cerebral lacunar infarcts
2.	P.P.	72	M	Sequel cerebral infarction, left hemiparesis, cognitive disorders
3.	V.M.	71	F	Sequel stroke, BCI, quadruple coronary- bypassaorto, HTAE stg. I, BPOC, bilateral coxarthrosis
4.	R.A.	70	M	Ischemic sequel stroke, left hemiparesis, pseudobulbar syndrome, HTAE stg. III, ICC grade II, mitral plasty
5.	O.V.	74	F	Post stroke sequelae, right hemiparesis, HTAE stg. II CIC, arterioplasty
6.	N.I.	83	M	Sequel stroke, left hemiparesis, diffuse cortical atrophy, HTAE stg. II, BAVP, chronic bronchitis, prostate adenoma
7.	M.D.	66	M	Ischemic stroke, left hemiparesis, hypertension std II, mechanical aortic valvular prosthesis, ICC, Type II Diabetes, Diabetic Polyneuropathy
8.	L.V.	51	M	Operated hemispheric hematoma, left hemiparesis, HTAE st II, left inguinal hernia
9.	G.B.	63	M	Sequel stroke, left hemiparesis, diabetes type II, diabetic artery disease, diabetic polyneuropathy, liver Cirrhosis
10.	D.C.	66	M	Ischemic sequel stroke, left hemiparesis, BCI, HTAE st II, left carotid atheroma, type II diabetes, prostate adenoma
11.	D.I.	73	M	Sequel stroke, Parkinson's disease, left hemiparesis, left osteoarthritis, spondylosis CDL, enlarged prostate, obesity grade II
12.	D.L.	62	M	Ischemic stroke, right hemiparesis ,HTAE st II, bilateral internal carotid aortic stenosis, Dyslipidemia
13.	C.D.	44	M	Operated astrocytoma gr II, seizures, left hemiparesis

Legend: AVC - stroke; HTAE - essential hypertension; CHF - congestive heart failure; CDL – cervico-dorso-lumbar; COPD - chronic obstructive pulmonary disease; CAD - coronary artery disease;

The presence of associated diseases, namely: hypertension, coronary artery disease, heart rhythm disorders, obstructive pulmonary syndromes imposed strict compliance with the following: measuring blood pressure and heart rate, careful effort dosage increments without exceeding the level environmental effort, avoiding positions below the horizontal, achieving muscle contractions during respirators continuous communication with the patient.

To assess functional deficit, we used: active muscular testing (scale 0-5), modify Ashworth scale (0-5) (www.scribd.com) and evaluating ADL's, (1-6) (<http://www.scribd.com>).

The recovery program positions was conducted from: dorsal decubitus, lateral decubitus, sitting, quadruped, kneeling and standing, pursuing the achievement of the movement, control voluntary and efficient communication. Each technique was repeated 4-6 times, followed by abdominal breathing 3-5 were made, and then continue with another technique. Facilitation techniques used in the recovery program were: rhythmic initiation, rhythmic rotations, miotensiv technique, stretching and relaxation-opposition - to relax repeated muscle spasm contractions, active movement of relaxation opposition, slow reversing and slow reverse with opposition - to increase the motor response and implicit muscle strength, alternating isometry and rhythmic stabilization for establish the balance agonist-antagonists for stability / equilibrium, and finally the normal sequence and progression with resistance to achieve distal to proximal movement of a stable and balanced walk.

3. Results and discussions

As shown in the figure 1, all subjects from study they obtained a score higher in initial evaluations compared to the final, which represents an increased functional independence in current daily activities. The values remain the same on the subject DI, who presenting and Parkinson's disease, osteoarthritis and obesity grade II. Thus, the mean initial values was 109.8 compared with the final average values of 117.3 with a mean difference of 7.5.

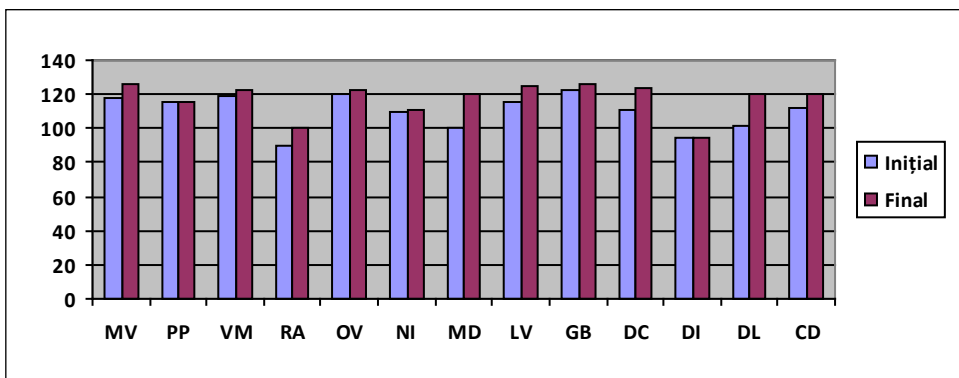


Figure 1. Progress evolution after ADL-scale

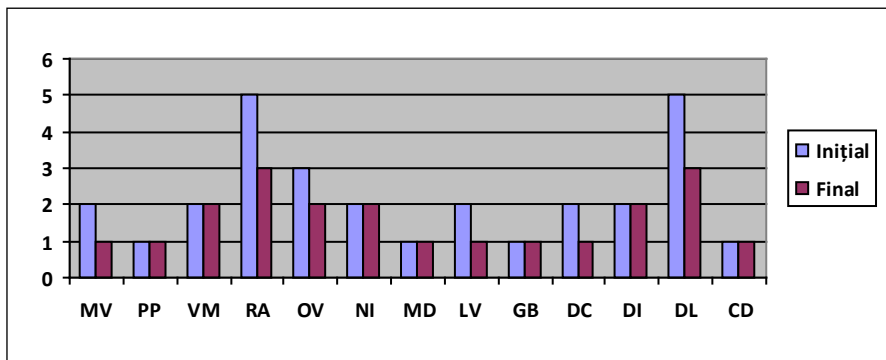


Figure 2. Muscle spasm evolution at upper limb level

In the same time, muscle spasm decreased in intensity, which makes it possible to coordinate voluntary movement. Thus, only RA and DL subject had at initial testing a high intensity muscular spasm at upper limb level, which impede passive movements, which give a way at value 3 vs 5 initial. The other subjects had values between 1 and 3 and finally reached values of 1 and 2, which is able to perform voluntary movements without difficulty. (fig. 2)

The lower limbs, only patient RA had a muscle spasm rating of 4, the remaining subjects had spasm intensity 2 or 3, and the final values of 1 and 2 (fig. 3).

