

POLUAREA APEI CU FLUOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA ȘI IMPACTUL ACESTEIA ASUPRA SĂNĂTĂȚII BUCALE

**Elena Stepco¹, Alina Ferdohleb², Elena Ciobanu³,
Maria Patranac⁴**

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

*²Secția medicină socială și management,
USMF „Nicolae Testemițanu”*

*³Departamentul de medicină preventivă,
USMF „Nicolae Testemițanu”*

*⁴Facultatea de Stomatologie,
USMF „Nicolae Testemițanu”*

Calitatea apei, în special calitatea apei potabile, este una dintre cele mai esențiale cerințe pentru supraviețuirea nu numai a omenirii, ci și a întregii vieți terestre de pe Pământ. Ca factor determinant al sănătății, calitatea apei potabile trebuie să corespundă reglementărilor sanitare, iar încălcarea regimului de protecție a apei are ca rezultat poluare. Poluarea apei este una dintre amenințările majore la adresa sănătății publice din Republica Moldova. Potrivit datelor compilate de Centrul Yale pentru Drept și Politică de Mediu, la nivel global, Republica Moldova s-a clasat pe locul 83 din 180 de țări în ceea ce privește calitatea apei potabile, primul loc fiind ocupat de țările cu cea mai înaltă calitate a apei potabile. „Anii de viață standardizați în funcție de vârstă pierduți la 100.000 de oameni din cauza expunerii la apă potabilă nesigură (Rata zilnică)” este o măsură utilizată pentru a evalua calitatea apei. Scorul Daly pentru Republica Moldova în 2022 a fost de 50,0. Republica Moldova este considerată zonă biogeochimică în ceea ce privește unele elemente chimice din mediu, inclusiv conținutul de fluor din apele subterane, sol și, ulterior, în produsele alimentare. Analiza probelor de apă prelevate de Centrul Național de Sănătate Publică din Republica Moldova a demonstrat că în 90% din cazuri, sursele de apă supuse investigațiilor de laborator pentru parametri microbiologici și chimici (bor, fluor și nitrați) nu îndeplinesc cerințele. Prezentul studiu a fost unul prospectiv, observațional, al cărui obiectiv principal a fost evaluarea caracteristicilor epidemiologice dentare ale copiilor din zona fluoroz-endemică a Republicii Moldova. Studiul a vizat 520 de copii de 12 și 15 ani din raionul Fălești, unde concentrația de fluor în apa potabilă depășește de 16 ori norma admisă de 16,2 ppm/l. Astfel, prevalența fluorozei dentare în această localitate (indice Dean ≥ 1) a fost de 98,7 pentru copiii de 12 ani și de 100% pentru adolescenții de 15 ani. Prevalența cariei dentare a fost

WATER POLLUTION WITH FLUORIDE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ITS IMPACT ON ORAL HEALTH

**Elena Stepco¹, Alina Ferdohleb², Elena Ciobanu³,
Maria Patranac⁴**

*¹Department of paediatric oro-maxillo-facial
surgery and pedodontics „Ion Lupan”*

*²Department of social medicine and
management*

³Department of preventive medicine

⁴Faculty of Stomatology

Water quality, especially drinking water quality, is one of the most essential requirements for the survival of not only mankind but all terrestrial life on Earth. As a determining factor of health, the quality of drinking water must correspond to sanitary regulations, and the violation of the water protection regime results in pollution. Water pollution is one of the major threats to public health in the Republic of Moldova. According to data compiled by the Yale Center for Environmental Law and Policy, globally, the Republic of Moldova was placed 83rd out of 180 countries in terms of drinking water quality, the first place being occupied by the countries with the highest drinking water quality. The „age-standardized life-years lost per 100,000 people due to exposure to unsafe drinking water (Daily rate)” is a measure used to evaluate the quality of water. The Daly score for the Republic of Moldova in 2022 was 50.0. The Republic of Moldova is considered a biogeochemical zone with regard to some chemical elements in the environment, including the content of fluorine in groundwater, soil, and subsequently in food products. The analysis of water samples taken by the National Public Health Center of the Republic of Moldova demonstrated that in 90% of cases, water sources subjected to laboratory investigations for microbiological and chemical parameters (boron, fluorine, and nitrates) do not meet the requirements. The present study was a prospective, observational one, the main objective of which was to evaluate the epidemiological dental characteristics of children from the fluorosis-endemic area of the Republic of Moldova. The study targeted 520 12- and 15-year-old children from Fălești district, where the fluoride concentration in drinking water exceeds 16 times the permissible norm of 16.2 ppm/l. Thus, the prevalence of dental fluorosis in this locality (Dean index ≥ 1) was 98.7 for 12-year-old children and 100% for 15-year-old adolescents. The prevalence

