

## **ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ВІКОМ 5-7 РОКІВ м. ВІННИЦІ**

**Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова**

**(м. Вінниця)**

Дана робота є фрагментом НДР «Профілактика, діагностика, лікування стоматологічних захворювань у дітей та підлітків Поділля», № державної реєстрації 0111U008681.

**Вступ.** Незважаючи на значні досягнення у розвитку стоматології, захворюваність карієсом зубів залишається провідною проблемою серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку [3].

За даними ВООЗ захворюваність карієсом зубів у різних країнах і серед різного контингенту коливається від 80 % до 98 %. В останні два десятиріччя відзначається тенденція зростання захворюваності серед дітей, особливо в економічно розвинених країнах і вже до 6-7 років у 80-90 % дітей спостерігається карієс різної глибини [5]. В Україні ці показники також залишаються досить високими і мають тенденцію до збільшення [3, 5, 6].

Клінічні спостереження свідчать про швидке прогресування карієсу, який виникає в ранні терміни після прорізування тимчасових зубів. Так, у дітей першого року життя карієс тимчасових зубів зустрічається приблизно в 12-15 % випадків, у дітей 3-річного віку збільшується до 60 %, досягаючи до 6-річного віку майже 85 % [2].

У сучасних економічних умовах в період постійного реформування охорони здоров'я і стоматологічної служби, наявність даних про рівень та об'єм ураженості різних вікових груп дітей основними стоматологічними захворюваннями є однією із ланок організації регіональної та національної програми профілактики стоматологічного здоров'я дітей. Профілактика та лікування карієсу на ранніх етапах дозволяють зберегти зубні тканини від подальшого каріозного ураження, що призводить до значної втрати не лише зубних тканин, але й самих зубів [7, 8].

Особливої уваги, на нашу думку заслуговують діти 5-7-річного віку, оскільки цей період життя дитини є переломним з огляду на значне психологічне, фізичне, розумове навантаження на організм дитини з приводу підготовки та першого року навчання у школі [4]. У стоматологічному плані цей період співпадає із прорізуванням перших постійних зубів – молярів, що в свою чергу, теж має вплив як на організм в цілому, так і на екосистему порожнини рота, змінюючи деякі її параметри, як відповідь на процес

прорізування. Звичайно, щодо цих двох аспектів, включаються адаптаційно-компенсаторні механізми в організмі дитини [2].

**Мета дослідження.** Вивчити та проаналізувати розповсюдженість та інтенсивність карієсу молочних і постійних зубів у дітей 5-7-ми років м. Вінниця.

**Об'єкт і методи дослідження.** З метою вивчення стану твердих тканин зубів на кафедрі стоматології дитячого віку ВНМУ ім. М. І. Пирогова нами було обстежено 105 дітей, із яких 34 дитини 5-річного віку дитячих дошкільних установ, 38 дітей 6-ти річного та 33 дітей 7-ми річного віку шкіл м. Вінниця. Результати обстеження вносили в карту епідеміологічного обстеження, згідно рекомендацій ВООЗ. Ступінь ураженості зубів карієсом визначали за індексами розповсюдженості, яку виражали у відсотках та інтенсивності – кп, кп поверхонь, КПВ, КПВ поверхонь [6]. Результати опрацьовані статистично з використанням критерію Стьюдента [1].

**Результати досліджень та їх обговорення.** У ході проведеного дослідження було отримано показник поширеності карієсу тимчасових і постійних зубів, який склав  $88,1 \pm 1,35\%$  (93 дитини), що свідчить про масову захворюваність за оцінкою ВООЗ. У дівчаток цей показник становить  $87,64 \pm 1,98\%$ , а у хлопчиків –  $89,78 \pm 1,83\%$ .

Оцінка результатів обстеження показала, що в середньому, поширеність карієсу молочних зубів у дітей склала  $85,97 \pm 1,90\%$ . Встановлено також зростання розповсюдженості карієсу молочних зубів з віком. Так, якщо у дітей 5-ти років даний показник становить  $82,84 \pm 3,23\%$ , то до 6-ти років він зростає до  $85,71 \pm 3,54\%$ , а до 7-ми років – до  $90,29 \pm 2,92\%$  ( $p > 0,01$ ). Аналіз показників поширеності карієсу молочних зубів за показав, що у групі дівчаток спостерігається поступове збільшення кількості осіб з ураженими молочними зубами, що проявляється у плавному збільшенні показника поширеності з  $78,13 \pm 5,16\%$  у 5-ти річних, до  $83,72 \pm 5,63\%$  та  $89,09 \pm 4,20\%$  у 6-ти та 7-ми річних, відповідно.

