

# DIAGNOSTICUL, PARTICULARITĂȚI DE TRATAMENT ȘI PROFILAXIE A FLUOROZEI

## Rezumat

Fluoroza este o afecțiune endemică ca urmare a intoxicației cu fluor. În Republica Moldova sunt zone endemice unde conținutul fluorului în apa potabilă depășește valorile maximal admisibile.

Impactul este mai pronunțat în mediul rural, unde populația preponderent se alimentează cu apă din fântâni de mina. Studiul cuprinde un număr de 104 elevi cu forma foarte slabă, slabă și moderată a fluorozei dentare, conform clasificării I. Muller, cu vârste cuprinse între 14 și 20 ani, care au acceptat benevol să fie intervievați și chestionați în viziunea stabilirii sursei de consum a apei potabile. Rezultatele chestionării identifica factorii de risc în afectarea dinților de fluoroză.

**Cuvinte cheie:** fluoroză, chestionar, zone endemice, elevi.

Irina Mînzat,  
studentă anul V

Facultatea  
Stomatologie, USMF  
„Nicolae Testemițanu“

Sergiu Ciobanu,  
profesor universitar

Catedra Stomatologie  
Terapeutică, USMF  
„Nicolae Testemițanu“

## Summary

### DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF PARTICULARS FLUOROSIS

It is a condition endemic fluorosis due to fluoride poisoning. In Republic of Moldova are endemic areas where fluoride content in drinking water exceeds the limit values. The impact is more pronounced in rural areas, where the population is predominantly water from wells. The study includes a total of 104 students with very poor form, weak and moderate dental fluorosis functional class I. Muller, aged between 14 and 20 years who have voluntarily agreed to be interviewed and questioned in view of establishing the power consumption water. Results identify risk factors in affected tooth fluorosis.

**Keywords:** fluorosis, questionnaire, endemic areas, students.

**Introducere.** Fluoroza este o afecțiune endemică, ca urmare a intoxicației cu fluor (F), ce survine mai frecvent drept consecință a consumului apei cu conținut sporit de F. Problema calității apei este mereu actuală. În prezent toate țările se confruntă cu calitatea apelor dulci și a apelor potabile.

În Republica Moldova (fig.1) este cunoscut faptul că sunt zone endemice unde conținutul fluorului în apa potabilă depășește valorile maximal admisibile (1,5 mg/l), acestea sunt raioanele: Fălești, Glodeni, Râșcani, Ungheni câte 7,0-10 mg/l, Nisporeni — 3-5 mg/l, Strășeni, Călărași — 3-4 mg/l, Ceadâr-Lunga, Taraclia, Basarabeasca — 2-4 mg/l. Impactul este mai pronunțat în mediul rural, unde populația preponderent se alimentează cu apă din fântâni de mină, cele mai puțin protejate de poluare [1,2, 4, 5].

Consumarea apei cu conținut sporit de fluor duce la intoxicația generală a organismului, dereglează procesele metabolice. Fluoroza dentară este unul din semnele clinice ale excesului de fluor, dar acțiunii toxice sunt supuse și alte țesuturi ale organismului [6]. Prezintă interes faptul că, fluoroza se întâlnește nu numai în regiunile cu conținut sporit de fluor în apa potabilă, dar și în unele regiuni cu conținut optim sau chiar redus de fluor. Prin urmare, este necesară analiza reacției individuale a organismului la acțiunea fluorurilor și posibilitatea lui de a metaboliza ionii de fluor.

