



УДК 616.314-07+616.314-002+613.95
DOI 10.11603/2311-9624.2021.4.12660

©Л. О. Данильців, М. М. Рожко

Івано-Франківський національний медичний університет
e-mail: Liubomyr.dan@gmail.com

Стоматологічний статус 15-річних школярів Івано-Франківської області

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції/Received:
02.10.2021 р.

Ключові слова: діти; карієс;
поширеність; інтенсивність.

АНОТАЦІЯ

Резюме. Індексна оцінка стоматологічного статусу сприяє спостереженню за здоров'ям ротової порожнини з метою збору інформації, моніторингу змін, оцінювання ефективності надання медичної допомоги та планування послуг з охорони ротової порожнини в рамках міжгалузевої профілактичної політики на основі медико-соціальних детермінант здоров'я.

Мета дослідження – визначити рівень поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у 15-річних підлітків.

Матеріали і методи. Обстежено 180 підлітків 15-річного віку в навчальних закладах Івано-Франківської області. Стан твердих тканин зубів оцінювали за допомогою показників поширеності, інтенсивності, рівня інтенсивності карієсу постійних зубів. Структуру показника КПВ аналізували за його складовими компонентами. Розраховували потребу дітей у лікуванні карієсу.

Результати досліджень та їх обговорення. Результати дослідження засвідчили високий рівень ураженості карієсом постійних зубів 15-річних підлітків. У значної частини школярів виявлено високий та дуже високий рівень інтенсивності карієсу постійних зубів. Висока питома вага компонента «К» та високий показник потреби у лікуванні вказували на необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах виникнення карієсу.

Висновки. Клінічна оцінка стану постійних зубів у дітей 15 років свідчила про високий рівень поширеності уражень твердих тканин зубів карієсом на тлі високої інтенсивності. Високий відсоток нелікованих каріозних порожнин, наявність видалених постійних зубів унаслідок ускладнень карієсу, висока потреба в стоматологічному лікуванні вказували на негативні тенденції зміни стоматологічного статусу шкільної молоді та необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах виникнення карієсу.

Вступ. Здоров'я ротової порожнини є одним із основних показників загального здоров'я і може впливати на якість життя людини та психологічне й соціальне благополуччя [2, 10]. Результати епідеміологічних досліджень і статистичні дані МОЗ України вказують на високий рівень поширеності основних стоматоло-

гічних захворювань, частка яких у структурі загальної захворюваності населення нашої країни займає третє місце та становить 20–25 % [6, 4, 3]. Пріоритетним напрямком діяльності в стоматології є зміцнення та збереження стоматологічного здоров'я дитячого населення, що є не тільки загальномедичною, але

й важливою соціально-економічною проблемою. Регулярний моніторинг рівня стоматологічного здоров'я сприяє вивченню стоматологічного статусу, розробці політики в галузі охорони здоров'я та впровадженню ефективних національних програм первинної профілактики основних стоматологічних захворювань, що дозволяє поліпшити стан загального і стоматологічного здоров'я та якість життя дітей [7].

Індекс КПВ (сумарна кількість каріозних, пломбованих та видалених постійних зубів) прийнятий у всьому світі за стандартизований показник одного з найпоширеніших захворювань ротової порожнини. Даний показник забезпечує необхідну гнучкість при реєстрації на всіх етапах розвитку каріозного процесу, визначає потребу у відповідних видах лікувальної та профілактичної допомоги, аналізує ефективність профілактичних програм для конкретних вікових груп дитячого населення. До незаперечних переваг даного параметру належить простота в застосуванні, доведена валідність і надійність методу [8]. Індексна оцінка стоматологічного статусу сприяє спостереженню за здоров'ям ротової порожнини з метою збору інформації, моніторингу змін, оцінювання ефективності надання медичної допомоги та планування послуг з охорони ротової порожнини в рамках міжгалузевої профілактичної політики на основі медико-соціальних детермінант здоров'я.

Метою дослідження було визначити рівень поширеності й інтенсивності карієсу постійних зубів у 15-річних школярів.

