

# ОРТОДОНТІЯ

УДК 616.314.2-048.53-053.5

**Мельник В.С., Зомбор К.В., Мельник С.В.**

## ПОШИРЕНІСТЬ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ СЕРЕД ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ м. УЖГОРОДА

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

*Дана робота є фрагментом комплексної теми науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» «Клініко-експериментальне обґрунтування підвищення якості лікування, діагностики та профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей» (номер державної реєстрації 0121U109292).*

### Актуальність

Державна стоматологічна служба в наш час переживає складні часи. Недостатнє матеріальне забезпечення, відтік найбільш кваліфікованих кадрів у приватні стоматологічні структури не могли не вплинути на якість надання стоматологічної допомоги. І особливо це торкнулося медичної допомоги дитячому населенню. За останній час практично зникли шкільні стоматологічні кабінети, а вони виконували роль первинних пунктів профілактики і лікування стоматологічних захворювань. Тут також відбувалося виявлення ортодонтичної патології з подальшим направленням на прийом (консультацію) до лікаря – стоматолога-ортодонта. Звісно, нині ортодонтичне лікування є досить дорогою послугою, але раннє виявлення ортодонтичної патології, лікування й запобігання розвитку деформацій щелеп, що виникають після ранньої втрати тимчасових зубів, стало б дуже корисним для поліпшення стоматологічного здоров'я молодого покоління. Особливо якщо ці заходи було проведено на державному рівні й безкоштовно, а значить, вони доступні для більшості дитячого населення. Кваліфікована ортодонтична допомога впливає на якість життя і здоров'я підростаючого покоління [1-4].

Порушення в розвитку зубощелепного апарату не тільки завдають шкоди здоров'ю дитини, а й негативно впливають на її адаптацію в соціальному середовищі. За даними багатьох досліджень, поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) у структурі стоматологічної захворюваності стоїть на третьому місці після карієсу зубів і захворювань тканин пародонту [5-9].

В умовах високого рівня ортодонтичної захворюваності населення особливу актуальність має цілеспрямоване зниження рівня патології та

вирішення завдань удосконалення ортодонтичної допомоги дітям. Однак, незважаючи на загальне визнання необхідності профілактики, раннього виявлення й лікування зубощелепних аномалій, багато питань щодо організації ортодонтичної служби залишаються невирішеними.

Дані про поширеність, структуру зубощелепних аномалій і дефектів зубних рядів визначають показання до лікування й обсяг лікувально-профілактичних заходів у регіоні.

### Мета дослідження

Вивчення поширеності щелепно-лицевих аномалій у дітей м. Ужгорода з метою визначення обсягу лікувально-профілактичних заходів.

### Матеріали і методи дослідження

Нами було оглянуто 946 дітей віком від 6 до 18 років, із них хлопчиків 447 дівчаток 499. Обстежених дітей було розподілено на 4 вікові групи відповідно до етапів формування прикусу тимчасових і постійних зубів: 6-9 років – ранній змінний прикус; 10-12 років – пізній змінний прикус; 13-15 років – початок формування прикусу постійних зубів; 16-18 років – постійний прикус. Дані клінічних спостережень фіксували в картах обстеження стану ротової порожнини в дітей. Ортодонтичного лікування потребують 446 осіб (47,1%) – (табл. 1).

Таблиця 1  
Розподіл дітей за віковими групами

Група	Вік (р)	Кількість дітей	ЗЩА
I	6-9	318	151 (47,5%)
II	10-12	269	127 (47,2%)
III	13-15	183	83 (45,4%)
IV	16-18	176	85 (48,3%)
Разом		946	446 (47,1%)

Статистичну обробку даних виконали на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованого програмного забезпечення для операційної системи Windows і стандартного програмного пакету Statsoft. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104, США. Для визначення достовірності розбіжності результатів застосовували значення t-критерію Стьюдента [10].

### Результати дослідження та їх обговорення

Виявили високу частоту поширення ЗЩА (47,1%). За отриманими даними, наведеними в

таблиці 2, частота патологій на початку формування постійного прикусу знижується з 47,5% до 45,4%, а потім знову підвищується в постійному сформованому прикусі до 48,3%. Ми вважаємо, що профілактичні заходи з метою стимуляції саморегуляції зубощелепних аномалій необхідно проводити в дітей у період тимчасового прикусу задля усунення аномалій без ортодонтичної апаратури. Отримані дані свідчать про потребу збільшення кадрового забезпечення лікарями-ортодонтами.

