

Стоматологія

УДК: 616.314-002-036.1-07-053.2(477.85)

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ТВЕРДИХ ТКАНИН
ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ 6 РОКІВ*Котельбан А.В.**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна*

При епідеміологічному дослідженні 6-річних дітей Буковини виявлена висока захворюваність на карієс за критеріями ВООЗ. У зв'язку із цим, метою було оцінити особливості стану твердих тканин тимчасових зубів у дітей залежно від регіону проживання. Було обстежено 306 дітей 6 років у 13 школах. Виділено такі групи: I – 93 дітей у Вижицькому, II – 119 дітей у Чернівецькому та III – 94 дітей у Дністровському районах. Аналізували поширеність, інтенсивність карієсу тимчасових зубів, індекс міжнародної системи виявлення та оцінки карієсу. Поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 6 років була високою в усіх регіонах: 93,54 % у Вижицькому, 93,61 % у Дністровському та 92,43 % у Чернівецькому районах. Аналіз інтенсивності карієсу показав, що найвищі значення – в дітей Вижицького району ($5,46 \pm 0,33$) уражених зубів, найнижчі – в обстежених Дністровського району – ($5,05 \pm 0,28$). У структурі індексу «кпв» у всіх регіонах домінував компонент «к». Варто відзначити, що видалені зуби становили від 1,59 % до 4,39 %. У всіх регіонах переважав середній рівень інтенсивності, однак частка дітей з високим рівнем була також високою: 39,78 % у Вижицькому, 31,91 % у Дністровському та 30,25 % у Чернівецькому районах. Найчастіше уражався нижній другий моляр, з частотою 26,53 %. Характерним є поєднане ураження декількох груп зубів. Каріозні порожнини розташовувалися найчастіше на жувальній (31,25 %) та контактних поверхнях (51,52 %). Найчастіше діагностувався карієс емалі в 41,21 % випадків, третина всіх уражень – карієс дентину, п'ята частина – карієс на стадії плями. Отже, висока захворюваність дітей на карієс в усіх районах Буковини вказує на необхідність вивчення регіональних чинників ризику розвитку карієсу в дітей задля подальшої розробки регіонально адаптованих лікувально-профілактичних програм.

Ключові слова: діти, карієс, ускладнення карієсу, поширеність, інтенсивність, SIC-індекс.



Цитуйте українською: Котельбан АВ. Особливості стану твердих тканин тимчасових зубів у дітей 6 років. Медицина сьогодні і завтра. 2023;92(3):49-55. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.kot>

Cite in English: Kotelban AV. Peculiarities of the state of the hard tissue of the temporary teeth in 6-years-old children. Medicine Today and Tomorrow. 2023;92(3):49-55. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.kot> [in Ukrainian].

Вступ
За даними літератури поширеною стоматологічною нозологією незалежно

від віку є карієс [1]. У різних регіонах України показники захворюваності відрізняються, однак за критеріями ВООЗ

вони є високими [2–5]. Результати проведених нами епідеміологічних досліджень у 13 школах різних районів Чернівецької області свідчать, що найпоширенішим захворюванням ротової порожнини в дитячому віці є карієс. Це нозологія діагностується в 96,73 % 6-річних дітей, з них карієс постійних зубів – у 13,72 % обстежених [6; 7]. Із віком захворюваність вірогідно зростала до 84,89 % в 12 років та до 89,78% в 15 років. Ми відмітили, що частота каріозного ураження в дітей змінювалася не лише із віком, а й залежно від локації. Чернівецька область поділена на три адміністративних райони (Чернівецький, Дністровський та Вижницький), кожен з яких має відмінні клімато-географічні умови, що і зумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження – оцінити особливості стану твердих тканин тимчасових зубів у дітей, що проживають у різних регіонах Буковини.

Матеріали і методи

Для досягнення мети дослідження нами було обстежено 306 дітей в 13 школах Чернівецької області. Виділено такі групи спостереження: I група – 93 дітей 6 років, що проживають у Вижницькому районі, II група – 119 дітей 6 років, що проживають у Чернівецькому районі та III підгрупа – 94 дітей 6 років, що проживають у Дністровському районі. Аналізували поширеність, інтенсивність карієсу тимчасових зубів, рівень інтенсивності, індекс міжнародної системи виявлення та оцінки карієсу (The International Caries Detection and Assessment System, CDAS1-6) у різних регіонах Буковини. Поширеність карієсу оцінювали за кількістю дітей, уражених карієсом, у відсотках, до загальної кількості обстежених. Інтерпретацію результатів проводили згідно номенклатури ВООЗ, де значення від 0 до 30 % розцінюється як низька поширеність, від 31 до 80 % – середня, від 81 до 100% – висо-

