

PROFILUL CITOKINIC ÎN FLUIDUL ORAL LA COPIII CU MALFORMAȚII CARDIACE CONGENITALE

Daniel Dmitriev¹, Iulia Dmitriev²,
Dorina Strogoteanu-Pînzărean¹, Veronica Ștefan¹

Conducător științific: Aurelia Spinei¹

¹Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de Neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Malformațiile cardiace congenitale (MCC) sunt o problemă majoră de sănătate, fiind cauza atât a dizabilității, cât și a mortalității nou-născuților și copiilor în primul an de viață. Sănătatea cavității orale și starea igienei orale sunt deosebit de importante la pacienții cu MCC, deoarece focarele cronice de infecție odontogenă pot majora riscul de dezvoltare a endocarditei bacteriene. Una din cele mai exacte metode de studiu a evoluției afecțiunilor inflamatorii este evaluarea profilului citokinic. **Scopul lucrării.** Estimarea relației dintre profilul citokinic în fluidul oral (FO) și afectarea prin carie dentară (CD) a copiilor cu MCC. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu clinic de tip caz-martor pe un eșantion de 76 de copii cu vârste cuprinse între 1 și 18 ani, repartizați în 2 loturi identice după structură. Lotul de cercetare (L_1) a fost constituit din 38 de copii cu MCC, iar în lotul martor (L_0) au fost incluși 38 de copii convențional sănătoși. S-au studiat indicii de prevalență a CD și indicii de experiență carioasă. Nivelul citokinelor proinflamatorii (TNF- α , IL-1 β și IL-6) și antiinflamatorii (IL-4 și IL-10) în FO a fost apreciat prin metoda de analiză imunoenzimatică pe suport solid. **Rezultate.** Prevalența CD a fost semnificativ mai mare la copiii cu MCC (78,95 \pm 3,11%, $p < 0,05$), comparativ cu martorii (52,63 \pm 2,27%). Tulburarea profilului citokinic a fost înregistrată la copiii cu MCC și leziuni carioase netratate, manifestată prin supraproducția IL-1 β , TNF α și IL-6 și insuficiența relativă a citokinelor antiinflamatorii. **Concluzii.** Tulburarea profilului citokinic în FO ar putea fi una din cauzele susceptibilității crescute la CD a copiilor cu MCC. Aprecierea profilului citokinic este importantă pentru ajustarea măsurilor personalizate de prevenire și tratament al CD. **Cuvinte-cheie:** citokine, fluid oral, carie dentară, malformații cardiace, copii.

CYTOKINE PROFILE IN ORAL FLUID IN CHILDREN WITH CONGENITAL CARDIAC MALFORMATIONS

Daniel Dmitriev¹, Iulia Dmitriev²,
Dorina Strogoteanu-Pînzărean¹, Veronica Ștefan¹

Scientific adviser: Aurelia Spinei¹

¹Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

²Department of Neurology no.2, Nicolae Testemițanu University

Background. Congenital heart defects (CHD) are a major health problem, causing both disability and mortality in infants and children in the first year of life. Oral cavity health and oral hygiene status are particularly important in patients with CHD, as chronic foci of odontogenic infection may increase the risk of developing bacterial endocarditis. One of the most accurate methods of studying the evolution of inflammatory conditions is the assessment of the cytokine profile. **Objective of the study.** To estimate the relationship between oral fluid (OF) cytokine profile and dental caries (DC) damage in children with MCC. **Material and methods.** A case-control clinical study was carried out on a sample of 76 children aged between 1 and 18 years, divided into 2 groups identical in structure. The research group (L_1) consisted of 38 children with MCC, and the control group (L_0) included 38 conventionally healthy children. DC prevalence indices and indices of carious experience were studied. The level of proinflammatory (TNF- α , IL-1 β and IL-6) and anti-inflammatory (IL-4 and IL-10) cytokines in OF was assessed by solid-state enzyme-linked immunosorbent assay. **Results.** The prevalence of DC was significantly higher in children with CHD (78.95 \pm 3.11%, $p < 0.05$) compared to controls (52.63 \pm 2.27%). Disruption of the cytokine profile was recorded in children with CHD and untreated carious lesions, manifested by overproduction of IL-1 β , TNF α and IL-6 and relative insufficiency of anti-inflammatory cytokines. **Conclusion.** Disruption of the cytokine profile in OF could be one of the causes of increased susceptibility to DC in children with CHD. Assessment of the cytokine profile is important for adjusting personalized measures for prevention and treatment of CHD. **Keywords:** cytokines, oral fluid, dental caries, congenital heart defects, children.