

ОРТОДОНТІЯ

УДК 616.314-007-036-053.2

Бяла О.-Х.А.

ПОШИРЕНІСТЬ І СТРУКТУРА ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ У ДІТЕЙ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Вступ

Високий рівень стоматологічної захворюваності дитячого населення України залишається однією з актуальних проблем сучасної стоматології, оскільки в різних вікових групах стабільно підвищується частота випадків карієсу, захворювань пародонту, зубощелепних аномалій [1-12]. Стоматологічне здоров'я значною мірою характеризується правильністю будови зубощелепної системи людини, її належним функціонуванням і збалансованістю, а її стан є одним із превентивних і досить чітко фіксованих показників здоров'я/нездоров'я людського організму загалом [13; 14].

Всесвітня федерація стоматологів (FDI) стверджує, що «неправильний прикус може вплинути на здоров'я порожнини рота через збільшення поширеності карієсу зубів, пародонтиту, ризику травм і труднощів при жуванні, ковтанні, диханні та розмові» і що «ортодонтична допомога стала невід'ємною частиною стоматології, що допомагає запобігти захворюванням порожнини рота і покращити якість життя» [15].

У середовищі осіб молодого віку стрімко зростає мотивація до покращення естетики усмішки як до найважливішого інструменту досягнення соціально-економічного благополуччя і високих показників якості життя [16-21]. Отже, патологія зубощелепної системи впливає не лише на стан здоров'я, а і на якість життя пацієнта, його емоційне й соціальне благополуччя, може стати причиною стигматизації підлітка в його оточенні, а надалі – обмеження у виборі професії, позначитися на майбутній кар'єрі [22- 25].

У цьому контексті інформація щодо поширеності зубощелепних аномалій і загальної потреби в ортодонтичному лікуванні має велике значення для надання об'єктивної інформації зацікавленим сторонам охорони здоров'я, щоб проводити адекватний розподіл ресурсів охорони здоров'я на основі об'єктивних епідеміологічних

даних. Ця інформація також має вирішальне значення для підготовки медичних працівників стоматологічного профілю, у тому числі лікарів-ортодонтів для раціонального планування всіх аспектів ортодонтичної допомоги [26].

Функціональні розлади й ортодонтичні порушення зубощелепної системи є не лише проблемою стану здоров'я людини, а й важливим аспектом у процесі формування особистості та соціального статусу. Зубощелепні аномалії, які не виявлені й не усунуті в дитячому віці, у процесі росту й розвитку лицевого скелета з часом набувають більш тяжких форм, які стають більш вираженими і гірше піддаються лікуванню [27].

Отже, аналіз поширеності й тяжкості ЗЩА є важливим етапом процесу планування профілактичних і лікувальних заходів.

Мета дослідження

Оцінити поширеність зубощелепних аномалій у дітей на основі аналізу й узагальнення літературних джерел.

Результати дослідження та їх обговорення

Зубощелепні аномалії визнано третьою за поширеністю стоматологічною патологією після карієсу і захворювань пародонту [27-29]. Аномалії прикусу діагностуються у 56% дітей у світі, зокрема вищі показники виявлено в країнах Африки (81%) і Європи (71%), трохи нижчі – у країнах Америки (53%) та Азії (48%) [30]. За останні десятиліття частота виявлення аномалій прикусу зростає, а потреба в лікувально-профілактичних заходах становить при змінному прикусі 36,9%, а в період постійного прикусу – понад 40%, і постійно збільшується з віком [31- 33].

Дані літературних джерел свідчать про високу поширеність зубощелепних аномалій серед дітей у різні вікові періоди і залежно від особливостей території проживання [34-44]. Так, обстеження дітей віком від восьми місяців до шести років, жителів м. Ужгорода, дозволило визна-

чити, що поширеність зубощелепних аномалій серед дітей цього віку становить $77,7 \pm 1,8\%$ [45]. Авторами встановлено, що в дітей віком від 8-ми місяців до 3-х років ЗЩА були виявлені в $61,3 \pm 2,2\%$ випадків, у дітей віком від 3-х років до 4-х років і шести місяців поширеність ЗЩА зростала до $79,7 \pm 1,8\%$, а у віковій групі від чотирьох років і семи місяців до 6-ти років цей показник досяг $89,4 \pm 1,3\%$. У структурі ЗЩА дітей від восьми місяців до трьох років перше місце займали аномалії форми зубів ($40,0\%$), друге – поєднання форми адентії, аномалії розмірів щелеп і форми зубних дуг ($20,0\%$), аномалія розмірів щелепи й адентія в поєднанні з гіоплазією емалі ($10,0\%$). У віковій групі дітей від чотирьох років і семи місяців до шести років чільне місце займали аномалії прикусу ($78,2\%$), аномалії зубних рядів ($13,7\%$) і аномалії окремих зубів ($11,4\%$).

