

## СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

УДК: 616.31-053.5(477.83):006.44

Э. В. Безвушко

Львовский национальный медицинский университет  
им. Данила ГалицкогоОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ РЯДА  
ЕВРОПЕЙСКИХ ИНДИКАТОРОВ  
В СУБЪЕКТИВНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ  
ШКОЛЬНИКОВ 12-15 ЛЕТ Г. ЛЬВОВА  
(ЧАСТЬ 1)

Проведены стоматологические осмотры и анонимное анкетирование двух возрастных групп детей (12 и 15 лет) с использованием карт стоматологического статуса и вопросников ВОЗ – 2013. Выявлено различия в субъективной оценке состояния зубов среди мальчиков и девочек. Среди мальчиков в два раза больший процент, по сравнению с девочками “довольны” видом своих зубов. Более объективная самооценка состояния зубов выявлена у 15-летних детей. На основании индикаторов Д 3 и Д 4 можно выявить убедительное отношение детей к стоматологическому здоровью.  
**Ключевые слова:** индикаторы, стоматологическое здоровье, оценка стоматологического здоровья.

E. V. Bezvushko

Львівський національний медичний університет  
імені Данила ГалицькогоОЦІНКА ІНФОРМАТИВНОСТІ РЯДУ  
ЄВРОПЕЙСЬКИХ ІНДИКАТОРІВ  
У СУБ'ЄКТИВНОМУ ВИЗНАЧЕННІ  
СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ  
12-15 РОКІВ М. ЛЬВОВА (ЧАСТИНА 1)

Проведені стоматологічні огляди та анонімне анкетування двох вікових груп дітей (12 і 15 років) з використанням карт стоматологічного статусу та анкет ВОЗ -2013. Виявлено відмінності в суб'єктивній оцінці стану зубів серед хлопчиків і дівчаток. Серед хлопчиків у два рази більший відсоток, у порівнянні з дівчатками “задоволені” виглядом своїх зубів. Більш об'єктивна самооцінка стану зубів виявлена у 15 – річних дітей. На основі індикаторів Д 3 та Д 4 можна впевнено виявити відношення дітей до стоматологічного здоров'я.

**Ключові слова:** індикатори, стоматологічне здоров'я, оцінка стоматологічного здоров'я.

E. V. Bezvushko

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

EVALUATION OF THE INFORMATIVENESS  
OF SOME EUROPEAN INDICATORS  
IN SUBJECTIVE DETERMINING OF DENTAL  
HEALTH OF 12-15 YEAR-OLD  
SCHOOLCHILDREN FROM LVIV (PART1)

## ABSTRACT

The range of indicators were proposed for evaluation of dental health, but they are not always fully informative for conclusions and planning of purposeful measures to be based on. Therefore, it rises the necessity to unify the evaluation criteria.

**Aim of study.** The aim of this research is approbation of some European subjective indicators' informativeness in evaluation of behavioral factors and their supposed relation to the dental status and life quality of “key” school-age groups.

**Material and methods.** Dental examination and anonymous questionnaire were made in two “key” age groups (12 and 15 year-old) with 100 children in each. On examination of children it was recorded carious/filled/extracted permanent teeth, Green - Vermillion oral hygiene index and gum bleeding. Data on the subjective dental health assessment in schoolchildren were obtained on the basis of the analysis of children's responses for three interrelated questions: “How do you assess the state of your teeth?”, “Are you satisfied with your teeth status?” (indicator D 3) and “Do you avoid smiling or laughing because of the appearance of your teeth?” (indicator D 4). The questionnaire included several answers: “I do not know” or “I do not remember”, “I am satisfied with appearance of teeth”.

