УДК 616.314-002-053.5-036
DOI https://doi.org/10.32782/3041-1394.2026-2.11

Н.І. Боднарук, *кандидат медичних наук, доцент, кафедра ортодонтії, ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Короля Данила», вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, bodnaruknatalia27@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5222-7915*

А.І. Баб'ячок*, доктор медичних наук, професор, кафедра терапевтичної стоматології, ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Короля Данила», вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, anfurd111@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8677-428X*

Т.Ю. Лисак*, кандидат медичних наук, доцент, кафедра ортодонтії, ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Короля Данила», вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, tanyalysak2010@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-0108-7759*

М.Б. Фур*, кандидат медичних наук, доцент, кафедра ортодонтії, ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Короля Данила», вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, fuhr@ukr.net, https://orcid.org/0009-0009-5931-7671*

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕНОСТІ КАРІЄСОМ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ 12–15 РОКІВ

Вступ. На сьогодні поширеність карієсу постійних зубів серед дитячого населення у світі та в Україні зокрема є високою, і, на жаль, не має тенденції до зниження. Так, поширеність карієсу постійних зубів серед дітей у світі коливається в межах 61,70–91,70% за інтенсивності ураження від 1,85 до 3,93 зуба. В Україні поширеність карієсу постійних зубів у дітей 7–17 років перебуває в межах 20,00–96,67% за інтенсивності – від 0,25 до 6,4 зуба.

Мета. Вивчити поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років, оцінити показники залежно від віку та статі, а також порівняти отримані дані з попередніми результатами.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети, за письмової згоди батьків на проведення досліджень, нами обстежено 214 школярів 12–15 років відповідно до основних положень Гельсінської декларації з біомедичних досліджень (Сеул, 2008 р.). Вивчали поширеність карієсу – у % та інтенсивність карієсу – за показником КПВ, КПВп.

Результати дослідження. За даними отриманих нами результатів встановлено, що поширеність карієсу постійних зубів становила 85,98% за інтенсивності в середньому 4,46 зуба. Аналіз за гендерною ознакою виявив вищі значення у дівчат, ніж у хлопців (87,61% проти 84,40%) за інтенсивності 4,60 зуба та 4,32 зуба відповідно. Встановлено, що серед дітей 12–15 років значення КПВп було вищим за індекс КПВ на 18,16% . Також виявлено чітку тенденцію до зростання з віком кількості уражених карієсом поверхонь зубів (з 4,04 у 12 років до 6,87 у 15 років. Під час порівняння з результатами попередніх досліджень суттєвої різниці між значеннями не виявлено, проте спостерігається тенденція до незначного зниження показників.

Висновки. Висока ураженість постійних зубів карієсом у дітей різного віку вимагає продовження комплексних досліджень і вдосконалення профілактичних програм із подальшим впровадженням у практичну роботу.

Ключові слова: діти, карієс постійних зубів, поширеність карієсу, інтенсивність карієсу.

N.I. Bodnaruk*, Ph.D., Associated Professor at the Department of Orthodontic, State Non-Profit Enterprise "King Danylo Lviv National Medical University", 69 Pekarska Street, Lviv, Ukraine, postal code 79000, bodnaruknatalia27@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5222-7915*

A.I. Babiachok*, Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department of Therapeutic dentistry, State Non-Profit Enterprise "King Danylo Lviv National Medical University", 69 Pekarska Street, Lviv, Ukraine, postal code 79000, anfurd111@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8677-428X*

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

***T.Yu. Lysak**, Ph.D., Associated Professor at the Department of Orthodontic, State Non-Profit Enterprise "King Danylo Lviv National Medical University", 69 Pekarska Street, Lviv, Ukraine, postal code 79000, tanyalysak2010@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-0108-7759*

***M.B. Fur**, Ph.D., Associated Professor at the Department of Orthodontic, State Non-Profit Enterprise "King Danylo Lviv National Medical University", 69 Pekarska Street, Lviv, Ukraine, postal code 79000, fuhr@ukr.net, https://orcid.org/0009-0009-5931-7671*

AGE-RELATED FEATURES OF PERMANENT TEETH CARIES IN CHILDREN 12–15 YEARS OLD

Introduction. Today, the prevalence of caries of permanent teeth among children in the world and in Ukraine, in particular, is high, and, unfortunately, does not have a tendency to decrease. Thus, the prevalence of caries of permanent teeth among children in the world ranges from 61.70–91.70% with an intensity of damage from 1.85 to 3.93 teeth. In Ukraine, the prevalence of caries of permanent teeth in children aged 7–17 is within 20.00–96.67% with an intensity of damage from 0.25 to 6.4 teeth.