Результати обстеження 1350 дітей віком 8-15 років районних центрів Закарпаття показали високу частоту поширеності зубощелепних аномалій ($77,9 \pm 3,24\%$) [46]. За результатами авторів, найнижчий рівень частоти зубощелепних аномалій характерний для періоду змінного прикусу ($68,83 \pm 3,27\%$). На етапі формування постійного прикусу, коли в результаті різниці швидкості процесів росту щелеп виникають тимчасові диспропорції в їхніх розмірах, а також у послідовності й порядку прорізування зубів, цей показник зростав із $73,73 \pm 2,44\%$ до $80,33 \pm 2,44\%$. У період постійного прикусу помітна тенденція до зниження показника поширеності зубощелепних аномалій ($74,73 \pm 2,34\%$). Із загального числа виявлених ЗЩА $46,95\%$ склали діти і підлітки з аномаліями прикусу. Аномалії прикусу в дітей у період змінного прикусу (8-10 років) траплялися в $37,22\%$ випадків. У міру зростання й розвитку дітей поширеність аномалій прикусу збільшувалась і в період постійного прикусу становила $60,15\%$. При цьому дистальна оклюзія траплялась у $24,36\%$ обстежуваних дітей, у $24,42\%$ – глибокий прикус, у $3,28\%$ – відкритий прикус, найрідше діагностували мезіальну оклюзію і перехресний прикус – у $2,73\%$ і $2,54\%$ відповідно. Аномалії положення окремих зубів і зубних рядів зареєстровано в $17,81 \pm 3,14\%$ і $49,21 \pm 2,76\%$ випадках: найнижчі показники частоти аномалій окремих зубів спостерігались у дітей у період змінного прикусу ($14,27 \pm 2,33\%$) і до кінця формування постійного прикусу зростали до $20,34 \pm 3,28\%$. Достовірно встановлено, що в значної кількості обстежених дітей були поєднання аномалій окремих зубів, аномалій зубних рядів із патологією прикусу, а так само наявність декількох видів аномалій одночасно.

За даними Лесіцького М.Ю., Фура М.Б., Машкаринець О.О. (2020) виявлено, що поширеність зубощелепних аномалій у дітей шкільного віку м. Львова, у середньому, становить $63,67 \pm 1,41\%$ [47]. Установлено, що в дітей 6-9 років (ранній змінний прикус) поширеність ЗЩА становить $57,11 \pm 2,43\%$, а до 10-12 років (пізній змінний)

значення даного показника зростає до $66,23 \pm 2,71\%$. Серед групи 13-16-річних дітей (постійний прикус) у $68,01 \pm 2,21\%$ виявлена ортодонтична патологія. При цьому виявлено два піки зростання поширеності зубощелепних аномалій – 8 років ($70,43 \pm 4,26\%$) і 12 років ($71,50 \pm 4,47\%$). Авторами встановлено, що, в середньому, фізіологічний прикус виявляли в $36,33 \pm 1,41\%$ випадків. Аномалії I класу за Енглем діагностували в $44,30 \pm 1,45\%$, аномалії II класу – у $16,03 \pm 1,07\%$, тоді як аномалії III класу – лише в $3,34 \pm 0,53\%$ дітей. При цьому серед дітей 6-9 років зубощелепні аномалії I класу за Енглем траплялися в $40,00 \pm 2,40\%$ випадків, а до 13-16 років відбувалося достовірне підвищення його значення до $47,65 \pm 2,36\%$. Аномалії прикусу II класу за Енглем спостерігались у період раннього змінного прикусу в $13,98 \pm 1,70\%$ випадків. У групі дітей 13-16 років відсоток осіб із цією патологією зростав на $20,03\%$. Автори зазначають, що, у середньому, у $11,65 \pm 0,94\%$ обстежених діагностовано II клас перший підклас за Енглем, а в $4,37 \pm 0,60\%$ – II клас другий підклас. Виявлено, що серед усіх обстежених дітей значення відсотка осіб із III класом за Енглем було в межах $3,13 \pm 0,86\%$ – $3,58 \pm 0,88\%$, що свідчить про незначну тенденцію до росту цієї патології у віковому аспекті. Серед дітей із ЗЩА аномалії I класу за Енглем були в $69,58 \pm 1,69\%$ випадків, аномалії II і III класів – у $25,17 \pm 1,59\%$ і $5,25 \pm 0,82\%$ обстежених осіб. Установлено також, що серед дітей із ЗЩА у $18,30 \pm 1,42\%$ обстежених діагностовано II клас перший підклас, а в $6,86 \pm 0,60\%$ – II клас другий підклас за Енглем.

Епідеміологічне обстеження 1000 дітей і підлітків м. Тернополя віком від 7 до 15 років показало, що середня поширеність зубощелепних аномалій у школярів складає $65,7\%$, і тільки в $34,3\%$ було виявлено ортогнатичний прикус [48]. Цей показник відповідає середньому показнику поширеності ЗЩА серед дітей України. Установлено, що у віці 7-9 років поширеність ЗЩА складала $54,5\%$, у 10-12 років – $66,4\%$, у 12-13 років – $77,3\%$. Наявність високої поширеності ЗЩА у віці постійного прикусу свідчить про їх незначну саморегуляцію. Зростання ортодонтичної патології в дітей із віком автори пояснюють недостатнім функціональним навантаженням на зубощелепний апарат у період активного росту (9-12 років), збільшенням випадків передчасного видалення тимчасових зубів унаслідок ускладненого карієсу, що призводить до деформацій зубних рядів. Найбільш поширеною патологією в структурі ЗЩА виявився I клас за Енглем ($50,6\%$), у 2 рази рідше траплялися ЗЩА II класу за Енглем ($21,6\%$), III клас за Енглем виявлено у $2,9\%$ дітей. Згідно з результатами, отриманими авторами, у структурі аномалій прикусу дистальний прикус складав найвищий відсоток і з віком трохи знижувався ($52,6\%$ у 7-річному віці та $34,8\%$ у 15-річному), що свідчить про наявність тенденції до саморегуляції. У той же час при глибокому

прикусі така тенденція відсутня. Поширеність глибокого перекриття утримувалась на високому рівні як у 7-річних дітей – 34,5±1,7%, так і в 15-річних – 37,4±2,1%. Поширеність мезіального прикусу складала, в середньому, 4,5±0,1%, відкритого і косоного прикусу – 4,6±0,4%. Скупченість зубів у дітей 7 років становила 23,9±1,3% випадків, а в 15-річному віці відсоток тісного положення зубів простежувався вже в 30,3±2,1% обстежених дітей і залишався далі на досить високому рівні.

