

УДК 616.314-002:616.311.2]-053.5(477)
DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-8>

Ірина ТРУБКА

доктор медичних наук, професор, декан стоматологічного факультету, професор кафедри стоматології дитячого віку, Національний університет охорони здоров'я України, імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112 (itrubka@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8650-5891>

Олександр УДОД

доктор медичних наук, завідувач кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету, вул. Юрія Коваленка, 4а, Кропивницький, Україна, індекс 25031 (o.a.udod@dnmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6790-1936>

Наталія САВИЧУК

доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи, професор кафедри стоматології дитячого віку, Національний університет охорони здоров'я України, імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112 (tourmaline@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9532-665X>

Лариса КОРНІЄНКО

кандидат медичних наук, доцент, виконуюча обов'язки завідувача кафедри стоматології дитячого віку, Національний університет охорони здоров'я України, імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112 (korniienko_l@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3469-4998>

Людмила ЄРМАКОВА

кандидат медичних наук, доцент кафедри стоматології дитячого віку, Національний університет охорони здоров'я України, імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, індекс 04112 (ermakova67@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5745-1265>

Світлана ДРАМАРЕЦЬКА

кандидат медичних наук, доцент кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету, вул. Юрія Коваленка, 4а, Кропивницький, Україна, індекс 25031, (s.i.dramaretska@dnmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9387-0712>

Владислав ВОЛОШИН

кандидат медичних наук, доцент кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету, вул. Юрія Коваленка, 4а, Кропивницький, Україна, індекс 25031 (v.o.voloshyn@dnmu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4254-1511>

Наталія МАРКОВА

асистент кафедри стоматології дитячого віку, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112 (markova_na@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1367-9580>

Ірина TRUBKA

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor, Acting Dean of the Faculty of Dentistry, Professor Department of Children's Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 9 Dorohozhytska Str., Kyiv, 04112 Ukraine, itrubka@ukr.net

Oleksandr UDOD

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Dentistry No. 1, Donetsk National Medical University, st. Yuria Kovalenka, 4a, Kropyvnytskyi, Ukraine, 25031, o.a.udod@dnmu.edu.ua

Natalia SAVYCHUK

Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector for Science, Professor Department of Children's Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 9 Dorohozhytska Str., Kyiv, 04112 Ukraine, tourmaline@ukr.net

Larysa KORNIENKO

PhD, Associate Professor, Acting Head of the Department of Children's Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 9 Dorohozhytska Str., Kyiv, 04112 Ukraine, korniienko_l@ukr.net

Lyudmila ERMAKOVA

PhD, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 9 Dorohozhytska Str., Kyiv, 04112 Ukraine, ermakova67@ukr.net

Svitlana DRAMARETSKA

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry № 1, Donetsk National Medical University, st. Yuria Kovalenka, 4a, Kropyvnytskyi, Ukraine, 25031, s.i.dramaretska@dnmu.edu.ua

Vladislav VOLOSHYN

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry № 1, Donetsk National Medical University, st. Yuria Kovalenka, 4a, Kropyvnytskyi, Ukraine, 25031, v.o.voloshyn@dnmu.edu.ua

Natalia MARKOVA

Assistant at the Department of Children's Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 9 Dorohozhytska Str., Kyiv, 04112, Ukraine, Markova_na@ukr.net

Бібліографічний опис статті: Трубка І., Удод О., Савичук Н., Корнієнко Л., Єрмакова Л., Драмарецька С., Волошин В., Маркова Н. Карієс зубів та стан ясен у дітей шкільного віку з різних регіонів України. *Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я*. 2023. Вип. 2 (11). С. 50–55. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-8>

Bibliographic description of the article: Trubka I., Udod O., Savychuk N., Korniienko L., Yermakova L., Dramaretska S., Voloshyn V., Markova N. (2023). Kariies zubiv ta stan yasen u ditei shkilnoho viku z riznykh rehioniv Ukrainy [Caries of teeth and state of gum in school-age children from different regions of Ukraine]. *Suchasna medytsyna, farmatsiia ta psyholohichne zdorovia – Modern medicine, pharmacy and psychological health*, 2 (11), 50–55. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-8>

КАРІЄС ЗУБІВ ТА СТАН ЯСЕН У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Анотація. Актуальність. Розповсюдженість карієсу зубів та запальних захворювань ясен у дитячого населення країни коливається, залежно від віку та регіону, при цьому можливим виглядає одночасний перебіг хвороб.

Мета. Аналіз індексів інтенсивності ураження зубів карієсом, гігієни порожнини рота та запалення ясен у дітей шкільного віку.

