

EVALUATION OF MASTICATOR MUSCLES ACTIVITY IN CHILDREN WITH UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE IN MIXED DENTITION.

Poștaru Cristina¹, Granciu Gheorghe¹, Railean Silvia¹, Railean Gheorghe², Zabun Tatiana²

Scientific adviser: Railean Silvia¹

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF and Pedodontics, Nicolae Testemitanu University,

²Institute of Mother and Child.

Background. In children with cleft lip and palate, both surgical treatment and rehabilitation of functional occlusion during temporary and mixed dentition are often unsuccessful in the maxillofacial region during adolescence. Surface electromyography is a method of choice in assessing pathological muscle contractions on masticatory muscles. **The purpose of the study.** To assess imbalance and restore neurophysiological activity of masseter and temporalis muscles during mixed dentition in children with cleft lip and palate. **Material and methods.** The study included 10 patients with unilateral cleft lip and palate during mixed dentition. Surface electromyography of the masseter and temporal muscles was performed on all participants. The bioelectric activity through the surface electrodes of the affected and non-affected part was determined during the initial period and maximum voluntary contraction by application of cotton rolls. **Results.** All children in the study had transverse, sagittal, and frontal occlusion disorders. The results of the neuro-physiological study showed that in children with cleft lip and palate in the affected part the activity of contraction of the temporalis muscle is statistically significantly higher in the initial period (relaxation) compared to the activity of the masseter muscle which was found to be statistically significantly reduced ($p < 0.05$) in maximum voluntary contraction compared ($p < 0.05$) to the non-affected part. **Conclusions.** In patients with congenital malformations of the maxillofacial region, electromyography with surface electrodes can be used as an additional method of diagnosis and monitoring of functional occlusion, thus expanding our knowledge about the anatomy, physiology and pathology of the stomatognathic system.

Keywords: cleft lip and palate, children, electromyography.

EVALUAREA ACTIVITĂȚII MUȘCHILOR MASTICATORI LA COPII CU DESPICĂTURI LABIO-MAXILO-PALATINE UNILATERALE ÎN DENTAȚIA MIXTĂ.

Poștaru Cristina¹, Granciu Gheorghe¹, Railean Silvia¹, Railean Gheorghe², Zabun Tatiana²

Conducător științific: Railean Silvia¹

¹Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemitanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. La copiii cu despicături labio-maxilo-palatine, atât tratamentul chirurgical cât și reabilitarea ocluziei dentare în perioada dențației temporare și mixte, deseori nu prezintă succese la nivelul regiunii maxilofaciale în perioada de adolescență. **Scopul lucrării.** De a evalua dezechilibrul și a restabili activitatea neurofiziologică a mușchilor maseter și temporal în perioada dențației mixte la copii cu despicături labio-maxilo-palatine. **Material și metode.** Studiu a inclus 10 pacienți cu despicături labio-maxilo-palatine unilaterale în perioada dențației mixte. La toți pacienți s-a efectuat electromiografia de suprafață a mușchilor maseter și temporal. Activitatea bioelectrică s-a determinat prin poziționarea electrozilor de suprafață din partea afectată și neafectată în perioada inițială și contracție maximă voluntară cu aplicarea ruloarelor de cotton. **Rezultate.** Toți copiii din studiu au prezentat clinic dereglări de ocluzie în plan transversal, sagital și frontal. Rezultatele studiului neuro-fiziologic au arătat că la copiii în despicături labio-maxilo-palatine din partea afectată activitatea de contracție a mușchiului temporal este semnificativ statistic mai mare în perioada inițială (de relaxare) vizavi de activitatea mușchiului maseter care în perioada de contracție voluntară maximă s-a dovedit a fi semnificativ statistic micșorată ($p < 0.05$) comparativ cu partea neafectată. **Concluzii.** La pacienții cu malformații congenitale a regiunii maxilo-faciale electromiografia cu electrozi de suprafață poate fi utilizată ca o metodă adițională de diagnostic și monitorizarea ocluziei funcționale, astfel dând amploare cunoștințelor noastre despre anatomie, fiziologie și patologia sistemului stomatognat.

Cuvinte cheie: despicături labio-maxilo-palatine, copiii, electromiografia.