Результати обстеження 109 дітей віком 9-12 років, жителів Вінницької області, показали, що кількість дітей із правильним змиканням перших молярів (фізіологічний прикус) становила: з ортогнатичним прикусом – 53,3%, із прямим прикусом – 5,7% [49]. У 41% обстежених дітей діагностовано аномальне співвідношення в ділянці перших молярів, аномалії в сагітальному, вертикальному і трансверзальному напрямках (I, II, III класи за Енгле). Автором встановлено, що патологічні види прикусів від загальної кількості обстежених дітей склали: прогнатичний прикус – 8,5%, прогенічний прикус – 3,8%, глибокий прикус – 12%, відкритий прикус – 11%, перехресний прикус – 5,7%; таким чином, від загальної кількості патологічних видів прикусів прогнатичний прикус діагностовано у 20,4% дітей, прогенічний прикус – у 9,1%, глибокий прикус – у 29,5%, відкритий прикус – у 27,2%, перехресний прикус – у 13,6%. У віковому аспекті виявлено, що в 9-річних дітей ЗЩА складала 31,8%, 10-річних – 25%, 11-річних – 25%, 12-річних – 18,2%. Поширеність аномалій розташування окремих зубів становила 79%. Скупченість фронтальних верхніх зубів складала 12%, нижніх зубів – 42%. Діастеми виявлено у 21% обстежених, вестибулярний нахил окремих зубів склав 17%, а оральний нахил – 8%.

Дослідження, проведені Дрок В.О. (2018), показали, що поширеність зубощелепних аномалій у підлітків м. Дніпропетровська 16-17 років становить 64,32±1,09% [50]. Найпоширенішими були зубощелепні аномалії, що належать до I класу за Енгле (26,35±1,01%), на другому місці – дистальний прикус, що відповідає II класу за Енгле (18,23±0,88%), наступним за частотою був глибокий прикус (9,84±0,68%). Рідкіснішими варіантами патології зубощелепної системи були мезіальний, відкритий і перехресний прикуси: перехресний прикус виявили в 4,84±0,49%, мезіальний прикус, що відповідає III класу за Енгле, – у 3,02±0,39%, відкритий прикус – у 2,03±0,32% випадків.

Епідеміологічні дані щодо будь-якого захворювання необхідні для формування розуміння потреб щодо лікування й профілактики стоматологічних хвороб у певній групі населення. Крім того, оцінка поширеності ортодонтичної патології на різних територіях і в різних популяціях відображає можливі генетичні й екологічні фактори розвитку зубощелепної аномалії [51].

Загальновідомо, що батьки чи опікуни найчастіше ініціюють ортодонтичне лікування дитини, але ініціація залежить більшою мірою від соціально-економічного рівня сім'ї й меншою мірою – від ступеня аномалії прикусу. Необхідно переглянути вікові критерії обстеження дитини лікарем-ортодонтом заради виявлення тенденцій розвитку зубощелепного апарату з метою раннього лікування, яке може впливати на ріст, співвідношення щелеп і зубів. Лікування в ранньому віці, без сумніву, сприятиме збереженню здоров'я зубощелепного апарату в дорослому віці [52; 53]. Окрім цього, знання особливостей поширеності зубощелепних аномалій залежно від етнічної групи й місць проживання допоможуть вплинути на територіальну політику охорони здоров'я щодо ортодонтичної допомоги [28].

Висновок

Отже, аналіз літературних джерел свідчить про високу поширеність зубощелепних аномалій у дітей різного віку, які проживають у різних регіонах України. Висока поширеність зубощелепних аномалій указує на необхідність своєчасної діагностики на ранніх етапах розвитку ортодонтичної патології, що сприятиме вчасному лікуванню, яке з часом зможе забезпечити нормальний розвиток зубощелепної системи дитини й покращити якість життя. Доцільно також підвищувати ефективність профілактичних заходів із метою запобігання виникненню зубощелепних аномалій, задля їх раннього виявлення і своєчасного лікування.

Внесок авторів

Автор підтверджує одноосібну відповідальність за таке: концепція і дизайн дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація результатів, підготовка чернетки рукопису – Бяла О.-Х.А.

Автор переглянула результати і підтвердила остаточну версію рукопису.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Міськів АЛ, Безвушко ЕВ. Структура зубощелепних аномалій у дітей Львівської області. *Acta medica Leopoliensia*. 2015;21(2):10-3.
2. Хоменко ЛО, Біденко НВ, Остапко ОІ, Голубєва ІМ. Дитяча пародонтологія: стан проблем у світі та Україні. *Новини стоматології*. 2016;3:67-71.
3. Якубова ІІ, Кузьміна ВВ. Ранній дитячий карієс. Стан проблеми в Україні. *Сучасна стоматологія*. 2017;1:48-55.
4. Фліс ПС, Ращенко НВ, Філоненко ВВ, Мельник АО. Поширеність зубощелепних аномалій і мовленнєвих порушень серед дітей віком 6-12 років. *Сучасна стоматологія*. 2018;48:54-7.
5. Дуда КМ, Лебідь ОІ. Поширення стоматологічних захворювань серед дітей віком 6-9 років. *Клінічна стоматологія*. 2019;1:48-51.
6. Каськова ЛФ, Мандзюк ТБ, Уласевич ЛП, Андріанова ОЮ, Янко НВ. Порівняльна характеристика