Методи. Обстежено 503 дитини віком від 7 до 15 років, які проживали у Вінниці, Чернігові та Києві. Вивчали індекс інтенсивності каріозного ураження зубів, папілярно-маргінально-альвеолярний індекс РМА та спрощений індекс гігієни порожнини рота ОНІ-S.

Результати. У Вінниці у дітей 7-8 років індекс інтенсивності ураження зубів карієсом складав $2,87 \pm 0,22$, у Чернігові – $6,03 \pm 0,39$, у Києві – $5,07 \pm 0,39$. Серед дітей 12–13 років найвищий індекс був у киян – $4,18 \pm 0,23$, у Вінниці та Чернігові він склав $2,65 \pm 0,24$ та $2,92 \pm 0,25$. У 15-річних дітей у Чернігові та Києві значення становили $4,83 \pm 0,25$ та $4,08 \pm 0,32$. Серед дітей 7–8 років найнижчий індекс РМА був у мешканців Вінниці – $13,2 \pm 1,7\%$, у дітей у Чернігові – $15,1 \pm 2,8\%$, у Києві – $14,8 \pm 0,9\%$. Індекси у дітей 12–13 років у Вінниці, Чернігові та Києві дорівнювали, відповідно, $15,8 \pm 1,1\%$, $17,8 \pm 2,1\%$ і $21,4 \pm 1,6\%$. Серед 15-річних дітей індекс був найвищим у Києві – $22,3 \pm 1,9\%$, у дітей з Чернігова – $14,1 \pm 0,7\%$. Стан гігієни порожнини рота виявився найкращим у дітей 7-8 років з Вінниці – $0,93 \pm 0,05$ бала, у дітей з Чернігова і Києва – $1,29 \pm 0,13$ та $1,28 \pm 0,07$ бала. У дітей 12-13 років найкраща гігієна зафіксована у Вінниці – $1,05 \pm 0,05$ бала, у Чернігові та Києві – $1,22 \pm 0,11$ та $1,55 \pm 0,04$ бала. Найгірший гігієнічний стан був у 15-річних киян – $1,57 \pm 0,06$ бала, у дітей з Чернігова – $1,27 \pm 0,07$ бала.

Висновки. Найгірші показники інтенсивності ураження зубів карієсом, запалення ясен та гігієнічного стану порожнини рота виявлені у дітей, які мешкали у Чернігові та Києві, тобто у містах північного регіону країни. Кореляційний аналіз показав наявність достовірних зв'язків між показниками, що підтверджує високу імовірність одночасного перебігу карієсу зубів і запальних захворювань ясен та вимагає розробки лікувально-профілактичних заходів з урахуванням регіональних особливостей.

Ключові слова: діти, шкільний вік, регіони країни, карієс зубів, запалення ясен, гігієна порожнини рота.

CARIES OF TEETH AND STATE OF GUM IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM DIFFERENT REGIONS OF UKRAINE

Abstract. Actuality. The prevalence of dental caries and inflammatory gum disease in the children's population of the country varies depending on age and region, while the simultaneous course of the diseases appears to be possible.

Methods. 503 children aged 7 to 15 who lived in Vinnytsia, Chernihiv and Kyiv were examined. The index of the intensity of dental caries, the papillary-marginal-alveolar PMA index and the simplified OHI-S oral hygiene index were studied.

The aim. Analysis of indices of the intensity of dental caries damage, oral hygiene and gum inflammation in school-age children.

The results. In Vinnytsia, the index of tooth caries intensity in children aged 7–8 years was 2.87 ± 0.22 , in Chernihiv – 6.03 ± 0.39 , in Kyiv – 5.07 ± 0.39 . Among children aged 12–13, the highest index was in Kyiv – 4.18 ± 0.23 , in Vinnytsia and Chernihiv it was 2.65 ± 0.24 and 2.92 ± 0.25 . In 15-year-old children in Chernihiv and Kyiv, the values were 4.83 ± 0.25 and 4.08 ± 0.32 . Among children aged 7–8 years, the lowest PMA index was found in residents of Vinnytsia – $13.2 \pm 1.7\%$, in children in Chernihiv – $15.1 \pm 2.8\%$, in Kyiv – $14.8 \pm 0.9\%$. Indices for children aged 12–13 in Vinnytsia, Chernihiv and Kyiv were $15.8 \pm 1.1\%$, $17.8 \pm 2.1\%$ and $21.4 \pm 1.6\%$, respectively. Among 15-year-old children, the index was the highest in Kyiv – $22.3 \pm 1.9\%$, among children from Chernihiv – $14.1 \pm 0.7\%$. The state of oral hygiene was the best in children aged 7–8 from Vinnytsia – 0.93 ± 0.05 points, in children from Chernihiv and Kyiv – 1.29 ± 0.13 and 1.28 ± 0.07 points. Among children aged 12–13 years, the best hygiene was recorded in Vinnytsia – 1.05 ± 0.05 points, in Chernihiv and Kyiv – 1.22 ± 0.11 and 1.55 ± 0.04 points. The worst hygienic condition was in 15-year-old Kyiv residents – 1.57 ± 0.06 points, in children from Chernihiv – 1.27 ± 0.07 points.

