

## THE USE OF SURFACE ELECTROMYOGRAPHY IN THE ADJUSTMENT OF FIXED FULL IMPLANT SUPPORTED RESTORATIONS

Mostovei Mihail<sup>1</sup>, Solomon Oleg<sup>1</sup>, Chele Nicolae<sup>2</sup>, Mostovei Andrei<sup>2</sup>, Fachira Andrei<sup>1</sup>

*Ilarion Postolachi* Department of Orthopedic Dentistry,  
*Arsenie Gutan* Department of OMF Surgery and Oral Implantology;  
*Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background.** The static and dynamic controls of mechanoreceptors in dentate patients strongly differ from the ones with full implant restorations. The surface electromyography can serve as a control element during the or after the dental treatment. **Objective of the study.** Evaluation of surface electromyography indexes during the adjustment and delivery of fixed full implant supported restorations. **Material and Methods.** The study included 13 completely edentulous patients aged between 38 and 68 years old ( $55.76 \pm 2.62$  years). Ten parameters were assessed during the electromyography: TAL, TAM, MMR, MML, PocTA, PocTL, BAR, IMPACT, ASYM, TORS comparing with the conventional method of occlusal adjustment during prostheses fixation. **Results.** In seven patients the clinical occlusal adjustments coincided with the parameters provided by the software presenting symmetrical muscular function. High values above  $50\mu\text{V}$ , were recorded in 5 muscles (left temporalis 2 cases, right temporalis 3 cases, left masseter 3 cases, right masseter 2 cases). Three cases presented clinically acceptable symmetry of muscle function. In 3 cases out of 13 was not possible to equilibrate the muscular function despite the clinically adjusted prostheses. **Conclusion.** There are multiple factors that can influence the results of surface electromyography giving different values even in same patients. Thus, this method must not replace but complete the conventional occlusal adjustment procedures providing additional information.

**Keywords:** electromyography, implant-prosthetic treatment, occlusal adjustment.

## UTILIZAREA ELECTROMIOGRAFIEI DE SUPRAFAȚĂ ÎN AJUSTAREA RESTAURĂRILOR TOTALE FIXE CU SUPTOR IMPLANTAR

Mostovei Mihail<sup>1</sup>, Solomon Oleg<sup>1</sup>, Chele Nicolae<sup>2</sup>, Mostovei Andrei<sup>2</sup>, Fachira Andrei<sup>1</sup>

Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”,  
Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”;  
USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Controlul dinamic și static al mecanoreceptorilor la pacienții dențați diferă mult de cel al pacienților cu proteze cu suport implantar. Electromiografia de suprafață poate servi ca element de control al tratamentului stomatologic pe parcursul și după finalizarea acestuia. **Scopul lucrării.** Evaluarea indicilor electromiografiei de suprafață la etapele de ajustare și fixare a restaurărilor totale fixe cu suport implantar. **Material și Metode.** În cadrul studiului au fost incluși 13 pacienți cu vârsta cuprinsă între 38 și 68 ani ( $55.76 \pm 2.62$  ani) cu edentații totale. În cadrul investigațiilor au fost determinați 10 parametri ai electromiografiei: TAL, TAM, MMR, MML, PocTA, PocTL, BAR, IMPACT, ASYM, TORS comparând cu metoda convențională de ajustare ocluzală la etapa de aplicare a protezelor. **Rezultate.** La 7 pacienți contactele ocluzale ajustate convențional erau în concordanță cu parametrii electromiografici funcționând simetric. În 5 cazuri au fost depistate valori crescute, mai mari de  $50\mu\text{V}$  ale mușchilor temporali și maseteri (2 temporal stâng, 3 cazuri temporal drept, 3 cazuri maseter stâng și 2 cazuri maseter drept). În 3 cazuri au prezentat ușoare asimetrii, clinic acceptabile. În 3 cazuri din 13 nu s-a putut obține o echilibrare a funcției musculare la electromiografie în pofida unor contacte ocluzale echilibrate clinic. **Concluzii.** Există mulți factori care pot influența rezultatul electromiografiei de suprafață cu obținerea diferitor valori la același pacient. Deci, această metodă nu trebuie să înlocuiască, ci mai degrabă să completeze cu date suplimentare metoda convențională de ajustare ocluzală.

**Cuvinte-cheie:** electromiografie, tratament implanto-protetic, ajustare ocluzală.