- показників карієсу у дітей різного шкільного віку. Буковинський медичний вісник. 2019;23(2):10-5.
7. Янчук АО, Скиба ВЯ, Катеринчук ІП, Кузнichenko CO, Скиба ОВ. Епідеміологічні дослідження та моніторинг стоматологічної захворюваності у дітей України. Світ медицини та біології. 2019;2(68):154-8.
8. Дорошенко CI, Савонік CM. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей віком 4-17-ти років. Сучасна стоматологія. 2020;5:70-3.
9. Каськова ЛФ, Абрамчук II, Батіг BM. Стан тканин пародонта в підлітків, які навчаються в різних закладах освіти. Сучасна стоматологія. 2020;1:26-9.
10. Смоляр HI, Лесіцький МЮ. Поширеність аномалій зубних рядів у дітей 6-16 років. Клінічна стоматологія. 2021;2:63-70.
11. Зюзін ВО, Черно СВ, Френкель ЮД, Зюзін ДВ, Мунтян ЛЯ. Сучасні аспекти захворюваності гінгівитом та пародонтитом дітей та підлітків України, ефективність лікування та профілактики. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022;2(36):150-9.
12. Котельбан АВ, Ратушняк AI. Пародонтологічний статус у дітей Буковини. Вісник стоматології. 2022;120(3):104-8. doi: 10.35220/2078-8916-2022-45-3.17.
13. Ляхова НО, Білоус АМ, Нестеренко ОМ. Медико-соціальні та організаційно-правові питання організації надання ортодонтичної допомоги дитячому населенню України в період реформування галузі охорони здоров'я. Вісник проблем біології та медицини. 2014;1(3):213-6.
14. Круть АГ. Здоров'я порожнини рота підлітків як потенціал зміцнення загального здоров'я. Здоров'я суспільства. 2021;10(5):141-5. doi: 10.22141/2306-2436.10.5.2021.274.
15. World Dental Federation From Strictly Aesthetics to an Integral Part of Oral Health: A Brief History of Orthodontics through the Ages. [(accessed on 2 June 2022)]. Available from: <https://www.fdiworldddental.org/strictly-aesthetics-integral-part-oral-health-brief-history-orthodontics-through-ages>.
16. Vieira-Andrade RG, de Paiva SM, Marques S. Impact of Malocclusions on Quality of Life from Childhood to Adulthood. Issues in Contemporary Orthodontics. In: Bourzgui F., editor. Issues in Contemporary Orthodontics [Internet]. London: IntechOpen, 2015. doi: 10.5772/59485. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/47747>.
17. De Araújo Guimarães SP, Jorge KO, Fontes MJF, Ramos-Jorge ML, Araújo CTP, Ferreira EF, Melgaço CA, Zarzar PM. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among schoolchildren. Braz. Oral Res. 2018; 32: e95. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0095.
18. Deng X, Wang YJ, Deng F, Liu PL, Wu Y. Psychological well-being, dental esthetics, and psychosocial impacts in adolescent orthodontic patients: A prospective longitudinal study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2018;153(1):87-96. doi: 10.1016/j.ajodo.2017.05.028.
19. Imani MM, Jalali A, Dinmohammadi M, Nouri P. The Effect of Orthodontic Intervention on Mental Health and Body Image. Open Access Maced J Med Sci. 2018 Jun 17;6(6):1132-7. doi: 10.3889/oamjms.2018.243.
20. Liausas R, Labanauskas Z, Svalkauskienė V, Smailienė D, Vaiciuniene J. Orthodontic treatment complexity, outcome and need among school age patients of Lithuanian university of health sciences clinic of orthodontics. Stomatologija. 2019;21(1):28-32.
21. De Melo KCPA, Vedovello-Filho M, Furletti-Góis VF, de C Meneghim M, Vedovello SAS. Is the adolescent's esthetic concern associated with anterior occlusal conditions or the malocclusion severity level?. Angle Orthod. 2021;91(4):496-501. doi: 10.2319/062320-576.1.
22. Клітинська ОВ, Іваськевич ВЗ, Гасюк НВ, Зорівчак ТІ. Аналіз індексної оцінки потреби в ортодонтичному лікуванні підлітків Закарпатської області. Проблеми клінічної педіатрії. 2021;1:6-14.
23. Мельник ВС, Горзов ЛФ, Рівіс ОЮ, Ізай МЕ. Аналіз поширеності зубощелепних аномалій у дітей шкільного віку м.Ужгорода. Український стоматологічний альманах. 2021;4:53-9.
24. Kragt L, Dharmo B, Wolvius EB, Ongkosuwito EM. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children-a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2016;20(8):1881-94. doi: 10.1007/s00784-015-1681-3.
25. Baskaradoss JK, Geevarghese A, Alsaadi W, et al. The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11-14-year-old children. BMC Pediatr. 2022 :91. doi: 10.1186/s12887-022-03127-2.
26. De Ridder L, Aleksieva A, Willems G, Declerck D, Cadenas de Llano-Pérola M. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2022 Jun 17;19(12):7446. doi: 10.3390/ijerph19127446.
27. Голованова ІА, Ляхова НО. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої моделі надання ортодонтичної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні. Економіка і право охорони здоров'я. 2018;2(8):11-6.
28. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saadi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. Dental Press J Orthod. 2018;23(6) :40e41-40e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl.
29. Sabashvili M. Prevalence of malocclusion among 6-15-year-old children in Georgia: case report. Biomedical Journal of Scientific & Technical Research. 2018;7(5):1-4. doi: 10.26717/bjstr.2018.07.001553.
30. Lombardo G, Vena F, Negri P, Pagano S, Barilotti C. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. Eur J Paediatr Dent. 2020 Jun;21(2):115-22. doi: 10.23804/ejpd.2020.21.02.05.
31. Ляхова НО, Філатова ВЛ, Голованова ІА. Профілактика стоматологічних захворювань серед дитячого та дорослого населення України в практиці сімейного лікаря. Україна. Здоров'я нації. 2016;1-2(37-38):132-6.
32. Пачевська АВ. Стан стоматологічного здоров'я дітей. Матеріали 85-ї науково-практичної конференції студентів та молодих вчених із міжнародною участю «Інновації в медицині». Івано-Франківськ, 24-25 березня, 2016 :250-1.
33. Fernandes G, van Selms MK, Gonçalves DA, et al. Factors associated with temporomandibular disorder-