Conclusions. The worst indicators of the intensity of tooth decay, inflammation of the gums and the hygienic condition of the oral cavity were found in children who lived in Chernihiv and Kyiv, that is, in the cities of the northern region of the country. Correlation analysis showed the presence of reliable relationships between the indicators, which confirms the high probability of the simultaneous course of dental caries and inflammatory gum diseases and requires the development of treatment and preventive measures taking into account regional characteristics.

Key words: children, school age, regions of the country, dental caries, inflammation of the gums, oral hygiene.

Актуальність. Стоматологічні захворювання широко розповсюджені серед дитячого та дорослого населення світу. Найбільш високими показниками розповсюдженості з хвороб органів порожнини рота вирізняється карієс зубів [1]. Це захворювання вражає тверді тканини зубів і у разі відсутності адекватного лікування руйнує їх з подальшим залученням пульпи і періодонта та розвитком низки ускладнень [2; 3]. Велику загрозу карієсу являє для тимчасових і постійних зубів дітей, тому що недостатньо мінералізована структура емалі та дентину їх зубів нерідко неспроможна протистояти впливу агресивних карієсогенних чинників, що діють у порожнині рота, особливо в умовах незадовільної гігієни, недостатньо ефективних гігієнічних заходів з догляду за порожниною рота та боротьби з зубним біофільмом [4].

Водночас наслідками незадовільного гігієнічного стану порожнини рота у дітей та впливу мікробного біофільму цілком обґрунтовано вважають запальні захворювання пародонта, найчастіше при цьому розвивається хронічний катаральний гінгівіт [5; 6]. Це захворювання у подальшому веде до незворотніх змін у пародонті та розвитку генералізованого пародонтиту, який у дітей надзвичайно швидко прогресує, зокрема, за наявності у них системних соматичних захворювань, порушення мінерального обміну або дії несприятливих зовнішніх чинників [5; 7; 8].

В Україні карієс зубів достатньо розповсюджений і у дітей, і у дорослих. Добре відомі та визначені вікові закономірності щодо карієсу у дітей [3; 4]. Показники його розповсюдженості у дитячого населення країни, залежно від вікової категорії та регіону проживання, коливаються у вельми широких межах від 71%–84% у Полтаві до 86%–92% у Києві та Львові [9; 10; 11]. В якості ще одного інформативного показника відносно карієсу застосовують індекс інтенсивності ураження зубів карієсом [12]. Значення цього показника пов'язані з дією згаданих чинників та досить суттєво варіюють у різних

регіонах країни, а саме, у дітей 12 років вони коливаються від $2,23 \pm 0,21$ до $3,71 \pm 0,37$, у дітей віком 15 років – від $3,91 \pm 0,39$ до $6,18 \pm 1,0$, тобто мінімальні та максимальні значення відрізняються у 1,6–1,7 раза [9; 10; 11]. Стан ясен у дітей та тяжкість перебігу запальних захворювань пародонта, зокрема, хронічного катарального гінгівіту, також підлягає об'єктивному оцінюванню за допомогою відповідних індексів [12; 13]. Оскільки в порожнині рота дітей діє низка патогенних чинників, які вважають безпосередньо причетними до патогенезу і карієсу зубів, і хронічного катарального гінгівіту, і, перш за все, це зубний біофільм, цілком можливим виглядає одночасний перебіг обох захворювань з взаємообтяжуючим впливом.

Мета дослідження – аналіз показників інтенсивності ураження зубів карієсом, індексів гігієни порожнини рота та запалення ясен, визначених у ході обстеження дітей шкільного віку, що мешкають у центральному та північному регіонах країни.

Матеріали і методи дослідження. У ході проведеного дослідження було обстежено 503 дитини, серед яких було 268 хлопчиків (53,3% від загального числа обстежених) та 235 дівчаток (46,7%). Вік дітей становив від 7 до 15 років, зокрема, відповідно до рекомендацій ВООЗ, було обстежено, загалом, 161 дитину (32%) віком 7–8 років, 224 дитини (44,5%) віком 12–13 років, 118 дітей (23,5%) віком 15 років [13]. Що стосується гендерного розподілення, серед дітей віком 7–8 років було 79 хлопчиків (15,7% від усієї кількості обстежених) та 82 дівчинки (16,3%), серед 12–13-річних дітей – 116 хлопчиків (23,1%) та 108 дівчаток (21,5%), серед 15-річних дітей – 73 хлопчики (14,5%) та 45 дівчаток (8,9%).