Purpose. To study the prevalence and intensity of caries of permanent teeth in children aged 12–15, to evaluate the indicators depending on age and gender, and to compare the obtained data with previous results.

Materials and methods of the study. To achieve the goal, with the written consent of parents to conduct research, we examined 214 schoolchildren aged 12–15 years in accordance with the main provisions of the Declaration of Helsinki on Biomedical Research (Seoul, 2008). We studied the prevalence of caries – in % and the intensity of caries – according to the indicator of DMFT, DMFS index.

Research results. According to the results we obtained, it was established that the prevalence of caries in permanent teeth was 85.98% with an intensity of, on average, 4.46 teeth. Analysis by gender revealed higher values in girls than in boys (87.61% versus 84.40%) with an intensity of 4.60 teeth and 4.32 teeth, respectively. It was established that among children aged 12–15 years, the DMFS value was higher than the DMFT index by 18.16%. A clear trend towards an increase in the number of tooth surfaces affected by caries with age was also found (from 4.04 tooth surfaces at 12 years to 6.87 tooth surfaces at 15 years). When compared with the results of previous studies, no significant difference between the values was found, however, there is a tendency towards a slight decrease in the indicators.

Conclusions. The high incidence of caries in permanent teeth in children of different ages requires continued comprehensive research and improvement of preventive programs with subsequent implementation in practical work.

Key words: children, caries of permanent teeth, prevalence of caries, intensity of caries.

Вступ. Карієс постійних зубів у дітей залишається актуальною проблемою дитячої стоматології. Незважаючи на впровадження сучасних технологій та застосування у практичній діяльності новітніх засобів лікування та профілактики карієсу, результати численних вітчизняних ы зарубіжних епідеміологічних досліджень свідчать про високий рівень поширеності та інтенсивності карієсу у світі серед дітей різних вікових груп [1–9]. Зокрема, серед 10–12-річних дітей Індії поширеність карієсу постійних зубів становить 91,70% за інтенсивності 2,07 зуба [1]. За даними загальнонаціонального дослідження, також високі епідеміологічні показники карієсу постійних зубів виявлено науковцями серед 6–15-річних школярів Саудівської Аравії (61,70% та 3,93 зуба відповідно) [2]. Чітку тенденцію до зростання кількості дітей з карієсом у віковому аспекті зафіксовано в Польщі, де серед 12-річних дітей карієс виявлено у 75%, а в групі дітей 15–18 років 90% осіб мали зуби, уражені карієсом [3]. Аналогічну тенденцію виявлено і серед їх іспанських однолітків. Так, у 12-річному віці поширеність карієсу становила 65,86% за інтенсивності 1,85 зуба, а у 15-річному віці зросла до 70,06% та 3,08 зуба відповідно [4].

В Україні рівень каріозного ураження серед дитячого населення впродовж останніх десятиріч залишається стабільно високим і не виявляє тенденції до зниження, що

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

підтверджується численними епідеміологічними дослідженнями вітчизняних науковців. Зокрема, за даними епідеміологічного аналізу, проведеного А. О. Янчук і колективом науковців (2019), поширеність карієсу постійних зубів серед 12–15-річних дітей, які проживають у різних регіонах України, коливалася в межах 53,84–96,67% за інтенсивності 1,37–6,0 зуба [5]. Подібні результати за період дослідження у 2020–2023 роках отримали дослідники [6], згідно з якими серед 7–18-річних дітей м. Києва поширеність карієсу становила 42–95%, а інтенсивність – 1,73–6,4 зуба. Численні результати проведених досліджень свідчать про зростання ураженості зубів карієсом з віком [7; 8; 9]. Так, в Одеській області поширеність карієсу постійних зубів зросла від 7 до 15 років з 20,00% до 83,90% за інтенсивності 0,25–3,32 зуба [7]. Аналогічна тенденція прослідковується і в дослідженні, проведеному колективом науковців у трьох регіонах України (Київській, Чернігівській, Полтавській областях), де середні показники поширеності карієсу в дітей 12 років, залежно від регіону проживання, коливаються від 72,7% до 91,4%, у дітей 15 років – від 81,3% до 94,3% за інтенсивності ураження зубів карієсом 1,88–3,71 зуба та 3,82–6,18 зуба відповідно [8]. Зростання ураженості з віком виявлено також і серед дітей Закарпаття, де середній показник інтенсивності карієсу зростав із 2,12 зуба у віковій групі 6–8 років до 4,36 зуба у підлітків 12–15 років [9].

