

RELAȚIA DINTRE NIVELUL VITAMINEI D ÎN FLUIDUL ORAL ȘI AFECTAREA COPIILOR PRIN CARIE DENTARĂ

Svetlana Plamadeala

Catedra de Chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D LEVELS IN ORAL FLUID AND DENTAL CARIES IN CHILDREN

Svetlana Plamadeala

Ion Lupan Department of Pediatric Oro-maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Introducere. Vitamina D joacă un rol important în homeostazia calciului necesară pentru mineralizarea țesutului osos și țesuturilor dure dentare iar deficitul de vitamina D contribuie la apariția sau agravarea multor boli cum ar fi osteomalacia și rahitismul la copii. **Scopul lucrării.** Studiul relației dintre nivelul vitaminei D din fluidul oral (FO) și afectarea copiilor prin carie dentară (CD). **Material și metode.** În cadrul studiului caz-control au fost examinați clinic 398 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 15 ani. În lotul de cercetare (L_1) au fost incluși 132 (33.2%, 95%CI 29-38) de copii cu CD, iar lotul martor (L_0) a fost constituit din 266 (66.8%, 95%CI 62-71) de copii fără carii dentare. Au fost apreciați indicii de experiență carioasă. Riscul apariției CD s-a estimat cu utilizarea *Software-ului Cariogram*. Nivelul vitaminei D_3 25(OH)D din FO a fost determinat cu utilizarea seturilor standard EliTech, în conformitate cu recomandările producătorilor. Studiul a fost realizat cu respectarea cerințelor etice și obținerea acordului scris al părinților pentru participarea copiilor în studiu. Analiza statistică a rezultatelor obținute s-a efectuat cu aplicarea *Epi Inf 7.0*. **Rezultate.** Valoarea medie a indicatorilor de experiență carioasă la copiii din L_1 a fost de 2.67 (SD = 4.73, IQ = 2.2, 3.1). Nivelul vitaminei D_3 din FO la copiii din L_0 a fost de 50.67 (mediana, AIQ = 46.53), iar la copiii din L_1 nivelul vitaminei D_3 este semnificativ mai mic 16.39 (mediana, AIQ = 5.81), (Wilcoxon rank sum test = 6052, p_{ajust} 0.001). **Concluzii.** În urma evaluării nivelului vitaminei D la copii s-a determinat o asociere dintre deficiența de vitamina D și riscul crescut de apariție a cariilor dentare. Scăderea semnificativă a nivelului vitaminei D din FO la copiii carioreceptivi poate fi unul din biomarkerii importanți a evoluției (progresiei) rapide a CD. **Cuvinte-cheie:** vitamina D, carie dentară, fluidul oral.

Introduction. Vitamin D plays an important role in calcium homeostasis necessary for mineralisation of bone and dental hard tissues and vitamin D deficiency contributes to the development or worsening of many diseases such as osteomalacia and rickets in children. **Aim of the paper.** To study the relationship between oral fluid (OF) vitamin D levels and childhood dental caries (DC). **Material and methods.** The case-control study clinically examined 398 children aged 3 to 15 years. The research group (L_1) included 132 (33.2%, 95%CI 29-38) children with DC and the control group (L_0) consisted of 266 (66.8%, 95%CI 62-71) children without dental caries. Caries experience indices were assessed. The risk of developing DC was estimated using the *Cariogram software*. OF vitamin D_3 25(OH)D levels were determined with the use of EliTech standard kits according to the manufacturers' recommendations. The study was conducted in compliance with ethical requirements and written parental consent was obtained for children's participation in the study. Statistical analysis of the results obtained was performed with the application of *Epi Inf 7.0*. **Results.** The mean value of the carious experience indicators in L_1 children was 2.67 (SD = 4.73, IQ = 2.2, 3.1). OF vitamin D_3 level in L_0 children was 50.67 (median, AIQ = 46.53), and in L_1 children vitamin D_3 level was significantly lower 16.39 (median, AIQ = 5.81), (Wilcoxon rank sum test = 6052, p_{ajust} 0.001). **Conclusions.** Assessment of vitamin D levels in children has determined an association between vitamin D deficiency and increased risk of dental caries. The significant decrease in OF vitamin D levels in carioreceptive children may be one of the important biomarkers of the rapid development (progression) of DC. **Keywords:** vitamin D, dental caries, oral fluid.