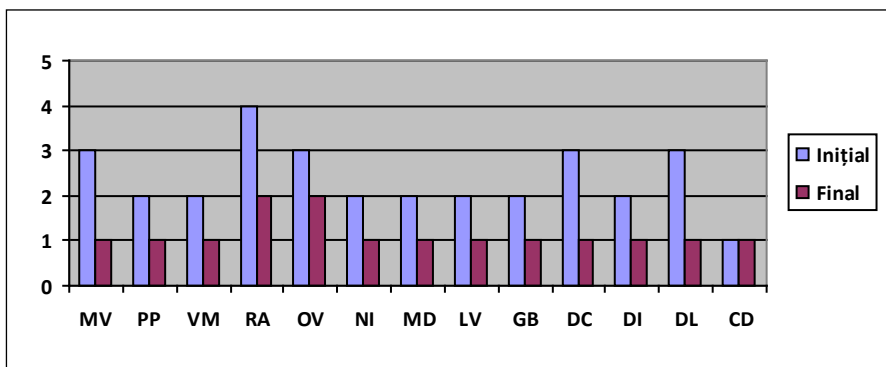


Figure 3. Muscle spasm evolution at lower limb level

Regarding the active muscle strength, it has recorded increased values compared to initial testing at most of the patients. On upper limb level, only subjects RA and DL recorded values of 0 both initial and final at extensors muscles of the wrist and fingers level (figure 7, 13) and the patient MV reached values 1 at final (figure 4) . Thus, the initial average baseline was 243 points in the upper limb and final average was 374 with a difference of 131 points which represent a significant increase of active muscle strength, which is correlated with the functional independence of patient’s daily living activities. (fig. 4-16).