За місцем проживання залучені до дослідження діти були розподілені наступним чином. Центральний регіон був представлений маленькими мешканцями міста Вінниця, в якому було обстежено 150 дітей (29,2%), з них 81 хлопчик (16,1%) та 69 дівчаток (13,7%). У північному регіоні країни об-

стежили 148 дітей (29,4%), які постійно мешкали у місті Чернігів, при цьому серед обстежених дітей було 80 хлопчиків (15,9%) та 68 дівчаток (13,5%), і 205 дітей (40,8%), що проживали у місті Київ, з числа маленьких киян було 107 хлопчиків (21,3%) та 98 дівчаток (19,5%).

Обстеження стоматологічного статусу дітей проводили за допомогою стандартного стоматологічного інструментарію за загальноприйнятими методами. Визначали індекс інтенсивності каріозного ураження тимчасових та постійних зубів кп+КПВ, виокремлюючи при цьому показники щодо ураження тимчасових зубів кп та ураження постійних зубів КПВ, а також окремо показник ураження перших постійних молярів. Крім того, вивчали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс РМА, який характеризує ступінь тяжкості запалення ясен, та спрощений індекс гігієни порожнини рота ОНІ-S [12; 13]. Отримані під час дослідження дані заносили до спеціальної карти обстеження, розробленої на основі рекомендованої ВООЗ карти, в якій реєстрували стан твердих тканин зубів і пародонта, згідно з загальновідомими клінічними ознаками [14].

Результати дослідження аналізували з використанням варіаційної статистики, обчисленням середніх значень індексів та середньої похибки з оцінкою достовірності показників за t-критерієм Ст'юдента. Лінійні кореляційні взаємозв'язків між досліджуваними показниками розраховували за параметричним критерієм кореляції Пірсона (r). Статистичні обчислення виконували в програмному середовищі SPSS 17.0 («IBM SPSS Statistics 17 Free PC Software Full Version», USA) і MS Excel 2010 (ліцензійний номер K93660931 2016).

У дослідженні повністю дотримані принципи Гельсінської декларації та Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину, норми чинного законодавства України у галузі охорони здоров'я, інших документів світової та європейської медичної спільноти щодо біоетичних норм, нормативні акти та накази Міністерства охорони здоров'я України.

Від батьків усіх обстежених дітей було отримано поінформовану згоду на їх участь у дослідженні.

Результати дослідження та їх обговорення. В обстежених дітей віком 7-8 років, які проживали у Вінниці, індекс інтенсивності ураження зубів карієсом складав $2,87 \pm 0,22$, однак індекс, що стосується ураження постійних зубів у дітей цього віку, дорівнював $0,93 \pm 0,18$, при цьому значення $0,80 \pm 0,16$ характеризувало ураження саме перших постійних молярів. Це означає, що в інтегральному індексі інтенсивності переважав показник ураженості карієсом тимчасових зубів. Така ж тенденція щодо переважання ураження тимчасових зубів в індексі інтенсивності кп+КПВ, а також частішого ураження перших молярів серед інших постійних зубів, які вже прорізалися, визначена і в обстежених дітей в інших містах. У дітей цього віку, які мешкали у Чернігові, індекс ураження зубів карієсом виявився достовірно ($p < 0,05$) найвищим, він складав $6,03 \pm 0,39$. У маленьких киян загальний індекс, який дорівнював $5,07 \pm 0,39$, був нижчим, ніж у мешканців Чернігова, але достовірно ($p < 0,05$) вищим за такий, визначений у дітей віком 7-8 років у Вінниці. Складає індексу, яка стосується ураження тимчасових зубів, у мешканців Чернігова та Києва, дорівнюючи, відповідно, $4,26 \pm 0,34$ та $4,49 \pm 0,31$, були дуже близькими, водночас компонент, що характеризував каріозне ураження постійних зубів у дітей, які проживали у Чернігові, та складав $1,76 \pm 0,24$, у три рази ($p < 0,05$) перевищував цей показник у жителів столиці того ж віку, в яких він дорівнював $0,58 \pm 0,31$. І знов серед постійних зубів найчастіше вражалися карієсом перші моляри, відповідні щодо дітей Чернігова та Києва показники інтенсивності становили $1,73 \pm 0,22$ та $0,56 \pm 0,14$ ($p < 0,05$) (табл. 1).