Встановлено, що показник інтенсивності карієсу молочних зубів у дітей, в середньому, становить  $5,46 \pm 0,34$ , а кп поверхонь –  $8,41 \pm 0,59$ . Характеризуючи інтенсивність ураження карієсом молочних зубів в залежності від віку слід відмітити зростання показника кп з 5-ти до 6-ти років (з  $4,76 \pm 0,34$  зуба

**Таблиця 1**  
**Характеристика інтенсивності ураження карієсом молочних зубів в залежності від віку**

Вік (у р.)	Кількість дітей	Показники				
		к	п	кп	кпп	ускладнений карієс
5	34	3,85±0,34	1,13±0,14	4,76±0,34	7,03±0,65	0,66±0,14
6	38	3,88±0,39	1,58±0,21	5,56±0,40	8,64±0,85	1,12±0,21
7	33	3,75±0,31	1,80±0,22	5,15±0,30	9,27±0,26	1,32±0,16
Загалом	105	3,85±0,34	1,40±0,28	5,46±0,34	8,41±0,59	0,96±0,17

**Таблиця 2**  
**Характеристика інтенсивності ураження карієсом постійних зубів в залежності від віку**

Вік (у р.)	Кількість дітей	Показники				
		К	П	КПВ	КПВп	ускладнений карієс
5	34	0,01±0,01	0,01±0,01	0,02±0,01	0,02±0,02	-
6	38	0,28±0,07	0,05±0,03	0,32±0,07	0,36±0,09	-
7	33	0,57±0,10	0,36±0,08	0,93±0,13	1,13±0,16	-
Загалом	105	0,30±0,06	0,14±0,04	0,44±0,07	0,50±0,09	-

до 5,56±0,40 зуба), та незначне зниження його до семи років (табл. 1), що пов'язано з фізіологічною зміною зубів.

Показник кп поверхонь збільшується з віком, що вказує на поширення каріозного процесу по поверхні зубів. Так, з 5 до 7 років даний показник зростає на 2,14 (p<0,01) (табл. 1).

Аналіз структури індексу кп за віком показав, що на одну 5-ти річну дитину, в середньому, припадає 3,85±0,34 каріозних зуба та майже втричі менше пломбованих – 1,13±0,14. У 6-ти річних дітей це співвідношення склало – 3,88±0,39 зуба та 1,58±0,21 зуба, у 7-ми річних – 3,75±0,31 і 1,80±0,22 відповідно.

Показник видалених молочних зубів до 7-ти річного віку зростає з 0,07±0,34 зуба до 0,22±0,08 зуба. Вдвічі до цього віку зростає і показник ускладненого карієсу молочних зубів, а саме, з 0,66±0,14 до 1,32±0,16 зуба (табл. 1).

Поширеність карієсу постійних зубів у обстежених груп дітей, в середньому, становить 19,51±2,12%. У результаті обстеження встановлено, що карієс у постійних зубах був виявлений уже в 5-ти річних дітей і його розповсюдженість становила 1,69±1,04%. Насторожує те, що лише за рік, до шести років, вона різко зростає до 20,75±3,83% (p<0,01) та у семирічних дітей достовірно зростає до 39,75±4,86% (p<0,01).

При аналізі поширеності карієсу постійних зубів в залежності від статі показав, що у дівчаток спостерігається різке збільшення кількості осіб з ураженими постійними зубами з віком від 4,13±2,28% у 5-річних до 12,95±4,26% (p<sub>1</sub>>0,05), та 45,27±6,73% і 40,11±5,73% (p<sub>2</sub><0,001, p<sub>3</sub><0,001) у 6-ти та 7-ми річних. Крім того, у хлопчиків 5-ти років не

виявлено жодної дитини з карієсом постійних зубів, проте у 6-ти та 7-ми річних показник становив 18,00±5,39% і 33,42±6,90%.

Встановлено, що інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей, в середньому, становить 0,44±0,07, при чому індекс «К» складає 0,30±0,06 зуба на одну дитину, а «П» - в два рази менше – 0,14±0,04 (табл. 2).

Аналізуючи окремі компоненти показника КПВ у обстежених дітей з віком встановлено, що кількість каріозних нелікованих постійних зубів у однієї дитини вагго зростає з 5-ти до 6-ти років – з 0,01±0,01 до 0,28±0,07 зуба (p<0,001). З віком до 7-ми років відмічено подальше збільшення кількості каріозних зубів 0,57±0,10 зуба (p<0,05) (табл. 2). Аналізуючи показники пломбованих зубів встановлено: якщо в 5 років цей показник складає 0,01±0,01 зуба, то в 6 років він зростає до

0,05±0,03 запломбованого зуба (p<sub>1</sub>>0,05), а в 7 років становить 0,36±0,08 (p<sub>2</sub><0,001, p<sub>3</sub><0,001) (табл. 2).