На розвиток карієсу зубів впливають ряд загальних чинників, серед яких – геохімічні умови проживання, несприятливий екологічний стан навколишнього середовища, харчова поведінка, шкідливі звички, соматичний статус. У переліку місцевих чинників ризику розвитку карієсу вагоме місце посідає незадовільна гігієна порожнини рота впродовж тривалого часу, що сприяє формуванню сприйнятливої до карієсу емалі та виникненню каріозних уражень зубів.

Отже, високі показники ураженості карієсом зубів у дітей свідчать про важливість моніторингу стоматологічного здоров'я дитячого населення, а також вказують на необхідність розробки нових і вдосконалення існуючих карієспрофілактичних програм з урахуванням факторів ризику. Тому вивчення поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів серед дитячого населення України є актуальним напрямом сучасної стоматології.

Мета дослідження – вивчити поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років, оцінити показники залежно від віку та статі, а також порівняти отримані дані з попередніми результатами.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети нами обстежено 214 школярів віком 12–15 років, які навчалися у середніх освітніх закладах м. Львова. Серед них – 109 (50,94%) хлопців та 105 (49,06%) дівчат. Для включення дітей у дослідження були використані такі критерії: вік дітей від 12 років до 15 років 11 місяців; постійне проживання у Львові; діти на момент огляду без системних, хронічних соматичних захворювань і гострих респіраторних вірусних інфекцій. До дослідження не залучали дітей, які не відповідали віковим параметрам, мали страх перед обстеженням, проходили лікування незнімною ортодонтичною апаратурою, мали хронічні соматичні захворювання. Перед початком дослідження всі батьки були ознайомлені з метою і методами обстеження та надали письмову згоду на проведення досліджень. Дослідження проводили відповідно до основних положень Гельсінської декларації з біомедичних досліджень (Сеул, 2008 р.). Стоматологічний статус дітей вивчали за епідеміологічними показниками карієсу: (поширеність карієсу – у %, інтенсивність карієсу – за показником КПВ, КПВп). Під час проведення калібрування збіг результатів оглядів становив 90,00%. Отримані результати дослідження опрацьовані статистично із використанням критерію Стьюдента [10].

Результати дослідження та їх обговорення. Проведене нами дослідження встановило, що в дітей 12–15 років середній показник

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

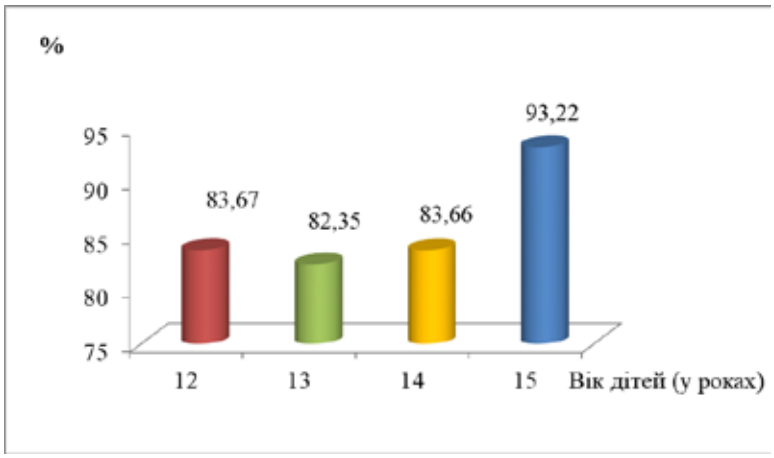


Рис. 1. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років (у %)

поширеності карієсу становив 85,98 ± 2,37%, що за критеріями ВООЗ відповідає високому рівню. Аналіз за гендерною ознакою виявив вищі значення поширеності карієсу в дівчат, ніж у хлопців (87,61 ± 3,21% проти 84,40 ± 3,32%, p > 0,05). Результати проведеного аналізу у віковому аспекті відображено на рисунку 1.

Встановлено, що в обстежених дітей поширеність карієсу постійних зубів була найвищою у 15-річних дітей і становила 93,22 ± 3,27%, а найнижчою – у 13-річних дітей (82,35 ± 5,34%, p > 0,05). Слід зазначити, що серед дітей 12 та 14 років кількість осіб із карієсом була однаковою.