За даними обстеження дітей наступної вікової категорії, а саме, віком 12-13 років, достовірно ($p < 0,05$) найвищий індекс ураження тимчасових і постійних зубів був виявлений у киян – $4,18 \pm 0,23$, між тим, як у маленьких мешканців Вінниці та Чернігова показники, що склали, відповідно, $2,65 \pm 0,24$ та $2,92 \pm 0,25$, були достатньо близькими

Таблиця 1

Інтенсивність карієсу в обстежених дітей, які проживають у різних регіонах України

Регіон проживання	Вік, роки	n	Індекс			Перші постійні моляри
			кп+КПВ	кп	КПВ	
м. Вінниця	7-8	75	$2,87 \pm 0,22$	$1,90 \pm 0,18$	$0,93 \pm 0,18$	$0,80 \pm 0,16$
	12-13	75	$2,65 \pm 0,24$	$0,16 \pm 0,06$	$2,47 \pm 0,25$	$1,86 \pm 0,18$
м. Чернігів	7-8	38	$6,03 \pm 0,39$	$4,26 \pm 0,34$	$1,76 \pm 0,24$	$1,73 \pm 0,22$
	12-13	52	$2,92 \pm 0,25$	$0,19 \pm 0,08$	$2,74 \pm 0,22$	$2,51 \pm 0,19$
	15	58	$4,83 \pm 0,25$	0	$4,83 \pm 0,25$	$3,04 \pm 0,14$
м. Київ	7-8	48	$5,07 \pm 0,39$	$4,49 \pm 0,31$	$0,58 \pm 0,31$	$0,56 \pm 0,14$
	12-13	97	$4,18 \pm 0,23$	$0,35 \pm 0,10$	$3,87 \pm 0,23$	$2,65 \pm 0,14$
	15	60	$4,08 \pm 0,32$	0	$4,08 \pm 0,32$	$2,52 \pm 0,18$

($p>0,05$). На відміну від показників, отриманих у дітей попередньої вікової категорії, провідний внесок у значення загального індексу належав показникам, що стосувалися ураження постійних зубів, зокрема, у дітей, які проживали у Києві, Вінниці та Чернігові, ці показники становили, відповідно, $3,87\pm 0,23$; $2,47\pm 0,25$ та $2,74\pm 0,22$, причому найвищим ($p<0,05$) він був, природно, у киян, а два останні показники відрізнялися один від одного недосто­вірно ($p>0,05$). Слід зауважити, що складові індексів стосовно ураження перших постійних молярів у дітей у Києві та Чернігові між собою практично не відрізнялися, вони становили $2,65\pm 0,14$ та $2,51\pm 0,19$ ($p>0,05$), але вони обидва достовірно ($p<0,05$) перевищували таке значення, отримане у дітей у Вінниці, цей показник складав $1,86\pm 0,18$. Індекси щодо ураження тимчасових зубів, звісно, не відігравали провідну роль у дітей віком 12-13 років, усі ці показники відрізнялися один від одного недосто­вірно ($p>0,05$), хоч у маленьких киян даний показник, що становив $0,35\pm 0,10$, був дещо вищим за такі ж значення у мешканців Вінниці та Черні­гова, які складали, відповідно, $0,16\pm 0,06$ та $0,19\pm 0,08$. (див. табл. 1).

Обстеження 15-річних дітей, що було проведено у Чернігові та Києві, показало достовірне ($p<0,05$) перевищення індексу КПВ у мешканців Черні­гова над цим показником у киян, відповідні значення дорівнювали $4,83\pm 0,25$ та $4,08\pm 0,32$, при цьому також достовірно ($p<0,05$) відрізнялися і показники ураження карієсом перших постійних молярів, вони становили, відповідно, $3,04\pm 0,14$ та $2,52\pm 0,18$ (див. табл. 1).

В усіх обстежених дітей, які мешкали у трьох містах центрального та північного регіонів, визна­чали індекс РМА, який характеризує ступінь за­палення ясен, та спрощений індекс ОНІ-S, за яким оцінювали стан гігієни порожнини рота. У дітей усіх вікових категорій у зазначених містах середні показники індексу РМА відповідали легкому ступеню запалення ясен, однак при цьому слід звернути