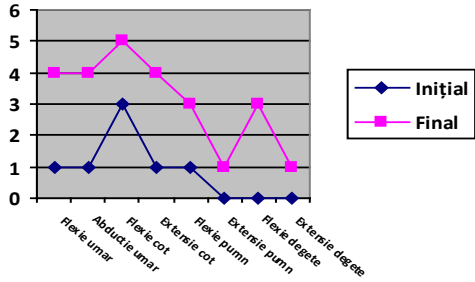


Figure 4. Evolution FM to MS – subject MV

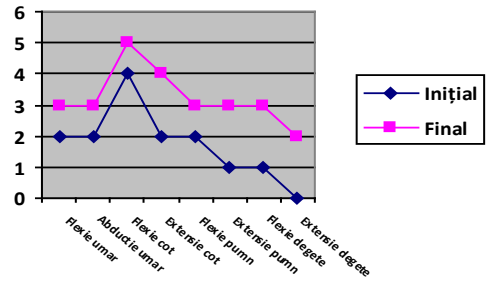


Figure 5. Evolution FM to MS – subject PP

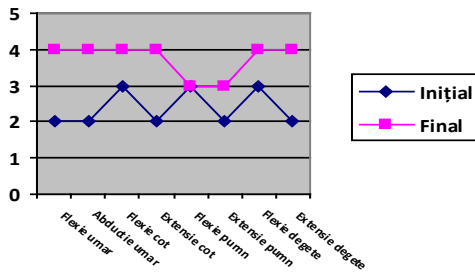


Figure 6. Evoluție FM to MS – subject VM

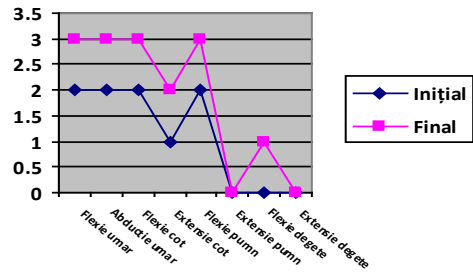


Figure 7. Evolution FM to MS – subject RA

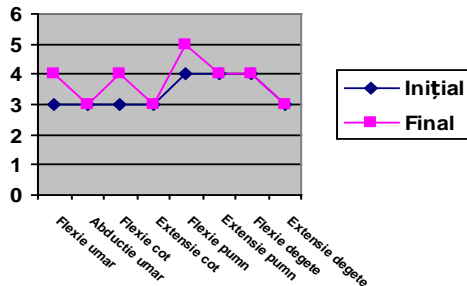


Figure 8. Evolution FM to MS – subject OV

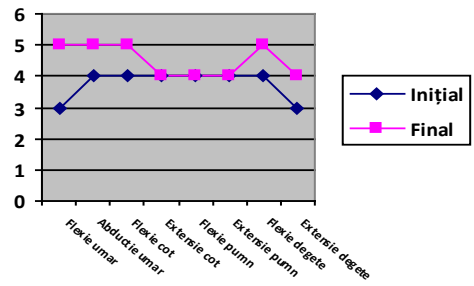


Figure 9. Evolution FM to MS – subject NI

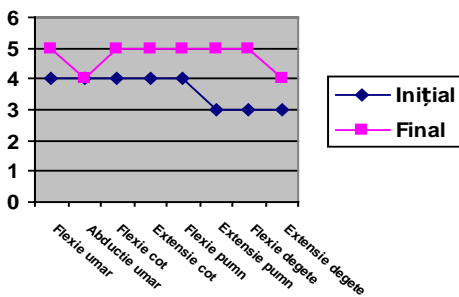


Figure 10. Evolution FM to MS – subject MD

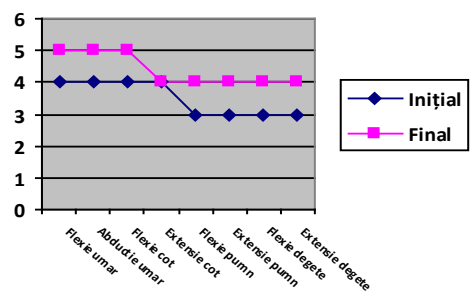


Figure 11. Evolution FM to MS – subject LV

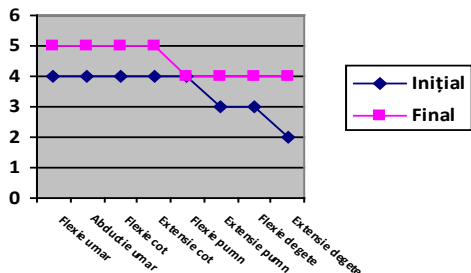


Figure 12. Evolution FM to MS – subject GB

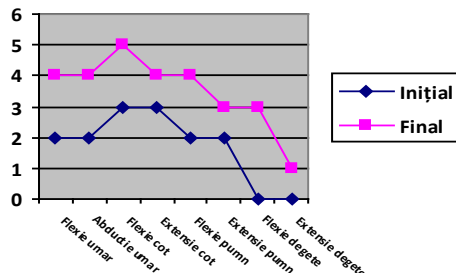


Figure 13. Evolution FM to MS – subject DC

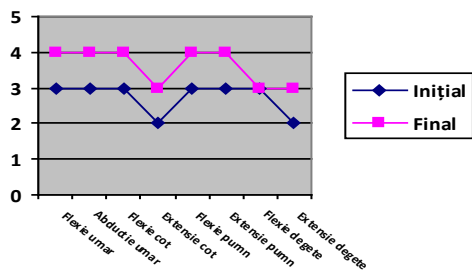


Figure 14. Evolution FM to MS – subject DI

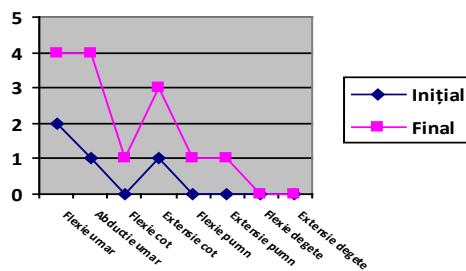


Figure 15. Evolution FM to MS – subject DL

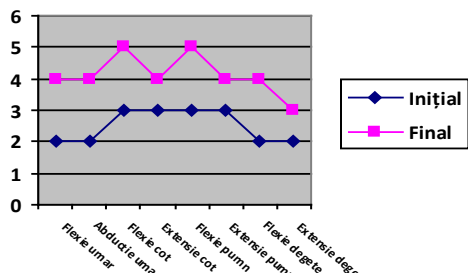


Figure 16. Evolution FM to MS – subject CD

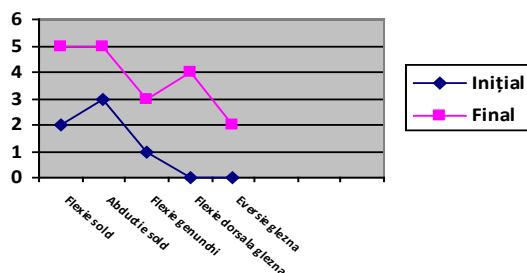


Figure 17. Evolution FM to MI – subject MV

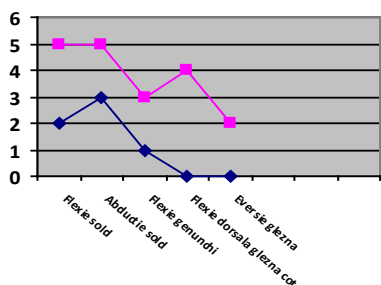


Figure 18. Evolution FM to MI – subject PP

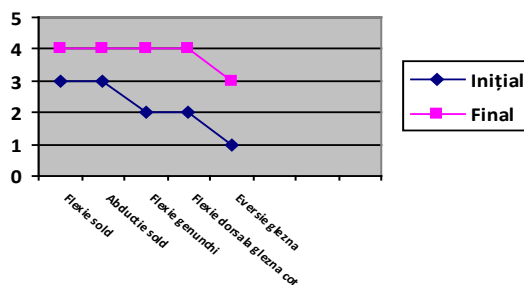


Figure 19. Evolution FM to MI – subject VM

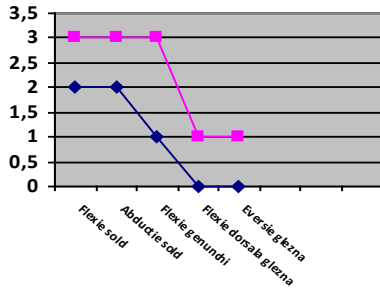


Figure 20. Evolution FM to MI – subject RA

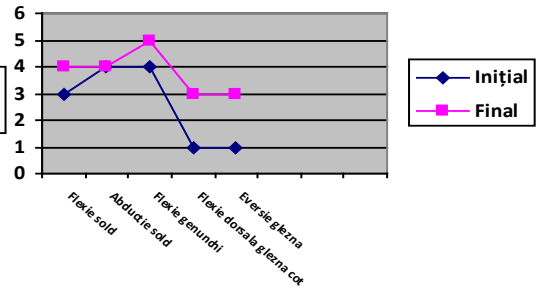


Figure 21. Evolution FM to MI – subject OV

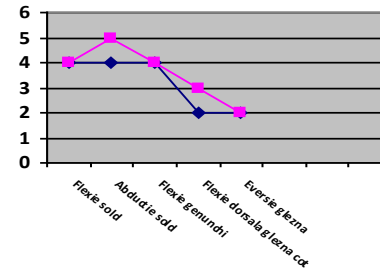


Figure 22. Evolution FM to MI – subject NI

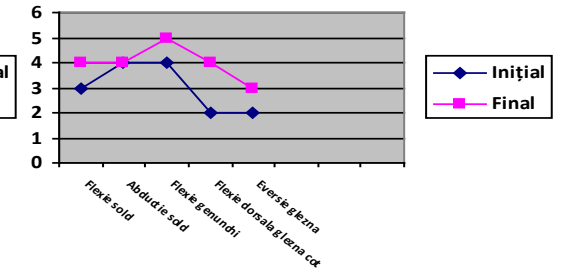


Figure 23. Evolution FM to MI – subject MD

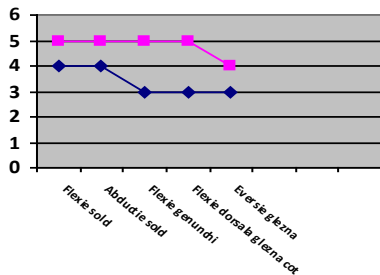


Figure 24. Evolution FM to MI – subject LV

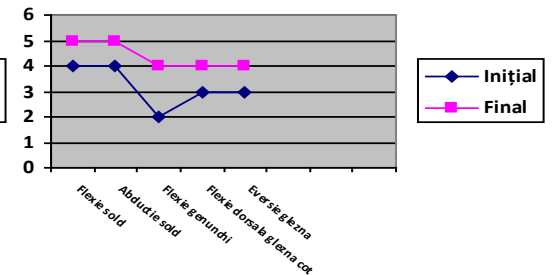


Figure 25. Evolution FM to MI – subject GB

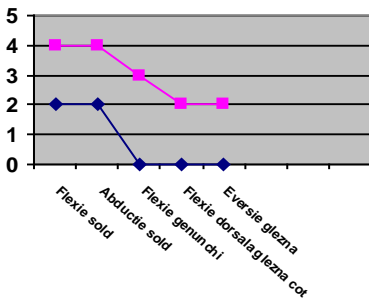


Figure 26. Evolution FM to MI – subject DC

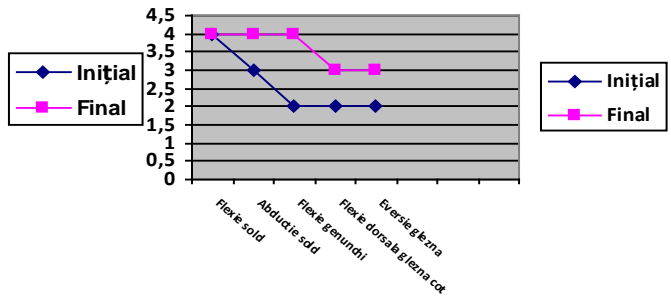


Figure 27. Evolution FM to MI – subject DI

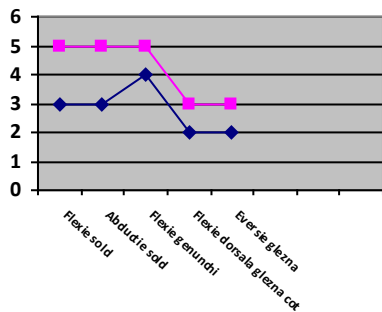


Figure 28. Evolution FM to MI – subject DL

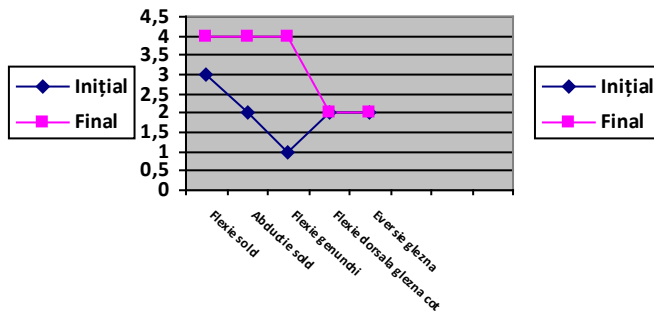


Figure 29. Evolution FM to MI – subject CD

Referring to muscle strength of the lower limbs, the lowest values recorded was on patient DC for knee flexion, flexion dorsal and initial eversion, respectively value 0, and finally reached values of 2, subjects RA, MV and PP, presented initial value 0 for dorsal flexor and ankle eversion, and finally reached values between 1 and 4. Overall, average initial values obtained in the lower limb was 145 points lower baseline, compared with 236 final and a difference of 90 points, which represent an independent and functional gait. (fig. 17 to 27)

Discussions

Facilitation techniques are used with outstanding results, both in the weakness of hemiplegia and after the occurrence of muscle spasm stage hemiparesis, the basic premise is communication with the patient and the therapist's practical ability. Our results are in line with those reported by Akosile Adegoke, Johnson, and Maruf (2011), Ochiană (2013), Furtunescu, Mincă, Mitoiu, Nica, and Costea (2015).

Aim of this ascertainment study was to obtain functional independence in the new conditions of disease at patients with hemiparesis and increase quality of life.

Until now the conclusions we reached and relations between them were not well defined so we believe that these results are new, while supporting the guidelines regarding the recovery of patients with hemiparesis.

On the other hand, it has been found a striking relationship among the specific used techniques and voluntary motor activity, the results are in accordance with previous studies carried out (Dreeben, 2007; Miya, 2008). These results contribute to achieving recovery programs more efficient and closer to the needs of patients diagnosed with hemiparesis

4. Conclusions

As a result of ascertaining study on facilitation techniques efficiency in recovering patients with hemiparesis, the assumption that we left, was confirmed as follows:

