

Rezultate. Markerii inflamatori au prezentat valori semnificative la copiii cu procese tumorale.

VEGF atît în procesele tumorale maligne atît și benigne sa observant fiind cu devieri semnificative. În mediu pentru procesele tumorale benigne fiind $140,876 \pm 34,68$ pg/ml și pentru cele maligne $79,12 \pm 15,14$ pg/ml. Cea mai mare deviere s-a depistat în procesele tumorale din regiunea abdominală fiind $246,21 \pm 34,14$ pg/ml și cea mai mică fiind în procesele maligne $79,12 \pm 15,14$ pg/ml.

Concluzie: Markerii inflamatori pot fi indicatori timpuriu de diagnostic a patologiei tumorale în rîndurile populației pediatrice.

Results. Inflammatory markers showed significant values in children with tumor processes.

VEGF in both malignant and benign tumor processes was observed with significant deviations. In the environment for benign tumor processes being $140,876 \pm 34,68$ pg/ml and for malignant ones $79,12 \pm 15,14$ pg/ml. The largest deviation was detected in tumor processes in the abdominal region, being $246,21 \pm 34,14$ pg/ml, and the smallest being in malignant processes, $79,12 \pm 15,14$ pg/ml.

Conclusion: Inflammatory markers can be early diagnostic indicators of tumor pathology in the pediatric population.

<https://doi.org/10.53530/1857-1328.24.1.28>

CARIA DENTARĂ LA COPIII CU MALADII SEVERE ALE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL PROVOCATE DE HIPOXIA PERINATALĂ

Aurelia Spinei, Iurie Spinei

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

Introducere. Asocierea bolilor sistemice cu sindromul de hipoxie în perioadele de creștere a copilului, majorează riscul de instalare a modificărilor patologice în țesuturi, caracterizate de creșterea activității proceselor de glicoliză anaerobă cu intensificarea formării acidului lactic. Fenomene similare se produc și în țesuturile dentare aflate în proces de dezvoltare, celulele glandelor salivare, generând ulterior o situație cariogenă. Deși mai mulți autori au semnalat creșterea afectării prin carie dentară (CD) și a cazurilor de hipomineralizare a smalțului la copiii cu maladii ale sistemului nervos central (SNC) provocate de hipoxie perinatală, rolul tulburărilor metabolismului fosfocalcic, în special al proceselor bioenergetice, în declanșarea procesului carios nu au fost suficient studiate, iar stabilirea unei eventuale interdependențe va permite elaborarea unor noi strategii de prevenire și de tratament a patologiei dentare.

Scopul lucrării a fost studierea relației dintre afectarea prin carie dentară și markerii metabolismului fosfocalcic și osos la copiii cu maladii severe ale sistemului nervos central provocate de hipoxia perinatală.

Materiale și metode. Pentru a realiza obiectivele trasate, s-a efectuat un studiu clinic de tip caz-martor pe un eșantion de 1272 de copii. Au fost evaluați indicii de prevalență a cariei dentare (IP) și indicii

DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH SEVERE DISEASES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM CAUSED BY PERINATAL HYPOXIA

Aurelia Spinei, Iurie Spinei

Department of paediatric oro-maxillo-facial surgery and pedodontics „Ion Lupan”

Introduction. The association of systemic diseases with the hypoxia syndrome during the child's growth periods increases the risk of pathological changes in the tissues, characterized by the increase in the activity of anaerobic glycolysis processes with the intensification of lactic acid formation. Similar phenomena also occur in the dental tissues in the process of development, the cells of the salivary glands, subsequently generating a cariogenic situation. Although several authors have reported the increase in dental caries (DC) and cases of enamel hypomineralization in children with central nervous system (CNS) diseases caused by perinatal hypoxia, the role of phosphocalcium metabolism disorders, especially of bioenergetic processes, in triggering of the carious process have not been sufficiently studied, and the establishment of a possible interdependence will allow the development of new strategies for the prevention and treatment of dental pathology.

