

TRATAMENTUL TULBURĂRILOR POSTURALE LA PACIENȚII CU HEMIPAREZĂ PRIN APLICAREA DISPOZITIVULUI DE FIZIOTERAPIE MBT

*Danielciuc Francisc Tadeus,
Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, România*

Rezumat. Tulburările controlului postural reprezintă una dintre problemele actuale în recuperarea persoanelor cu AVC. În ultimul timp, o atenție sporită se acordă analizei menținerii posturii și mecanismelor de inițiere a mișcărilor. Astfel, controlul

Hemiplegia instituită ca urmare a unui accident vascular cerebral înseamnă apariția unor deficiențe la nivelul diferitor sisteme, rezultând o structură complexă de invaliditate, care impune necesitatea instituirii unui tratament de reabilitare a bolnavului, obligația respectării unui anumit calendar în vederea obținerii unor rezultate favorabile și, respectiv, ameliorarea statusului funcțional, prevenirea sechelelor și a complicațiilor, obținerea unui grad cât mai înalt de independență funcțională, ceea ce reprezintă un bun control postural.

Cuvinte-cheie: reeducare, evaluare, recuperare, control postural, echilibru, dispozitiv de fizioterapie.

Introducere: Abilitatea de a controla poziția corpului în spațiu este o condiție fundamentală în desfășurarea activităților cotidiene, de aceea restabilirea acestei funcții a controlului postural după AVC reprezintă un obiectiv de importanță

Posibilitățile de coordonare se manifestă sub forme diferite, una dintre ele fiind capacitatea de a se echilibra, cu rol hotărâtor în statică, mers, în desfășurarea activităților cotidiene a persoanelor post-AVC. Studiul efectuat și-a propus să evidențieze avantajele pe care poate să le ofere un echipament adecvat și judicios utilizat în recuperarea persoanelor post-AVC, atât pentru evaluarea echilibrului cu ajutorul baropodometriei electronice, cât și pentru antrenarea (recuperarea) lui prin utilizarea dispozitivelor de fizioterapie MBT – Masai Barefoot Technology (Figura 1) [4].



Fig. 1. Dispozitivul de fizioterapie MBT

O diferență importantă între MBT și încălțăminte obișnuită este și aceea că centrul de greutate este proiectat exact pe zona de balans în MBT

(pe când în încălțăminte obișnuită proiecția este în față. În timpul mersului, talpa atinge pământul înaintea proiecției centrului de greutate, determinând un mers defectuos (pași mai mari). Conform principiului 3 al fizicii – *orice acțiune are și o reacțiune*, forța cu care reacționează pământul asupra corpului va fi excentrică, stresând articulațiile. În MBT, datorită instabilității și mișcării de rulare, centrul de greutate se mișcă odată cu corpul și suntem obligați să facem pași mici, datorită instabilității piciorului de sprijin, pentru a ne putea reechilibra.

În ortostatism, MBT produce o creștere substanțială a ariei de mișcare a centrului de presiune, ceea ce duce la creșterea activității musculare pentru a menține corpul în echilibru ortostatic. Utilizarea îndelungată a MBT duce la o creștere progresivă chiar și a acestei arii. În concluzie, MBT acționează ca un dispozitiv de fizioterapie [2].

În timpul mersului, în MBT scade semnificativ înclinarea în față a corpului, subiecții adoptând o poziție mai dreaptă. De asemenea, crește semnificativ unghiul de flexie dorsală maximă și descrește gradul de flexie plantară după contactul

Material și metodă

Conceptul Bobath – aplicat în recuperarea echilibrului postural post-AVC [6];

Stabilografie computerizată – instrument obiectiv în evaluarea cantitativă și calitativă a dereglărilor de echilibru [5];

Biofeedback-ul pozițional pe platforma stabilografică, utilizat în reeducarea tulburărilor posturale post-AVC, permite nu doar evalua-

rea eficienței acestei metode, dar și elucidarea, prin intermediul ei, a mecanismelor posibile de dezvoltare a stabilității posturale la pacienții cu hemipareză post-AVC etc.

Dispozitivul de fizioterapie MBT

Dispozitivul de fizioterapie MBT, potrivit studiilor efectuate, are un potențial semnificativ de a antrena musculatura necesară în statică și dinamică. Prezentul studiu are ca scop utilizarea MBT ca dispozitiv terapeutic de antrenament în reeducarea pacienților post-AVC în cazurile de instabilitate posturală, rezultatele pe termen mediu și lung fiind net superioare față de terapiile convenționale.