**Results.** According to the results, 12-year-old boys and girls have approximately the same attitude to the state of their dental health and many of them simply do not know how to assess it - “good” or “bad” (indicator D 3). It was admitted by 14 % of boys and 16% girls. However, with age, self-assessment of dental health significantly changes. Thus, only 4 % of 15-year-old boys and 9 % of girls doubted how to answer this question. Therefore, to evaluate the significance of subjective factors related to children's self-assessment of dental health is possible only when questioning 15-year-olds. Although, sensible logic in answers of respondents in this age group is also insufficient, it was possible to identify several important tendencies and differences between attitudes towards oral health of boys and girls. Thus, doubled percentage of boys (13 %) in comparison to girls (6 %) assessed the state of their teeth as “excellent”. Accordingly, almost all interviewed boys (70 %) were “satisfied” with their teeth, while, less than half of girls (40 %) were referred to the “satisfied” group. Consequently, subjective indicators allowed us to identify more critical girls' attitude to the teeth, although it is about the same as boys. Confirmation of the validity of this conclusion was obtained in the analysis of indicator D 4: a much higher percentage of girls (17 %) than boys (4 %) avoid smiling and laughing because of the appearance of their teeth. It was revealed that the 12-year-olds of both sexes “are not able” to assess their dental health approximately to the same extent. But quite a large percentage (8 – 9 %) of children in this age noted in the survey that they avoid laughing or smiling because of the appearance of their teeth. Three years later, at the age of 15, treatment of the problem varies considerably. The number of girls, that avoid smiling, increases twice up to 17%, but the proportion of boys, who are shy to laugh or smile, decreases twice, but in the opposite direction – to 4 %.

**Conclusions.** 1. Based on the studied indicators D 3 and D 4, the differences in the subjective assessment of the condition of teeth in boys and girls can be determined convincingly enough, and, hence, their different attitudes towards oral health and prevention activities.

2. The use of subjective indicators and dental status of school-age children will help to identify problems in the organization of medical and preventive care for children and to work out effective preventive measures.

**Key words:** indicators, dental health, assessment of dental health.

Общеизвестно, что кроме главных этиологических факторов, таких как дефицит фтора, микробный

зубной налет, частое употребление углеводистой пищи, в возникновении кариеса зубов и болезней пародонта большую роль играют неблагоприятные факторы окружающей среды [1;2;3;4], общее состояние организма [9], социальные и поведенческие факторы [5, 6, 10, 11]. Если поступление фторидов в организм, или степень накопления налета на зубах можно измерить, то оценка влияния других факторов риска, особенно, образа жизни, представляет определенные сложности и доказательность полученных данных нередко недостаточная.

Нами накоплен многолетний опыт исследований проблем кариеса зубов и болезней пародонта у детей, включая описательную, аналитическую и экспериментально-аналитическую эпидемиологию, а также обоснование, реализацию и мониторинг программ профилактики основных стоматологических заболеваний на коммунальном и индивидуальном уровнях среди детского населения. При исследовании факторов риска возникновения кариеса зубов у детей выявлены неудовлетворительный уровень образовательных знаний по гигиене рта [5]. Только 48 % 12-15-летних школьников г. Львова и Львовской области соблюдают рекомендованный режим чистки зубов два раза в день; 6% детей этих возрастных групп соблюдают гигиену рта нерегулярно, а примерно один школьник из 100 сверстников во Львовской области вообще не чистит зубы. При анализе данных анкетирования детей школьного возраста нередко возникает вопрос: «являются ли субъективные методы оценки факторов риска стоматологического здоровья достаточно информативными для выводов об имеющихся проблемах и обоснования планирования целенаправленных мероприятий?». Некоторые аспекты самооценок легко проверить, например, регулярно ли ребенок чистит зубы. Другие – трудно, или вовсе невозможно, например, кто и когда учил анкетированного 15-летнего подростка правилам ухода за полостью рта или необходимости регулярного посещения врача-стоматолога для профилактических осмотров.

Следует заметить, что отмеченные выше проблемы мониторинга стоматологического здоровья детей, одинаково актуальны для всех исследователей. Потому возникает необходимость унификации критериев оценки стоматологического здоровья. В 2005 году рабочей группой экспертов стоматологии из 20 стран, под эгидой Директората по здравоохранению и охраны прав потребителей при Европейской Комиссии, были предложены 40 (из 600 рассмотренных) существенных индикаторов для оценки стоматологического здоровья населения стран Европы [12]. Апробация ряда Европейских индикаторов в 8 местностях 5 стран СНГ показала их достаточно хорошую информативность и специфичность [7, 8]. Однако в этих работах не уделено достаточного внимания наиболее существенным субъективным индикаторам стоматологического здоровья и возможным различиям в их информативности для разного пола и возрастных групп детей.