Отримані результати дослідження у ключових дослідницьких групах дітей 12 та 15 років виявилися вищими порівняно з епідеміологічними дослідженнями, проведеними в інших областях України. Так, в Одеській області поширеність карієсу у 12- річних дітей була найнижчою в Україні і становила 53,84%, у Полтавській області – 60,00%, а в Київській і Дніпровській областях була на одному рівні і становила 63,33%. Найвищою поширеність карієсу в дітей 12 років виявилася у Волинській області (90,00%). Серед 15-річних дітей України найнижчу поширеність карієсу виявлено в Полтавській області – 63,33%. В Одеській області поширеність карієсу становила 76,00%, у Дніпровській – 78,33%. Найвищі значення поширеності карієсу зубів у дітей цієї вікової групи виявлено в Київській та Волинській областях – 95,00% та 96,67% відповідно [5].

Результати аналізу цього показника у віковому аспекті за статевою ознакою подано на рисунку 2. Згідно з отриманими результатами дослідження виявлено, що в дівчат у всі вікові періоди поширеність карієсу постійних зубів була вищою порівняно з хлопцями та мала чітку тенденцію до зростання.

Доцільно відмітити, що у віці 12 та 13 років поширеність карієсу серед дівчат була на одному рівні та не суттєво зросла у віці 14 років. Тоді як до 15 років кількість дівчат із карієсом зросла на 11,67% (із 85,18 ± 6,84% до 96,43 ± 3,50%, p > 0,05).

Серед хлопців у віковому аспекті виявлено хвилеподібне зростання досліджуваного показника. Найменше значення поширеності карієсу виявлено серед хлопців 13 років, що становило 80,77 ± 7,73% та зросло до 90,32 ± 5,31% (p > 0,05) у 15-річних дітей.

Загалом статистично значущої різниці між показниками поширеності карієсу постійних зубів у дівчат і хлопців встановлено не було, однак виявлено чітку тенденцію до вищих значень серед осіб жіночої статі.

Надалі проаналізовано інтенсивність каріозного процесу в обстежених дітей за показником КПВ та встановлено, що інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років у середньому становила 4,46 ± 0,73 зуба. Під час дослідження виявлено поступове збіль-

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

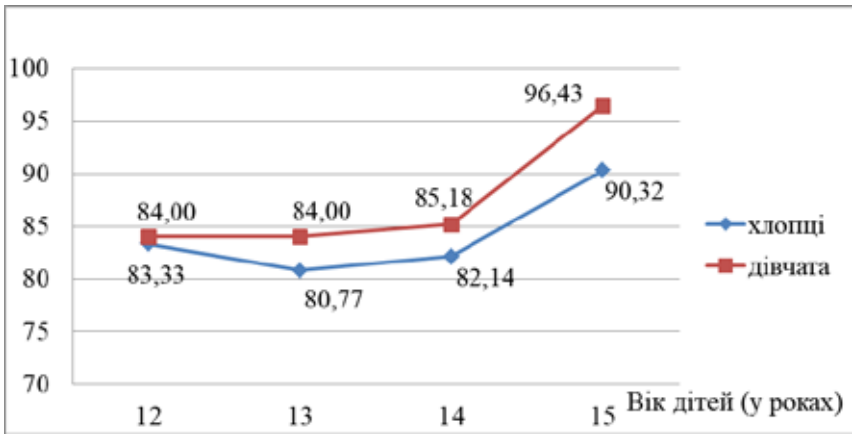


Рис. 2. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років за статевою ознакою та з урахуванням віку (у %)

шення кількості уражених карієсом зубів у віковому аспекті з 3,56 ± 0,43 зуба у 12 років до 5,15 ± 0,21 зуба у 15 років (p < 0,01).

Отримані нами результати вивчення інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей 12 років виявилися вищими, ніж у їх однолітків з інших областей України, де значення перебували в межах 1,37–3,33 зуба. Таку ж ситуацію виявлено і серед дітей 15 років, де інтенсивність карієсу становила: 2,03 ± 0,20 зуба – у Полтавській області, 3,18 ± 0,31 зуба – у Дніпропетровській області, 4,0 ± 0,43 зуба – в Одеській області та 4,20 ± 0,46 зуба – у Київській області. У Волинської області інтенсивність карієсу зубів серед 15-річних дітей була найвищою – 6,0 ± 0,61 зуба [5].

Також нами досліджено показник КПВп, який показує кількість уражених карієсом поверхонь зубів у середньому в однієї дитини. Так, встановлено, що серед дітей 12–15 років значення КПВп перевищило індекс КПВ на 18,16% (5,45 ± 0,43 поверхні проти 4,46 ± 0,73 зуба, p > 0,05). У віковому аспекті виявлено чітку тенденцію до зростання з віком кількості уражених карієсом поверхонь зубів (з 4,04 ± 0,23 у 12 років до 6,87 ± 0,52 у 15 років, p < 0,001). За результатами аналізу різниці між показником КПВ та КПВп найменша різниця становила 9,92% (p < 0,05) серед дітей 13 років, тоді як найбільша (25,04%, p < 0,01) – у групі 15-річних дітей.