The objective of the study was to study the relationship between dental caries and markers of phosphocalcium and bone metabolism in children with severe diseases of the central nervous system caused by perinatal hypoxia.

Materials and methods. In order to achieve the set objectives, a case-control clinical study was carried out on a sample of 1272 children. Dental caries preva-

experiență carioasă la 636 de copii cu cu maladii ale SNC provocate de hipoxia perinatală (L_1), comparativ cu 636 de copii convențional sănătoși (L_0). Pentru a evidenția impactul dereglărilor de metabolism asupra susceptibilității la CD a copiilor cu maladii severe a SNC au fost studiați markerii biochimici ai proceselor redox, metabolismului osos, fosfocalcic și produsele glicolizei anaerobe în serul sangvin și fluidul oral (FO).

Rezultate. La copiii cu maladii severe ale SNC s-au apreciat valori crescute ale indicilor IP ($79,40 \pm 0,84\%$, $p < 0,001$) și experiență carioasă ($4,03 \pm 0,088$, $p < 0,001$), comparativ cu copiii convențional sănătoși. S-a depistat tulburarea cronică a proceselor redox, metabolismului fosfocalcic la nivel de macroorganism și local care influențează semnificativ gradul de afectare prin CD a copiilor cu patologie severă a SNC confirmate prin: majorarea nivelului lactatului și activității lactat dehidrogenazei, activitatea redusă a fosfatazei alcaline termolabile în serul sangvin și în FO, precum și creșterea statistic semnificativă a activității fosfatazei acide tartratrezistente în serul sangvin, scăderea statistic semnificativă, sub limitele normei, a nivelului Ca, Mg și vitaminei D_3 în serul sangvin precum și reducerea semnificativă a raportului Ca/Pi în FO.

Concluzii. Depistarea unor factori importanți de risc carios și indicatori ai evoluției agresive a CD precum creșterea concentrației produselor glicolizei anaerobe și dereglarea metabolismului fosfocalcic și osos la copiii cu maladiile SNC provocate de hipoxie perinatală, impune aprofundarea studiilor interdisciplinare și abordarea complexă în planificarea măsurilor cariopreventive, elaborate de echipe polivalente de medici specialiști.

Cuvinte-cheie: *carie dentară, risc carios, hipoxie perinatală, prevenția cariei dentare.*

lence indices (PI) and carious experience indices were evaluated in 636 children with CNS diseases caused by perinatal hypoxia (L_1), compared to 636 conventionally healthy children (L_0). To highlight the impact of metabolic disorders on DC susceptibility of children with severe CNS diseases, biochemical markers of redox processes, bone metabolism, phosphocalcium and anaerobic glycolysis products were studied in blood serum and oral fluid (OF).

Results. In children with severe CNS diseases, increased values of PI indices ($79.40 \pm 0.84\%$, $p < 0.001$) and caries experience (4.03 ± 0.088 , $p < 0.001$) were appreciated, compared to conventionally healthy children. The chronic disorder of redox processes, phosphocalcium metabolism at the macroorganism and local level was detected, which significantly influences the degree of CD damage in children with severe CNS pathology, confirmed by: increased lactate level and lactate dehydrogenase activity, reduced activity of heat-labile alkaline phosphatase in the serum blood and in OF, as well as the statistically significant increase in tartrate-resistant acid phosphatase activity in the blood serum, the statistically significant decrease, below the normal limits, in the level of Ca, Mg and vitamin D_3 in the blood serum, as well as the significant reduction of the Ca/Pi ratio in the FO.

Conclusions. The detection of important caries risk factors and indicators of the aggressive evolution of DC, such as the increase in the concentration of anaerobic glycolysis products and the deregulation of phosphocalcium and bone metabolism in children with CNS diseases caused by perinatal hypoxia, requires the deepening of interdisciplinary studies and the complex approach in planning cariopreventive measures, developed by multipurpose teams of medical specialists.

Keywords: *dental caries, caries risk, perinatal hypoxia, prevention of dental caries.*