ка поширеність карієсу зубів. Інтенсивність карієсу тимчасових зубів оцінювали у кожної дитини за індексом «кпв», де «к» – тимчасовий зуб, уражений карієсом, «п» – тимчасовий зуб, запломбований, «в» – тимчасовий зуб, видалений з приводу ускладнень карієсу (зокрема, тимчасові моляри). Рівень інтенсивності ураження карієсом зубів оцінювався в дітей за такими рівнями: високий («кпв» \geq 6,0), середній («кпв» $=$ 3,0–6,0) та низький («кпв» $<$ 3,0). Нами оцінено карієс тимчасових зубів згідно Міжнародної системи визначення та оцінки карієсу – ICDAS. Для порівняння показників ураженості карієсом використані критерії ICDAS II (1–6).

Статистично оцінили ступінь вірогідності одержаних результатів у випадку нормальності розподілу обох вибірок за критерієм Стьюдента-Фішера, у інших випадках – U-Уїлсона для незалежних вибірок і критерій Т-Уїлсона для залежних вибірок.

Результати та їх обговорення

При дослідженні стану твердих тканин зубів у дітей виявлена висока поширеність карієсу тимчасових зубів згідно критеріїв ВООЗ: 93,54 % – у Вижницькому, 93,61 % – у Дністровському та 92,43 % – у Чернівецькому районах (рис. 1). Аналіз інтенсивності карієсу тимчасових зубів показав, що середнє його значення складає (5,19 \pm 0,30) зуба (рис. 2). У структурі індексу «кпв» у всіх районах домінував компонент «к».

У всіх регіонах переважав середній рівень інтенсивності («кпв» $=$ 3,0–6,0), однак його частка була відмінною: 44,08 % – у Вижницькому, 46,80 % – у Дністровському, та 36,97 % – у Чернівецькому районах (табл. 1). Найбільша кількість дітей з низьким рівнем інтенсивності спостерігалася в Чернівецькому районі (25,21 %), найменша – у Вижницькому (9,67 %). Значною також була частка дітей з «кпв» \geq 6,0 від 30,25 % до 39,78 % залежно від регіону.

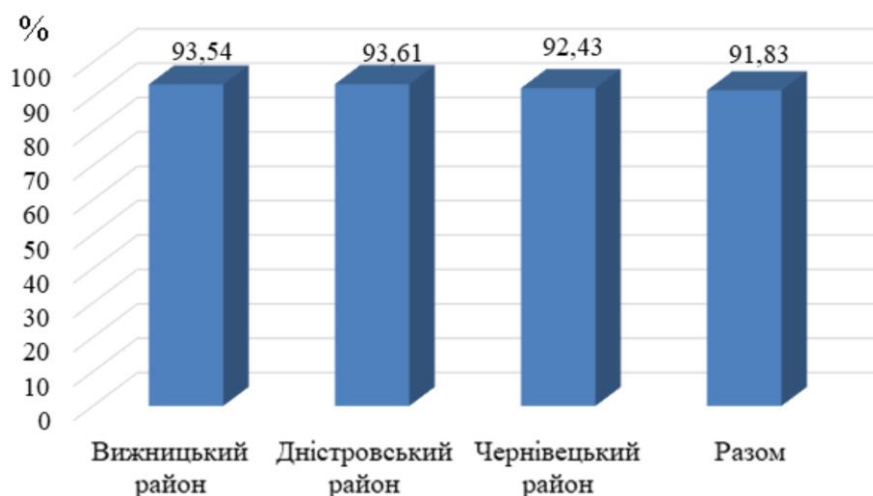


Рис. 1. Поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 6 років залежно від району проживання.