- ders pain in adolescents. *J Oral Rehabil.* 2015 Feb;42(2):113-9. doi: [10.1111/joor.12238](https://doi.org/10.1111/joor.12238).
34. Фліс ПС, Ращенко Н.В., Філоненко В.В., Мельник АО. Поширеність зубощелепних аномалій та мовленнєвих пошкоджень серед дітей віком 6-12 років. *Сучасна стоматологія.* 2018;4:54-7.
 35. Годованець ОІ, Хомишин ОТ. Поширеність зубощелепних аномалій та деформацій серед дітей Буковини. *Матеріали наук.-прак. конф. з між-нар. участю «Мультидисциплінарний підхід в ортодонтичному лікуванні».* 12-13 листопада, 2020:7.
 36. Заяць ОР, Ожоган ЗР. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей Івано-Франківської області. *Сучасна стоматологія.* 2020;1:68-72.
 37. Мельник ВС, Горзов ЛФ, Дуганчик ЯІ, Сапович БЯ, Халак РО. Поширеність зубощелепних аномалій та удосконалення організації профілактичної роботи серед школярів. *Клінічна стоматологія.* 2020;1:65-70.
 38. Фліс ПС, Іванова КВ, Дахно ЛО. Поширеність аномалій прикусу в дітей 6-13 років із Києва та Київської області. *Український стоматологічний альманах.* 2021;4:42-7.
 39. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: a longitudinal study. *Angle Orthod.* 2015;85(5):728-34. doi:10.2319/080414-542.1.
 40. Ferro R, Besostri A, Olivieri A, Stellini E. Prevalence of occlusal traits and orthodontic treatment need in 14 year-old adolescents in Northeast Italy. *Eur. J. Paediatr. Dent.* 2016;17:36-42.
 41. Badrov J, Gaspar G, Tadin A, Galic T, Govorko DK, Gavic L, Badrov R, Galić I. Prevalence and Characteristics of Congenitally Missing Permanent Teeth among Orthodontic Patients in Southern Croatia. *Acta Stomatol. Croat.* 2017;51:290-9. doi: [10.15644/asc51/4/3](https://doi.org/10.15644/asc51/4/3).
 42. Sepp H, Saag M, Svedström-Oristo AL, Peltomäki T, Vinkka-Puhakka H. Occlusal traits and orthodontic treatment need in 7- to 10-year-olds in Estonia. *Clin. Exp. Dent. Res.* 2017;3:93-9. doi: [10.1002/cre2.64](https://doi.org/10.1002/cre2.64).
 43. Baron C, Houchmand-Cuny M, Enkel B, Lopez-Cazaux S. Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study. *Arch. Pediatric.* 2018;25:426-30. doi: [10.1016/j.arcped.2018.07.002](https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.07.002).
 44. Cenzato N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of Dental Malocclusions in Different Geographical Areas: Scoping Review. *Dent J (Basel).* 2021;9(10):117. doi:10.3390/dj9100117.
 45. Мельник ВС, Зомбор КВ, Білищук ЛМ, Мельник СВ. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей дошкільного віку. *Інновації в стоматології.* 2023;1:52-7.
 46. Мельник ВС, Горзов ЛФ. Поширеність і структура зубощелепних аномалій у дітей та підлітків районних центрів Закарпаття. *Вісник стоматології.* 2019;3(33):38-42.
 47. Лесіцький М, Фур М, Машкаринець О. Поширеність зубощелепних аномалій серед дітей шкільного віку. *Вісник стоматології.* 2021;111(2):61-6. doi: [10.35220/2078-8916-2020-36-2-61-66](https://doi.org/10.35220/2078-8916-2020-36-2-61-66).
 48. Бойцанюк СІ, Фалінський ММ, Островський ПЮ. Поширеність зубощелепних аномалій серед дітей шкільного віку міста Тернополя. *Молодий вчений.* 2017;5(45):57-60.
 49. Васильчук ОС, Філімонов ЮВ, Мартинюк АВ. Поширеність карієсу зубів та зубощелепних аномалій у дітей 9-12 років Томашпільського району Вінницької області. *Вісник морфології.* 2016;1(22):155-8.
 50. Дрок ВО. Поширеність зубощелепних аномалій і захворювань пародонта серед підлітків. *Український стоматологічний альманах.* 2018;1:72-4.
 51. Дорошенко СІ, Зражевська АЮ, Стороженко КВ. Поширеність вторинних зубощелепних деформацій на тлі некомпенсованих дефектів зубних рядів серед дитячого населення. *Український стоматологічний альманах.* 2021;1:69-75.
 52. Cianetti S, Abraha I, Pagano S, Lupatelli E, Lombardo G. Sonic and ultrasonic oscillating devices for the management of pain and dental fear in children or adolescents that require caries removal: a systematic review. *BMJ Open* 2018 Apr 28;8(4):e020840. doi: [10.1136/bmjopen-2017-020840](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020840).
 53. D'Ambrosio V, Vena F, Manganaro L, et al. Fetal tongue posture associated with micrognathia: An ultrasound marker of cleft secondary palate. *J Clin Ultrasound.* 2020;48(1):48-51. doi:10.1002/jcu.22784.

