

Клітинська Оксана Василівна,
доктор медичних наук, професор,
професор кафедри стоматології післядипломної освіти,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0001-9969-2833
SCOPUS ID: 57193120681
м. Ужгород, Україна

Шетеля Володимир Володимирович,
доктор філософії,
доцент кафедри стоматології післядипломної освіти,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0001-6058-9708
м. Ужгород, Україна

Лайош Наталія Василівна,
старший викладач кафедри стоматології післядипломної освіти,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0003-4741-1731
м. Ужгород, Україна

Зорівчак Тетяна Іванівна,
асистент кафедри стоматології післядипломної освіти,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0001-5706-6850
м. Ужгород, Україна

Стішковський Андрій Вікторович,
аспірант кафедри стоматології післядипломної освіти,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0003-2304-958X
м. Ужгород, Україна

Аналіз показників карієсу тимчасових зубів у дітей, які проживають в гірській зоні Закарпатської області

Мета. Оцінити клінічні показники захворюваності на карієс тимчасових зубів у дітей, які проживають в гірській зоні Закарпатської області.

Матеріали і методи. Було проведено обстеження 116 дітей у віці 5–6 років (56 хлопців – 48,28±0,3% та 60 дівчат – 51,72±0,3%), мешканців гірської та низинної зон Закарпатської області. Були визначені поширеність інтенсивність та активність карієсу з урахуванням групової належності уражених зубів, рівень гігієни за допомогою гігієнічного індекса за Федоровим-Володкіною. Статистичний аналіз отриманих даних проводилися на персональному комп'ютері з використанням ліцензованих програм "MS Excel 7" для операційної системи "Windows" та стандартного пакету програм «STATISTICA» v. 6.0.

Результати та їх обговорення. Серед обстежених 116 дітей міста Рахова з тимчасовим прикусом встановлені високі показники поширеності (95,7%) та інтенсивності карієсу (14,7±1,9 од.) серед обстежених дітей Рахівської школи, найчастіше були вражені тимчасові моляри (97,7±1,4%) та центральні різці (85,52±1,9%). Встановлено превалювання субкомпенсованого ступеню активності карієсу у дітей з тимчасовим прикусом (43,96%); найчастіше діагностувався глибокий карієс 54,06%. Встановлено пряму залежність ступеню активності карієсу та рівня гігієни: при декомпенсованому ступені активності карієсу гігієна визначалася як дуже погана.

Висновки. Отримані результати доводить підвищення потреби якості проведення індивідуального навчання щоденної гігієни порожнини рота та сигналізують про нагальну необхідність покращення роботи дитячого стоматолога стосовно проведення заохочення та навчання дітей, що є особливо ефективним серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, як найбільш виправданого.

Ключові слова: діти, тимчасові зуби, поширеність та інтенсивність карієсу, рівень гігієни.

Klitynska Oksana Vasylivna, Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of Dentistry of Postgraduate Education, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0001-9969-2833, Uzhhorod, Ukraine

Shetelya Volodymyr Volodymyrovych, Phd, Associate Professor of the Department of Postgraduate Dentistry, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0001-6058-9708, Uzhhorod, Ukraine

Layoch Nataliia Vasylivna, Assistant of the Department of Postgraduate Dentistry, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0003-4741-1731, Uzhhorod, Ukraine

Zorivcthak Tetiana Ivanivna, Assistant of the Department of Postgraduate Dentistry, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0001-5706-6850, Uzhhorod, Ukraine

Stishkovskyy Andrii Viktorovych, Postgraduate student of the Department of Postgraduate Dentistry, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0003-2304-958X, Uzhhorod, Ukraine

Analysis of indicators of temporary teeth caries in children who live in the mountain zone of the Transcarpathian region

Introduction. The aim of the study. To assess the clinical indicators of the incidence of caries of temporary teeth in children living in the mountainous area of the Transcarpathian region.

Methodology/Methods. An examination was conducted of 116 children aged 5–6 years (56 boys – 48.28±0.3% and 60 girls – 51.72±0.3%), residents of the mountain and lowland zones of Zakarpattia region. The prevalence, intensity and activity of caries were determined taking into account the group belonging of the affected teeth, the level of hygiene with the help of the hygienic index according to Fedopov-Volodkina. Statistical analysis of the obtained data was carried out on a personal computer using the licensed programs “MS Excel 7” for the operating system “Windows” and the standard program package “STATISTICA” v. 6.0.