**Цель настоящего исследования.** Апробация информативности ряда Европейских субъективных индикаторов в оценке факторов поведенческого характера и их возможного отношения к стоматологиче-

скому здоровью и качеству жизни ключевых возрастных групп школьников.

**Материал и методы исследования.** Стоматологические осмотры и анонимное анкетирование двух «ключевых» возрастных групп (12 и 15 лет по 100 детей) проведены клинически калиброванными детскими врачами-стоматологами в школах г. Львова в стандартных условиях с использованием карт стоматологического статуса и вопросников ВОЗ-2013. Для исследования были выбраны школы, в которых имеется опыт многолетней профилактической работы среди детей. При осмотре детей регистрировали КПУ постоянных зубов, индекс гигиены рта Грина – Вермиллиона (ОНИ-S) и кровоточивость десен. Данные о субъективной оценке стоматологического здоровья школьников получены на основании анализа ответов анкетированных детей на три взаимосвязанных между собой вопроса: «Как Вы оцениваете состояние своих зубов?»; «Довольны ли Вы видом своих зубов?» (индикатор D 3) и «Избегаете ли Вы улыбки, или смеха из-за внешнего вида Ваших зубов?» (индикатор D 4). В анкете было несколько вариантов ответов включая: “не знаю” или “не помню”, “довольны внешним видом своих зубов” и др. Анализ полученных данных проведен путем вычисления средних величин индексов стоматологического статуса, процентного отношения ответов на поставленные вопросы и определения возможных интерактивных взаимосвязей изучаемых поведенческих факторов и данных субъективных оценок стоматологического здоровья детей.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты показали, что 12 – летние мальчики и девочки примерно одинаково относятся к состоянию своего стоматологического здоровья и попросту многие из них не знают, как его оценить – «хорошо», или «плохо» (индикатор D 3). В этом «признались» 14 % мальчиков и 16 % опрошенных девочек. Однако, с возрастом, самооценка состояния зубов существенно меняется. Так, в 15 лет, только 4 % мальчиков и 9% девочек оказались в числе сомневающихся как правильно ответить на предложенный вопрос (рис. 1). Большое количество «незнающих» девочек также логично, возможно, в связи с их более критическим отношением к состоянию зубов.

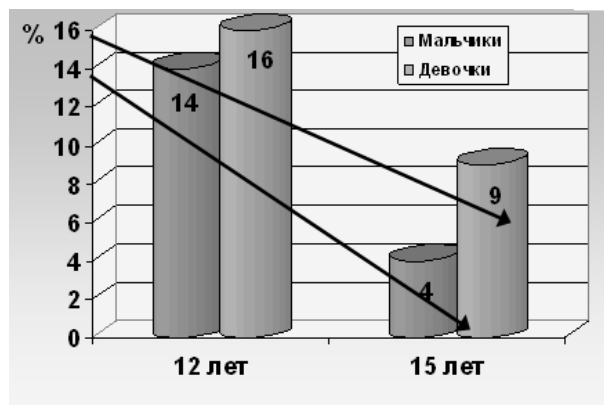


Рис. 1. Субъективная оценка состояния зубов – «не знаю» - школьниками 12-15 лет (индикатор D 3) г. Львова. Май 2013 г.

Таким образом, оценивать значимость субъективных индикаторов, относящихся к самооценке детьми своего стоматологического здоровья, возможно только при анкетировании 15-летних школьников. Обобщенные данные этого фрагмента наших исследований проиллюстрированы на рис. 2 и 3. Хотя стройной логики в ответах анкетированных этой возрастной группы также недостаточно, удалось определить ряд важных тенденций и различий между отношением к стоматологическому здоровью мальчиков и девочек. Так, в два раза больший процент мальчиков (13 %) по сравнению с девочками (6 %) оценили состояние своих зубов на «отлично». Соответственно почти все опрошенные мальчики (70 %) были «довольны» видом своих зубов, в то время, как меньше половины девочек (40 %) оказались в группе «довольных». В этой связи важно заметить, что объективный стоматологический статус 15-летних школьников обоих полов отличается незначительно и не всегда однозначно. Следовательно, субъективные индикаторы позволили нам выявить более критическое отношение девочек к состоянию зубов, хотя оно примерно такое же, как и у мальчиков. Подтверждение правомерности данного вывода получено при анализе индикатора D 4: значительно больший процент девочек (17 %), по сравнению с мальчиками (4 %) избегают улыбаться и смеяться из-за внешнего вида их зубов (рис. 3).