- Specific techniques used for relaxation of muscle spasm, contributed to decrease of this, enabling to facilitate the motor muscle response at affected

muscular level;

- Voluntary motor activity have visibly improved, this offer to patients possibilities to achieve self-care activities and independent gait in new disease conditions.

The recovery of persons with hemiparesis, secondary to an ischemic stroke is not easy, in conditions of old age and in association with other heart, rheumatic or respiratory disease. A careful dosage of the effort correlation with blood pressure values, heart and respiratory represent basis principled, with add the peculiarities of age with presence of involution phenomena attendance across all devices and systems. Use facilitation techniques in recovery of voluntary motor activity is most effective strategy for achieving functional independence, addiction by affected area of the nervous system and associated diseases

References

1. ADLER, S., BECKERS, D., & BUCK, M. (2003). *PNF in practice*. Second, revised edition, Berlin, Heidelberg, New York, Hong Kong, London, Milan, Paris, Tokio: Springer;
2. AKOSILE, O.C., ADEGOKE, B.A., JOHNSON, O., & MARUF, F. (2011). Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique on the Functional Ambulation of Stroke Survivors, *Journal of the Nigeria society of physiotherapy*, 18-19, 22;
3. DREEBEN, O. (2007). *Introduction to physical therapy for physical therapist assistants*, USA: Jones and Bartlett, Sadbury, Massachusetts;
4. FURTUNESCU, F.L., MINCĂ, D.G., MITOIU, B.I., NICA, A.S., & COSTEA, R.V. (2015). Influence of a kinetotherapy program on health related quality of life in patients with stroke, *Journal Plus Education/Educatia Plus*, 12 (A), 101;
5. MARCU, V., & MATEI, C. (2005). *Facilitarea neuroproprioceptivă în asistența kinetică*, Oradea: Universității din Oradea;
6. MIYAI, I. (2008). *Effect of sensorimotor stimulation using facilitation technique on cortical activation in Patients with stroke in State of the art imaging in stroke*, Ed. Nova Science Publisher, 2, New York, USA, p.59;
7. OCHIANĂ, G. (2013). *Kinetoterapia în afecțiuni neurologice – Curs pentru studenții programului de studiu de licență Kinetoterapie și motricitate specială*, Bacău: Alma Mater;
8. SBENGHE, T. (1987). *Kinetologie profilactica, terapeutica si de recuperare*, București: Medicală;
9. WARLOW, C., SUDLOW, C., DENNIS, M., WARDLAW, J., & SANDERCOCK, P. (2003). Stroke. *The Lancet Medical Journal*, 362, (9391), 1211–1224;
10. <https://www.scribd.com/doc/212730827/Scala-Ashworth>;
11. <http://www.scribub.com/medicina/Evaluarea-ADLurilor>.

ROLUL TEHNICILOR DE FACILITARE ÎN RECUPERAREA BOLNAVILOR CU HEMIPAREZĂ

Ochiană Gabriela¹

Ochiană Nicolae²

^{1,2}Universitatea "V. Alecsandri" din Bacău, Calea Mărășești nr. 157, 600115, Romania

Cuvinte cheie: *kinetoterapie, accident vascular cerebral, motricitate voluntară, facilitare neuro-musculară și proprioceptivă.*

Rezumat

Numărul persoanelor adulte diagnosticate cu hemipareză în urma unui accident vascular cerebral este în creștere, iar recuperarea și integrarea socială este dependentă de: gravitatea ischemiei, vârstă, afecțiuni asociate și intervenția terapeutică adecvată. Acest studiu s-a realizat pe un număr de 13 subiecți cu vârste cuprinse între 44 și 83 de ani, cu diagnosticul de hemipareză, pe o perioadă de 10 luni de zile. În cadrul programului de recuperare s-a pus accent pe tehnicile de facilitare a răspunsului motor în perioada de hipotonie și pe tehnici de promovare a motricității voluntare și de inhibarea spasmului muscular în stadiul de hemipareză. Rezultatele obținute, confirmă ipoteza formulată și demonstrează importanța folosirii diferențiate a tehnicilor de facilitare în stadiul de hipotonie și cel de spasm muscular specific hemiparezei.

1. Introducere

Accidentele vasculare reprezintă principalul factor etiologic al instalării dizabilităților pe termen lung constituind în țările dezvoltate a treia cauză de deces după afecțiunile cardiace și diferitele tipuri de neoplasme (Warlow et al., 2003). De asemenea, acestea reprezintă a doua cauză de apariție a demenței și cea mai frecventă cauză de epilepsie la vârstnici, precum și o cauză frecventă de depresie.