Проведений аналіз інтенсивності карієсу за статевою ознакою виявив не значно вищі значення КПВ за середніми показниками у дівчат, ніж у хлопців (4,60 ± 0,22 зуба та 4,32 ± 0,19 зуба відповідно (p > 0,05) (табл. 1). Аналогічна

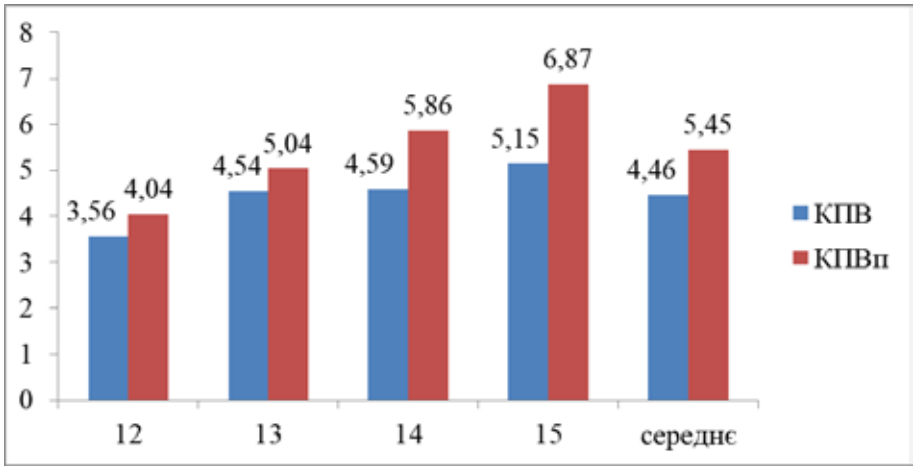


Рис. 3. Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років (КПВ, КПВп)

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

тенденція спостерігалася у всі досліджувані вікові періоди. Найменша різниця між значеннями, яка становила 3,80% ($p > 0,05$), спостерігалася у 15-річних дітей, а найбільша (12,63%, $p < 0,01$) – серед дітей 12 років.

Встановлено, що загалом у дітей обох статей інтенсивність карієсу зросла з віком: серед дівчат з 12 до 15 років на 27,62% ($p < 0,001$), а у хлопців – на 34,26% ($p < 0,001$). Слід відмітити, що як серед дівчат, так і серед хлопців у віці 13–14 років інтенсивність карієсу була практично на одному рівні.

За результатами аналізу показника КПВп залежно від статі виявлено вище значення на 16,33% у дівчат, ніж у хлопців ($p < 0,05$). Також встановлено, що з віком серед дівчат значення КПВп зросло більш вагомо (на 45,50%, $p < 0,001$) порівняно з хлопцями (на 35,57%, $p < 0,001$). Під час дослідження оцінено різницю між показниками КПВп дівчат та хлопців у вікових групах. Так, встановлено, що найменшу різницю, яка становила 9,43% ($p > 0,05$), виявлено серед 12-річних дітей. Натомість найбільшу різницю (23,40%, $p < 0,05$) виявлено у групі 15-річних дітей.

Нами також було вивчено і проаналізовано різницю значень між показниками КПВ та КПВп. Встановлено, що, за середніми значеннями різниця між досліджуваними показниками серед дівчат (4,60 ± 0,22 зуба та 5,94 ± 0,36 поверхні зуба) становила 22,56% ($p < 0,001$). Натомість серед хлопців різниця між значеннями 4,32 ± 0,19 зуба та 4,97 ± 0,29 поверхні зуба є менш суттєвою (13,00%, $p > 0,05$). Аналіз досліджуваної різниці між показниками КПВ та КПВп за статевою ознакою у вікових групах виявив найменшу різницю у 13-річних хлопців, яка становила 3,70% ($p > 0,05$), тоді як у дівчат цього ж віку різниця більш вагомою 15,16% ($p < 0,01$). Водночас найбільшу різницю виявлено серед 15-річних дівчат (32,56%, $p < 0,01$), що значно вище, ніж у хлопців-однолітків (15,27%, $p > 0,05$).