Встановлено, що в оглянутих дітей у перших постійних молярах розвивався каріозний процес з домінуючим ураженням жувальних поверхонь (88%). Значно рідше каріозні порожнини локалізувалися в області сліпих ямок (12%). Апроксимальні поверхні і пришийковий області молярів були інтактними. Показник КПВ поверхонь збільшується з віком, що вказує на необхідність проведення ранніх профілактичних заходів в ділянці слабомінералізованих фісур. Так, з 5 до 7 років даний показник зростає на 0,91 (p<0,01) (табл. 2).

#### **Висновки.**

1. Показники поширеності та інтенсивності карієсу молочних зубів були високі і складала 85,97±1,90% при кп 5,46±0,34. Відмічається тенденція до збільшення даних показників з віком від 5 до 7 років. При цьому вдвічі в залежності від віку зростає показник ускладненого карієсу молочних зубів, а саме, з 0,66±0,14 до 1,32±0,16 зуба.

2. Поширеність карієсу постійних зубів в обстеженій віковій групі, в середньому, становить 19,51±2,12%, а середні показники КПВ – 0,30±0,06.

Показник КПВ поверхонь також збільшується з віком, що вказує на необхідність проведення ранніх профілактичних заходів в ділянці слабомінералізованих фісур.

**Перспективи подальших досліджень.** Встановлені високі показники поширеності та інтенсивності карієсу молочних зубів та інтенсивний ріст цих самих показників з віком від 5-ти до 7-ми років для постійних зубів дають основу стверджувати, що

---

---

дана вікова група заслуговує уваги та подальшого детального вивчення усіх чинників, які провокують виникнення даної ситуації та концептуального і диференціального підходу для удосконалення наявних

методів профілактики карієсу, а також розробки та впровадження нових лікувально-профілактичних програм для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

### Література

1. Боровников В. П. Популярное введение в программу STATISTICA / В. П. Боровников. – Компьютер Пресс, 1998. – 267 с.
2. Воевода О. О. Особливості мінерального обміну у дітей в періоді активного росту / О. О. Воевода // Науковий вісник Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. – 2007. – С. 51-52.
3. Дубецька І. С. Особливості клінічного перебігу та профілактики молочних зубів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / І. С. Дубецька. – Львів, 2007. – 19 [2] с.
4. Загайнова Н. Н. Состояние стоматологического статуса детей г. Луганска и г. Северодонецка / Н. Н. Загайнова // Стоматологический альманах. – 2006. – № 5. – С. 17-19.
5. Казакова Р. В. Оцінка стоматологічного стану дітей екологічно-забрудненого району Івано-Франківської області / Р. В. Казакова, М. А. Лучинський, Ю. А. Лабій [і інш.] // Науковий вісник Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. – 2007. – С. 71.
6. Федак П. П. Оцінка стоматологічного статусу дітей м. Чернівці / П. П. Федак, М. М. Рожко, Р. М. Назарук // Буковинський медичний вісник. – 2010. – Т. 4, № 3(55). – С. 63-67.
7. Хоменко Л. А. Ранній карієс тимчасових зубів: перспективи вирішення проблеми / Л. А. Хоменко, І. В. Біденко // Клінічна стоматологія. – 2011. – № 1-2. – С. 64-68.
8. Чухрай Н. Л. Показники карієсу молочних зубів у дітей шкільного віку / Н. Л. Чухрай // Вісник стоматології. – 2010. – № 3. – С. 68-72.

УДК 616.314-002-053.5(447.44)

#### ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ВІКОМ 5-7 РОКІВ м. ВІННИЦІ

Руда І. В., Попова О. І.

**Резюме.** В даній статті представлені результати аналізу розповсюдженості та інтенсивності карієсу молочних і постійних зубів у дітей 5-7-ми років м. Вінниці. У ході проведеного дослідження було встановлено, що показник поширеності карієсу тимчасових і постійних зубів є досить високим і складає  $88,1 \pm 1,35\%$ . Не відмічено суттєвих відмінностей в показниках у дівчаток та хлопчиків ( $87,64 \pm 1,98\%$  та  $89,78 \pm 1,83\%$  відповідно). У віці від 5-ти до 7-ми років відбувається зростання поширеності та інтенсивності карієсу як в молочних, так і в постійних зубах. Отримані дані необхідні для вдосконалення існуючих методів профілактики, розробки та впровадження лікувально-профілактичних програм для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

**Ключові слова:** карієс, інтенсивність, поширеність, діти.

УДК 616.314-002-053.5(447.44)

#### ЕПІДЕМІОЛОГІЯ КАРІЕСА ЗУБІВ У ДІТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 5-7 ЛЕТ г. ВІННИЦЯ

Руда І. В., Попова О. І.

