

Dental Fluorosis Risk-factors in Pre-school Aged Children Residing Fluoride Deficient Regions of Georgia (Poster Resume)

Megi Sharashenidze¹, Ketevan Nanobashvili²,
Vasil Tkeshelashvili³

The University of Georgia, School of Health Sciences, PhD Program: Public Health;

¹ MD, PhD, Associate Professor;

² MD, PhD, Professor;

³ MD, JD, PhD, ScD, Professor

Study Results:

Overall prevalence of DF in a study locations was 6.3%. (36 children) (95% CI=4.3 - 8.3). By study locations DF prevalence in Akhaltsikhe was 4.2% (95% CI=1.6-6.8), and 7.8% in Tbilisi (95% CI=4.9-10.7). Dental fluorosis affects equally both genders. 6.5% of males and 6.0% girls had DF ($p<0.005$). Results indicate that in study community DF is not associated with gender ($p>0.05$). Strong positive association between regular high tea consumption rate (≥ 2 cups/tea/day) and Dental Fluorosis increased Odds, was observed both in Antenatal and Prenatal periods. Moreover, regular high tea consumption during pregnancy increases Odds of DF occurrence 12.6 times more ($p<0.003$; OR MH=12.6; 95% CI OR MH =1.3-121.9), indicating pregnancy Fluoride exposure affect on immature Deciduous Teeth. Indoor coal-burning pregnancy exposure has abpurt effect on Primary teeth, resulting in Dental Fluorosis occurrence. Low socio-economic status has negative impact on Oral health of a child, as well as general health (OR=5.8; 95% CI OR=2.1- 15.9).

Recommended: In purposes to improve general oral health among children residing in Georgia with different Geographic, Climatal, Ethnic-cultural, biological or life-style conditions, it is recommended to conduct further epidemiologic studies.

Key words: Dental Fluorosis, Prevalence of Dental Fluorosis, Antenatal period, Deciduous teeth.

დენტალური ფლუოროზის გამომწვევი რისკის ფაქტორები საქართველოს ფთორ-დეფიციტურ რეგიონებში მცხოვრებ 1-6 წლამდე ასაკის ბავშვებში (პოსტერის რეზიუმე)

მეგი შარაშენიძე¹, ქეთევან ნანობაშვილი²,
ვასილ ტყეშელაშვილი³

საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა, სადოქტორო პროგრამა: საზოგადოებრივი ჯანდაცვა;

¹ ჯანდაცვის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი;

² მედიცინის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი;

³ მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

კვლევის შედეგები:

დენტალური ფლუოროზის გავრცელება კვლევის რეგიონებში 6.3%-ია (95% CI=4.3 - 8.3). ქ. ახალციხეში გავრცელების მაჩვენებელი 4.2%-ს შეადგენს, ხოლო ქ.თბილისში - 7.8%-ს; მამრობითი სქესის რესპოდენტთა 6.5%-ს აღენიშნებოდა დენტალური ფლუოროზის არსებობა, ხოლო მისი გავრცელება მდედრობითი სქესის წარმომადგენლებში - 6.0%-ს. შესაბამისად, კვლევის რეგიონებში 1-6 წლამდე ასაკის ბავშვებში დენტალური ფლუოროზი თანაბრად ვითარდება, როგორც მდედრობითი სქესის, ისე მამრობითი სქესის მქონე ინდივიდებში ($p<0.05$). ძლიერი დადებითი კორელაციური კავშირი, ჩაის ჭარბი რაოდენობით მიღებასა და დენტალური ფლუოროზის განვითარების რისკის მატებას შორის, აღინიშნებოდა როგორც ანტენატალურ პერიოდში, ისე - დედის ორსულობისას. დედის ორსულობისას ჭარბი რაოდენობით ჩაის რეგულარული მიღება (≥ 2 ჭიქა/დღე), ბავშვებში 12.6-ჯერ ზრდის დენტალური ფლუოროზის განვითარების რისკს ($p<0.003$; OR MH=12.6; 95% CI OR MH =1.3-121.9). დენტალური ფლუოროზის განვითარების რისკი 5.8-ჯერ მაღალია ბავშვებში, რომელთა დედები ორსულობისას იმყოფებიან ღია ცეცხლის წყაროს ზემოქმედების ქვეშ (OR=5.8; 95% CI OR=2.1- 15.9).