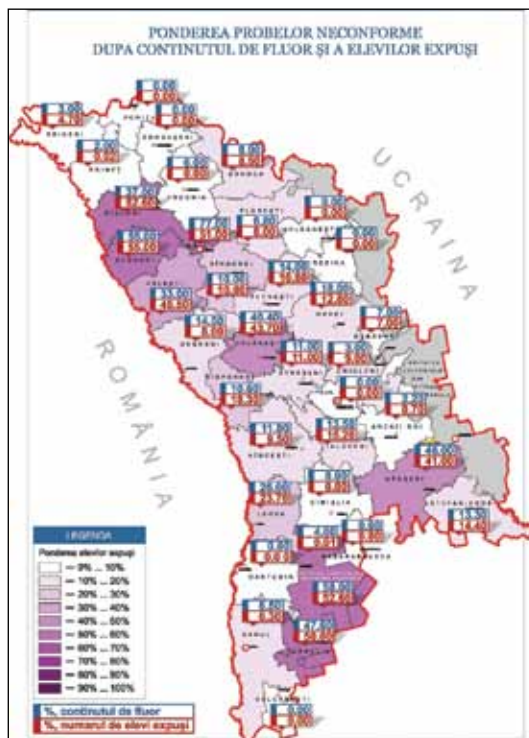


Fig. 1 Zonele endemice în Republica Moldova

S-a depistat toleranță variată față de fluor și particularitățile individuale ale metabolismului fluorului la pacienții cu fluoroză.

Necesitatea zilnică de fluor este de 2-3 mg, dintre care doar circa 0,8 mg sunt acumulate din produsele alimentare, iar restul sunt ingerate cu apa potabilă. Conținutul de fluor în apa potabilă este de 0,5-1,0 mg/l. Fluorul favorizează sedimentarea fosfatului de calciu din salivă, ceea ce determină fenomenele de remineralizare în cazul declanșării proceselor de carie dentară. De asemenea, fluorul inhibă un șir de enzime (catalaza, peroxidaza) și activează adenilatciclaza, ceea ce contribuie la formarea AMP<sup>©</sup> cu asigurarea efectelor hormonilor dependenți de acest monofosfat. În placa dentară, fluorul perturbă aderența bacteriilor pe smalț, inhibă producerea de acizi, precum și diminuează sinteza polizaharidelor. Aceste particularități biologice ale fluorului sunt utilizate în profilaxia cariei dentare prin fluorarea apei potabile până la 1 mg/l sau utilizarea diverselor paste de dinți și aplicații topice. O altă sursă de fluor pot fi tabletele de fluorură de sodiu (0,25-1 mg F/zi) [3,4].

Teoretic ar fi posibil controlul tuturor cariilor, cu condiția să existe suficienți ioni de fluor în contact cu suprafața dentară în timpul episoadelor de demineralizare.

Totuși, menținerea pH-ului sub 4,5 (pH-ul critic pentru fluorapatită) pe perioade îndelungate de timp, va duce la inhibarea potențialului de remineralizare. Dacă la activitatea cariogenă normală a hidrocarbonatelor fermentabile se adaugă consumul periodic al alimentelor acide și băuturi bogate în zahăr (de exemplu Cola), atunci nici măcar prezența ionilor de fluor nu va mai putea inhiba total procesul de demineralizare [6,7].

**Scopul studiului.** Scopul prezentei lucrări este de a identifica factorii de risc în afectarea dinților de fluoroză la un grup de elevi, precum și a depista adolescenții cu atitudini și comportamente nesanogene. Alte obiective au urmărit calcularea prevalenței mijloacelor suplimentare de igienă orală și a criteriilor aplicării în alegerea pastei de dinți, precum și identificarea nivelului de cunoștințe legate de metode de prevenire a afecțiunilor orale.

**Material și metode.** Pentru atingerea scopului scontat, conform unui chestionar compus de noi din 14 întrebări grupate în 2, 3 și 4 secțiuni (fig. 2) s-au interviat și chestionat un număr de 104 de elevi cu fluoroză dentară, 62 de sex feminin (59.6%), 42 sex masculin (40.4%), cu vârsta cuprinsă între 14 și 20 ani. Care locuiesc în una din localitățile endemice ale Republicii Moldova.

**Rezultate și analiza lor.** În studiul prezent au participat 104 elevi cu forma foarte slabă, slabă și moderată a fluorozii dentare, conform clasificării I. Muller.