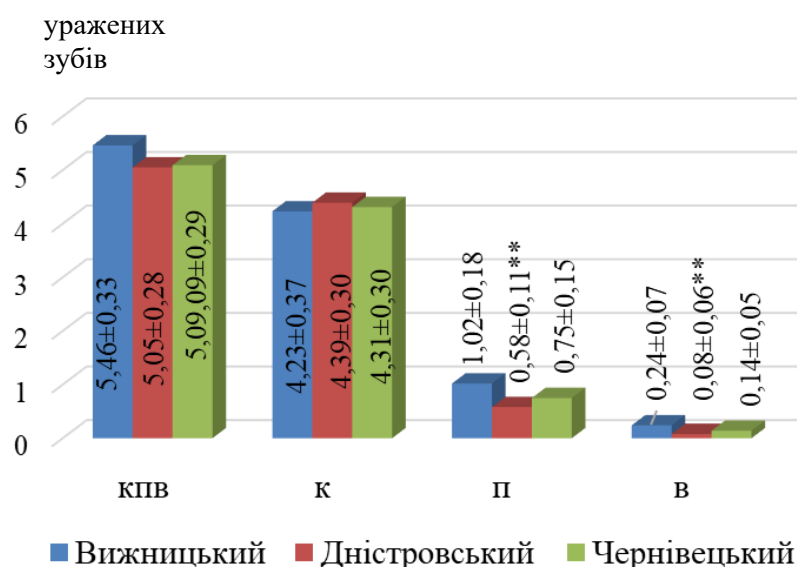


Рис. 2. Структура інтенсивності карієсу тимчасових зубів у дітей 6 років.

Примітки: * – різниця між показниками дітей Вижницького та Дністровського районів (p<0,05);
 ** – різниця між показниками дітей Вижницького та Чернівецького районів (p<0,05);
 *** – різниця між показниками дітей Чернівецького та Дністровського районів (p<0,05).

Таблиця 1. Рівень ураженості карієсом тимчасових зубів у дітей 6 років

Район (кількість дітей)	Рівень інтенсивності карієсу					
	низький		середній		високий	
	%	абс.	%	абс.	%	абс.
Вижницький (n=93)	9,67	9	44,08	41	39,78	37
Дністровський (n=94)	15,95	15	46,80	44	31,91	30
Чернівецький (n=119)	25,21	30	36,97	44	30,25	36

Аналіз розташування каріозних порожнин по щелепах та групах зубів у дітей віком 6 років показав, що домінуючою була локалізація каріозного ураження на молярах, на долю яких сумарно припадає дві третини всіх випадків (рис. 3). Частка ураження першого моляра становила 44,64 %, другого моляра – 36,92 %. Каріозних порожнин, розташованих на фронтальній групі зубів, було менше, що пов'язано з фізіологічною зміною різців у цьому віковому періоді.

Найбільше уражалися карієсом зуби на нижній щелепі (52,37 % випадків) (табл. 2). Зокрема, переважали ураження других молярів – четверта частина від загальної кількості всіх ушкоджень, та перших молярів – п'ята частина. Найменше каріозно ураженими були нижні різці.

Деяко менше каріозних порожнин виявили на верхній щелепі – 47,63 % від загального числа ушкоджень. В їхній структурі домінуючими були ураження другого (18,11 %) та першого (16,14 %) молярів, решта зубів уражалися в середньому на 10–12 % менше.

Така різниця в локаціях каріозних порожнин назагал пояснюється впливом захисних та ремінералізуючих властивостей секрету слинних залоз.

Для дітей цього віку характерним було також поєднане ураження декількох груп зубів, що спостерігалось в двох третіх обстежених. Найчастіше в дітей одночасно в патологічний процес були залучені верхні та нижні моляри, а також верхні фронтальні зуби, що були наявні.

Залежно від регіону проживання структура ушкоджених зубів незначно відрізнялася, та зберігалися загальні тенденції. У Вижницькому районі структура уражених зубів була такою: перший нижній моляр, другий нижній моляр, другий верхній моляр, перший верхній моляр, верхнє ікло, верхні різці, нижні різці та нижнє ікло. У Дністровсь-

кому районі – деяко інша: другий нижній моляр, другий верхній моляр, перший нижній моляр, перший верхній моляр, нижнє ікло, верхнє ікло, різці. У Чернівецькому районі ця кількість також відрізнялася: перший нижній моляр, другий нижній моляр, другий верхній моляр, перший верхній моляр, верхнє ікло, верхні різці, нижні різці та нижнє ікло.

Каріозні порожнини були діагностовані на різних поверхнях тимчасових зубів (табл. 3). Половина з них, як на фронтальних зубах, так і на бокових, розташовувалися на контактних поверхнях: 28,37 % на медіальній та 23,15 % на дистальній. Кожну третю порожнину виявляли в фісурах молярів, рідше – на вестибулярних поверхнях ікол та наявних різців (13,73 %). З оральної сторони було найменше каріозних ушкоджень, що були здебільшого поєднані з іншими поверхнями фронтальних зубів. Суттєвих відмінностей між особливостями розташування каріозних порожнин на різних поверхнях зубів залежно від регіону проживання встановлено не було.

