

Prezentare orală

9. Medicina Fizică (Fiziokinetoterapie)

## APLICATII ALE TERAPIEI MLS IN PATOLOGIA MUSCULOSCHELETALA

*Autori: A. Iliescu, L.Dumitru, S. Manoila, H. Dinu, A. Ilie, M. Boian, M. Berteanu*  
Clinica Recuperare Medicală, Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

**Introducere:** Terapia MLS este o abordare terapeutică având ca obiective combaterea durerii, a inflamației, edemului și biostimularea leziunilor superficiale. Impulsul MLS este caracterizat de combinarea și sincronizarea a două emisii laser având două lungimi de undă diferite (808 și 905 nm) și două modalități de emisie diferite (continua/întreruptă și, respectiv, pulsată).

**Scopul** lucrării este acela de a prezenta efectele aplicației MLS în afecțiuni musculoscheletale cu etiologie și localizare diferită, frecvent întâlnite în serviciile de recuperare medicală.

**Material și metoda.** Efectele acestui tip de laserterapie au fost studiate în Clinica Recuperare Medicală a S.U.U. Elias, utilizând trei grupuri de lucru: primul grup format din 47 pacienți cu sindroame dureroase de diferite etiologii și localizări, al doilea grup format din 12 pacienți cu leziuni de decubit în stadii diferite și ultimul grup incluzând 7 pacienți cu sindrom de canal carpian. La pacienții primului grup, efectele terapiei MLS au fost monitorizate utilizând scala VAS, precum și un chestionar de satisfacție a pacienților. La pacienții grupului doi, s-a urmărit modificarea stadiului leziunii de decubit ca urmare a biostimulării MLS. Pacienților aparținând ultimului grup de lucru li s-au efectuat studii electrofiziologice înainte de a li se aplica terapia MLS și la finalul celor 10 aplicații. Au fost urmărite posibilele modificări asupra: timpului de latență distal, a vitezelor de conducere senzitivă și motorie, a caracteristicilor potențialului evocat și asupra parametrilor electromiografici.

**Rezultate.** Efectul antialgic al aplicației MLS a fost semnificativ în întreg grupul 1 de lucru. De menționat că această ameliorare semnificativă a apărut relativ rapid, la jumătatea curei de tratament. Chestionarele de satisfacție a pacienților au arătat că aceasta este o metodă simplă, nedureroasă, confortabilă, cu durată scurtă de aplicare.

La pacienții lotului 2, efectele de bio-stimulare induse de impulsurile MLS au constat în scăderea gradului leziunilor pe scala Norton sau vindecarea leziunilor superficiale la toți pacienții grupului de lucru, menționând că aceste efecte au survenit în prima jumătate a curei de tratament. La pacienții cu sindrom de canal carpian s-au înregistrat modificări ale amplitudinilor potențialelor motorii, accentuarea polifaziei și a patternului de recrutare, în timp ce vitezele de conducere au rămas constante.

**Concluzii:** Deși studiul a fost efectuat pe un număr limitat de pacienți, rezultatele obținute pot conduce la concluzia că terapia MLS este o metodă terapeutică eficientă în abordarea tipurilor de patologie menționate, fiind ușor de aplicat, fără efecte secundare și necesitând un număr mic de aplicații, chiar dacă este aplicată ca monoterapie.

# INDICATIONS OF THE MLS THERAPY IN THE MUSCULOSKELETAL PATHOLOGY

*Authors: A. ILIESCU, L. DUMITRU, S. MANOILA, H. DINU, A. ILIE, M. BOIAN, M. BERTEANU*

**PRM Department, University Hospital Elias, Bucharest**

**Introduction.** MLS therapy is a therapeutic approach to treat pain, inflammation, oedema and to bio-stimulate superficial lesions. MLS pulse is characterized by the combination and synchronization of two laser emissions, having different wavelength (808 and 906 nm) and different emission modality (continuous/chopped and, pulsed, respectively).

**Scope:** The purpose of this study is to present the effects of the MLS applications in the musculoskeletal pathologies with different etiology and localizations, frequently treated in the physical therapy departments.

**Material and methods.** The effects of this type of laser-therapy were studied in the Rehabilitation Department of Elias Hospital using 3 work-groups: the first group contained 47 patients with musculoskeletal pain syndromes (different etiology and localizations), the second group contained 12 patients with pressure sores in different stages and the third group including 7 patients with carpal tunnel syndrome. In the first work-group the analgesic effect of the MLS therapy was assessed using Visual Analog Scale and a Questionnaire for Patient Satisfaction. In the second work-group, the MLS effect of bio-stimulation was monitored by assessing the changes in the pressure sores grade on the Norton Scale. The patients of the last work-group were investigated by electrophysiological studies before and after ten sessions of MLS therapy. Were followed the potential changes over the motor and sensory distal latency, nerve conduction velocity, EMG parameters.

**Results.** The analgesic effect was significant in all first work-group. It is important that this significant was obtained with a reduced number of applications, each of which was particularly brief. Patient's Satisfaction Questionnaire revealed that MLS therapy is very simple, painless and comfortable.

In the second work-group, the effect of bio-stimulation induced by the MLS pulses was demonstrated by the decrease of the grade of pressure sores on the Norton scale. We have to mention that this positive effect was observed after 3-4 sessions of treatment.

In patients with carpal tunnel syndrome we recorded: changes in the motor action potential's amplitude, emphasize of polyphasic phenomenons and changes in recruitment patterns.

**Conclusions.** Although this study was performed on a limited number of patients, the results lead us to believe that MLS therapy is an valid approach for treating the mentioned pathologies, in terms of easy of application, absence of side effects, effectiveness and speed in reducing the painful symptoms.