Матеріали і методи. Проведено стоматологічне обстеження 180 дітей віком 15 років у навчальних закладах Івано-Франківської області. Дослідження стоматологічного статусу проводилося відповідно до рекомендацій ВООЗ і полягало у визначенні поширеності карієсу постійних зубів (y %), інтенсивності карієсу постійних зубів за допомогою індексу інтенсивності КПВ, де К – постійний зуб, уражений карієсом, П – постійний зуб, запломбований, В – постійний зуб, видалений з приводу ускладнень карієсу, виявленні групи дітей із найвищою інтенсивністю карієсу, розподілі дітей відповідно до рівня інтенсивності карієсу постійних зубів, аналізі структури показника КПВ за його складовими компонентами, встановленні потреби у лікуванні карієсу постійних зубів [5, 11]. Отримані результати

фіксувалися в спеціально розробленій карті обстеження окремо на кожну дитину. Розрахунок найвищої інтенсивності карієсу (НІК) передбачав визначення індивідуального КПВ для кожної дитини з подальшим виділенням із загальної кількості осіб, уражених карієсом, третини досліджуваних із найбільш високими значеннями показника інтенсивності карієсу і розрахунком середнього КПВ для виділеної підгрупи [9]. Визначення рівня інтенсивності карієсу (РІК) постійних зубів у підлітків здійснювали згідно з рекомендаціями П. А. Леуса за формулою: $РІК = КПВ / (N-5)$, де КПВ – карієс, пломба, видалений постійний зуб; N – вік пацієнта в роках; 5 – вік початку прорізування постійних зубів [5]. Інтерпретація показника РІК постійних зубів у 15-річних школярів: 0,1–0,3 – низький; 0,4–0,6 – середній; 0,7–0,9 – високий; ≥ 1 – дуже високий. Потреба дітей у лікуванні карієсу – це показник, що визначає відсоток дітей, які потребують стоматологічної допомоги. Цей показник розраховували за формулою: потреба у лікуванні карієсу = $(n/N) \times 100$ %, де n – кількість дітей, які мали незапломбовані каріозні зуби, N – кількість обстежених дітей.

Технологія проведеного стоматологічного огляду відповідає рекомендаціям ВООЗ для епідеміологічних досліджень та забезпечила дотримання принципів Гельсінської декларації прав людини, Конвенції ООН про права дитини.

Аналіз і статистичне опрацювання отриманих даних проводилися за допомогою персонального комп'ютера та пакета прикладних програм Microsoft Excel та Statistika 12. Отримані результати наведені у вигляді середньої арифметичної та його стандартної похибки.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведене стоматологічне обстеження дало змогу встановити стан захворюваності на карієс постійних зубів 15-річних дітей Івано-Франківської області. Дані дослідження стоматологічного статусу дітей підсумовані та наведені у таблиці.

Ми встановили, що питома вага осіб з інтактними зубними рядами була незначною та становила $(6,67 \pm 1,86)$ % від загального контингенту обстежених. Даний показник дає змогу оцінити загальний рівень стоматологічного здоров'я на рівні популяції та відстежити тенденції розвитку в динаміці за допомогою системи моніторингу стоматологічного статусу. Поширеність карієсу зубів сягала $(93,33 \pm 1,86)$ %,

Таблиця. Основні показники стоматологічного здоров'я 15-річних підлітків Івано-Франківської області, 2020 р.

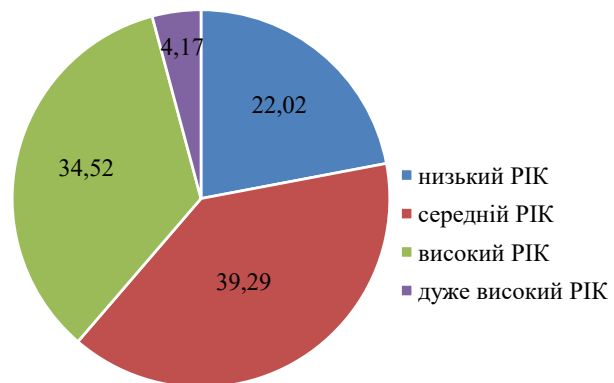
Показник	Значення
Відсоток здорових дітей (%)	6,67±1,86
Поширеність карієсу постійних зубів (%)	93,33±1,86
Інтенсивність карієсу постійних зубів (КПВ)	5,45±0,20
Найвищий рівень інтенсивності карієсу (НІК)	8,41±0,17
Нелікований карієс: «К» і відсоток від КПВ	(2,30±0,16/42,20) %
Лікований карієс: «П» і відсоток від КПВ	(3,10±0,12/56,88) %
Видалені зуби: «В» і відсоток від КПВ	(0,05±0,02/0,92) %
Потреба у стоматологічному лікуванні (%)	71,67±3,36