увагу на деякі тенденції. У дітей віком 7–8 років був зареєстрований найнижчий середній рівень індексу РМА, зокрема, у мешканців Вінниці він дорівнював $13,2\pm 1,7\%$, у дітей у Чернігові – $15,1\pm 2,8\%$, у маленьких киян – $14,8\pm 0,9\%$ (усі показники між собою відрізнялися недосто­вірно, $p>0,05$). Також недосто­вірно ($p>0,05$) відрізнялися між собою значення цього індексу у дітей віком 12–13 років, що проживали у Вінниці та Чернігові, – $15,8\pm 1,1\%$ та $17,8\pm 2,1\%$, відповідно, хоч вони і були дещо вищими ($p>0,05$) за отримані у дітей попередньої вікової категорії. Найвищий середній індекс РМА у дітей 12-13 років був визначений в обстежених киян цього віку, індекс дорівнював $21,4\pm 1,6\%$ та достовірно ($p<0,05$) відрізнявся лише від показника у дітей з Вінниці. Серед 15-річних дітей індекс РМА знов був достовірно ($p<0,05$) найвищим у мешканців Києва – $22,3\pm 1,9\%$, у той час, як у дітей, що мешкали у Черні­гові, він дорівнював $14,1\pm 0,7\%$ (табл. 2).

Стан гігієни порожнини рота виявився найкращим у дітей 7–8 років, які проживали у Вінниці, спрощений індекс ОНІ-S у них складав $0,93\pm 0,05$ бала та був достовірно ($p<0,05$) нижчим за відповідні у дітей з Черні­гова ($1,29\pm 0,13$ бала) і Києва ($1,28\pm 0,07$ бала). Найкращий гігієнічний рівень за індексом ОНІ-S був зафіксований у дітей віком 12–13 років також з Вінниці – $1,05\pm 0,05$ бала, при цьому він недосто­вірно ($p>0,05$) відрізнявся від такого у дітей, що мешкали у Чернігові, у них він дорівнював $1,22\pm 0,11$ бала, однак обидва показники були достовірно ($p<0,05$) нижчими за індекс у киян цього віку, який становив $1,55\pm 0,04$ бала. Найгірший гігієнічний стан порожнини рота був встановлений у 15-річних киян, в яких гігієнічний індекс складав $1,57\pm 0,06$ бала, що достовірно ($p<0,05$) вище за відповідний у дітей того ж віку з Черні­гова, у них індекс сягнув лише $1,27\pm 0,07$ бала. Отже, рівень гігієни порожнини рота в обстежених дітей був переважно задовільний (див. табл. 2).

Проведений кореляційний аналіз виявив наявність достовірних зв'язків між індексом інтенсив-

Таблиця 2

Індекси РМА та ОНІ-S в обстежених дітей, які проживають у центральних та східних регіонах України

Регіони	Вік, роки	Індекс РМА, %	Індекс ОНІ-S, бали
м. Вінниця	7–8	$13,2\pm 1,7$	$0,93\pm 0,05$
	12–13	$15,8\pm 1,1$	$1,05\pm 0,05$
м. Чернігів	7–8	$15,1\pm 2,8$	$1,29\pm 0,13$
	12–13	$17,8\pm 2,1$	$1,22\pm 0,11$
	15	$14,1\pm 0,7$	$1,27\pm 0,07$
м. Київ	7–8	$14,8\pm 0,9$	$1,28\pm 0,07$
	12–13	$21,4\pm 1,6$	$1,55\pm 0,04$
	15	$22,3\pm 1,9$	$1,57\pm 0,06$

ності каріозного ураження зубів кп+КПВ та ступенем запалення ясен за індексом РМА, зокрема, відносно усього контингенту обстежених дітей, які мешкали у Києві, коефіцієнт кореляції Пірсона був найвищим $r=0,47$ ($p<0,001$), далі за зниженням йшов показник щодо дітей з Вінниці, який складав $r=0,43$ ($p<0,001$), і найнижчим він був у дітей, що проживали у Чернігові, $r=0,22$ ($p<0,001$).

Аналіз кореляції індексу гігієни порожнини рота з індексом інтенсивності ураження зубів карієсом і ступенем запалення ясен продемонстрував коефіцієнти в обстежених дітей, які проживали у Вінниці, відповідно, на рівні $r=0,53$ та $r=0,60$, у дітей з Чернігова $r=0,46$ та $r=0,44$, у дітей, що мешкали у Києві, $r=0,59$ та $r=0,61$ (в усіх випадках $p<0,001$).

Висновки. За результатами дослідження серед дітей 7–8 та 15 років найвищий рівень інтенсивності ураження зубів карієсом виявлений у дітей, які

проживали у Чернігові, серед дітей 12–13 років – у мешканців Києва, тобто в усіх вікових категоріях найвищий показник виявлений у дітей з північного регіону країни. Індекси, що характеризують ступінь запалення ясен та гігієнічний стан порожнини рота, найгіршими були також у дітей, які мешкають у містах північного регіону. Кореляційний аналіз показав наявність достовірних зв'язків між інтенсивністю каріозного ураження зубів та ступенем запалення ясен, а також зв'язок гігієнічного індексу з зазначеними показниками. Отримані результати підтверджують високу імовірність у дітей будь-якого віку одночасного перебігу карієсу зубів і запальних захворювань ясен, що в перспективі подальших досліджень у даному напрямку вимагає розробки відповідних комплексів лікувально-профілактичних заходів відносно цих хвороб з урахуванням певних особливостей щодо регіону їх проживання.