Studiul a cuprins 40 de pacienți, cu vârste cuprinse între 45-60 ani. Dintre ei, 27 au fost bărbați și 13 – femei. Din grupa luată în studiu, 28 de pacienți au suportat AVC ischemic și 12 – hemoragic, la 22 de pacienți focarul patologic a fost localizat în emisfera cerebrală dreaptă, iar la 18 – în cea stângă.

În scopul determinării complexului exercițiilor terapeutice, pentru fiecare perioadă de recuperare, a fost evaluată dinamica de refacere a echilibrului în dependență de deficitul motor al pacienților. Deficitul motor a fost evaluat după scala Medical Research Council (MRC). Astfel, pacienții examinați au fost repartizați în 2 grupe, după cum urmează: 26 de pacienți cu hemipareză moderată, care au obținut F3; iar 14 pacienți cu hemipareză ușoară, care au obținut F4.

În vederea realizării studiului, cele două grupe de pacienți diagnosticați cu hemipareză ușoară și moderată au fost împărțiți aleator în 2 loturi egale: unul de tratament activ (cu MBT), iar al doilea de control (fără MBT).

Lotul cu tratament activ a urmat de două ori pe zi, timp de 45 minute, pe o perioadă de 4 săptămâni ședințe de recuperare kinetică, în care MBT-urile au fost folosite pentru efectuarea unor

Pentru evaluarea evoluției posturii ortostatice a subiectului post-AVC din punct de vedere clinicofuncțional, înainte și după utilizarea dispozitivului MBT, amintim câteva dintre scalele clinice utilizate:

- Evaluarea deficitului motor după scala Medical Research Council (MRC).
- Evaluarea hipertoniilor piramidale (afectare de neuron motor central) – a fost folosi-

tă *Scala Ashworth modificată* (Modified Ashworth Scale – MAS), scala de evaluare a tonusului muscular modificat (spasticitate).

- Tulburările posturale au fost apreciate aplicând scala Berg – pentru evaluarea echilibrului BBS (Berg Balance Scale);
- Scala de evaluare FIM, GIF, PASS (scala de evaluare a tulburărilor posturale în AVC – Postural Assessment Scale for Stroke) [1,6].

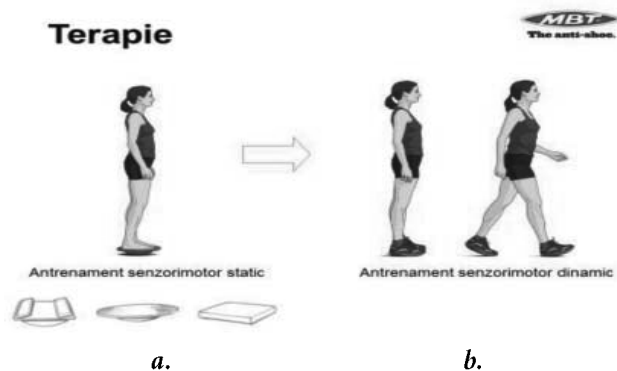


Fig. 2. Antrenament activ în regim static (a) și dinamic (b).

Rezultate:

În urma evaluării efectuate prin intermediul baropodometriei electronice (platformei baropodometrice), au fost obținute date referitoare la amprenta statică (evaluare în poziție statică). Relația dintre suprafața plantară și suprafața de sprijin (Figura 3).

Mai jos exemplificăm valorile în cazul pacienților lotului martor cu deficiență moderată (MM) la nivelul membrului inferior drept (MID) – testarea inițială (Tabelul 1) și testarea finală (Tabelul 2) la același lot de pacienți, care reflectată evaluarea în cazul oscilațiilor centrului de echilibru la nivelul membrului inferior drept.

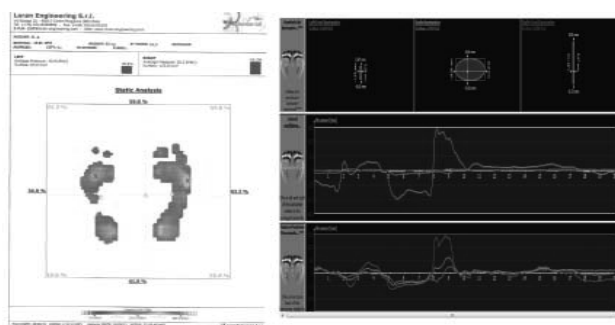
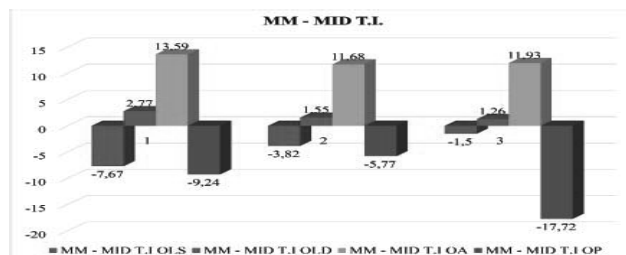