Таблиця 2  
Поширеність ЗЩА в різні вікові періоди

№ з/п	Поширеність ЗЩА	I група 6-9 р. (n-318)		II група 10-12 р. (n-269)		III група 13-15 р. (n-183)		IV група 16-18 р. (n-176)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Потреба в ортодонтичному лікуванні	151	47,5	127	47,2	83	45,4	85	48,3
2	Аномалії розміру і форми зубів	5	1,6	3	1,1	6	3,3	2	1,1
3	Дистопія	21	6,6	41	15,2	27	14,8	25	14,2
4	Тортоаномалія	17	5,3	4	1,5	12	6,6	5	2,8
5	Діастема	101	31,8	26	9,7	22	12,0	12	6,8
6	Скупченість зубів верхньої щелепи	26	8,2	14	5,2	6	3,3	8	4,5
7	Скупченість зубів нижньої щелепи	62	19,5	33	12,3	27	14,8	23	13,1
8	Скупченість зубів на обох щелепах	16	5,0	15	5,6	7	3,8	16	9,1
9	Перехресний прикус	14	4,4	3	1,1	5	2,7	1	0,6
10	Прогнатія	6	1,9	3	1,1	2	1,1	1	0,6
11	Прогенія	22	6,9	8	3,0	2	1,1	3	1,7
12	Глибокий прикус	46	14,5	25	9,3	20	11,0	19	10,8
13	Відкритий прикус	12	3,8	4	1,5	2	1,1	2	1,1

Відповідно до етапів формування прикусу тимчасових зубів у групі дітей 6-9 років (ранній змінний прикус) потреба в ортодонтичному лікуванні становила 47,5% (151 із 318 оглянутих). Діастеми діагностували в 31,8%, а скупченість зубів нижньої щелепи – у 19,5%, глибокий прикус – у 14,5% дітей.

У групі дітей 10-12 років (пізній змінний прикус) потреба в ортодонтичному лікуванні становила 47,2% (127 із 269 оглянутих), а найбільш поширеною ЗЩА була дистопія зубів – 15,2%.

Діти у 13-15 років (початок формування прикусу постійних зубів) потребували ортодонтичного лікування – 45,4% (83 зі 183 оглянутих), а скупченість зубів нижньої щелепи виявлено у 12,0% дітей.

Основна частина тих, хто найбільше потребував ортодонтичного лікування, припадає на підлітків 16-18 років. Потреба в ортодонтичному лікуванні серед підлітків 16-18 років (постійний прикус) за даними огляду становила 48,3% (85 зі 176 оглянутих), а найбільш поширеними аномаліями були дистопія зубів – 14,2%, скупченість зубів нижньої щелепи – 13,1% і глибокий прикус – 10,8%.

Найчастішими аномаліями, які діагностували, були діастеми – 15,1% і скупченість зубів на нижній щелепі – 14,9%. Дистопія – 12,7%; глибокий прикус – 11,4%; скупченість зубів на обох щелепах – 5,9%; скупченість зубів на верхній щелепі – 5,3%; тортоамалія – 4,0%; прогенія – 3,2%; перехресний прикус – 2,2%; відкритий прикус – 1,9%; аномалії розміру і форми зубів – 1,8%; прогнатія – 1,2%.

### Висновок

Виявили високу частоту поширення ЗЩА – 47,1% серед дітей віком від 6 до 18 років, тому вважаємо за необхідне розширити санітарно-освітню роботу серед населення і в засобах масової інформації щодо пропаганди здорового способу життя, своєчасного виявлення й лікування аномалій зубощелепної системи.

### Внесок авторів

Автори підтверджують свій внесок у роботу таким чином: концепція дослідження та дизайн – Мельник В.С.; збір даних – Мельник В.С., Зомбор К.В., Мельник С.В.; аналіз та інтерпретація результатів – Мельник В.С., Зомбор К.В., Мель-

ник С.В.; підготовка рукопису до друку – Мельник С.В.

Усі автори ознайомилися з результатами і схвалили остаточний варіант рукопису.

### Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Список літератури

1. 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.
2. Заяць ОР, Ожоган ЗР. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей Івано-Франківської області. Сучасна стоматологія. 2020;1:68-72.
3. Дорошенко СІ, Савонік СМ. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей віком 4–17-ти років. Сучасна стоматологія. 2020;5:70-3.
4. Смоляр НІ, Лесіцький МЮ. Поширеність аномалій зубних рядів у дітей 6–16 років. Клінічна стоматологія. 2021;2:63-70.
5. Мельник ВС, Горзов ЛФ. Поширеність і структура зубощелепних аномалій у дітей початкових класів м. Ужгорода. Український стоматологічний альманах. 2019;2:29-33.
6. Кривовський КГ. Обґрунтування діагностичних заходів у комплексному підході для визначення тактики ортодонтичного лікування пацієнтів зі скученістю зубів у ранній змінний період прикусу. Сучасна стоматологія. 2021;3:82-6.
7. Смаглюк ЛВ, Куліш НВ, Нестеренко ОМ. Міждисциплінарний підхід у лікуванні пацієнтів із зубощелепними аномаліями. Український стоматологічний альманах. 2022;2:28-33. DOI <https://doi.org/10.31718/2409-0255.2.2022.05>.
8. Костенко ЄЯ, Мельник ВС. Поширеність та структура зубощелепних аномалій у дітей Закарпатської області. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». 2016;1(53):102-5. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED\\_2016\\_1\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED_2016_1_22)
9. Каськова ЛФ, Марченко КВ, Бережна ОЕ. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей з урахуванням шкідливих звичок та відношення до ортодонтичного лікування. Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2015;1(49):17-20.
10. Грузева ТС, редактор. Біостатистика. Вінниця: Нова книга; 2020. 384 с.

### References

1. Holovanova IA, Liakhova NO. Medyko-sotsialne obgruntuvannya optymizovanoi modeli nadannia ortodontychnoi dopomohy dytjachomu naselenniu na regionalnomu rivni. Ekonomika i pravo okhorony zdorovia. 2018;2 (8):11-6. (Ukrainian).
2. Zaiats OR, Ozohan ZR. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei Ivano-Frankivskoi oblasti. Suchasna stomatolohiia. 2020;1:68-72. (Ukrainian).
3. Doroshenko SI, Savonik SM. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei vikom 4–17-ty rokiv. Suchasna stomatolohiia. 2020;5:70-3. (Ukrainian).
4. Smoliar NI, Lesitskyi Mlu. Poshyrenist anomalii zubnykh riadiv u ditei 6–16 rokiv. Klinichna stomatolohiia. 2021;2:63-70. (Ukrainian).
5. Melnyk VS, Horzov LF. Poshyrenist i struktura zuboshchelepnykh anomalii u ditei pochatkovykh klasiv m. Uzhhoroda. Ukrainyski stomatolohichniy almanakh. 2019;2:29-33. (Ukrainian).
6. Krymovskiy KH. Obhruntuvannya diahnostychnykh zakhodiv u kompleksnomu pidkhodi dlia vyznachennia taktyky ortodontychnoho likuvannia patsientiv zi skupchenistiu zubiv u rannii zminnyi period prykusu. Suchasna stomatolohiia. 2021;3:82-6. (Ukrainian).
7. Smahliuk LV, Kulish NV, Nesterenko OM. Mizhdystyplinarnyi pidkhid u likuvanni patsientiv iz zuboshchelepnyimi anomaliiamy. Ukrainyski stomatolohichniy almanakh. 2022;2:28-33. DOI <https://doi.org/10.31718/2409-0255.2.2022.05>. (Ukrainian).
8. Kostenko Yela. Melnyk VS. Poshyrenist ta struktura zuboshchelepnykh anomalii u ditei Zakarpatskoi oblasti. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriiia «Medytsyna». 2016;1(53):102-5. Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED\\_2016\\_1\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED_2016_1_22) (Ukrainian).
9. Kaskova LF, Marchenko KV, Berezhna OE. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei z urakhuvanniam shkidlyvykh zvyчок ta vidnoshennia do ortodontychnoho likuvannia. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny. Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii. 2015;1(49):17-20. (Ukrainian).
10. Hruzieva TS, redaktor. Biostatystyka. Vinnytsia: Nova knyha; 2020. 384 s. (Ukrainian).

**Стаття надійшла  
13.04.2023 року**

### Резюме

У статті наведено порівняльний аналіз зубощелепних аномалій, виявлених у дітей і підлітків міста Ужгорода. Спостерігається тенденція до збільшення кількості щелепно-лицевих аномалій залежно від віку хворого. Установлено, що найменша кількість аномалій спостерігається в дітей при тимчасовому прикусі, а найбільша – при постійному. В умовах високого рівня ортодонтичної захворюваності населення особливої актуальності набуває цілеспрямоване зниження рівня патології та розв'язання проблем удосконалення ортодонтичної допомоги дітям. Дані про поширеність і структуру щелепно-лицевих аномалій і дефектів зубних рядів визначають показання до лікування й обсяг лікувально-профілактичних заходів у регіоні.

**Мета дослідження.** Вивчення поширеності щелепно-лицевих аномалій у дітей м. Ужгорода із метою визначення обсягу лікувально-профілактичних заходів.