În Europa, conform Organizației Mondiale a Sănătății incidența accidentele vasculare variază de la țara la țara, fiind estimate între 100 și 200 de accidente vasculare cerebrale noi la 100.000 de locuitori anual, reprezentând o imensă povară economică. Referitor la vârstă, incidența maximă a accidentelor vasculare apare în 75% din cazuri după vârsta de 65 de ani iar mortalitatea post-accident vascular se încadrează astăzi între 20 și 30%.

Tehnicile de facilitare neuro-musculară și proprioceptivă au fost dezvoltate în anii 1940 - 1950 și sunt rezultatul muncii lui Kabat, Voss and Knott. (Marcu & Matei, 2005; S Benghe, 1987). D. Voss definește facilitarea neuro proprioceptivă ca o modalitate de promovare/grăbire a răspunsului motor prin stimularea proprioceptorilor. Baza antrenamentului funcțional este abilitatea terapeutului de a crea un echilibru între mobilitate și stabilitate (Adler, Beckers & Buck, 2003).

2. Material și metode

Ipoteza de la care am plecat a fost: dacă în programul de recuperare funcțională a persoanelor cu hemipareză voi folosi doar din tehnici de facilitare neuro-musculară și proprioceptivă se va obține o îmbunătățire a activității motorii voluntare prin reducerea spasmului muscular și un grad de independență crescut în activitățile zilnice curente?

Cercetare s-a realizat pe un număr de 13 subiecți cu vârste cuprinse între 44 și 83 de ani, între pe o perioadă de 10 luni de zile (februarie 2016 – noiembrie 2016). Recuperarea s-a desfășurat la Fundația de Sprijin Comunitar din Bacău și la un cabinet privat, cu o frecvență de 4 ședințe pe săptămână și o durată a acestora de 50-60 min. Pacienții aflați în studiu, au fost diagnosticați cu hemipareză secundară unui accident vascular de cauză ischemică, la care se adaugă și afecțiunile asociate, așa cum reiese din tabelul nr. 1.

Tabel 1. *Subiecții lotului experimental*

Nr.	Nume	Vârsta	Sex	Diagnostic
1.	M.V.	69	M	Infarct pontin dr, Hemipareza stângă, Stenoză de arteră carotidă, HTAE st. II, Infarcte cerebrale lacunare
2.	P.P.	72	M	Infarct cerebral sechelar, Hemipareză stângă, Tulburări cognitive
3.	V.M.	71	F	AVC sechelar, BCI, quadruplu bypassaorto-coronarian, HTAE st I, BPOC, Coxartroza bilaterală
4.	R.A.	70	M	AVC ischemic sechelar, Hemipareza stângă, Sindrom pseudobulbar, HTAE std III, ICC cls II, Platie mitrală
5.	O.V.	74	F	Sechele post AVC ischemic, Hemipareza dreaptă, HTAE st II CIC, Arteriopatie
6.	N.I.	83	M	AVC sechelar, Hemipareza stângă, Atrofie corticală difuză, HTAE st II, BAVP, Bronșită cronică, adenom de prostată
7.	M.D.	66	M	AVC ischemic, Hemipareză stângă, HTA std II, Proteză valvulară mecanică aortică, ICC, Diabet zaharat tip II, Polineuropatie diabetică
8.	L.V.	51	M	Hematom emisferic drept operat, Hemipareză stângă, HTAE st II, Hernie inghinală stângă
9.	G.B.	63	M	AVC sechelar, Hemipareză stângă, Diabet zaharat tipII, Arteriopatie diabetica, Polineuropatie diabetică, Ciroza hepatică
10.	D.C.	66	M	AVC ischemic sechelar, Hemipareză stângă, BCI, HTAE st II, Ateromatoză carotidiană stângă, Diabet zaharat tip II, Adenom de prostată
11.	D.I.	73	M	AVC sechelar, boala Parkinson, Hemipareză stângă, Coxartroză stângă, spondiloza CDL, Adenom de prostată, Obezitate grad II
12.	D.L.	62	M	AVC ischemic, Hemipareză dreaptă, HTAE st II, Stenoză de aortă carotidă interna bilateral, Dislipidemie
13.	C.D.	44	M	Astrocitom grII operat, Crize comițiale, Hemipareza stângă

Legendă: AVC- accident vascular cerebral; HTAE – hipertensiune arterială esențială; ICC – insuficiență cardiacă congestivă; CDL – cervico-dorso-lombară; BPOC – bronhopneumopatie cronică obstructivă; BCI – boală coronariană ischemică;

Prezența afecțiunilor asociate, respectiv a: hipertensiunii arteriale, boli coronariene, tulburări de ritm cardiac, sindroame obstructive pulmonare a impus respectarea cu strictețe a următoarelor aspecte: măsurarea tensiunii arteriale și a frecvenței cardiace, dozarea atentă a efortului cu creșterea progresivă fără depășirea nivelului mediu de efort, evitarea pozițiilor sub nivelul orizontalei, realizarea contracțiilor musculare pe timpi respiratori și comunicarea permanentă cu pacientul.

Pentru evaluarea deficitului funcțional, am folosit: testul muscular activ (scala 0-5), scala Ashworth modificată (0-5) (www.scribd.com) și evaluarea ADL-urilor, (1-6) (<http://www.scribd.com>).

Programul de recuperare s-a realizat din pozițiile: decubit dorsal, decubit lateral, șezând, patrupedie, genunchi și ortostatism, cu urmărirea realizării mișcării, control voluntar și comunicare eficientă. Fiecare tehnică a fost repetată de 4-6 ori, după care se realizau 3-5 respirații abdominale, apoi se continua cu altă tehnică. Tehnicile de facilitare folosite în programul de recuperare au fost: inițierea ritmică, rotațiile ritmice, tehnica miotensivă, stretchingul și relaxare-opunere - pentru relaxarea spasmului muscular, contracțiile repetate, mișcarea activă de relaxare opunere, inversarea lentă și inversarea lentă cu opunere - pentru creșterea răspunsului motor și implicit a forței musculare, izometria alternantă și stabilizarea ritmică pentru stabilirea echilibrului agoniști-antagoniști și a stabilității/echilibrului, iar în final secvențialitatea normală și progresia cu rezistență pentru realizarea mișcării de la distal la proximal și un mers stabil și echilibrat.

3. Rezultate și discuții

Așa cum se observă din figura 1 toți subiecții aflați în studiu au obținut un punctaj superior la evaluările inițiale comparative cu cele finale, ceea ce reprezintă o independență funcțională crescută în activitățile zilnice curente.