რეკომენდებულია: საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გარემოს გეოგრაფიულ-კლიმატური, მოსახლეობის ეთნიკურ-კულტურული, ბიოლოგიური და ცხოვრების წესთან დაკავშირებული ფაქტორების გათვალისწინებით შემდგომი ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩატარება.

საკვანძო სიტყვები: დენტალური ფლუოროზი, ფლუოროზის გავრცელება, ანტენატალური პერიოდი, სარძევე კბილები.

Dental Fluorosis Risk-factors in Pre-school Aged Children Residing Fluoride Deficient Regions of Georgia (Poster Resume)

Megi Sharashenidze¹, Ketevan Nanobashvili², Vasil Tkeshelashvili³

The University of Georgia, School of Health Sciences, PhD Program: Public Health

¹MD, PhD, Associate Professor;

² MD, PhD, Professor;

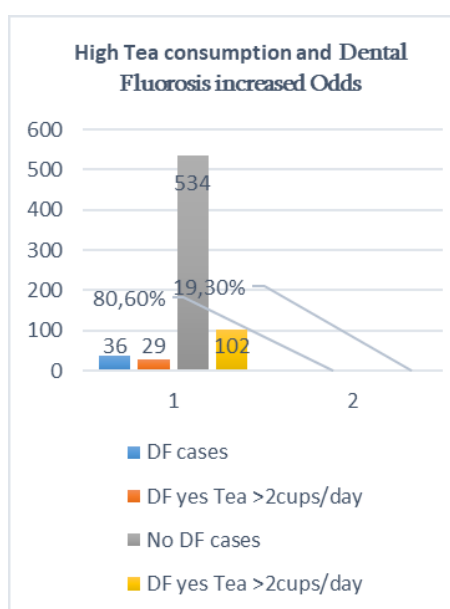
³ MD, JD, PhD, ScD, Professor



Methodology	Dental Fluorosis Increased Odds and Regular High Tea Consumption	Target
-------------	--	--------

The aim of study was to assess Dental Fluorosis risk-factors and their affect on disease occurrence Odds in 1-6 years old children living in Fluoride deficient regions of Georgia. In order to assess DF risk-factors in local population, questionnaires having 46 social and biological variables were introduced. Statistical analysis included 95% Confidence Interval Odds Ratio (OddsRatio [OR]) (95% Confidence Interval [CI]) for risk-factor-disease association power determination.

Overall DF prevalence in study group (n=570) was 6.3% (n=36). By study regions DF prevalence in Tbilisi reached 7.8% (n=26), Akhaltsikhe DF prevalence did not exceed 4.2%, respectively (n=10).



Outline Dental Fluorosis Risk-factors in Fluoride deficient regions of Georgia. Define DF occurrence Odds for various social and biological risk-factors.

Study Results

Regular high tea consumption rate (≥ 2 cups/tea/day) both during Antenatal and Prenatal periods increases Dental Fluorosis Occurrence Odds 12.6 times ($p < 0.003$; OR MH=12.6; 95% CI OR MH =1.3-121.9). Indoor coal-burning pregnancy exposure is social risk-factor for DF (OR=5.8; 95% CI OR=2.1- 15.9).

Dental Fluorosis Odds Ratio and Indoor Coal-burning Environment in Different Times of Life

Future Research

In order to prevent DF occurrence in children residing fluoride-deficient regions of Georgia, it is recommended to conduct further studies aimed to define Fluoride concentration in Tea ingested by local population. Certain Georgian population ethnic groups ingesting high tea amounts on regularly bases (According to their cultural and behavioral characteristics) should be targeted by future research to have a better understanding of correlation between dental fluorosis high prevalence and regular high tea consumption rate. Further studies should focus on Indoor coal-burning as Fluoride high exposure environment.