Список використаних джерел:

1. WHO Health of the oral cavity: inform. bullet No. 318 [Internet]. 2012 May [cited on Dec. 23, 2018]. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en>
2. Клітинська, О., Зорівчак, Т. Ретроспективний аналіз поширеності карієсу тимчасових зубів та його ускладнень у дітей Закарпатської області. Вісник стоматології. 2022. № 120(3). С. 98–103. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.16>
3. Годованець, О., Котельбан, А., Гринкевич, Л. Поширеність та інтенсивність раннього дитячого карієсу в дітей буковини. Вісник стоматології. 2021. № 115(2). С. 59–62. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2021-40-2.11>
4. Шкляр Х.В., Авдеев О.В. Ранній дитячий карієс зубів. Сучасний погляд на проблему. Одеський медичний журнал. 2022. № 1–2 (179–180). С. 80–87.
5. Остапко О.І. Комплексна профілактика хронічного катарального гінгівіту у дітей, які мешкають в екологічно несприятливих умовах. Вісник проблем біології і медицини. 2012. № 1. С. 284–287.
6. Смоляр Н.І., Машкаринець О.О. Поширеність хронічного катарального гінгівіту у дівчат в залежності від періоду статевого дозрівання. Вісник стоматології. 2012. № 3. С. 105–108.
7. Поліщук Т.В. Застосування пробіотику в протоколі лікування та профілактики хронічного десквамативного гінгівіту у дітей. Сучасні аспекти теоретичної та практичної стоматології: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 4–5 травня 2020 року. Чернівці, 2020. С. 55–56.
8. Trubka Iryna, Savychuk Natalia, Khodzinska Iryna, Gushcha Sergey, Udod Oleksandr, Korniienko Larysa Natural factors as prophylactics of major dental diseases in children. Balneo Research Journal. 2019. Vol. 10. № 4, p. 433–439. DOI: <http://dx.doi.org/10.12680/balneo.2019.277>
9. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П., Андріянова О.Ю., Кулай О.О. Вікові відмінності показників карієсу постійних зубів у дітей 6–16 років. Вісник проблем біології і медицини. 2019. № 1, 2 (149). С. 353–357.
10. Сороченко Г.В., Скульська С.В., Іштук І.Ф. Європейські індикатори стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку Київської області. Вісн. соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. 2016. № 1. С. 36–40.
11. Безвушко Е.В., Машкаринець О.О., Чухрай Н.Л., Сов'як О.О. Значимість суб'єктивних індикаторів стоматологічного здоров'я для оцінки якості життя дітей із різними рівнями інтенсивності карієсу зубів. Клінічна стоматологія. 2015 № 3–4. С. 77–80.
12. Хоменко Л.О., редактор. Терапевтична стоматологія дитячого віку: підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. Київ: Книга плюс, 2016. 328 с.
13. Шешукова О.В., Падалка А.І., Казакова К.С. Діагностика захворювань органів порожнини рота у дітей: навч. посібник. Полтава. 2018. 144 с.
14. Трубка Ю. Клініко-експериментальне обґрунтування первинної профілактики карієсу зубів і хронічного катарального гінгівіту у дітей шкільного віку [дисертація]. Київ: НМАПО імені П.Л. Шупика; 2019. 379 с. (стор. 360–361).

References:

1. WHO Health of the oral cavity: inform. bullet № 318 [Internet]. 2012 May [cited on Dec. 23, 2018]. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en>
2. Klitynska, O., Zorivchak, T. (2022). Retrospektyvnyi analiz poshyrenosti kariiesu tymchasovykh zubiv ta yoho uskladnen u ditei zakarpatskoi oblasti [Retrospective analysis of the prevalence of caries of temporary teeth and its complications in children of Transcarpathian region]. Visnyk stomatohii – Journal of dentistry, 120(3), 98–103 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.16>

