

RELAȚIA DINTRE NUMĂRUL *STREPTOCOCCUS MUTANS* ÎN SALIVĂ ȘI AFECTAREA PRIN CARIA DENTARĂ A COPIILOR CU MALFORMAȚII CARDIACE CONGENITALE

Daniel Dmitriev, Iurie Spinei, Vadim Stratila,
Aurelia Spinei

Conducător științific: Aurelia Spinei

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

Introducere. Caria dentară (CD) este una dintre cele mai frecvente boli, în etiologia căreia este recunoscut impactul agentului microbial. Asocierea CD cu bolile sistemice precum maladiile cardiovasculare, inclusiv, malformațiile cardiace congenitale (MCC), poate provoca complicații severe la copii, deoarece focarele cronice de infecție odontogenă pot majora riscul de dezvoltare a endocarditei bacteriene. **Scopul lucrării.** Evaluarea relației dintre numărul *Streptococcus mutans* în salivă și afectarea prin caria dentară a copiilor cu malformații cardiace congenitale. **Materiale și metode.** Studiul clinic de tip caz-martor a fost efectuat pe un eșantion de 46 de copii repartizați în 2 loturi identice după structură. Lotul de cercetare a fost constituit din 23 de copii cu MCC și vârstele de 7-18 ani ($L_1 = 23$). Lotul martor ($L_0 = 23$) a fost format din 23 de copii convențional sănătoși. S-au estimat indicatorii de afectare prin carie dentară: indicele de prevalență (IP) și indicii COA și COAS. Pentru evaluarea numărului *Streptococcus mutans* a fost utilizat kit-ul *Saliva-Check Mutans, GC*. **Rezultate.** IP la copiii cu MCC a constituit 73,91%, fiind de 1,42 ori mai crescut comparativ cu subiecții convențional sănătoși. Valorile indicilor COA și COAS la copiii din lotul de cercetare ($3,22 \pm 0,14$ și respectiv, $7,16 \pm 0,39$) au fost crescute statistic semnificativ, în raport cu L_0 . Numărul crescut ($> 5 \times 10^5$ UFC/ml) de *Streptococcus mutans* în salivă s-a depistat la 69,57% dintre copiii din L_1 și 17,39% dintre subiecții din L_0 . Prin estimarea coeficientului de corelație Spearman (ρ) s-a stabilit o relație directă semnificativă între indicatorii COA ($\rho = 0,56$, $p < 0,05$) și COAS ($\rho = 0,67$, $p < 0,01$) și numărul *Streptococcus mutans* în saliva copiilor cu MCC. **Concluzii.** Relația directă semnificativă dintre indicatorii de afectare prin CD și numărul de *Streptococcus mutans* în saliva copiilor cu MCC demonstrează importanța aprecierii numărului de *Streptococcus mutans* în salivă și biofilmul dentar pentru elaborarea metodelor eficiente de prevenire a CD și a invadării fluxului sangvin cu *Streptococcus mutans*, și în cele din urmă, prevenirea endocarditei bacteriene. **Cuvinte-cheie:** *Streptococcus mutans*, malformații cardiace congenitale, caria dentară.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF *STREPTOCOCCUS MUTANS* IN THE SALIVA AND THE INFLUENCE OF DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Daniel Dmitriev, Iurie Spinei, Vadim Stratila,
Aurelia Spinei

Scientific adviser: Aurelia Spinei

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Dental caries (DC) is one of the most common diseases, in the etiology of which the impact of microbial agents is recognized. The association of DC with systemic diseases such as cardiovascular diseases, including congenital heart defects (CHD), may cause severe complications in children, as chronic foci of odontogenic infection may increase the risk of developing bacterial endocarditis. **Objective of the study.** Evaluation of the relationship between the number of *Streptococcus mutans* in saliva and dental caries damage in children with congenital heart defects. **Material and methods.** The case-control clinical study was carried out on a sample of 46 children divided into 2 groups identical in structure. The research group consisted of 23 children with MCC and ages 7-18 years ($L_1 = 23$). The control group ($L_0 = 23$) consisted of 23 conventionally healthy children. Indicators of dental caries damage were estimated: prevalence index (PI) and DMFT and DMFS indices. The *Saliva-Check Mutans kit, GC*, was used to assess the number of *Streptococcus mutans*. **Results.** The PI in children with CHD constituted 73.91%, which was 1.42 times higher compared to conventionally healthy subjects. The values of DMFT and DMFS indices in the children of the research group (3.22 ± 0.14 and 7.16 ± 0.39 , respectively) were statistically significantly increased compared to L_0 . Increased numbers ($> 5 \times 10^5$ CFU/ml) of *Streptococcus mutans* in saliva were detected in 69.57% of L_1 children and 17.39% of L_0 subjects. By estimating Spearman correlation coefficient (ρ), a significant direct relationship was established between DMFT ($\rho = 0.56$, $p < 0.05$) and DMFS ($\rho = 0.67$, $p < 0.01$) indicators and the number of *Streptococcus mutans* in the saliva of children with CHD. **Conclusion.** The significant direct relationship between indicators of DC damage and the number of *Streptococcus mutans* in the saliva of children with CHD demonstrates the importance of assessing the number of *Streptococcus mutans* in saliva and dental biofilm for the development of effective methods to prevent DC and *Streptococcus mutans* invasion of the bloodstream, and finally, prevention of bacterial endocarditis. **Keywords:** *Streptococcus mutans*, congenital heart defects, dental caries.