У подальшому нами проаналізовано динаміку поширеності карієсу постійних зубів у дітей віком 12–15 років за останні 15 років. Так, за даними Н. Л. Чухрай (2011), поширеність карієсу 15 років тому серед дітей 12–15 років у м. Львові становила за середніми даними 91,53 ± 1,12%, тоді як на цей час зменшилась і в середньому становить 85,98 ± 2,37% ($p < 0,05$) [11]. За результатами порівняння показників у вікових групах встановлено, що, за нашими даними, серед дітей віком 12–14 років поширеність карієсу постійних зубів за середніми показниками (83,23 ± 5,20%) є нижчою на 7,78% ($p > 0,05$), ніж була 15 років тому (90,24 ± 1,12%) (рис. 4). Натомість серед дітей 15 років різниця становила лише 2,28% ($p > 0,05$).

Під час оцінки динаміки інтенсивності карієсу постійних зубів виявлено, що за період з 2010 року до 2026 року показники КПВ у дітей 12–15 років знизилися в середньому з 4,53 ± 0,35 зуба до 4,46 ± 0,73 зуба ($p > 0,05$) (рис. 5).

Однак за результатами аналізу індексу КПВ у вікових групах виявлено певні особливості.

Таблиця 1

Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років залежно від віку та статі (КПВ, КПВп)

Вік дітей (у роках)	12		13		14		15		Середнє	
	Дівч.	Хл.	Дівч.	Хл.	Дівч.	Хл.	Дівч.	Хл.	Дівч.	Хл.
КПВ	3,80 ± 0,12	3,32 ± 0,09 **	4,65 ± 0,24	4,43 ± 0,26	4,70 ± 0,31	4,48 ± 0,19	5,25 ± 0,34	5,05 ± 0,29	4,60 ± 0,22#	4,32 ± 0,19#
КПВп	4,24 ± 0,21	3,84 ± 0,16	5,48 ± 0,23 *	4,60 ± 0,28	6,25 ± 0,34	5,47 ± 0,26	7,78 ± 0,73 **#	5,96 ± 0,46 *	5,94 ± 0,36 *#	4,97 ± 0,29 #

Примітка: * – де $p < 0,05$; ** – де $p < 0,01$; # – де $p < 0,001$.

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

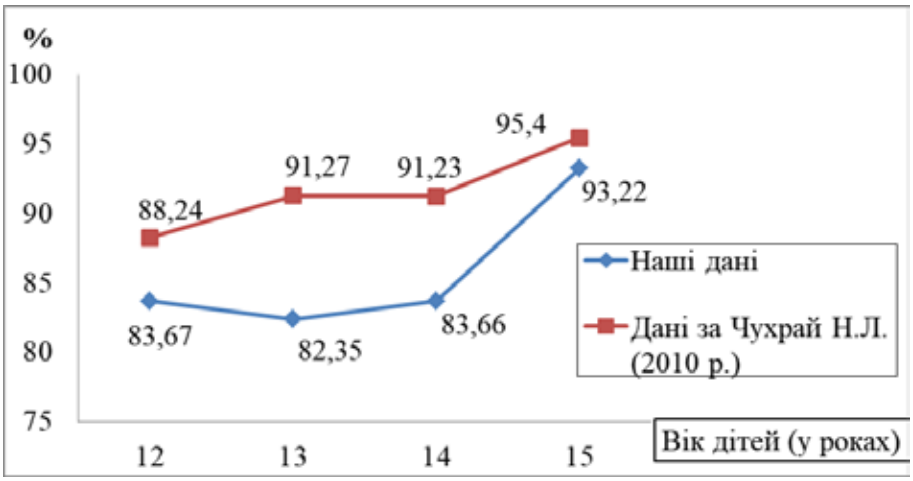


Рис. 4. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років за даними Н. Л. Чухрай (2010 р.) та нашими даними (у %)

Так, у дітей 12 років інтенсивність карієсу постійних зубів у 2010 році була 3,29 зуба, тоді як за нашими даними зросла на 7,58% і на цей час становить 3,56 зуба. У віковому періоді 13–14 років значення досліджуваного показника практично були на одному рівні. Натомість у групі 15-річних дітей за нашими даними встановлено на 9,81% нижчу інтенсивність карієсу постійних зубів порівняно з даними Н. Л. Чухрай (2010), що може свідчити про покращені санітарно-освітні знання батьків та підвищення рівня профілактики карієсу.

Висновки. Отже, нами встановлено високу ураженість постійних зубів карієсом у дітей 12–15 років м. Львова. Виявлено зростання показників карієсу у віковому аспекті. За результатами аналізу стану твердих тканин зубів за гендерною ознакою зафіксовано вищі значення у дівчат. Під час порівняння з даними попередніх досліджень суттєвої різниці між значеннями не виявлено, проте спостерігається тенденція до незначного зниження показників.

Використання штучного інтелекту. Під час підготовки статті інструменти штучного інтелекту не використовувалися.