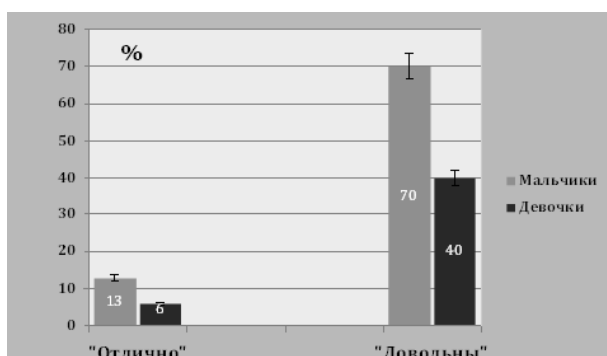


Рис. 2. Процент 15-летних школьников оценивших стоматологическое здоровье на «отлично» и «довольных» видом своих зубов (индикатор D 3). г. Львов, Май 2013 г.

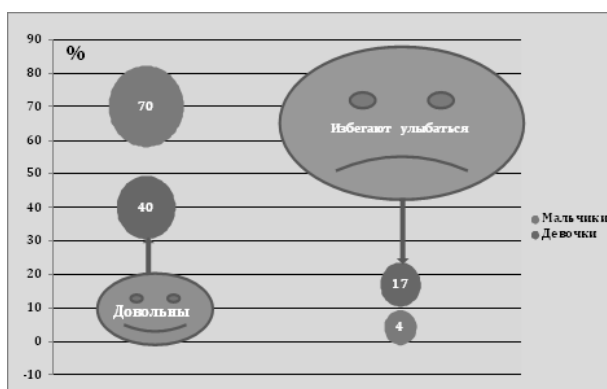


Рис. 3. Количество 15-летних подростков «довольных состоянием зубов» (индикатор D 3), однако, «избегающих улыбаться» из-за их плохого вида (индикатор D 4). Львов, Май 2013 г.

Как уже было отмечено выше, 12-летние дети обоих полов примерно одинаково «не умеют» оценивать свое стоматологическое здоровье. Но довольно большой процент (8 – 9 %) детей этого возраста отметили в анкетах, что они избегают смеха или улыбки из-за вида своих зубов. Через три года, в возрасте 15 лет, отношение к проблеме существенно меняется. Число девочек, избегающих улыбок, увеличивается в два раза, до 17 % и ровно в два раза, только в другую сторону – до 4 %, уменьшается пропорция мальчиков стесняющихся смеяться, или улыбаться (рис. 4).

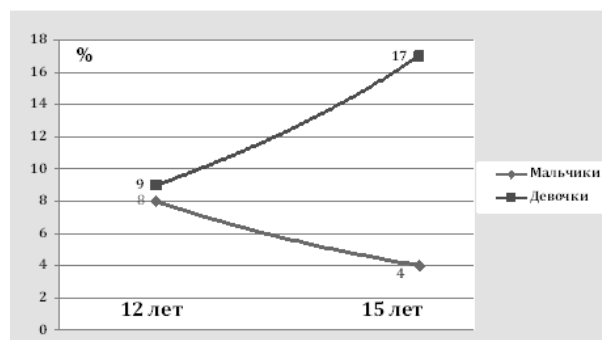


Рис. 4. Количество мальчиков и девочек 12-15 лет, избегающих улыбки, или смеха из-за вида своих зубов (индикатор D4).

**Выводы.** 1. На основании изученных индикаторов D 3 и D 4, можно достаточно убедительно выявить различия в субъективной оценке состояния зубов мальчиков и девочек, а значит и их разное отношение к стоматологическому здоровью и профилактическим мероприятиям.

2. Использование субъективных индикаторов и стоматологического статуса детей школьного возраста позволит выявить проблемы в организации лечебно-профилактической помощи детям и разработать эффективные профилактические мероприятия.