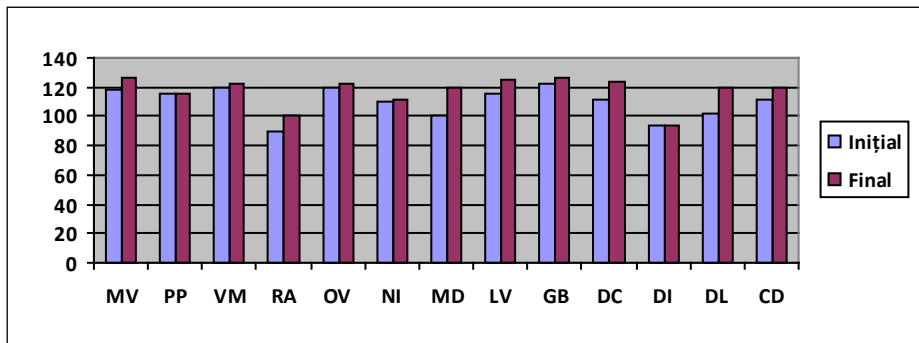


Figura 1. Evoluția progresului după scala ADL-urilor

Valorile au rămas aceleași la subiectul DI, care prezintă și boala Parkinson, coxartroză și obezitate gradul II. Astfel, media valorilor inițiale a fost de 109,8 comparativ cu media valorilor finale de 117,3 cu o diferență medie de 7,5.

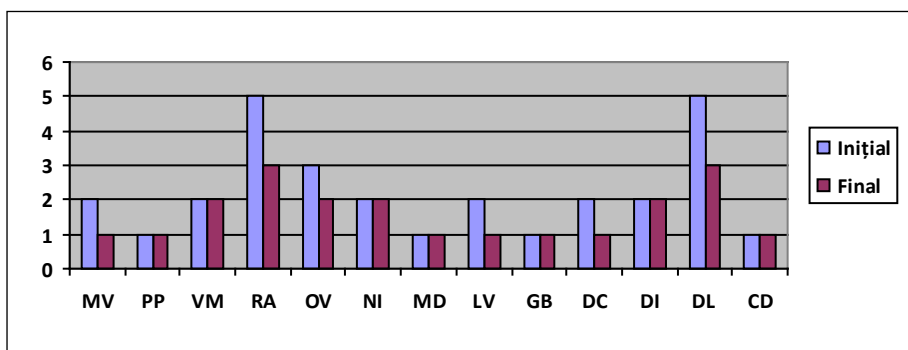


Figura 2. Evoluția spasmului muscular la nivelul membrului superior

În același timp spasmul muscular a scăzut în intensitate, ceea ce face posibilă realizarea mișcărilor voluntare coordonate. Astfel, doar subiecții RA și DL au avut la testarea inițială un spasm muscular de intensitate mare la nivelul membrului superior, care împiedică realizarea mișcărilor pasive și care a cedat la valoarea 3 comparativ cu 5 inițial. Ceilalți subiecți au avut valori cuprinse între 1 și 3 iar la final au ajuns la valori de 1 și 2, ceea ce reprezintă posibilitatea de a realiza mișcări voluntare fără dificultate (fig. 2).

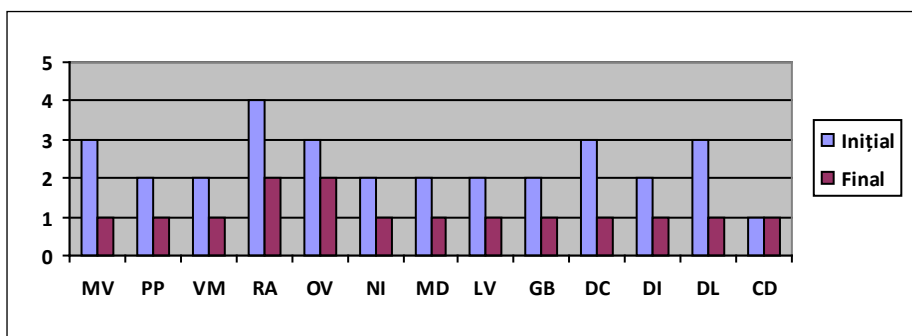


Figura 3. Evoluția spasmului muscular la nivelul membrului inferior

La nivelul membrului inferior, doar pacientul RA a avut un spasm muscular de valoarea 4, restul subiecților au avut spasm de intensitate 2 respectiv 3, iar la final valori de 1 și 2 (fig. 3).

În ceea ce privește forța musculară activă, aceasta a înregistrat valori crescute comparativ cu testarea inițială la majoritatea pacienților. La nivelul membrului superior, doar subiecții RA și DL au înregistrat valori de 0 atât inițial cât și final la nivelul musculaturii extensoare a pumnului și degetelor (graficul nr. 7, 13), iar pacientul MV a ajuns la valori de 1 final (graficul nr. 4). Astfel, media valorilor inițiale a fost de 243 puncte la nivelul membrului superior iar media finală a fost de 374 cu o diferență de 131 de puncte, ceea ce reprezintă o creștere semnificativă a forței musculare active, care este în corelație cu independența funcțională a pacienților în activitățile de zi cu zi (fig. 4-16).