Results and Discussion. Among the examined 116 children of the city of Rakhiv with a temporary bite, high rates of caries prevalence (95.7%) and caries intensity (14.7±1.9 units) were established among the examined children of the Rakhiv school, temporary molars were most often affected (97.7±1.4%) and central incisors (85.52±1.9%). Prevalence of subcompensated degree of caries activity in children with temporary bite was established (43.96%); deep caries was most often diagnosed in 54.06%. A direct relationship between the degree of caries activity and the level of hygiene was established: with a decompensated degree of caries activity, hygiene was defined as very poor.

Conclusions. The obtained results prove the need to improve the quality of individual training in daily oral hygiene and signal the urgent need to improve the work of children's dentists in terms of encouraging and teaching children, which is especially effective among children of preschool and primary school age, as the most justified.

Key words: children, temporary teeth, prevalence and intensity of caries, level of hygiene.

Вступ. В Закарпатській області реєструється значний відсоток поширеності та інтенсивності карієсу як серед дорослого та дитячого населення, що вкотре підтвердилось отриманими результатами проведеного дослідження [1, 2]. Карієс – поліетіологічне захворювання, котре характеризується появою дефектів в твердих тканинах зубів після їх прорізування. Особливо вразливими є тимчасові зуби. [3– 5]. Згідно даних літератури вміст фтору як в питній воді Рахова становить 0,077мг/л, а в ґрунтах 43мг/кг. Вміст йоду в питній воді становить 4,08±0,64 мкг/л. Саме тому, для оцінки показників карієсу тимчасових зубів було обрано територію міста Рахова, котрий розміщений в гірській зоні. [6, 7, 8]. Встановлення показників захворюваності є актуальним для розуміння ступеню поширення даного захворювання та з метою визначення напрямку лікувально-профілактичних заходів.

Мета. Оцінити клінічні показники захворюваності на карієс тимчасових зубів у дітей, які проживають в гірській зоні Закарпатської області.

Методологія та методи дослідження. Для визначення стану твердих тканин зубів у дітей перших класів гірської зони Закарпатської області були проведені дослідження 116 осіб Рахівської ЗОШ №1 I – III ступенів. Визначили поширеність, інтенсивність та активність карієсу, за загальноприйнятими критеріями [1, 3]. Класифікували карієс за глибиною ураження [4]. Стан гігієни визначали за індексом Федорова-Володкиної [3, 4].

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення нау-

кових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ІСН GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), Наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Батьки всіх учасників були інформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому; вжито всіх заходів для забезпечення анонімності пацієнтів.

Статистичний аналіз отриманих даних проводився на персональному комп'ютері з використанням ліцензованих програм «MS Excel 7» для операційної системи «Windows» та стандартного пакету програм «STATISTICA» v. 6.0.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розподіл обстежених дітей 5–6 років за гендерною ознакою склав 56 хлопців (48,28±0,3%) та 60 дівчат (51,72±0,3%) (табл. 1).

Таблиця 1
Кількість обстежених дітей віком 5–6 років,
Рахівська ЗОШ № 1 I–III ступенів

Хлопці		Дівчата	
Абс	%	Абс	%
56	48,28±0,3	60	51,72±0,3
Загальна кількість обстежених дітей:		116	
результати виявилися значущими на рівні вірогідності $p < 0,05$			

Поширеність карієсу серед обстежених школярів Рахівської ЗОШ № 1 склала 95,7% (111 дітей). Було виявлено, що відсоток поширеності карієсу вищий серед хлопців (55 дітей із 56, що становить 98,2%, мали карієс), у порівнянні з дівчатами (56 дітей із 60, що становить 93,3%, мали карієс) (табл. 2).

При оцінці рівня інтенсивності карієсу серед обстежених першокласників школи Рахова, цей показник також досягав критичного рівня і вірогідно не відрізнявся між хлопцями та дівчатами: 14,9 – в обстежених хлопців та 14,6 – у дівчат (табл. 3).