#### Список литературы

1. Безушко Е. В. Стоматологічна захворюваність дітей, які проживають на різних за екологічним станом територіях, та обґрунтування диференційованої профілактики уражень твердих тканин зубів автореф. дис. на соискание науч. степени док. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматологія» / Е. В. Безушко. – Київ, 2013. – 36 с.
2. Деньга О. В. Поражаемость кариесом зубов детей, проживающих в районах Одесской области с различной пестицидной нагрузкой / О. В. Деньга, А. В. Николаева, С. В. Шпак // Вісник стоматології. – 2007. – №3. – С. 38-44.
3. Лучинський В. М. Особливості профілактики стоматологічних захворювань у дітей, які проживають на територіях, забруднених ксенобіотиками: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматологія» / В. М. Лучинський. – Львів, 2013. – 20 с.
4. Хоменко Л. О. Навколишнє середовище і стоматологічне здоров'я дітей України / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Н. В. Біденко, О. О. Тимофеева // Архів клінічної медицини. – 2004. – №1 (4). – С. 82-85.
5. Безушко Э. В. Образовательные знания по уходу за полостью рта у детей школьного возраста / Э. В. Безушко, Н. Л. Чухрай // Стоматологический журнал (Беларусь). – 2013. – Т. XIV, №3. – С. 251-253.
6. Маслак Е. Зависимость стоматологического здоровья детей от социо-экономического статуса родителей. 17<sup>th</sup> Annual Congress of European Association of Dental Public Health, 15-17 November 2012, London, UK, "DeCare Dental", 2012, p. 50.
7. **Международный** пилотный проект по исследованию приемлемости Европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья.

ческого здоровья детей / П. А. Леус, О. В. Деньга, А. А. Калбаев [и соавт.] // Стоматологический журнал (Беларусь). – 2013. – Т. XIV, №3. – С. 204-209.

8. **Безвущко Е. В.** Порівняльна оцінка стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку за Європейськими індикаторами здоров'я порожнини рота / Е. В. Безвущко, Л. Ф. Жугіна, А. А. Нарикова, Н. Л. Чурай // Новини стоматології. – 2013. – №3 (76). – С. 76-80.

9. **Smolyar N.I., Bezvushko E.V., Chukhray N.L.** Evaluation of growth of schoolchildren with dental caries. // 18<sup>th</sup> Annual Congress of the EADPH, 14-16 November 2013, Malta. – Abstract # 2446. – P. 67.

10. **Bonev B., Yaneka K.R., Damianov N.** Relationship between DMFT and socio-demographic factors among people over the age of 20 years in Bulgaria. 17<sup>th</sup> Annual Congress of European Association of Dental Public Health, 15-17 November 2012, London, UK, "DeCare Dental", 2012, p. 52.

11. **Krisdapong S. et al.** Sociodemographic differences in oral health. // Community Dental Health. – 2013. – V.30. – P. 112-118

12. **EGOHID.** Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu

## REFERENCES

1. **Bezvushko E. V.** Stomatologichna zahvoryiuvaniy dityey, yakі prozhivayut na riznih za ekologichnim stanom teritoriyah, ta obgruntuvaniya diferentsiyovanoiy profilaktiki urazhen tverdih tkanin [Stomatological morbidity of children, living on the territory with difference ecological state and substantiation of dental hard tissues injuring prevention]. Abstract of dissertation for doctor of medical sciences. Kiev, 2013:36.

2. **Denga O. V., Nikolaeva A. V., Shpak S. V.** Frequency of dental caries in children, living in Odessa regions with different pesticidal loading Porazhaemost kariesom zubov detey, prozhivayuschih v rayonah Odesskoy oblasti s razlichnoy pestsidnoy nagruzkoy. Visnik stomatologiyi. 2007; 3: 38-44.

3. **Luchinskiy V. M.** Osoblivosti profilaktiki stomatologichnih zahvoryuvan u dityey, yakі prozhivayut na teritoriyah, zabrudnenih ksenobiotikami [Peculiarities of stomatological diseases prevention in children, living on the territories polluted ksenobiotocs] Abstract of dissertation for candidate of medical sciences. Lviv, 2013: 20.

4. **Homenko L. O., Ostapko O. I., Bidenko N. V., Timofeeva O. O.** Environment and stomatological health of Ukrainian children. Arhiv klinichnoyi meditsini. 2004; 1 (4): 82-85.

5. **Bezvushko E. V., Chuhray N. L.** Studying knowledges on oral cavity hygiene in schoolchildren Stomatologicheskij zhurnal (Belarus). 2013; T. XIV, 3: 251-253.