що інтерпретується як висока відповідно до оціночних критеріїв ВООЗ. У ситуаціях, коли показник поширеності карієсу близький до 100 %, даний параметр значно втрачає інформативність, особливо за умови порівняно невеликої кількості обстежених дітей [1]. З цієї причини оцінку рівня захворюваності карієсом ми проводили за інтенсивністю карієсу зубів, використовуючи індекс КПВ.

Середнє значення індексу КПВ постійних зубів серед оглянутих школярів сягало (5,45±0,20) постійного зуба, що відповідало високому рівню інтенсивності карієсу згідно з рекомендованою градацією ВООЗ. Висока інтенсивність карієсу підтверджувалася індексом НІК, який складав (8,41±0,17) постійного зуба, що вказувало на наявність значної кількості дітей, схильних до підвищеного ризику виникнення карієсу зубів. Необхідно зауважити, що середній КПВ зубів не відображає повної картини розподілу карієсу постійних зубів.

Ми визнали за доцільне проаналізувати показник РІК постійних зубів серед 15-річних школярів із каріозним ураженням зубів за значенням КПВ. Дані щодо вивчення рівня інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей представлено графічно (рис.). Найчастіше серед обстежених дітей з каріозним ураженням постійних зубів ми виявляли середній РІК. Дещо рідше у 1,78 раза діагностували низький РІК. Необхідно відмітити, що в значній частині школярів (38,69±3,76) % встановлено високий та дуже високий РІК постійних зубів. Такі дані вказують на високе ураження карієсом.

Оцінковим критерієм якості надання стоматологічної допомоги дітям та ефективності проведених лікувально-профілактичних заходів є аналіз структури індексу КПВ. Ми встановили переважання питомої ваги компонента

**Рис.** Поділ 15-річних підлітків Івано-Франківської області залежно від РІК постійних зубів, 2020 р. (%)

«П», який був у 1,35 раза більший від питомої ваги компонента «К». Однак необхідно відмітити, що величина компонента «К» була високою. За індексом КПВ на момент його визначення можна розрахувати щорічний приріст інтенсивності карієсу постійних зубів [5]. У 15-річних обстежуваних розрахунковий середній приріст КПВ постійних зубів становив 0,5 од. на рік, що оцінювався як середній показник. За умови систематичного стоматологічного лікування дітей 1 раз на рік, компонент «К» не повинен перевищувати наведених значень. На початку нашого дослідження виявлено (2,30±0,16) каріозних зуба, що в 4 рази більше «умовної норми». Це означає, що дитина на момент огляду або не була охоплена санацією близько 4 років, або її результати були неефективними.

Компонент «К» у структурі індексу КПВ постійних зубів дозволяє планувати обсяг лікувальної роботи, а компонент «П» свідчить про ефективність санації ротової порожнини. Велика частка компонента «К» вказує на наявність проблем у забезпеченні дітей своєчас-

ним лікуванням карієсу і на ризик втрати зубів. У 15-річних школярів ми зафіксували випадки видалення постійних зубів, що суперечить рекомендаціям ВООЗ. Видалені зуби були екстраговані з приводу ускладненого карієсу. Згідно з цілями ВООЗ, у дітей до 18 років не повинно бути видалених постійних зубів. Значення компонента «В» залежить від ефективності лікування карієсу та доступності стоматологічної допомоги.

Потреба у профілактиці й стоматологічному лікуванні становила (71,67±3,36) %, що свідчило про необхідність диспансерного нагляду та своєчасного систематичного стоматологічного лікування дітей шкільного віку.