Аналіз інтенсивності каріозних уражень тимчасових зубів за глибиною (згідно системи ICDAS) виявив, що домінуючими (41,21 % випадків) були видимі локалізовані руйнування емалі без ознак ураження дентину – код 3 (табл. 4). Початкову стадію карієсу зубів описують 2 кодами індексу ICDAS II, а саме: код 1 характеризується видимими змінами на поверхні емалі лише після тривалого висушування, а код 2 – явними візуальними змінами емалі. Каріозні ураження за кодом 1–2 спостерігалися в меншій кількості – на 22,13 % зубів. На 20,39 % зубів патологічний процес знаходився в межах середніх шарів дентину. Карієс глибоких шарів дентину (код 6) був виявлений на 16,25 % зубів, що вказує на недостатність профілактичних заходів та несвоєчасне

лікування карієсу тимчасових зубів у дітей. У різних регіонах області структура

уражених зубів за глибиною була подібною.

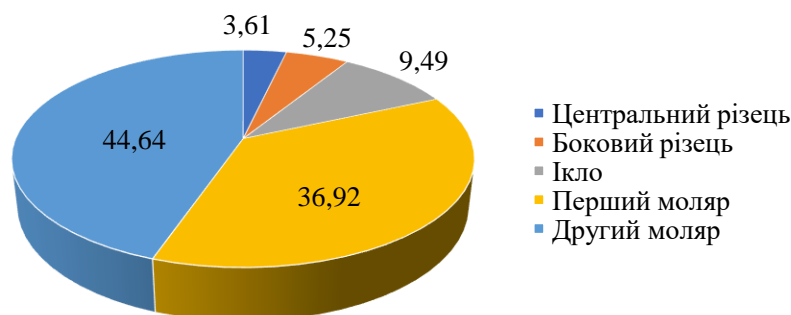


Рис. 3. Структура каріозного ураження зубів у дітей 6 років (%).

Таблиця 2. Структура ураження зубів у дітей 6 років залежно від регіону проживання

Зуб	Вижницький район (n=93)		Дністровський район (n=94)		Чернівецький район (n=119)		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
верхня щелепа								
центральний різець	27	5,18	19	3,48	11	2,13	57	3,60
боковий різець	27	5,18	18	3,30	10	1,93	55	3,48
ікло	51	9,78	21	3,85	27	5,23	99	6,26
перший моляр	70	13,43	86	15,77	99	19,18	255	16,14
другий моляр	83	15,93	107	19,63	96	18,60	286	18,11
разом	258	49,52	251	46,05	243	47,09	752	47,63
нижня щелепа								
центральний різець	0	0	0	0	0	0	0	0
боковий різець	12	2,30	13	2,38	4	0,77	29	1,83
ікло	14	2,68	22	4,03	15	2,90	51	3,22
перший моляр	120	23,03	95	17,43	113	21,89	328	20,77
другий моляр	117	22,45	164	30,09	138	26,74	419	26,53
разом	263	50,48	294	53,95	273	52,91	827	52,37

Таблиця 3. Структура розташування каріозних порожнин на різних поверхнях тимчасових зубів

Поверхня	Вижницький район (n=93)		Дністровський район (n=94)		Чернівецький район (n=119)		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
медіальна	163	31,31	142	25,13	168	30,82	473	28,37
дистальна	101	20,53	157	27,78	128	23,48	386	23,15
вестибулярна	70	13,46	80	14,15	79	14,49	229	13,73
оральна	24	1,34	15	2,65	19	3,48	58	3,47
жувальна	199	33,34	171	30,26	151	27,70	521	31,25

Таблиця 4. Аналіз каріозного ураження тимчасових зубів у дітей 6 років згідно індексу ICDAS II₁₋₆

Код	Вижницький район (n=93)		Дністровський район (n=94)		Чернівецький район (n=119)		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1–2	89	15,97	149	26,37	131	24,03	369	22,13
3	264	47,39	231	40,88	192	35,22	687	41,21
4–5	104	18,67	110	19,46	126	23,11	340	20,39
6	100	17,95	75	13,27	96	17,61	271	16,25

Висновки

Отже, поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів є високими за критеріями ВООЗ у всіх регіонах Буковини. Отримані результати вказують на необхідність подальшого обстеження дітей: вивчення характеру