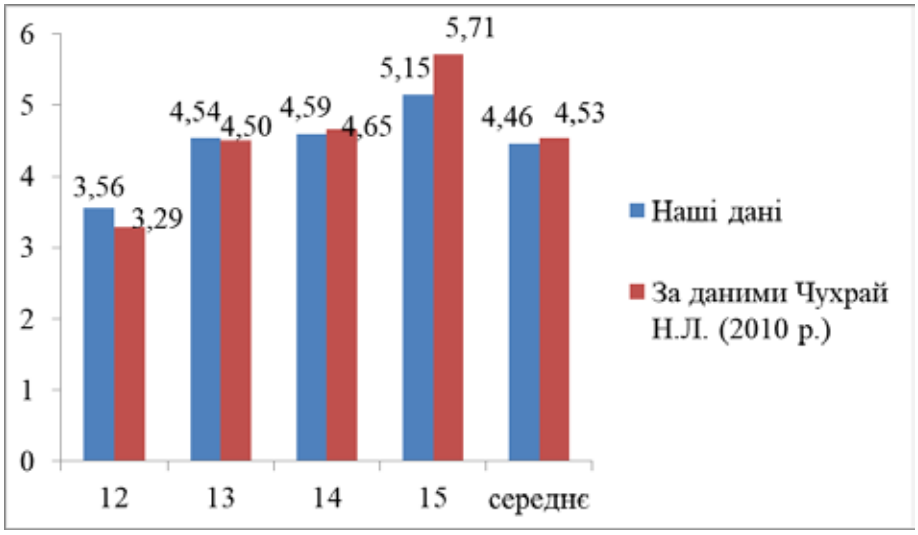


Рис. 5. Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12–15 років за даними Н. Л. Чухрай (2010 р.) та нашими даними (КПВ)

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

Література:

1. Alshayeb L., Dashash M. Prevalence and clinical risk factors of dental caries in Syrian children: a cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. Art. 10721. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-025-95534-5.
2. Orfali S.M., Alrumikhan A.S., Assal N.A., Alrusayes A.M., Natto Z.S. Prevalence and severity of dental caries in school children in Saudi Arabia: A nationwide cross-sectional study. *Saudi Dental Journal*. 2023. Vol. 35, No. 8. P. 969–974. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2023.09.008.
3. Tomczyk J., Olczak-Kowalczyk D., Turska-Szybka A., Studnicki M. Oral health behaviors and tooth decay at the age of 12 and 15–18 years in Poland. *Dental and Medical Problems*. 2025. Vol. 62, No. 1. P. 13–22. DOI: https://doi.org/10.17219/dmp/184054.
4. Hernandez-Donadeu M., Ribas-Pérez D., Rodriguez Menacho D., Villalva Hernandez-Franch P., Barbero Navarro I., Castaño-Séiquer A. Epidemiological Study of Oral Health among Children and Adolescent Schoolchildren in Melilla (Spain). *Healthcare*. 2023. Vol. 11, No. 14. Art. 2086. DOI: https://doi.org/10.3390/healthcare11142086.
5. Янчук А.О., Скиба В.Я., Катеринчук І.П., Кузніченко С.О., Скиба О.В. Епідеміологічні дослідження та моніторинг стоматологічної захворюваності у дітей України. *Світ медицини та біології*. 2019. № 2 (68). С. 154–158. DOI: https://doi.org/10.26724/2079-8334-2019-2-68-154-158.
6. Прощенко Н.С., Сороченко Г.В., Остапко О.І., Плиска О.М., Трохимець Ю.В. Ускладнений карієс постійних зубів у дітей: стан проблеми та сучасні шляхи вирішення. *Медичні перспективи*. 2023. Т. 28, № 3. С. 128–136. DOI: https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.3.289211.
7. Чумакова Ю., Антощук В. Вплив рівня гігієни порожнини рота на показники захворюваності на карієс та гінгівіт у дітей та підлітків сільської місцевості Одеської області. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 1. С. 83–87. DOI: https://doi.org/10.31718/2409-0255.1.2023.16.
8. Трубка І., Удод О., Савичук Н., Корнієнко Л., Драмарецька С., Савичук А. Поширеність карієсу та хронічного катарального гінгівіту у дітей шкільного віку в різних регіонах України. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 3. С. 79–84. DOI: https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2023.13.
9. Дуганчик Я., Дячук Е., Білищук М. Dental disease prevention in children of different ages in the Zakarpattia region. *Вісник медичних і біологічних досліджень*. 2025. № 4. С. 37–49.
10. Смоляр Н.І., Федорів Я.М., Завойко Л.М. *Методичні рекомендації по статистичній обробці* / уклад. Н.І. Смоляр, Я.М. Федорів, Л.М. Завойко та ін. Львів, 1995. 17 с.
11. Чухрай Н.Л. Вікові особливості ураження карієсом постійних зубів. *Український стоматологічний альманах*. 2010. № 6. С. 58–60. DOI: https://doi.org/10.31718/2409-0255.1.2023.16.

