

## PROPERTY EVALUATION OF CHILDREN'S ORAL FLUID DURING ORTHODONTIC TREATMENT

Busmachi-Bulmaga Irina<sup>1</sup>, Spinei Aurelia<sup>2</sup>, Busmachi Ion<sup>1</sup>

Scientific adviser: Busmachi Ion<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics, <sup>2</sup>Ion Lupan Department of Pediatric OMF and Pedodontics;  
*Nicolae Testemitanu SUMPh*

**Background.** During the period of correction of dento-maxillary anomalies (DMA) children have an increased risk of developing dental caries. Early detection of individual risk factors and estimation of the chances of new carious cavities contributes substantially to the effective prevention of dental caries. **Objective of the study.** Property evaluation of children's oral fluid during orthodontic treatment. **Material and Methods.** The number of Streptococcus Mutans in oral fluid (OF) was determined using the Saliva Check Mutans kit, pH, buffer capacity and OF flow rate by applying Saliva-Check Buffer to 48 children with ADM: 12 children with fixed systems, 12 children that were planning orthodontic treatment and 24 conventionally healthy children. **Results.** In children undergoing orthodontic treatment with fixed systems the flow of OF was increasing and the pH decreased below 5. In most patients with fixed orthodontic appliances the number of Streptococcus Mutans in OF was higher than  $5 \times 10^5$  CFU / ml. **Conclusion.** The accumulation of dental biofilm in the fixed orthodontic system, the increased number of Streptococcus Mutans and the decrease in the pH below 5, are important carious risk factors that must be considered when planning individualized preventive programs.

**Keywords:** oral fluid, Streptococcus mutans, orthodontic treatment.

## EVALUAREA PROPRIETĂȚILOR FLUIDULUI ORAL LA COPII ÎN PERIOADA TRATAMENTULUI ORTODONTIC

Bușmachi-Bulmaga Irina<sup>1</sup>, Spinei Aurelia<sup>2</sup>, Bușmachi Ion<sup>1</sup>

Conducător științific: Bușmachi Ion<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de ortodonție, <sup>2</sup>Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”;  
USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Copiii în perioada de corecție a anomaliilor dento-maxilare (ADM) prezintă un risc major în apariția cariei dentare. Depistarea cât mai precoce a factorilor individuali de risc și estimarea apariției noilor cavități carioase contribuie în mod esențial la prevenirea eficientă a cariei dentare. **Scopul lucrării.** Evaluarea proprietăților fluidului oral la copii în perioada tratamentului ortodontic. **Material și Metode.** S-a determinat numărul de Streptococcus Mutans în fluidul oral (FO) cu utilizarea kit-ului Saliva Check Mutans, pH-ul, capacitatea de tampon și rata fluxului FO prin aplicarea Saliva-Check Buffer la 48 de copii cu ADM: 12 copii supuși tratamentului ortodontic cu sisteme fixe, 12 copii la etapa planificării tratamentului ortodontic și 24 copii convențional sănătoși. **Rezultate.** La copiii supuși tratamentului ortodontic cu sisteme fixe a fost determinată creșterea fluxului FO și scăderea pH-ului sub 5. La majoritatea pacienților cu aparate ortodontice fixe numărul Streptococcului Mutans în FO a fost mai mare de  $5 \times 10^5$  UFC/ml. **Concluzii.** Acumularea de biofilm dentar la nivelul sistemului fix, numărul mărit de Streptococcus mutans și scăderea pH-ului FO sub 5 constituie factori importanți de risc carios care trebuie luați în considerare la planificarea programelor preventive individualizate.

**Cuvinte-cheie:** fluid oral, Streptococcus mutans, tratament ortodontic.