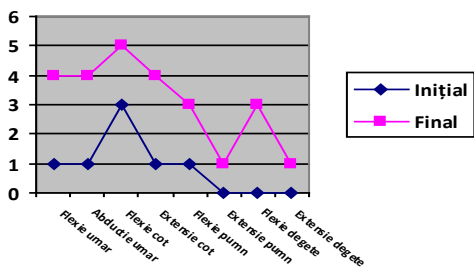


Figura 4. Evoluție FM la MS - subiectul

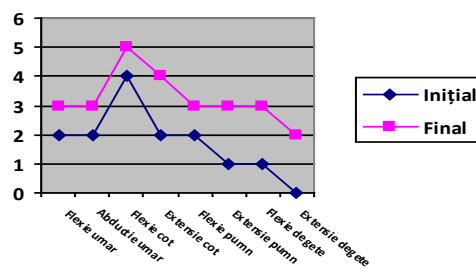


Figura 5. Evoluție FM la MS - subiectul PP

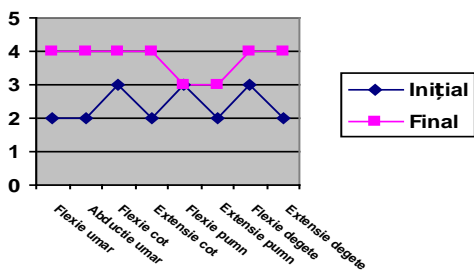


Figura 6. Evoluție FM to MS – subject VM

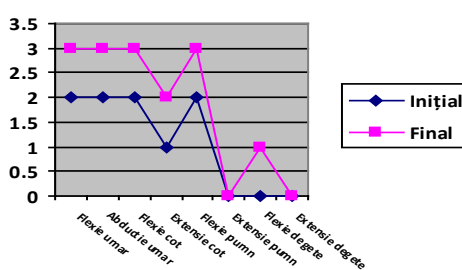


Figura 7. Evoluție FM la MS - subiectul RA

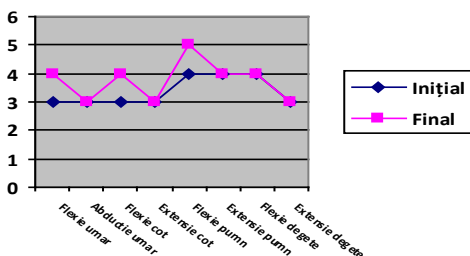


Figura 8. Evoluție FM la MS - subiectul OV

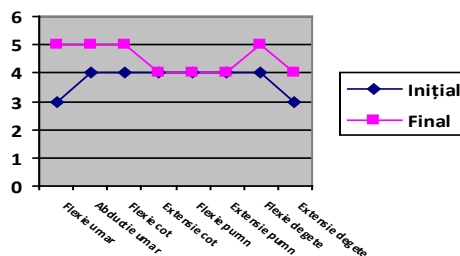


Figura 9. Evoluție FM la MS - subiectul NI

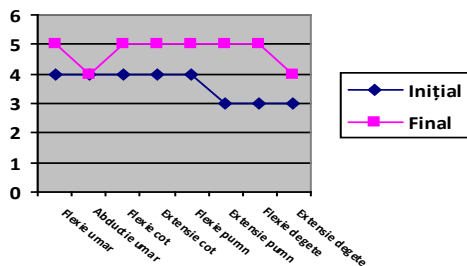


Figura 10. Evoluție FM la MS - subiectul MD

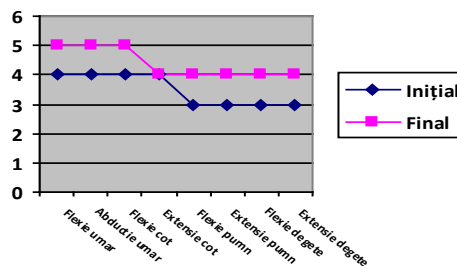


Figura 11. Evoluție FM la MS - subiectul LV

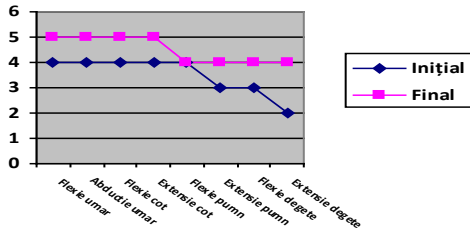


Figura 12. Evoluție FM la MS - subiectul GB

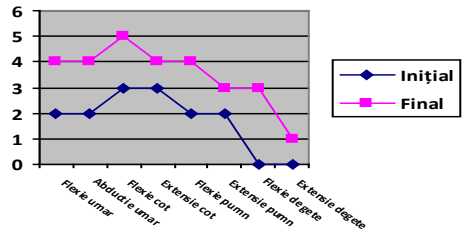


Figura 13. Evoluție FM la MS - subiectul DC

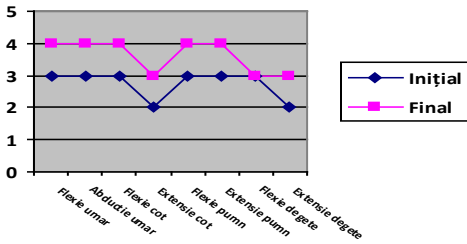


Figura 14. Evoluție FM la MS - subiectul DI

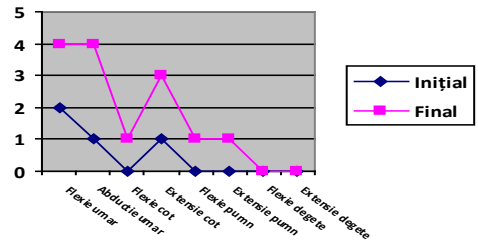


Figura 15. Evoluție FM la MS - subiectul DL

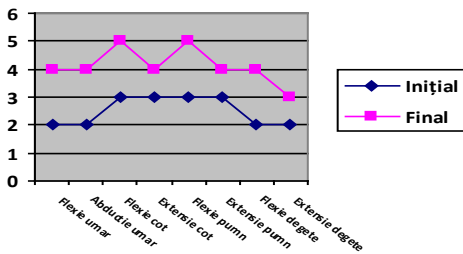


Figura 16. Evoluție FM la MS - subiectul CD

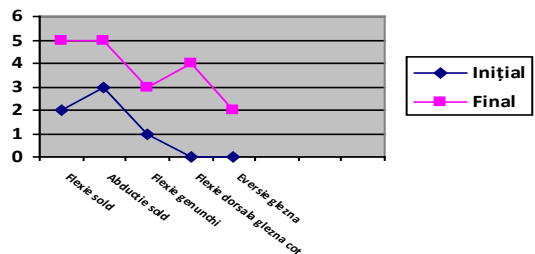


Figura 17. Evoluție FM la MI - subiectul MV

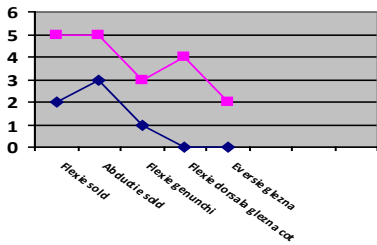


Figura 18. Evoluție FM la MI - subiectul PP

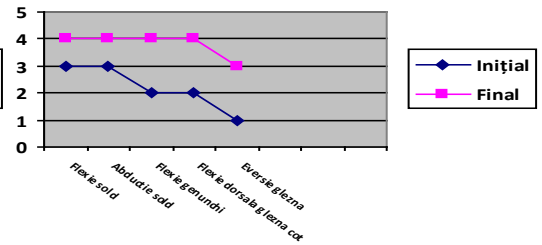


Figura 19. Evoluție FM la MI - subiectul VM

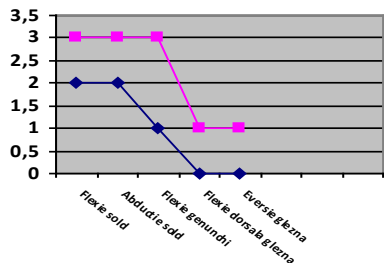


Figura 20. Evoluție FM la MI - subiectul RA

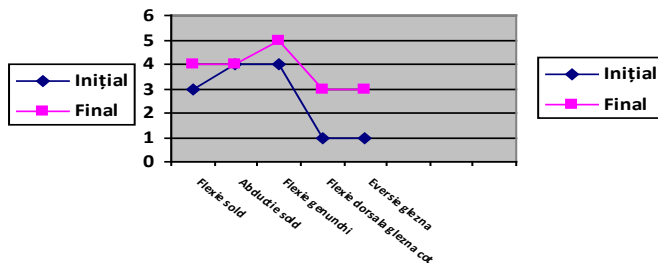


Figura 21. Evoluție FM la MI - subiectul OV

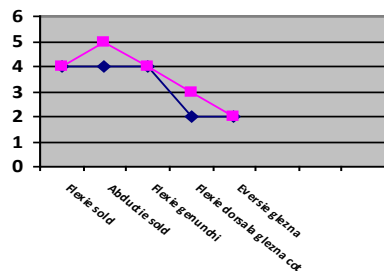


Figura 22. Evoluție FM la MI - subiectul NI

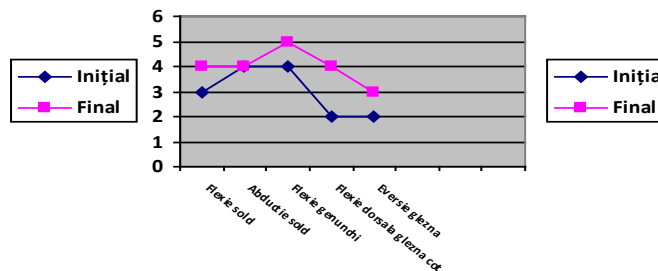


Figura 23. Evoluție FM la MI - subiectul MD

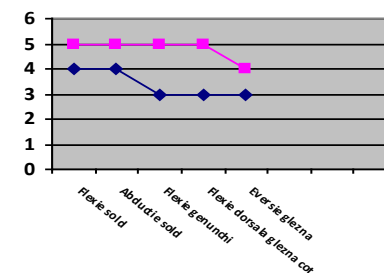


Figura 24. Evoluție FM la MI - subiectul LV

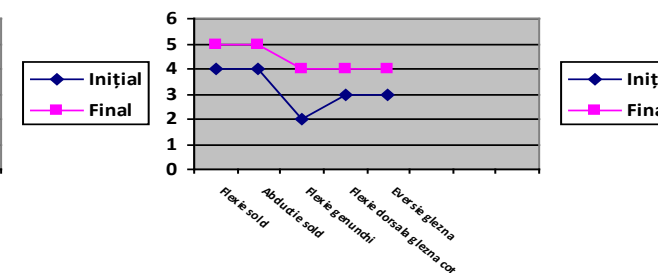


Figura 25. Evoluție FM la MI - subiectul GB

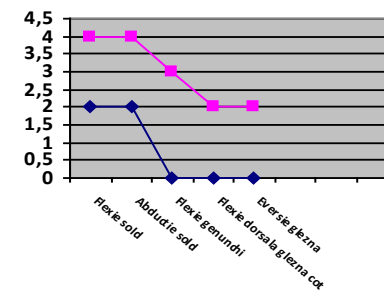


Figura 26. Evoluție FM la MI - subiectul DC

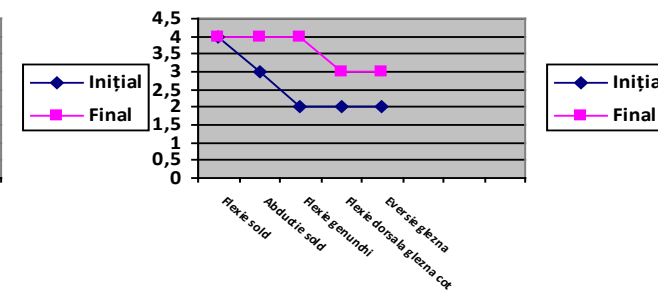


Figura 27. Evoluție FM la MI - subiectul DI

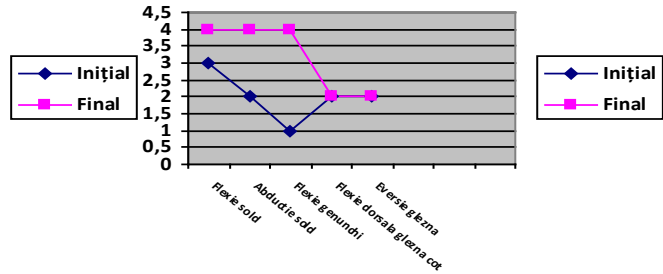
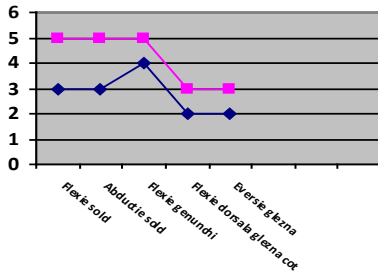


Figura 28. Evoluție FM la MI - subiectul DL **Figura 29.** Evoluție FM la MI - subiectul CD

Referitor la forța musculară de la nivelul membrului inferior, cele mai mici valori le-a înregistrat pacientul DC pentru flexia genunchiului, flexia dorsală și eversia inițial, respective valoarea 0, iar la final a ajuns la valori de 2, iar subiecții RA, MV și PP, au prezentat valoarea 0 inițial pentru flexori dorsali și eversori gleznă, iar la final s-a ajuns la valori cuprinse între 1-4.