**Матеріали і методи дослідження.** Обстежено 946 дітей віком від 6 до 18 років, із них 447 хлопчиків і 499 дівчаток. За етапами формування прикусу тимчасових і постійних зубів обстежених дітей було

розподілено на 4 вікові групи: 6-9 років – ранній змінний прикус; 10-12 років – пізній змінний прикус; 13-15 років – початок формування прикусу постійних зубів; 16-18 років – постійний прикус, 6-9 років – раннє змішане прорізування зубів; 10-12 років – пізнє змішане прорізування зубів; 13-15 років – початок формування прикусу постійних зубів; 16-18 років – постійний зубний ряд. Статистичну обробку даних проводили на персональному комп'ютері з використанням ліцензійного програмного забезпечення для операційної системи Windows і стандартного пакету програм Statsoft. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104 USA. Для визначення достовірності різниці в результатах використовували значення t-критерію Стьюдента.

**Результати дослідження.** Установлено високу частоту поширеності зубощелепних аномалій – 47,1%. Основна частка тих, хто потребує ортодонтичного лікування, припадає на підлітків 16-18 років. Найпоширенішою патологією є діастема – 15,1%, скученість зубів на нижній щелепі – 14,9%. Дистопія – 12,7%; глибокий прикус – 11,4%; скученість зубів на обох щелепах – 5,9%; скученість зубів на верхній щелепі – 5,3%; тортоаномалія – 4,0%; прогенія – 3,2%; перехресний прикус – 2,2%; відкритий прикус – 1,9%; аномалії розміру і форми зубів – 1,8%; прогнатія – 1,2%.

**Висновок.** Виявили високу частоту поширення зубощелепних аномалій – 47,1% серед дітей віком від 6 до 18 років, тому необхідно розширити санітарно-освітню роботу серед населення і в засобах масової інформації щодо пропаганди здорового способу життя, своєчасного виявлення й лікування аномалій зубощелепної системи.

**Ключові слова:** зубощелепні аномалії, поширеність, діти, тимчасовий прикус, ранній змінний прикус, постійний прикус, профілактична робота.

UDC 616.314.2-048.53-053.5

## PREVALENCE OF MAXILOFACIAL ABNORMALITIES AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS IN UZHGOROD

*Melnyk V.S., Zombor K.V., Melnyk S.V.*

State Educational Institution "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

### Summary

The article presents a comparative analysis of maxillofacial abnormalities in children and adolescents in Uzhhorod. There is a tendency to increase maxillofacial anomalies depending on the age of the patient. It was established that the smallest number of anomalies is observed in children with a temporary bite, and the largest – in children with a permanent bite. In the conditions of a high level of orthodontic morbidity in the population, the purposeful reduction of the level of pathology and solving the problems of improving orthodontic care for children become especially relevant. Data on the prevalence and structure of maxillofacial anomalies and dentition defects determine the indications for treatment and the scope of treatment and prevention measures in the region.

**Purpose and task.** To study the prevalence of maxillofacial anomalies in children of Uzhgorod in order to determine the scope of treatment and prevention measures.

**Materials and research methods.** The total number of examined patients is 946 children aged 6 to 18, including 447 boys and 499 girls. According to the stages of bite formation of temporary and permanent teeth, the examined children were divided into 4 age groups: 6-9 years - early variable bite; 10-12 years - late variable bite; 13-15 years - the beginning of formation of the bite of permanent teeth: 16-18 years - permanent bite 6-9 years - early mixed eruption of teeth; 10-12 years - late mixed teething; 13-15 years - the beginning of the formation of the bite of permanent teeth: 16-18 years - the permanent dentition. Statistical data processing was performed on a personal computer using licensed software for the Windows operating system and the standard Statsoft software package. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104 USA. The Student's t-test value was used to determine the reliability of the difference in results.

**Results of the research.** The study revealed a high prevalence of dento-maxillary anomalies, reaching 47.1%. The highest need for orthodontic treatment was observed in 16-18 year olds. The most common pathologies were diastema (15.1%), crowding of lower jaw teeth (14.9%), dystopia (12.7%), deep bite (11.4%), crowding of teeth on both jaws (5.9%), crowding of upper jaw teeth (5.3%), tortoamalia (4.0%), progeny (3.2%), cross bite (2.2%), open bite (1.9%), abnormalities in tooth size and shape (1.8%), and prognathia (1.2%).

**Conclusion.** The study revealed a high prevalence of dental mandibular anomalies (47.1%) among children aged 6 to 18 years in Uzhhorod. Therefore, there is a need to expand sanitary and educational efforts, including promoting a healthy lifestyle and early detection and treatment of dental mandibular anomalies.

**Key words:** maxilifacial anomalies, prevalence, children, temporary bite, early variable bite, permanent bite, preventive work.