**Резюме.** В даній статті представлені результати аналізу розповсюдженості та інтенсивності карієсу молочних і постійних зубів у дітей 5-7-ми років м. Вінниці. У ході проведеного дослідження було встановлено, що показник поширеності карієсу тимчасових і постійних зубів є досить високим і складає  $88,1 \pm 1,35\%$ . Не відмічено суттєвих відмінностей в показниках у дівчаток та хлопчиків ( $87,64 \pm 1,98\%$  та  $89,78 \pm 1,83\%$  відповідно). У віці від 5-ти до 7-ми років відбувається зростання поширеності та інтенсивності карієсу як в молочних, так і в постійних зубах. Отримані дані необхідні для вдосконалення існуючих методів профілактики, розробки та впровадження лікувально-профілактичних програм для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

**Ключевые слова:** карієс, інтенсивність, розповсюдженість, діти.

UDC 616.314-002-053.5(447.44)

#### Epidemiology of Dental Caries of Children 5-7 Years Old in Vinnitsya

Ruda I. V., Popova O. I.

**Abstract.** Despite significant advances in the development of dentistry the dental caries incidence remains the leading problem among preschool and early school age. To our opinion the particular attention deserves the children of 5-7 years old. This period of life is crucial in view of the significant psychological, physical, mental strain on the child's organism as a result of the preparation to school and the first year at school education. Also, this period coincides with the eruption of the first permanent teeth – molars, which in turn, also has an effect on the body as a whole, and the ecosystem of the oral cavity, changing some of its parameters in response to the eruption process. Of course, on these two aspects are included adaptive- compensatory mechanisms in the organism of the child.

---

---

The aim of our investigation was to examine and analyze the prevalence and the intensity of caries of deciduous and permanent teeth in children from 5 to 7 years old in Vinnitsya. In order to study the condition of dental hard tissues at the chair department of pediatric dentistry VNMU by M. I. Pirogov, we have examined 105 children of which 34 children 5 years, 38 children 6 years and 33 children of 7 years old of Vinnitsya.

In the course of the investigation it is established that caries prevalence of deciduous and permanent teeth was  $88,1 \pm 1,35\%$  (93 children) and evidence of mass disease according to WHO. In girls, the index is  $87,64 \pm 1,98\%$ , and in boys –  $89,78 \pm 1,83\%$ .

It has also increase the prevalence of caries of deciduous teeth with age. So if for children 5 years old, the index is  $82,84 \pm 3,23\%$ , then 6 years old, it grows up to  $85,71 \pm 3,54\%$ , and up to 7 years – until  $90,29 \pm 2,92\%$  ( $p > 0,01$ ). It was established that the rate of caries intensity in deciduous teeth of children on average is  $5,46 \pm 0,34$ , and dft surfaces –  $8,41 \pm 0,59$ . DFT surfaces increases with age, indicating the prevalence of the carious process on the surface of teeth. So, from 5 to 7 years, the readings are increased to 2,14 ( $p < 0,01$ ).

Analysis of the prevalence of dental caries of permanent teeth is revealed that the girls have seen a dramatic increase in the number of persons with decayed permanent teeth with age from  $4,13 \pm 2,28\%$  in 5-year to  $12,95 \pm 4,26\%$  ( $p_1 > 0,05$ ) and  $45,27 \pm 6,73\%$  and  $40,11 \pm 5,73\%$  ( $p_2 < 0,001$ ,  $p_3 < 0,001$ ) in 6 and 7- year. In addition, in boys 5 years old it is established no one child with caries of permanent teeth, but in 6 and 7- year this index was  $18,00 \pm 5,39\%$  and  $33,42 \pm 6,90\%$ .

The intensity of caries in permanent teeth of children on average is  $0,44 \pm 0,07$ , whereby the index "D" is  $0,30 \pm 0,06$  tooth per child, and the "F" –  $0,14 \pm 0,04$ . Analysis of individual components of DMFT index in examined children with age found that the number of untreated caries in permanent teeth per child gravely increases from 5 to 6 years – from  $0,02 \pm 0,01$  to  $0,28 \pm 0,07$  tooth ( $p < 0,001$ ). From the age of 7 years seen a further increase in the number of untreated carious teeth  $0,57 \pm 0,10$  ( $p < 0,05$ ). Analyzing the readings of filling teeth: in 5 years this index was  $0,01 \pm 0,01$ , then 6 years old, it grows up to  $0,07 \pm 0,03$  filled tooth ( $p_1 > 0,05$ ), and 7 years was  $0,46 \pm 0,08$ , ( $p_2 < 0,001$ ,  $p_3 < 0,001$ ).

So high prevalence and intensity of dental caries and intensive growth of these same parameters with age from 5-7 years old for permanent teeth provide a basis to argue that this age group deserves attention and further detailed study of all the factors that trigger occurrence of this situation and the conceptual and differential approach to improving existing methods of caries prevention, development and implementation of medical preventive programs for preschool and primary school age.

**Key words:** caries, intensity, prevalence, children.

*Рецензент – доц. Браженко Ю. Ф.  
Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.*