References

1. Miskiv AL, Bezvushko EV. Struktura zuboshchelepnykh anomalii uditei Lvivskoi oblasti. *Acta medica Leopoliensia.* 2015;21(2):10-3. (Ukrainian).
2. Khomenko LO, Bidenko NV, Ostapko OI, Holubieva IM. Dytiacha parodontolohiia: stan problem u sviti ta Ukraini. *Novyny stomatolohii.* 2016;3:67-71. (Ukrainian).
3. Iakubova II, Kuzmina VV. Rannii dytiachyi kariies. Stan problemy v Ukraini. *Suchasna stomatolohiia.* 2017;1:48-55. (Ukrainian).
4. Flis PS, Rashchenko NV, Filonenko VV, Melnyk AO. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii i movlennievnykh porushen sered ditei vikom 6-12 rokiv. *Suchasna stomatolohiia.* 2018;48:54-7. (Ukrainian).
5. Duda KM, Lebid OI. Poshyrennia stomatolohichnykh zakhvoriuvan sered ditei vikom 6-9 rokiv. *Klinichna stomatolohiia.* 2019;1:48-51. (Ukrainian).
6. Kaskova LF, Mandziuk TB, Ulasevych LP, Andrianova Olu, Yanko NV. Porivnialna kharakterystyka pokaznykiv kariiesu u ditei riznogo shkilnogo viku. *Bukovynskyi medychnyi visnyk.* 2019;23(2):10-5. (Ukrainian).
7. Ianchuk AO, Skyba Vla, Katerynychuk IP, Kuznichenko SO, Skyba OV. Epidemiolohichni doslidzhennia ta monitorinh stomatolohichnoi zakhvoriuvanosti u ditei Ukrainy. *Svit Medytsyny ta Biolohii.* 2019;2(68):154-8. (Ukrainian).
8. Doroshenko SI, Savonik SM. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei vikom 4-17-ty rokiv. *Suchasna stomatolohiia.* 2020;5:70-3. (Ukrainian).
9. Kaskova LF, Abramchuk II, Batih VM. Stan tkanyin parodonta v pidlitkiv, yaki navchaitisia v riznykh zakladakh osvity. *Suchasna stomatolohiia.* 2020;1:26-9. (Ukrainian).
10. Smoliar NI, Lesitskyi Mlu. Poshyrenist anomalii zubnykh riadiv u ditei 6-16 rokiv. *Klinichna stomatolohiia.* 2021;2:63-70. (Ukrainian).