6. **Maslak E.** Dependence of stomatological health of children from socio-economic status of parents. 17<sup>th</sup> Annual Congress of European Association of Dental Public Health, 15-17 November 2012, London, UK, "DeCare Dental". 2012: p. 50.

7. **Leus P. A., Denga O. V., Kalbaev A. A.** International pilot project on researching of European indicators of oral cavity health application. Stomatologicheskij zhurnal (Belarus). 2013; T. XIV, 3: 204-209.

8. **Bezvushko E. V., Zhugina L. F., Narikova A. A., Chuhray N. L.** Comparative estimation of dental health of schoolchildren with application of European indicators of oral cavity health. Novini stomatologiyi. 2013; 3 (76): 76-80.

9. **Smolyar N. I., Bezvushko E. V., Chukhray N. L.** Evaluation of growth of schoolchildren with dental caries. 18<sup>th</sup> Annual Congress of the EADPH, 14-16 November 2013, Malta; 2446: 67.

10. **Bonev B., Yaneka K.R., Damianov N.** Relationship between DMFT and socio-demographic factors among people over the age of 20 years in Bulgaria. 17<sup>th</sup> Annual Congress of European Association of Dental Public Health, 15-17 November 2012, London, UK, "DeCare Dental". 2012: 52.

11. **Krisdapong S. et al.** Sociodemographic differences in oral health. Community Dental Health. 2013; 30: 112-118.

12. **EGOHID.** Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu

Поступила 28.01.14

УДК 612.313.3-053.5:577

**Н. В. Волченко, И. И. Соколова**

*Харьковский национальный медицинский университет*

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НА УРОВЕНЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ДИСБИОЗА В СЛЮНЕ ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ ТИПОМ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Обследовано 40 детей, обучающихся по общеобразовательной либо по коллегияльной (более сложной) программе. Изучено влияние на биохимические маркеры в слюне воспаления, дисбиоза, иммунитета и антиоксидантной системы комплекса мероприятий, включающих гигиену полости рта, зубной эликсир «Виноградный» и препарат «Квертулин», содержащий кверцетин, инулин и цитрат кальция. Установлено снижение воспаления и степени дисбиоза в полости рта, более выраженное у детей, обучающихся по общеобразовательной программе.*

**Ключевые слова:** дети, слюна, программа обучения, воспаление, дисбиоз, профилактика.

**Н. В. Волченко, І. І. Соколова**

*Харківський національний медичний університет*

## ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ НА РІВЕНЬ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ І ДИСБІОЗА В СЛІНІ ДІТЕЙ З РІЗНИМ ТИПОМ ШКІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

*Обстежено 40 дітей, які навчаються за загальноосвітньою або коллегіальною (більш складною) програмою. Вивчено вплив на біохімічні маркери запалення, дисбіозу, імунітету та антиоксидантної системи комплексу заходів, які включають гігієну порожнини рота, зубний еліксир «Виноградний» і препарат «Квертулін», який містить кверцетин, інулін і цитрат кальцію. Встановлено зниження запалення і ступеня дисбіозу в порожнині рота, більш виражене у дітей, які навчаються за загальноосвітньою програмою.*

**Ключові слова:** діти, слина, програма навчання, запалення, дисбіоз, профілактика.

**N. V. Volchenko, I. I. Sokolova**

*Kharkov National Medical University*

## THE INFLUENCE OF THE COMPLEX PREVENTION UPON THE LEVEL OF BIOCHEMICAL MARKERS OF INFLAMMATION AND DYSBIOSIS IN SALIVA OF PUPILS WITH DIFFERENT TYPES OF SCHOOLING

### ABSTRACT

*As proved before by the authors, the teaching by collegial program, as children growing older, results in the reduction of the level of protective enzymes (lysozyme and catalase), that can be the reason of the development not only stomatological diseases but also general ones. The aim of the investigation is the determination of therapeutic and preventive effect of the complex of preparations and procedures upon the state of the markers of inflammation, dysbiosis and the systems of prevention in saliva of pupils, undergoing different types of schooling.*

*The studies were held with 40 pupils at the age of 9-16. The complex of therapeutic and preventive measures included: the professional tooth brushing; the sanitation of oral cavity;*