Відповідно до викладених результатів, можна зазначити, що у 15-річних підлітків спостерігався високий рівень ураження карієсом постійних зубів. Отримані дані вказують на несвоєчасне та неповне лікування карієсу зубів у дітей шкільного віку, на необхідність

впровадження ефективних систем профілактики та лікування.

Висновки. У 15-річних школярів Івано-Франківської області зафіксовано високу поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів. Наявність значної частини школярів із високим та дуже високим РІК постійних зубів, висока питома вага компонента «К», наявні видалені постійні зуби з приводу ускладненого карієсу, висока потреба у стоматологічному лікуванні вказували на негативні тенденції зміни стоматологічного статусу дітей та необхідність проведення ефективних профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах розвитку карієсу.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним вважаємо виявлення чинників ризику виникнення та розвитку карієсу зубів, розробку комплексу лікувально-профілактичних заходів з метою покращення стоматологічного здоров'я дітей.

©L. O. Danyltsiv, N. M. Rozhko

Ivano-Frankivsk National Medical University

Dental status of 15-year-old schoolchildren of Ivano-Frankivsk region

Summary. The dental status index promotes oral health surveillance to collect information, monitor changes, measure the effectiveness of health care delivery, and plan oral health services as part of an intersectoral prevention policy based on medico-social determinants of health.

The aim of the study – to determine the level of prevalence and intensity of caries in permanent teeth in 15-year-old adolescents.

Materials and Methods. Examined 180 adolescents 15 years of age in educational institutions of Ivano-Frankivsk region. The condition of the hard tissues of the teeth was assessed using indicators of the prevalence, intensity, and the level of intensity of caries in permanent teeth. The structure of the DMFT indicator was analyzed by its constituent components. The need of children for caries treatment was calculated.

Results and Discussion. The results of the study showed a high level of incidence of caries in the permanent teeth of 15-year-old adolescents. The majority of schoolchildren have a high and very high level of intensity of caries in permanent teeth. The high specific gravity of the «D» component and the high rate of need for treatment indicated the need for preventive and therapeutic measures at the early stages of caries occurrence.

Conclusions. Clinical assessment of the condition of permanent teeth in 15-year-old children indicated a high prevalence of caries lesions of hard dental tissues against a background of high intensity. A high percentage of untreated carious cavities, the presence of removed permanent teeth due to complications of caries, a high need for dental treatment indicated negative trends in changing the dental status of schoolchildren and the need for preventive and therapeutic measures at the early stages of caries development.

Key words: children; caries; prevalence; intensity.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Визначення значущості індикаторів ризику при різних рівнях інтенсивності карієсу зубів у дітей шкільного віку / Л. О. Хоменко, П. А. Леус, О. І. Остапко, Г. В. Сороченко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2016. – № 8 (68). – С. 39–45.
2. ВОЗ. Здоров'я полости рта. – (2018).
3. Вороненко Ю. В. Стоматологічна допомога в Україні: основні показники діяльності за 2008–2018 роки : довідник / Ю. В. Вороненко, О. В. Павленко, І. М. Мазур. – Кропивницький : Поліум, 2018. – 212 с.
4. Косенко К. М. Стоматологія в Україні: проблеми та шляхи її вирішення / К. М. Косенко, Б. В. Дунайський, В. Б. Дунайський // Охорона здоров'я України. – 2009. – № 3. – С. 61–64.
5. Леус П. А. Клиническая индексная оценка стоматологического статуса: учеб.-метод. пособие / П. А. Леус. – Минск : БГМУ, 2009. – 60 с.
6. Польовий П. В. Перспективи державного управління стоматологічною службою на регіональному