References:

1. Alshayeb, L., & Dashash, M. (2025). Prevalence and clinical risk factors of dental caries in Syrian children: A cross-sectional study. *Scientific Reports, 15*, Article 10721. https://doi.org/10.1038/s41598-025-95534-5.
2. Orfali, S. M., Alrumikhan, A.S., Assal, N.A., Alrusayes, A.M., & Natto, Z.S. (2023). Prevalence and severity of dental caries in school children in Saudi Arabia: A nationwide cross-sectional study. *The Saudi Dental Journal, 35*(8), 969–974. https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2023.09.008.
3. Tomczyk, J., Olczak-Kowalczyk, D., Turska-Szybka, A., & Studnicki, M. (2025). Oral health behaviors and tooth decay at the age of 12 and 15–18 years in Poland. *Dental and Medical Problems, 62*(1), 13–22. https://doi.org/10.17219/dmp/184054.
4. Hernandez-Donadeu, M., Ribas-Pérez, D., Rodriguez Menacho, D., Villalva Hernandez-Franch, P., Barbero Navarro, I., & Castaño-Séiquer, A. (2023). Epidemiological study of oral health among children and adolescent schoolchildren in Melilla (Spain). *Healthcare, 11*(14), Article 2086. https://doi.org/10.3390/healthcare11142086.
5. Yanchuk, A.O., Skyba, V.Ya., Katerynchuk, I.P., Kuznichenko, S.O., & Skyba, O.V. (2019). Epidemiolohichni doslidzhennia ta monitorynh stomatolohichnoi zakhvoriuvanosti u ditei Ukrainy [Epidemiological studies and monitoring of dental morbidity among children in Ukraine]. *Svit medytsyny ta biolohii, 2*(68), 154–158. https://doi.org/10.26724/2079-8334-2019-2-68-154-158 [in Ukrainian].
6. Proshchenko, N.S., Sorochenko, H.V., Ostapko, O.I., Plyska, O.M., & Trokhymets, Yu.V. (2023). Uskladnenyi kariies postiinykh zubiv u ditei: Stan problemy ta suchasni shliakhy vyrishennia [Complicated caries of permanent teeth in children: Current state of the problem and modern solutions]. *Medychni perspektyvy 28*(3), 128–136. https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.3.289211 [in Ukrainian].
7. Chumakova, Yu., & Antoshchuk, V. (2023). Vplyv rivnia hihiieny porozhnyny rota na pokaznyky zakhvoriuvanosti na kariies ta hinhivit u ditei ta pidlitkiv silskoi mistsevosti Odeskoi oblasti [The

ISSN 3041-1394 (Print), ISSN 3041-1408 (Online)

influence of oral hygiene level on the incidence of dental caries and gingivitis among rural children and adolescents in Odesa region]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi*(1),83–87.https://doi.org/10.31718/2409-0255.1.2023.16 [in Ukrainian].
8. Trubka, I., Udod, O., Savychuk, N., Korniienko, L., Dramaretska, S., & Savychuk, A. (2023). Poshyrenist kariiesu ta khronichnoho kataralnoho hinhivitu u ditei shkilnoho viku v riznykh rehionakh Ukrainy [Prevalence of dental caries and chronic catarrhal gingivitis among school-age children in different regions of Ukraine]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh,* (3), 79–84. https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2023.13 [in Ukrainian].
9. Duganchyk, Ya., Diachuk, E., & Bilyshchuk, M. (2025). Dental disease prevention in children of different ages in the Zakarpattia region. *Visnyk medychnykh i biolohichnykh doslidzhen,* (4), 37–49. [in Ukrainian].
10. Smoliar, N.I., Fedoriv, Ya.M., & Zavoiko, L.M. (1995). *Metodychni rekomendatsii po statystychnii obrobtsi* [Methodological recommendations for statistical analysis]. Lviv [in Ukrainian].
11. Chukhrai, N.L. (2010). Vikovi osoblyvosti urazhennia kariiesom postiinykh zubiv [Age-related characteristics of dental caries affecting permanent teeth]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh,* (6), 58–60 [in Ukrainian].

Конфлікт інтересів: автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
Дата першого надходження статті до видання: 15.08.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 18.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 05.11.2026