Rezultatele chestionării au fost evaluate conform următoarelor criterii:

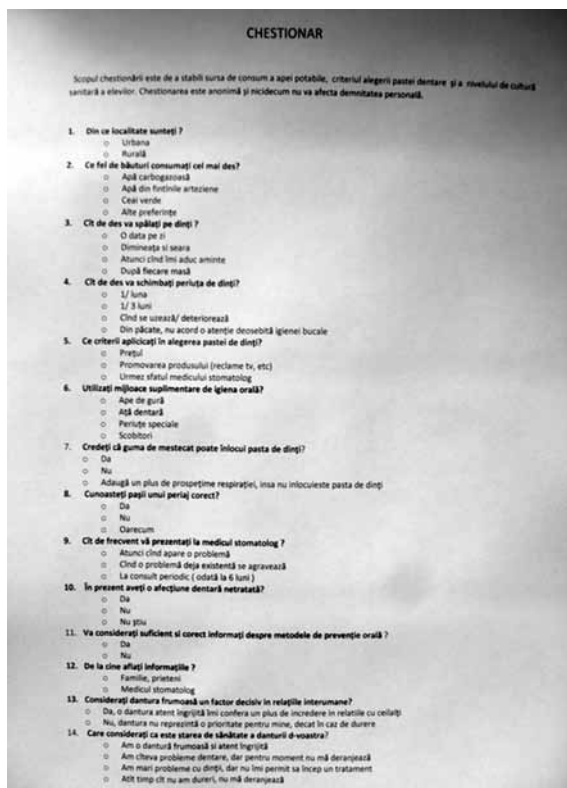


Fig. 2 Chestionar de studiu

### 1. Factorii de risc pentru sănătatea orală.

- 100% dintre subiecți locuiesc în una din localitățile endemice ale Republicii Moldova.
- 77% dintre subiecți consumă apă din fântânile arteziene unde concentrația fluorului depășește normele.
- 7% dintre subiecți preferă ceaiul verde, care conține până la 3,1 mg/l F [2,3].
- Criteriul aplicat în alegerea pastei de dinți, a elevilor (43%), este promovarea produsului (reclame tv, etc.). O periuța complet acoperită cu pastă de dinți are aproximativ 1,5 mg de fluor [6,7].
- 25% dintre ei preferă apa de gură în care concentrația de fluor variază de la 0.02% până la 0,2% NaF (0,1-1.0 mg de fluor pe ml (100-1000 p.p.m.) de apă de gură (fig.3) [6,7].

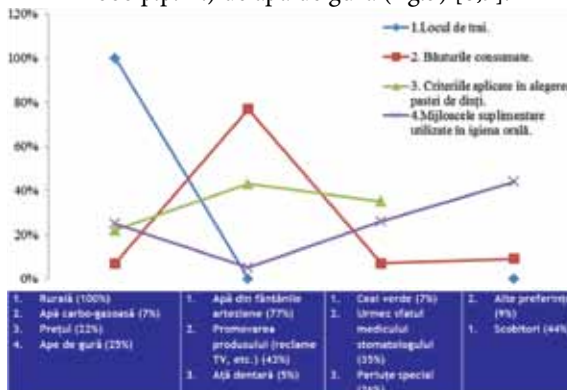


Fig. 3 Factorii de risc pentru sănătatea orală

### 2. Comportamentul față de igiena orală.

- Frecvența periajului dentar. S-a constatat că proporția cea mai mare este a celor care ape-

lează la periajul dentar o dată pe zi, 54 %, urmat de 34 % proporția celor care își periază dinții de două ori pe zi, 9% atunci când își aduc aminte, și 3% după fiecare masă.

- Din numărul total de elevi 104 doar 37, (36%) schimbă periața de dinți o dată în lună, 40, (38%) de elevi afirmă că o schimbă o dată la trei luni, și doar 27, (26%) când se deteriorează.
- Din totalul de 104 de elevi intervievați, doar 55, (52%) consideră că guma de mestecat nu poate înlocui pasta de dinți, 42, (40%) au declarat că adaugă un plus de prospețime respirației, însă nu înlocuiește pasta de dinți, 8, (8%) consideră că poate înlocui pasta de dinți.
- Din numărul total de elevi, doar 42, (41%) cunosc pașii unui periaj corect, restul de 38, (36%) declară ca nu cunosc, și doar 24, (23%) oarecum.
- 67% ar dori să cunoască mai mult despre metodele de prevenție orală, 33% se consideră corect informați (fig. 4).