11. Ziuzin VO, Chernov SV, Frenkel YuD, Ziuzin DV, Muntian Lla. Suchasni aspekty zakhvoriuvanosti hinhivtom ta parodontytom ditei ta pidlitkiv Ukrainy, efektyvnist likuvannia ta profilaktyky. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 2022;2(36):150-9. (Ukrainian).
12. Kotelban AV, Ratushniak AI. Parodontolohichniy status u ditei Bukovyny. *Visnyk stomatolohii*. 2022;120(3):104-8. doi: 10.35220/2078-8916-2022-45-3.17. (Ukrainian).
13. Liakhova NO, Bilous AM, Nesterenko OM. Medyko-sotsialni ta orhanizatsiino-pravovi pytannia orhanizatsii nadannia ortodontychnoi dopomohy dytiachomu naselenniu Ukrainy v period reformuvannia haluzi okhorony zdorovia. *Visnyk problem biolohii ta medytsyny*. 2014;1(3):213-6. (Ukrainian).
14. Krut AH. Zdorovia porozhnyy rota pidlitkiv yak potentsial zmitsnennia zahalnoho zdorovia. *Zdorovia suspilstva*. 2021;10(5):141-5. doi: 10.22141/2306-2436.10.5.2021.274. (Ukrainian).
15. World Dental Federation From Strictly Aesthetics to an Integral Part of Oral Health: A Brief History of Orthodontics through the Ages. [(accessed on 2 June 2022)]. Available from: <https://www.fdiworlddental.org/strictly-aesthetics-integral-part-oral-health-brief-history-orthodontics-through-ages>.
16. Vieira-Andrade RG, de Paiva SM, Marques S. Impact of Malocclusions on Quality of Life from Childhood to Adulthood. Issues in Contemporary Orthodontics. In: Bourzgui F., editor. *Issues in Contemporary Orthodontics* [Internet]. London: IntechOpen, 2015. doi: 10.5772/59485. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/47747>.
17. De Araújo Guimarães SP, Jorge KO, Fontes MJF, Ramos-Jorge ML, Araújo CTP, Ferreira EF, Melgaço CA, Zarzar PM. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among schoolchildren. *Braz. Oral Res*. 2018;32:e95. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0095.
18. Deng X, Wang YJ, Deng F, Liu PL, Wu Y. Psychological well-being, dental esthetics, and psychosocial impacts in adolescent orthodontic patients: A prospective longitudinal study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2018;153(1):87-96. doi: 10.1016/j.ajodo.2017.05.028.
19. Imani MM, Jalali A, Dinmohammadi M, Nouri P. The Effect of Orthodontic Intervention on Mental Health and Body Image. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018 Jun 17;6(6):1132-7. doi: 10.3889/oamjms.2018.243.
20. Liausas R, Labanauskas Z, Svalkauskienė V, Smailienė D, Vaiciuniene J. Orthodontic treatment complexity, outcome and need among school age patients of Lithuanian university of health sciences clinic of orthodontics. *Stomatologija*. 2019;21(1):28-32.
21. De Melo KCPA, Vedovello-Filho M, Furletti-Góis VF, de C Meneghim M, Vedovello SAS. Is the adolescent's esthetic concern associated with anterior occlusal conditions or the malocclusion severity level?. *Angle Orthod*. 2021;91(4):496-501. doi: 10.2319/062320-576.1.
22. Klitynska OV, Ivaskevych VZ, Hasiuk NV, Zorivchak TI. Analiz indeksnoi otsinky potreby v ortodontychnomu likuvanni pidlitkiv Zakarpatskoi oblasti. *Problemy klinichnoi pediatrii*. 2021;1:6-14. (Ukrainian).
23. Melnyk VS, Horzov LF, Rivis Olu, Izai ME. Analiz poshyrenosti zuboshchelepnykh anomalii u ditei shkilnoho viku m.Uzhhoroda. *Ukrainskyi stomatolohichniy almanakh*. 2021;4:53-9. (Ukrainian).
24. Kragt L, Dharmo B, Wolvius EB, Ongkosuwito EM. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children-a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2016;20(8):1881-94. doi: 10.1007/s00784-015-1681-3.
25. Baskaradoss JK, Geevarghese A, Alsaadi W, et al. The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11-14-year-old children. *BMC Pediatr*. 2022 :91. doi: 10.1186/s12887-022-03127-2.
26. De Ridder L, Aleksieva A, Willems G, Declerck D, Cadenas de Llano-Péruła M. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 17;19(12):7446. doi: 10.3390/ijerph19127446.
27. Holovanova IA, Liakhova NO. Medyko-sotsialne obgruntuvannia optymizovanoi modeli nadannia ortodontychnoi dopomohy dytiachomu naselenniu na rehionalnomu rivni. *Ekonomika i pravo okhorony zdorovia*. 2018;2(8):11-6. (Ukrainian).
28. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40e41-40e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl.
29. Sabashvili M. Prevalence of malocclusion among 6-15-year-old children in Georgia: case report. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. 2018;7(5):1-4. doi: 10.26717/bjstr.2018.07.001553.
30. Lombardo G, Vena F, Negri P, Pagano S, Barilotti C. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Paediatr Dent*. 2020 Jun;21(2):115-22. doi: 10.23804/ejpd.2020.21.02.05.
31. Liakhova NO, Filatova VL, Holovanova IA. Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoriuvan sered dytiachoho ta dorosloho naselennia Ukrainy v praktytsi simeinoho likaria. *Ukraina. Zdorovia natsii*. 2016;1-2(37-38):132-6. (Ukrainian).
32. Pachevska AV. Stan stomatolohichnoho zdorovia ditei. *Materialy 85-a naukovo-praktychnoi konferentsii studentiv ta molodykh vchenykh iz mizhnarodnoiu uchastiu «Innovatsii v medytsyni» Ivano-Frankivsk 24-25 bereznia, 2016:250-1*. (Ukrainian).
33. Fernandes G, van Selms MK, Gonçalves DA, et al. Factors associated with temporomandibular disorders pain in adolescents. *J Oral Rehabil*. 2015 Feb;42(2):113-9. doi: 10.1111/joor.12238.
34. Flis PS, Rashchenko N.V., Filonenko V.V., Melnyk AO. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii ta movlennievnykh poshkodzen sered ditei vikom 6-12 rokiv. *Suchasna stomatolohiia*. 2018;4:54-7. (Ukrainian).
35. Hodovanets OI, Khomyshyn OT. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii ta deformatsii sered ditei Bukovyny. *Materialy nauk.-prak. konf. z mizhnar. uchastiu «Multydystsylinarnyi pidkhid v ortodontychnomu likuvanni» 12-13 lystopada, 2020:7*. (Ukrainian).
36. Zaiats OR, Ozhohan ZR. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei Ivano-Frankivskoi oblasti. *Suchasna stomatolohiia*. 2020;1:68-72. (Ukrainian).

37. Melnyk VS, Horzov LF, Duhanchyk YaI, Sapovych Bla, Khalak RO. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii ta udoskonalennia orhanizatsii profilaktychnoi roboty sered shkoliariv Klinichna stomatologhiia. 2020;1:65-70. (Ukrainian).
38. Flis PS, Ivanova KV, Dakhno LO. Poshyrenist anomalii prykusy v ditei 6-13 rokiv iz Kyieva ta Kyivskoi oblasti. Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh. 2021;4:42-7. (Ukrainian).
39. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: a longitudinal study. Angle Orthod. 2015;85(5):728-34. doi:10.2319/080414-542.1.
40. Ferro R, Besostri A, Olivieri A, Stellini E. Prevalence of occlusal traits and orthodontic treatment need in 14 year-old adolescents in Northeast Italy. Eur. J. Paediatr. Dent. 2016;17:36-42.
41. Badrov J, Gaspar G, Tadin A, Galic T, Govorko DK, Gavic L, Badrov R, Galić I. Prevalence and Characteristics of Congenitally Missing Permanent Teeth among Orthodontic Patients in Southern Croatia. Acta Stomatol. Croat. 2017;51:290-9. doi:10.15644/asc51/4/3.
42. Sepp H, Saag M, Svedström-Oristo AL, Peltomäki T, Vinkka-Puhakka H. Occlusal traits and orthodontic treatment need in 7- to 10-year-olds in Estonia. Clin. Exp. Dent. Res. 2017;3:93-9. doi:10.1002/cre2.64.
43. Baron C, Houchmand-Cuny M, Enkel B, Lopez-Cazaux S. Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study. Arch. Pediatric. 2018;25:426-30. doi:10.1016/j.arcped.2018.07.002.
44. Cenzato N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of Dental Malocclusions in Different Geographical Areas: Scoping Review. Dent J (Basel). 2021;9(10):117. doi:10.3390/dj9100117.
45. Melnyk VS, Zombor KV, Bilyshchuk LM, Melnyk SV. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei doshkilnoho viku. Innovatsii v stomatologii. 2023;1:52-7. (Ukrainian).
46. Melnyk VS, Horzov LF. Poshyrenist i struktura zuboshchelepnykh anomalii u ditei ta pidlitkiv raionnykh tsentriv Zakarpattia. Visnyk stomatologii. 2019;3(33):38-42. (Ukrainian).
47. Lesitskyi M, Fur M, Mashkarynets O. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii sered ditei shkilnoho viku. Visnyk stomatologii. 2021;111(2):61-6. doi:10.35220/2078-8916-2020-36-2-61-66. (Ukrainian).
48. Boitsaniuk SI, Falinskyi MM, Ostrovskyi Plu. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii sered ditei shkilnoho viku mista Ternopolia. Molodyi vchenyi. 2017;5(45):57-60. (Ukrainian).
49. Vasylichuk OS, Filimonov YuV, Martyniuk AV. Poshyrenist kariiesu zubiv ta zuboshchelepnykh anomalii u ditei 9-12 rokiv Tomashpilskoho raionu Vinnytskoi oblasti. Visnyk morfolohii. 2016;1(22):155-8. (Ukrainian).
50. Drok VO. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii i zakhvoriuvan parodonta sered pidlitkiv. Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh. 2018;1:72-4. (Ukrainian).
51. Doroshenko SI, Zrazhevska Alu, Storozhenko KV. Poshyrenist vtorynnykh zuboshchelepnykh deformatsii na tli nekompensovanykh defektiv zubnykh riadiv sered dytiachoho naseleння Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh. 2021;1:69-75. (Ukrainian).
52. Cianetti S, Abraha I, Pagano S, Lupatelli E, Lombardo G. Sonic and ultrasonic oscillating devices for the management of pain and dental fear in children or adolescents that require caries removal: a systematic review. BMJ Open 2018 Apr 28;8(4):e020840. doi:10.1136/bmjopen-2017-020840.
53. D'Ambrosio V, Vena F, Manganaro L, et al. Fetal tongue posture associated with micrognathia: An ultrasound marker of cleft secondary palate. J Clin Ultrasound. 2020;48(1):48-51. doi:10.1002/jcu.22784.