3. Hodovanets, O., Kotelban, A., Hrynkevych, L. (2021). Poshyrenist ta intensyvnyshch rannoho dytiachoho kariiesu v ditei bukovyny [Prevalence and intensity of early childhood caries in children of Bukovyna]. *Visnyk stomatolohii – Journal of dentistry*, 115(2), 59–62 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2021-40-2.11>.
4. Shklyar, Kh.V., Avdieiev, O.V. (2022). Rannii dytiachyi kariies zubiv. Suchasnyi pohliad na problem [Early childhood dental caries. A modern view of the problem]. *Odeskyi medychnyi zhurnal – Odesa Medical Journal*, 1–2(179–180), 80–87 [in Ukrainian].
5. Ostapko, O.I. (2012). Kompleksna profilaktyka khronichnoho kataralnoho hinhivitu u ditei, yaki meshkaiut v ekolohichno nespriyatlyvykh umovakh [Comprehensive prevention of chronic catarrhal gingivitis in children living in environmentally unfavorable conditions]. *Visnyk problem biolohii i medytsyny – Visn. problems of biology and medicine*, 1, 284–287 [in Ukrainian].
6. Smoliar, N.I., Mashkarynets, O.O. (2012). Poshyrenist khronichnoho kataralnoho hinhivitu u divchat v zalezhnosti vid periodu statevoho dozrivannia [Prevalence of chronic catarrhal gingivitis in girls depending on the period of puberty]. *Visnyk stomatolohii – Visn. Stomatology*, 3, 105–108 [in Ukrainian].
7. Polishchuk, T.V. (2020). Zastosuvannia probiotyky v protokoli likuvannia ta profilaktyky khronichnoho deskvamatyvnoho hinhivitu u ditei [The use of probiotics in the protocol of treatment and prevention of chronic desquamative gingivitis in children]. *Suchasni aspekty teoretychnoi ta praktychnoi stomatolohii: materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu, 4–5 travnia 2020 roku – Chernivtsi Modern aspects of theoretical and practical dentistry: scientific and practical materials. conf. from international participation, May 4–5, 2020. Chernivtsi*, 55–56 [in Ukrainian].
8. Trubka, Iryna, Savychuk, Natalia, Khodzinska, Iryna, Gushcha, Sergey, Udod, Oleksandr, Korniienko, Larysa (2019). Natural factors as prophylactics of major dental diseases in children. *Balneo Research Journal*, Vol. 10. № 4, 433–439. DOI: <http://dx.doi.org/10.12680/balneo.2019.277> [in Romania].
9. Kaskova, L.F., Popyk, K.M., Ulasevych, L.P., Andriianova, O.Iu., Kulai, O.O. (2019). Vikovi vidminnosti pokaznykiv kariiesu postiinykh zubiv u ditei 6–16 rokiv [Age differences in caries indicators of permanent teeth in children 6–16 years old]. *Visnyk problem biolohii i medytsyny – Herald of problems of biology and medicine*, 1,2 (149), 353–357 [in Ukrainian].
10. Sorochenko, H.V., Skulska, S.V., Ishutko, I.F. (2016). Yevropeiski indykatory stomatolohichnoho zdorovia ditei shkilnoho viku Kyivskoi oblasti [European indicators of dental health of school-aged children of Kyiv region]. *Visn. sots. hihieny ta orh. okhorony zdorovia Ukrainy – Visn. social hygiene and org. of health care of Ukraine*, 1, 36–40 [in Ukrainian].
11. Bezvushko, E.V., Mashkarynets, O.O., Chukhrai, N.L., Sviak O.O. (2015). Znachymist subiektyvnykh indyktoriv stomatolohichnoho zdorovia dlia otsinky yakosti zhyttia ditei iz riznymy rivniamy intensyvnyshch kariiesu zubiv [Significance of subjective dental health indicators for assessing the quality of life of children with different levels of dental caries intensity]. *Klinichna. Stomatolohiia – Clinic. Dentistry*, 3–4, 77–80 [in Ukrainian].
12. Khomenko, L.O., redaktor. (2016). *Terapevtychna stomatolohiia dytiachoho viku: pidruch. dlia studentiv vyshch. med. navch. zakl.* [Therapeutic dentistry of childhood: under the arm. for students of higher medical schools]. Kyiv: Knyha plus – Kyiv: Book plus, 328 pp. [in Ukrainian].
13. Sheshukova, O.V., Padalka, A.I., Kazakova. K.S. (2018). *Diahnostyka zakhvoriuvan orhaniv porozhnyny rota u ditei: navch. posibnyk* [Diagnosis of diseases of the oral cavity in children: a training manual]. Poltava – Poltava, 144 p. [in Ukrainian].
14. Trubka, IO. (2019). *Kliniko-eksperymentalne obruntuvannia pervynnoi profilaktyky kariiesu zubiv i khronichnoho kataralnoho hinhivitu u ditei shkilnoho viku* [Clinical and experimental justification of the primary prevention of dental caries and chronic catarrhal gingivitis in school-aged children]. *Dysertatsiia Kyiv: NMAPO imeni P.L. Shupyka. – Manuscript. Kyiv: Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine*, 379 p. (pp. 360–361) [in Ukrainian].