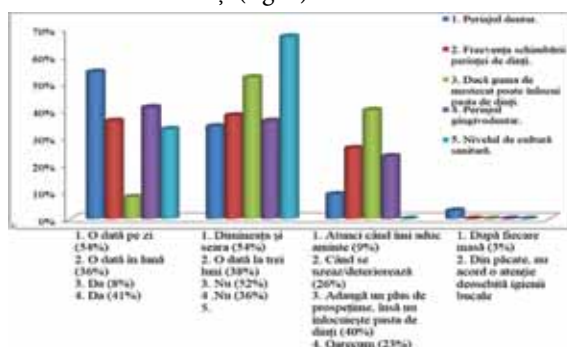


Fig. 4 Comportamentul față de igiena orală

### 3. Frecvența consultațiilor la cabinetul dentar.

- Cei mai mulți elevi se prezintă la medicul stomatolog, doar atunci când există probleme, 89% și foarte puțini, 6% când o problemă existentă se agravează, și doar 6% la consultul periodic (odată la 6 luni) (fig. 5).
- În prezent, 63% nu prezintă o afecțiune dentară netratată, 20% nu cunosc, și 17% prezintă o afecțiune dentară netratată.
- Informațiile despre factorii de risc ai afecțiunilor orale și metodele de prevenire a lor sunt aflate în primul rând de la medicul stomatolog 57%, familie, prieteni 43%.
- 93% consideră dantura frumoasă un factor decisiv în relațiile interumane, 7% dantura nu reprezintă o prioritate, decât în caz de durere.
- Starea de sănătate a danturii. 50% consideră că prezintă câteva probleme dentare, dar pentru

moment nu îi deranjează, 25% consideră că atât timp cât nu prezintă dureri, nu îi deranjează. Au o dantură frumoasă și atent îngrijită doar 20%, 5% au mari probleme cu dinții, dar nu își permit să înceapă un tratament.

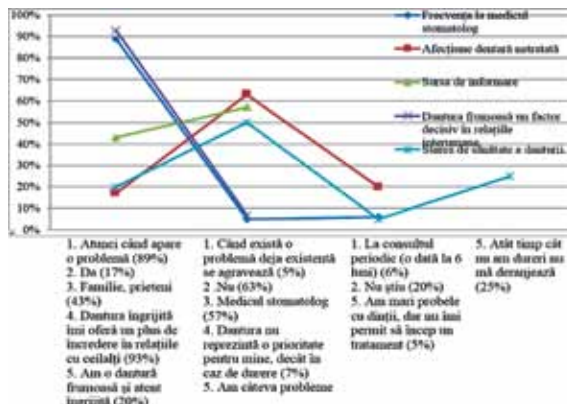


Fig. 5 Frecvența consultațiilor la cabinetul dentar

### Concluzii

1. Elevii consumă apă din fântânile arteziene unde concentrația fluorului depășește normele.
2. Cei mai mulți elevi, 89% se prezintă la cabinetul stomatologic doar pentru afecțiuni de urgență.
3. Informațiile despre factorii de risc ai afecțiunilor orale și metodele de prevenire a lor sunt aflate în primul rând de la medicul stomatolog, prieteni și familie.
4. Criteriul aplicat în alegerea pastei de dinți este promovarea produsului (reclame tv, etc.).
5. Elevii (67%), ar dori să cunoască mai mult despre metodele de prevenție a afecțiunilor orale.

### Bibliografie

1. Anale Științifice. Ediția a XI-a., Volumul 2. Bivol N. „Excesul fluorului din apa potabilă și morbiditatea cu fluoroză.” Catedra Igienă Generală, USMF „N. Testemițanu”. „Probleme actuale de sănătate publică și management” Chișinău 2010.
2. Gnatiuc P. Fluoroza dentară în vizorul medicinei moderne. Chișinău, 2012.
3. Godoroja P, Spinei A., Spinei I. Stomatologie terapeutică pediatrică. Chișinău, 2003, p. 87-101.
4. Saulea A. Fiziologia sistemului stomatognat. Chișinău, Știința, 2009, p 36-38.
5. Spinei I. Asistența stomatologică copiilor cu fluoroză dentară. Buletin de perinatology, 2000, nr. 3, p.21-24.
6. Croll T. Enamel Microabrazion for removal of superficial dysmine-ralization and decalcification defects. J Am Dent Assoc, 1990, vol. 120, p. 411-415.
7. Mount G., Hume W. Conservarea și restaurarea structurii dentare. All educational. București. 1999. 272 p.

Data prezentării: 11.06.2015  
Recenzent: Gheorghe Nicolau