Для встановлення частоти уражень зубів різних груп були оцінені дані показники у всіх оглянутих дітей. Результати визначення групової приналежності зубів уражених карієсом для дітей з тимчасовим прикусом є наступними: найчастіше серед чоловічої статі уражались моляри у 98,6±1,5% та центральні різці у 84,8±2,0%. Латеральні різці уражались у 45,08±1,7%, а найменше – ікла, у 40,6±1,3%. У дівчат результати дослідження практично аналогічні: найбільший відсоток уражень серед молярів у 96,8±1,3%, центральні різці – у 77,08±1,8%. Латеральні різці уражались у 40,8±2,0%, а найменше – ікла, у 33,7±1,8% випадків (табл. 4).

Щодо гендерної відмінності, то отримані показники невірогідно відрізнялись між собою: 98,6±1,5% серед хлопців та 96,8±1,3% серед дівчат. Найменше

у відсотковому еквіваленті уражались ікла: у хлопці – 40,6±1,3% та 33,7±1,8% – у дівчат. Отже встановлено, що найчастіше у дітей вражались тимчасові моляри (97,7±1,4%) та центральні різці (85,52±1,9%).

Розподіл обстежених пацієнтів був здійснений в залежності від ступеню активності карієсу у школярів Рахівської ЗОШ № 1 (табл. 5).

Були отримані наступні результати: 19 дітей з компенсованим ступенем активності карієсу (16,38%), серед яких 10 хлопців (17,85%) та 9 дівчат (15,0%); 51 дитина з субкомпенсованим ступенем активності карієсу (43,96%): 25 хлопців (44,64%) та 26 дівчат (43,33%) та 46 дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу (39,65%): 21 хлопець (37,5%) та 25 дівчат (41,66%). Встановлено превалювання субкомпенсованого ступеню активності карієсу у дітей з тимчасовим прикусом (43,96%); відмінності між показниками за гендерною ознакою були невірогідними.

Розподіл пацієнтів за глибиною ураження карієсом був наступним: найбільший відсоток припадав на глибокий карієс 54,06% – 60 осіб, середній карієс діагностувався у 24,4% – 27 школярів, поверхневий та початковий: 14,45% – 16 осіб та 7,09% – 8 осіб, відповідно. При цьому вірогідної гендерної відмінності серед показників не спостерігалось (табл. 6).

Нами був оцінений ще один критерій, який має важливе значення у виникненні карієсу, гігієнічний індекс

Таблиця 2

Поширеність карієсу у дітей Рахівської ЗОШ № 1 з тимчасовим прикусом, %

Стать Вікові групи	Хлопці (n= 56)		Дівчата (n= 60)		Всього (n= 116)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
5–6 років, тимчасовий прикус	55	98,2±0,1	56	93,3±0,1	111	95,7±0,1

Таблиця 3

Інтенсивність карієсу у дітей Рахівської ЗОШ № 1 I–III ступенів, од

Стать Вікова група	Хлопці (n=56)	Дівчата (n=60)	Всього (n=116)
5–6 років, тимчасовий прикус	14,9±1,8	14,6±2,0	14,7±1,9

Таблиця 4

Групової приналежності зубів уражених карієсом у тимчасовому прикусі (Рахівська ЗОШ № I–III ступенів)

Стать Групи зубів	Хлопці (n=56)		Дівчата (n=60)		Середні значення, %
	Абс.	%	Абс.	%	
Моляри	14	98,6±1,5	465	96,8±1,3	97,7±1,4
Ікла	91	40,6±1,3	81	33,7±1,8	37,15±1,5
Латеральні різці	101	45,08±1,7	98	40,8±2,0	42,94±1,8
Центральні різці	190	84,8±2,0	207	86,25±1,8	85,52±1,9

Таблиця 5

Розподіл обстежених Рахівської ЗОШ № I–III ступенів в залежності від ступеню активності карієсу

Стать обстежених	Група 1 діти з компенсованим ступенем активності карієсу		Група 2 діти з субкомпенсованим ступенем активності карієсу		Група 3 діти з декомпенсованим ступенем активності карієсу	
	абс	%	абс	%	абс	%
Хлопці	10	17,85	25	44,64	21	37,5
Дівчата	9	15,0	26	43,33	25	41,66
Разом	19	16,38	51	43,96	46	39,65