de 51,2% cu o intensitate de 2,1 la copiii de 12 ani, iar la copiii de 15 ani, prevalența a fost de 67,1% cu o intensitate de 3,5. Vârsta copiilor și severitatea fluorozii dentare au fost predictorii independenți ai intensității cariilor dentare. Astfel, s-a stabilit o corelație pozitivă între severitatea fluorozii dentare și intensitatea cariilor dentare în ambele loturi de studiu și la toate loturile de dinți. Procentul copiilor cu un indice COAD (dinți cariati, obturați sau absenți) ≥ 1 a fost mai mare la cei al căror indice Dean a fost ≥ 5 la molarul doi comparativ cu alte grupe de dinți.

Concluzie. Fluoroza dentară rămâne cea mai frecventă boală dentară în zonele endemice cu fluoroză, iar severitatea fluorozii crește odată cu creșterea concentrației de fluor în apa de băut. Spre deosebire de opinia stabilită anterior, cariile dentare se dezvoltă și la copiii din zone endemice de fluoroză, iar frecvența și intensitatea acestora sunt direct corelate cu concentrația de fluor din apa de băut. Cu cât concentrația de fluor este mai mare, cu atât sunt mai mari valorile indicilor de prevalență și intensitatea cariilor dentare. Republica Moldova performează suboptim în prevenirea bolilor orale la populația pediatrică, iar implementarea programelor de prevenire a bolilor dentare ar avea implicații majore pentru îmbunătățirea morbidității dentare.

of dental caries was 51.2% with an intensity of 2.1 for 12-year-old children, and for 15-year-old children, the prevalence was 67.1% with an intensity of 3.5. Children's age and severity of dental fluorosis were independent predictors of dental caries intensity. Thus, a positive correlation was established between the severity of dental fluorosis and the intensity of dental caries in both study groups and in all groups of teeth. The percentage of children with a COAD index (decayed, filled, or absent teeth) ≥ 1 was higher in those whose Dean index was ≥ 5 in the second molar compared to other groups of teeth.

Conclusion. Dental fluorosis remains the most common dental disease in fluorosis-endemic areas, and the severity of fluorosis increases with increasing fluoride concentrations in drinking water. Contrary to the previously established opinion, tooth decay also develops in children from endemic areas of fluorosis, and its frequency and intensity are directly correlated with the concentration of fluoride in drinking water. The higher the concentration of fluoride, the higher the values of the prevalence indices and intensity of dental caries. Republic of Moldova performs suboptimally in the prevention of oral diseases in the pediatric population, and the implementation of dental disease prevention programs would have major implications for improving dental morbidity.

<https://doi.org/10.53530/1857-1328.24.1.26>

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL DESPICATURILOR DE PALAT TOTALE PRIN PRIZMA COMPLICATIILOR POSTOPERATORIU

Silvia Railean, Roman Lupan, Danis Ursu, Cristina Postaru
*Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială
pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”,
USMF „Nicolae Testemițanu”*

Introducere. Despicăturile de palat sunt cele mai frecvente malformații în cadrul malformațiilor congenitale. În funcție de clasificările existente, cele mai multe complicații după datele bibliografice, sunt despicăturile palatiunale totale. Din cauza insuficienței de țesut atât osos, cât și moale în partea anterioară a palatului dur, frecvent în perioada post-operatorie apar complicații în formă de fistule oro-nazale.

Scopul lucrării: Optimizarea tratamentului chirurgical pentru diminuarea complicațiilor de origine fistule oro-nazale anterioare la despicăturile palatinale totale și totale transfixiante.

Metodologia. Au fost examinate 20 de dosare medicale a pacienților cu fistule oro-nazale. S-a constatat numărul lor și cauza fistulelor oro-nazale.

SURGICAL TREATMENT OF TOTAL CLEFT PALATE FROM THE PERSPECTIVE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

Silvia Railean, Roman Lupan, Danis Ursu, Cristina Postaru
*Department of paediatric oro-maxillo-facial
surgery and pedodontics „Ion Lupan”*

Introduction. Cleft palates are the most common malformations among congenital malformations. According to existing classifications, the most common complications according to the bibliographic data are total palatal clefts. Due to the insufficiency of both bone and soft tissue in the anterior part of the hard palate, complications in the form of oronasal fistulas frequently occur in the postoperative period.

Objective of the study. Optimization of surgical treatment to reduce complications of anterior oronasal fistula origin in total and total transfixing cleft palates.

Methodology. 20 medical files of patients with oronasal fistulas were examined. Their number and causative factors of oronasal fistulas were found.