- рівні / П. В. Польовий // Буковинський медичний вісник. – 2016. – Т. 20, № 3. – С. 227–229.
7. Скрипкина Г. И. Диагностика уровня здоровья полости рта и прогнозирование кариеса зубов у детей / Г. И. Скрипкина. – Омск : ОГМА, 2014. – 180 с.
8. Современные системы оценки и регистрации кариеса зубов : обзор литературы / М. Ю. Пастбин, М. А. Горбатова, Е. И. Уткина [и др.] // Экология человека. – 2013. – № 9. – С. 49–55.
9. Nishi M. Caries experience of some countries and areas expressed by the Significant Caries Index. / M. Nishi, J. Stjernswärd, P. Carlsson, D. Bratthall // Community Dentistry and Oral Epidemiology. – 2002. – Vol. 4. – P. 296–301. DOI: 10.1034/j.1600-0528.2002.00054.x.
10. Strengthening oral health for universal health coverage / J. Fisher, H-S. Selikowitz, M. Mathur, B. Varenne // Lancet. – 2018. – Vol. 392 (15). – P. 899–901. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31707-0.
11. World Health Organization. Oral health surveys : basic methods, 4th ed. Geneva, 1997. 68 p. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>.

REFERENCES

1. Khomenko, L.O., Leus, P.A., Ostapko, O.I., & Sorochenko, H.V. (2016). Vyznachennya znachushchosti indykatoriv ryzyku pry ryznykh rivnyakh intensyvnosti kariyesu zubiv u ditey shkilnogo viku [Determining the significance of risk indicators at different levels of intensity of dental caries in school-age children]. *Visnyk sotsialnoyi hihiyeny ta orhanizatsiyi okhorony zdorovya Ukrayiny – Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organization of Ukraine*, 8(68), 39-45 [in Ukrainian].
2. WHO (2018). Oral Health (<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>) [in Russian].
3. Voronenko, Y.V., Pavlenko, O.V., & Mazur, I.P. (2018). *Stomatolohichna dopomoga v Ukrayini: osnovni pokaznyky diyalnosti za 2008–2018 roky: dovidnyk [Dental care in Ukraine: main performance indicators for 2008–2018: handbook]*. Kropyvnytskyi: Polium [in Ukrainian].
4. Kosenko, K.M., Dunaysky, B.V., & Dunaysky, V.B. (2009). *Stomatologiya v Ukrayini: problemy ta shlyakhy yiyi vyrishennya [Dentistry in Ukraine: problems and ways to solve it]*. *Okhorona zdorova Ukrayiny – Healthcare of Ukraine*, 3, 61-64 [in Ukrainian].
5. Leus, P.A. (2009). *Klinicheskaya indeksnaya otsenka stomatologicheskogo statusa: ucheb.-metod. posobiye [Clinical index assessment of dental status: study guide. allowance]*. Minsk: BGMU [in Russian].
6. Polevoy, P.V. (2016). *Perspektyvy derzhavnogo upravlinnia stomatologichnoyu sluzhboyu na*

- regionalnomu rivni [Perspectives of state management of the dental service at the regional level]*. *Bukovynskyy medychnyy visnyk – Bukovynian Medical Bulletin*, 20(3), 227-229 [in Ukrainian].
7. Skripkina, G.I. (2014). *Diagnostika urovnya zdorovya polosti rta i prognozirovaniye kariyesa zubov u detey [Diagnostics of the level of oral health and prediction of dental caries in children]*. Omsk: OGMA [in Russian].
8. Pastbin, M.Yu., Gorbatova, M.A., Utkina, Ye.I. Grzhibovskiy, A.M., & Gorbatova, L.N. (2013). *Sovremennyye sistemy otsenki i registratsii kariyesa zubov. Obzor literatury [Modern systems for the assessment and registration of dental caries. Literature review]*. *Ekologiya cheloveka – Human Ecology*, 9, 49-55 [in Russian].
9. Nishi, M., Stjernswärd, J., Carlsson, P., & Bratthall, D. (2002). Caries experience of some countries and areas expressed by the Significant Caries Index. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 30(4), 296-301. Doi: 10.1034/j.1600-0528.2002.00054.x.
10. Fisher, J., Selikowitz, H.S., Mathur, M., & Varenne, B. (2018). Strengthening oral health for universal health coverage. *Lancet*, 392(10151), 899-901. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)31707-0
11. (1997). *World Health Organization. Oral health surveys : basic methods, 4th ed.* Geneva. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>