Розподіл обстежених Рахівської ЗОШ І–ІІІ ступенів в залежності від глибини карієсу

Стать обстежених	Початковий		Поверхневий		Середній		Глибокий	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Хлопці	3	5,38	6	11,0	17	30,9	29	52,72
Дівчата	5	8,8	10	17,9	10	17,9	31	55,4
Разом	8	7,09	16	14,45	27	24,4	60	54,06

Показники індексної оцінки гігієни в залежності від активності карієсу в обстежених дітей за індексом Федорова-Володкіної

Стать обстежених	Група 1 діти з компенсованим карієсом (n=19)	Група 2 діти з субкомпенсованим карієсом (n=51)	Група 3 діти з декомпенсованим карієсом (n=46)
Хлопці	2,74±0,02	3,45±0,6	4,82±0,45
Дівчата	2,82±0,07	3,13±0,6	4,62±0,45
Середні значення	2,78±0,05	3,29±0,6	4,72±0,45

стану порожнини рота за Федоровим-Володкіною. У групі 1, до якої входять діти з компенсованим карієсом, показники вірогідно не відрізнялися між хлопцями та дівчатами: 2,74±0,02 бали та 2,82±0,07 бали, що свідчить про незадовільний стан ротової порожнини ($p < 0,05$) (табл. 7).

У другій групі, яку склали діти з субкомпенсованим карієсом, гігієнічний показник стану ротової порожнини становить 3,45±0,6 бали та 3,13±0,6 бали між хлопцями та дівчатами, відповідно, що вказує на поганий стан ротової порожнини серед обох статей. Стосовно 3 групи – осіб з декомпенсованим карієсом – у хлопців показник склав 4,82±0,45 бали, у дівчат – 4,62±0,45 бали, що підтверджує дуже поганий стан гігієни порожнини рота. У дітей, які проживають в гірській зоні з компенсованим ступенем активності карієсу гігієна була незадовільною (2,78±0,05 бали), з субкомпенсованим – поганою (3,29±0,6 бали), а з декомпенсованим – дуже поганою (4,72±0,45 бали). Відмінності показників в залежності від статі були невірогідними ($p > 0,05$).

Висновки з дослідження. Встановлені високі показники поширеності (95,7%) та інтенсивності карієсу (14,7±1,9 од.) серед обстежених дітей Рахівської школи, найчастіше були вражені тимчасові моляри (97,7±1,4%) та центральні різці (85,52±1,9%). Встановлено превалювання субкомпенсованого ступеню активності карієсу у дітей з тимчасовим прикусом (43,96%); найчастіше діагностувався глибокий карієс 54,06%. Встановлено пряму залежність ступеню активності карієсу та рівня гігієни: при декомпенсованому ступені активності карієсу гігієна визначалася як дуже погана. Отримані результати доводять підвищення потреби якості проведення індивідуального навчання щоденної гігієни порожнини рота та сигналізують про нагальну необхідність покращення роботи дитячого стоматолога стосовно проведення заохочення та навчання дітей, що є особливо ефективним серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, як найбільш виправданого.

ЛІТЕРАТУРА

1. Годованець О.І., Котельбан А.В., Гринкевич Л.Г., Романюк Д.Г. Чинники ризику розвитку захворювань твердих тканин зубів у дітей. Медицина сьогодні і завтра. 2019;4(85):111-20.
2. Дуда К.М., Лебідь О.І. Поширення стоматологічних захворювань серед дітей віком 6–9 років. Клінічна стоматологія. 2019;1:48-51.
3. Клітинська О.В., Стішковський А.В., Гасюк Н.В. 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.
4. Клітинська О.В., Стішковський А.В., Зорівчак Т.І., Шетеля В.В., Дячук Й.В. Аналіз ефективності профілактики карієсу у дітей 6–7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022; 7 (1, 35): 213-9.
5. Клітинська О.В., Шетеля В.В., Зорівчак Т.І., Єрошенко Г.А., Струк В.І., Котик Т.Л., Попадинець О.Г. Структурні особливості молочних зубів дітей Закарпатського регіону. Світ медицини та біології. 2021;3 (77):220-3.
6. Шетеля В.В. Ретроспективний аналіз поширеності та інтенсивності карієсу тимчасових зубів у дітей гірських районів Закарпаття. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022;7 (4, 38):106-11.
7. Шетеля В.В. Морфологічні особливості тимчасових зубів у дітей, які проживають у гірських районах Закарпатської області. Вісник стоматології. 2022;120 (3):130-35.
8. Macey R., Tickle M., MacKay L., McGrady M., Pretty I.A. A comparison of dental fluorosis in adult populations with and without lifetime exposure to water fluoridation. Community Dent. Oral Epidemiol. 2018; 46:608–14.

