

## VII. ASPECTE TEORETICO-PRACTICE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

### VII. 2. Stomatologia multidisciplinară și integrativă.

#### RELAȚIA DINTRE NIVELUL ZINCULUI ÎN FLUIDUL ORAL ȘI AFECTAREA COPIILOR PRIN CARIE DENTARĂ

Svetlana Plamadeala<sup>1</sup>

Conducător științific: Aurelia Spinei<sup>1</sup>, Olga Tagadiuc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de Chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Catedră de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Zincul este un element esențial tuturor formelor de viață, fiind un constituent esențial al complexelor enzimatic și metalo-enzimatic, având un rol important în metabolismul celular. **Scopul lucrării.** Studiarea relației dintre nivelului zincului din fluidul oral (FO) și afectarea copiilor prin caria dentară (CD). **Materiale și metode.** În cadrul studiului caz-control au fost examinați clinic 158 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 14 ani. În lotul de cercetare ( $L_1$ ) au fost incluși 79 de copii cu CD, iar lotul martor ( $L_0$ ) a fost constituit din 79 de copii liberi de carie. S-au estimat indicii de experiență carioasă. Riscul apariției CD s-a apreciat cu utilizarea Software-ului Cariogram. Nivelul zincului din FO a fost determinat prin metoda fotometrică cu utilizarea kit-ului Zinc 5 Br-PAPS. Studiul a fost realizat cu respectare cerințelor etice și obținerea acordului scris al părinților pentru participarea copiilor în studiu. Analiza statistică a rezultatelor obținute s-a efectuat cu aplicarea Epi Info™ 7.0. **Rezultate.** La copiii din  $L_1$  indicele CO a fost de  $5,33 \pm 1,14$ , iar COA, respectiv,  $3,40 \pm 0,34$ . Scăderea semnificativă a nivelului zincului în FO ( $14,75 \pm 2,47$   $p_{1-0} < 0,01$   $\mu\text{M/L}$ ), s-a depistat la subiecții cu CD în raport cu lotul martor ( $19,75 \pm 3,78$   $\mu\text{M/L}$ ). Riscul apariției CD la copiii din  $L_1$  a fost de 2,14 ori mai mare comparativ cu subiecții din  $L_0$ . Estimarea coeficientului de corelație Spearman ( $\rho$ ) a stabilit o relație inversă între indicatorii CO ( $\rho = 0,48$ ,  $p < 0,01$ ) și COA ( $\rho = 0,61$ ,  $p < 0,001$ ) și nivelul zincului în FO. **Concluzii.** Scăderea semnificativă a nivelului zincului din FO la copiii carioreceptivi poate fi unul din factorii importanți de risc carios și unul din indicatorii nefavorabil de evoluție rapidă a CD, fapt necesar de luat în considerare la planificarea măsurilor preventive individualizate. **Cuvinte-cheie:** zinc, carie dentară, fluidul oral.

#### THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF ZINC IN THE ORAL FLUID AND THE AFFECTION OF CHILDREN THROUGH DENTAL CARIES

Svetlana Plamadeala<sup>1</sup>

Conducător științific: Aurelia Spinei<sup>1</sup>, Olga Tagadiuc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University,

<sup>2</sup>Departement of biochemistry and clinical biochemistry, Nicolae Testemițanu University

**Introduction.** Zinc is an essential element for all forms of life, being an essential constituent of enzyme and metallo-enzyme complexes, having an important role in cellular metabolism. **The purpose of the work.** Studying the relationship between the level of zinc in the oral fluid (OF) and the impact of dental caries (DC) on children. **Materials and methods.** In the case-control study were clinically examined 158 children between the ages of 3 and 14. The research group ( $L_1$ ) included 79 children with DC, and the control group ( $L_0$ ) consisted of 79 caries-free children. Indices of carious experience were estimated. DC risk was assessed using Software-ului Cariogram. The level of zinc in OF was determined by the photometric method using the Zinc 5 Br-PAPS kit. The study was carried out in compliance with the ethical requirements and obtaining the written consent of the parents for the children's participation in the study. The statistical analysis of the obtained results was performed with the application of Epi Info™ 7.0. **Results.** In  $L_1$  children, the dft index was  $5.33 \pm 1.14$ , and the DMFT, respectively,  $3.40 \pm 0.34$ . The significant decrease in the level of zinc in OF ( $14.75 \pm 2.47$   $p_{1-0} < 0.01$   $\mu\text{M/L}$ ) was detected in subjects with DC compared to the control group ( $19.75 \pm 3.78$   $\mu\text{M/L}$ ). The risk of DC in  $L_1$  children was 2.14 times higher compared to  $L_0$  subjects. The estimation of the Spearman ( $\rho$ ) correlation coefficient established an inverse relationship between the indicators dft ( $\rho = 0.48$ ,  $p < 0.01$ ) and DMFT ( $\rho = 0.61$ ,  $p < 0.001$ ) and the level of zinc in the OF. **Conclusions.** The significant decrease in the level of zinc in the OF in carioreceptive children can be one of the important caries risk factors and one of the unfavorable indicators of the rapid evolution of DC, a fact that must be taken into account when planning individualized preventive measures. **Keywords:** zinc, dental caries, oral fluid.