În ansamblu, media inițială a valorilor obținute la nivelul mambrelui inferior a fost de 145 puncte inițial, comparativ cu 236 final și o diferență de 90 de puncte, ceea ce reprezintă un mers independent și funcțional (fig. 17-27).

Discuții

Tehnicile de facilitare, sunt folosite cu rezultate remarcabile, atât în perioada de hipotonie din hemiplegie, cât și după apariția spasmului muscular în stadiul de hemipareză, condiția de bază fiind comunicarea cu pacientul și abilitatea practică a terapeutului. Rezultatele noastre fiind în consonanță cu cele raportate de Akosile, Adegoke, Johnson, and Maruf (2011); Ochiană, (2013); Furtunescu et al., (2015).

Scopul acestui studiu constatativ, a fost acela de a obține o independență funcțională în noile condiții de boală a pacienților cu hemipareză și o creștere a calității vieții.

Pana acum concluziile la care am ajuns precum și relațiile dintre acestea nu au fost bine definite astfel încât considerăm că aceste rezultate sunt noi și, în același timp, susțin liniile directe care privesc recuperarea bolnavilor cu hemipareză.

Pe de altă parte, s-a găsit o relație remarcabilă tehnicile specific folosite și activitatea motorie voluntară, rezultatele obținute sunt în concordanță cu studiile anterioare efectuate (Dreeben, 2007; Miyai, 2008). Aceste rezultate contribuie la realizarea unor programe de recuperare cât mai eficiente și apropiate de necesitățile pacienților diagnosticați cu hemipareză.

4. Concluzii

Ca urmare a studiului constatativ realizat cu privire la eficiența tehnicilor de facilitare în recuperarea funcțională a pacienților cu hemipareză, ipoteza de la care am plecat, a fost confirmată, astfel:

- Tehnicile specifice folosite pentru relaxarea spasmului muscular, au contribuit la scăderea acestuia, făcând posibilă facilitarea răspunsului motor la nivelul musculaturii afectate;
- Activitatea motorie voluntară s-a îmbunătățit vizibil, ceea ce oferă pacienților posibilitatea realizării activităților de autoîngrijire și un mers independent în noile condiții de boală.

Recuperarea persoanelor cu hemipareză secundară unui accident vascular cerebral ischemic nu este facilă, în condițiile unei vârste înaintate și a unor afecțiuni cardiace, respiratorii sau reumatice asociate.

Dozarea atentă a efortului în corelație cu valorile tensiunii arteriale, a frecvenței cardiace și respiratorii este un principiu de bază, la care se adaugă particularitățile vârstei cu prezența fenomenelor de involuție la nivelul tuturor aparatelor și sistemelor.

Folosirea tehnicilor de facilitare în refacearea activității motorii voluntare este strategia cea mai eficientă de obținere a unei independențe funcționale, dependentă de zona afectată a sistemului nervos și de afecțiunile asociate.