Fig. 3. Presiunea barică și oscilații ale centrului de presiune la nivelul MM – MID

Tabelul 1. Valorile statistice inițiale ale pacienților MM – fără MBT

MM – MID T.I			
OLS	OLD	OA	OP
-7,67	2,77	13,59	-9,24
-3,82	1,55	11,68	-5,77
-1,5	1,26	11,93	-17,72

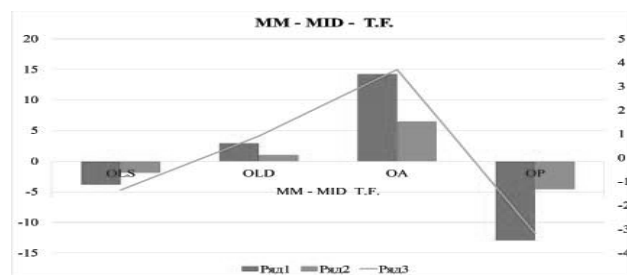
**Figura 4. Dinamica evoluției valorilor oscilațiilor la grupa MM – MID fără MBT****Tabelul 2. Valorile statistice finale ale pacienților grupa MM –MID cu MBT**

MM-MID T.F.			
OLS	OLD	OA	OP
-3,83	2,9	14,24	-12,95
-1,88	1,03	6,47	-4,56
-1,35	0,91	3,71	-3,18

În urma analizei datelor oscilațiilor înregistrate, se poate observa că, la pacienții post-AVC care au utilizat dispozitivul de fizioterapie MBT în reeducarea controlului postural, media procentului de oscilație exercitat la nivelul membrelor inferioare (în cazul nostru MID) a cunoscut o ameliorare la testarea fi

Referințe bibliografice:

1. Agapie E., Danaile S., Pascal O. Recuperarea controlului postural la persoanele după accident vascular cerebral în baza programei de kinetoterapie cu efecte de transfer funcțional. Chișinău: USEFS, 2010. 120 p.
2. Bota C. Fiziologie generală. Aplicații la antrenamentul fizic. București: Medicală, 2002, p. 391-393.
3. Cojocaru D., Danaile S. Recuperarea echilibrului și coordonării în activitățile psihomotrice de bază la persoanele după accident vascular cerebral prin metoda stabilografică computerizată. Chișinău: „Valinex” SRL, 2012. 140 p.
4. Few P. The effects of Masai Barefoot Tehnology Footwear on Posture: an experimental designed study. Master this, South
5. Horak F. Postural orientation and equilibrium. What do we need to know about neural control of balance to prevent falls Age Ageing. 2006, Suppl 2, p. 117.
6. Sbenghe T. Kinesiologie – Știința mișcării. București: Medicală, 2002, p. 263; 376-395.

**Figura 5. Dinamica evoluției valorilor oscilațiilor la grupa MM – MID cu MBT**

În cazul pacienților ce au efectuat programul fără dispozitivul MBT s-a înregistrat o medie a procentului de oscilație inferioară celei a perso-

Concluzii și propuneri

Din aceste date putem concluziona că recuperarea echilibrului cu ajutorul dispozitivului de fi

Prin aceste metode se pot evalua și efectua analize cu privire la dinamica parametrilor evoluției sau a involuției reeducării echilibrului postural.

Reeducarea echilibrului este deosebit de importantă în recuperarea persoanelor post-AVC. Reeducarea clasică este, desigur, un mijloc la îndemâna oricui, dar mijloacele moderne, ca „tele-reabilitarea”, telefoane inteligente de ultimă generație cărora li se pot instala diferite programe de determinare a colesterolului, HTA, a valorilor trigliceridelor, a diferiților factori ce pot duce la un AVC, pot asigura monitorizarea zilnică a pacienților, astfel încât să se tindă spre o diminuare a AVC-urilor, deoarece este mai ușor să previi decât să tratezi.