**Стаття надійшла
15.01.2024 року**

Резюме

Високий рівень стоматологічної захворюваності дитячого населення України залишається однією з актуальних проблем сучасної стоматології. Стоматологічне здоров'я значною мірою характеризується правильністю будови зубощелепної системи людини, її належним функціонуванням і збалансованістю, а її стан є одним із превентивних і досить чітко фіксованих показників здоров'я/нездоров'я людського організму загалом. Патологія зубощелепної системи впливає не лише на стан здоров'я, а і на якість життя пацієнта, його емоційне й соціальне благополуччя.

У цьому контексті інформація щодо поширеності зубощелепних аномалій і загальної потреби в ортодонтичному лікуванні має велике значення для надання об'єктивної інформації зацікавленим сторонам охорони здоров'я, щоб проводити адекватний розподіл ресурсів охорони здоров'я на основі об'єктивних епідеміологічних даних. Окрім того, зубощелепні аномалії, які не виявлені й не усунуті в дитячому віці, у процесі росту й розвитку лицевого скелета з часом набувають тяжчих форм, що стають більш вираженими і гірше піддаються лікуванню. Тому аналіз поширеності й тяжкості ЗЩА в дітей є важливим етапом процесу планування профілактичних і лікувальних заходів.

Дані літературних джерел свідчать про високу поширеність зубощелепних аномалій серед дітей у різні вікові періоди й залежно від особливостей території проживання. Зокрема, результати обстеження дітей віком від восьми місяців до сімнадцяти років, жителів різних регіонів України, наведені в наукових працях останніх років, свідчать про високу поширеність зубощелепних аномалій (41%-77,9%).

Висока поширеність зубощелепних аномалій указує на необхідність своєчасної діагностики на ранніх етапах розвитку ортодонтичної патології, що сприятиме вчасному лікуванню, яке з часом зможе забезпечити нормальний розвиток зубощелепної системи дитини й покращити якість життя.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, прикус, поширеність, профілактика, діти.

UDC 616.314-007-036-053.2

PREVALENCE AND STRUCTURE OF DENTO-MAXILLOFACIAL ANOMALIES IN CHILDREN

Byala O.-Kh.A.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Resume

The high level of dental morbidity in the children's population of Ukraine remains one of the urgent problems of modern dentistry. Dental health is largely characterized by the correctness of the structure of the mandibular system, its proper functioning and balance, and its condition is one of the preventive and quite clearly fixed indicators of health/ ill health of the human body in general. The pathology of the maxillofacial system affects not only the state of health, but also the quality of life of the patient, his emotional and social well-being.

In this context, information on the prevalence of dentomandibular abnormalities and the overall need for orthodontic treatment is essential to provide objective information to health care stakeholders in order to make an adequate allocation of health care resources based on objective epidemiological data. In addition, dento-mandibular anomalies, which are not detected and not eliminated in childhood, in the process of growth and development of the facial skeleton over time acquire more severe forms, which become more pronounced and are less amenable to treatment. Therefore, the analysis of the prevalence and severity of ASD in children is an important stage in the process of planning preventive and therapeutic measures.

Data from literary sources indicate a high prevalence of dento-maxillofacial anomalies among children in different age periods and depending on the characteristics of the area of residence. In particular, the results of the examination of children aged eight months to seventeen years, residents of different regions of Ukraine, given in scientific works of recent years, indicate a high prevalence of dento-jaw anomalies (41%-77.9%).

The high prevalence of dento-mandibular anomalies indicates the need for timely diagnosis at the early stages of the development of orthodontic pathology, which will contribute to timely treatment, which will subsequently be able to ensure the normal development of the child's dento-mandibular system and improve the quality of life.

Key words: dento-mandibular anomalies, bite, prevalence, prevention, children.