REFERENCES

1. Hodovanets OI, Kotelban AV, Hrynkevych LH, Romaniuk DH. Chynnyky ryzyku rozvytku zakhvoriuvan tverdykh tkanyin zubiv u ditei. Medytsyna sohodni i zavtra. 2019;4(85):111-20. (Ukrainian). doi: <https://doi.org/10.35339/msz.2019.85.04.16>

2. Duda KM, Lebid OI. Poshyrennia stomatolohichnykh zakhvoriuvanyi sered ditei vikom 6-9 rokiv. Klinichna stomatolohiia. 2019;1:48-51. (Ukrainian). file:///C:/Users/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B0/Desktop/563-Article%20Text-1111-1-10-20220930.pdf

3. Klitynska OV, Stishkovskiy AV, Hasiuk NV. Analiz vplyvu rivnia stresu u ditei 6-7 rokiv, yaki postiino prozhyvaiut v umovakh bioeokhimichnoho defitsytu ftoru ta yodu na pokaznyky zakhvoriuvanosti na kariies. Bukovynskiy medychniy visnyk. 2020;2(94):46-51. (Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.24061/2413-0737.XXIV.2.94.2020.42>

4. Klitynska OV, Stishkovskiy AV, Zorivchak TI, Shetelia VV, Diachuk YV. Analiz efektyvnosti profilaktyky kariiesu u ditei 6-7 rokiv, yaki postiino prozhyvaiut v umovakh bioeokhimichnoho defitsytu ftoru ta yodu. Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu. 2022; 7 (1, 35): 213-9. URL: <https://jmbs.com.ua/archive/7/1> DOI: 10.26693/jmbs07.01

5. Klitynska OV, Shetelia VV, Zorivchak TI, Yeroshenko HA, Struk VI, Kotyk TL, Popadynets OH. Strukturni osoblyvosti molochnykh zubiv ditei Zakarpatskoho rehionu. Svit medytsyny ta biolohii. 2021;3 (77):220-3. URL: <https://womab.com.ua/upload/18.4/SMB-2022-04-001.pdf> DOI: 10.26724

6. Shetelia VV. Retrospektyvnyi analiz poshyrenosti ta intensyvnosti kariiesu tymchasovykh zubiv u ditei hirskykh raioniv Zakarpattia. Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu. 2022;7 (4, 38):106-11. URL: <https://jmbs.com.ua/archive/7/4> DOI: 10.26693/jmbs07.04

7. Shetelia VV. Morfolohichni osoblyvosti tymchasovykh zubiv u ditei, yaki prozhyvaiut u hirskykh raionakh Zakarpatskoi oblasti. Visnyk stomatolohii. 2022;120 (3):130-35. URL: <http://www.visnyk.od.ua/index.php/mainjournal/issue/view/47> DOI: <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3>

8. Macey R, Tickle M, MacKay L, McGrady M, Pretty IA. A comparison of dental fluorosis in adult populations with and without lifetime exposure to water fluoridation. Community Dent. Oral Epidemiol. 2018;46:608-14.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікт інтересів відсутній.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Клітинська О.В. – концептуалізація, методологія, формальний аналіз, збір матеріалу дослідження, курація даних, підготовка тексту статті, написання та редагування статті;

Шетеля В.В. – формальний аналіз, редагування статті;

Лайош Н.В. – методологія, збір матеріалу, аналіз та перевірка вихідних даних, формальний аналіз;

Зорівчак Т.І. – аналіз та перевірка вихідних даних, формальний аналіз, підготовка тексту статті

Стішковський А.В. – збір матеріалу дослідження, підготовка тексту статті.