та впливу чинників не лише на розвиток і формування твердих тканин зубів, а й на стан стоматологічного здоров'я назагал, та надалі розробку регіонально адаптованих програм профілактики.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. World Health Organization. Oral health surveys basic methods, 5th ed. Geneva: WHO; 2013. 132 p. Available at: <https://is.gd/DkMHX1>
2. Якубова П, Кузьміна ВА. Ранній дитячий карієс. Стан проблеми в Україні. Сучасна стоматологія. 2017;1:48-54. Доступно на: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2017_1_13
3. Клітинська ОВ, Стішковський АВ, Гасюк НВ. Аналіз впливу рівня стресу у дітей 6–7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду на показники захворюваності на карієс. Буковинський медичний вісник. 2020;2(94):46-51. Доступно на: <http://e-bmv.bsmu.edu.ua/article/view/2413-0737.XXIV.2.94.2020.42>
4. Назарян РС, Удовиченко ПН, Спіріданова КЮ. Показники поширеності та інтенсивності карієсу зубів у дітей 6–7 років Харківського регіону. Український стоматологічний альманах. 2013;1:93-6. Доступно на: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Usa_2013_1_24
5. Чухрай НЛ, Безвужко ЕВ, Савчин СВ, Семенців ХГ, Шпотюк ОО. Особливості перебігу карієсу тимчасових зубів у дітей з Епштейн-Барр вірусною інфекцією. Буковинський медичний вісник. 2020;24(3(95)):157-64. Доступно на: <http://e-bmv.bsmu.edu.ua/article/view/2413-0737.XXIV.3.95.2020.87/216790>
6. Котельбан А. Особливості перебігу карієсу зубів у дітей Буковини. Медицина сьогодні і завтра. 2022;91(2):36-46. DOI: 10.35339/msz.2022.91.2.kot.
7. Public Health England. National Dental Epidemiology Programme for England: oral health survey of five-year-old children 2015. A report on the prevalence and severity of dental decay. Dental Public Health Intelligence Team; 2016. 41 p. Available at: <https://www.whittington.nhs.uk/document.ashx?id=14286>

Kotelban A.V.

PECULIARITIES OF THE STATE OF THE HARD TISSUE OF THE TEMPORARY TEETH IN 6-YEARS-OLD CHILDREN

Literary data show that caries is the most common dental nosology in the world. After conducting epidemiological studies of our region, we established a high incidence of caries in children aged 6 according to WHO criteria. In this regard, we set ourselves the aim of assessing the peculiarities of the state of hard tissues of temporary teeth in children living in different regions of Bukovyna. To solve the aim, we examined 306 children in 13 schools of the Chernivtsi region. The following observation groups were selected: Group I – 93 children aged 6 years living in Vyzhnytskyi District, Group II – 119 children aged 6 years living in Chernivtsi District and Subgroup III – 94 children aged 6 years living in Dniester District. We analyzed the prevalence, intensity of caries of temporary teeth, level of intensity, ICDAS1-6 in different regions of Bukovyna. The degree of probability of the obtained results was statistically assessed. The prevalence of caries of temporary teeth in 6-year-old children is high in all regions: 93.54% in Vyzhnytskyi, 93.61% in Dnistrovskyi and 92.43% in Chernivtsi districts. The analysis of the intensity of caries showed that the highest values – in children of the Vyzhnytsky district (5.46 ± 0.33) affected teeth, the lowest – in the examined children of the Dniester district – (5.05 ± 0.28). The "d" component dominated the structure of the "dmf" index in all regions. It should be noted that the extracted teeth were from 1.59 to 4.39%. In all regions, the average level of intensity prevailed, but the share of children with a high level was also high: 39.78% in Vyzhnytskyi, 31.91% in Dniester and 30.25% in Chernivtsi districts. The lower second molar was most often affected, with a share of 26.53%. A combined lesion of several groups of teeth, in particular the upper and lower molars, as well as the upper frontal teeth that were present, is characteristic. Carious cavities were most often located on the masticatory (31.25%) and contact surfaces (51.52%). Enamel caries was most often diagnosed in 41.21% of cases, a third of all lesions (36.64%) were dentine caries, and a fifth part (22.13%) were caries at the stain stage. Therefore, the high incidence of caries in children in all districts of the Chernivtsi region indicates the need to study the regional risk factors for the development of caries in children for the further development of regionally adapted treatment and prevention programs.

Keywords: *children, caries, complications of caries, prevalence, intensity, SIC-index.*

Надійшла до редакції 22.08.2023

Відомості про автора

Котельбан Анастасія Василівна – кандидат медичних наук, доцент закладу вищої світи кафедри стоматології дитячого віку Буковинського державного медичного університету, Чернівці, Україна.

Адреса: Україна, 58002, м. Чернівці, Театральна пл., 2, БДМУ.

E-mail: kotelban_anastasiia@bsmu.edu.ua

ORCID: 0000-0001-8266-3454.

ResearcherID: D-4063-2017.