

Поширеність та структура зубощелепних аномалій у дітей забруднених територій екосистеми Верхнього Потисся

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Резюме. У статті наведені дані поширеності та структури зубощелепних аномалій у дітей Верхнього Потисся та проведений аналіз структури зубощелепних аномалій залежно від території проживання.

Методи. Проведено стоматологічне обстеження 360 дітей у віці 15-18 років, 198 (55 %) хлопців і 162 (45 %) дівчат з Верхнього Потисся в кожному географічному та природно-кліматичному регіоні.

Результати. Аналіз поширеності зубощелепних аномалій у дітей, які проживають в різних біогеохімічних зонах показав, що значно частіше ЗЩА зустрічаються у дітей які проживають на території передгірської зони. У низинній зоні у структурі ЗЩА найчастіше зустрічаються аномалії зубних рядів – 39,66±4,34 %, аномалії окремих зубів діагностовано у 36,42±3,21% та 30,43±3,27 % припадає на аномалії прикусу. Аномалії окремих зубів найчастіше зустрічаються в низинній зоні в Румунії – 36,42±3,21 %, аномалії зубних рядів у передгірській зоні – 40,25±4,53 % та аномалії прикусу в гірській зоні – 31,13±3,17 % на Закарпатті. У низинній біогеохімічній зоні серед аномалій прикусу частіше виявлено глибокий прикус (40,47±4,04 %) у дітей Закарпаття та дистальний прикус (37,26 ± 4,53 %) у дітей Румунії. Частота переднього верхньощелепного перекриття і дітей Закарпаття становить 27,73±1,51 %, тоді як у дітей Угорщини 23,08±1,26 %. Поширеність важких патологій прикусу (зі значенням DAI 31–35 балів) значно частіше виявлено серед дітей Румунії (16,59±1,93 %) та Закарпаття (15,71±1,84 %). У групі дуже важких патологій (DAI ≥ 36 балів) найнижча їх кількість виявлена серед дітей Угорщини – 8,61±1,79 %.

Висновки. Проведені дослідження встановили високу поширеність зубощелепних аномалій серед дітей, які проживають на території Верхнього Потисся, насамперед у межах передгірської та низинної біогеохімічних зон. Згідно із критеріями індексу DAI, обов'язкової ортодонтичної допомоги потребують 10–11 % дітей регіону Верхнього Потисся, що необхідно враховувати при програмних розробках і проведенні комплексу профілактичних заходів з лікування ортодонтичної патології в цій категорії дітей.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, діти, біогеохімічні зони, забруднення екосистеми, індекс DAI.

Вступ

За даними багатьох досліджень, поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) у структурі стоматологічної захворюваності стоїть на третьому місці після карієсу зубів і патології тканин пародонта й в середньому становить від 40 до 80 %, що зумовлює медичну та соціальну значущість проблеми й вимагає своєчасної діагностики ортодонтичної патології, застосування найефективніших методів профілактики і лікування [4, 7, 8].

Показники епідеміологічних досліджень їх частоти в дітей різних регіонів свідчать про поліетіологічний фактор даної патології: це раннє видалення тимчасових і постійних зубів (через ускладнений карієс), негативний вплив навколишнього середовища, стан стоматологічної допомоги та рівень охоплення дітей плановою санацією порожнини рота, клімато-географічними умовами проживання дітей, урбанізацією регіону, наявністю соматичних захворювань [5, 6, 11].

Епідеміологічна оцінка поширеності ЗЩА в дітей є основною у визначенні потреб у профілактичній і лікувальній допомозі. У цей віковий період зубощелепна система знаходиться у стадії формування, тому своєчасне усунення аномалій зубощелепної системи та чинників ризику їх виникнення може забезпечити зниження їх кількості в подальшому.

Закарпаття майже повністю співвідноситься з Верхнім Потиссям, яке за сучасним адміністративно-територіальним поділом включає Закарпатську область України, Східну Словаччину, північні райони Саболч–Сатмар Березького комітату Угорщини, Сату Марського та Байя Марського повітів Румунії.

Добре відомо, що Верхнє Потисся, як і вся Закарпатська область, є ендемічною територією з біогеохімічним дефіцитом фтору та йоду, що має вагомий вплив на стоматологічне здоров'я [4]. Реальною загрозою населенню,

природі, рекреаційним ресурсам для Верхнього Потисся є критична екологічна ситуація, що склалась на значних територіях регіону й пов'язана із забрудненням басейну річки Тиса продуктами аварійних викидів гірничодобувних підприємств Румунії (2000), відходів з надвисокими концентраціями солей важких металів у притоку Тиси – річку Самош міст Байя-Маре і Байя-Борша разом з катастрофічними паводками (1998, 2001) призвели до накопичення токсикантів в екосистемах затоплених областей. Подібні забруднення іонами важких металів (ВМ), ціанідами, радіонуклідами, пестицидами, фенолами, оксидами азоту, нітратами визначають сучасний стан багатьох екосистем, а головна небезпека для біосфери в цьому випадку зумовлена здатністю зазначених токсикантів до акумуляції в живих організмах і впливати на рівень загального соматичного та стоматологічного здоров'я.

Моніторинг стоматологічної захворюваності в дітей, які постійно проживають на території Верхнього Потисся, свідчить про високу поширеність ЗЩА, при цьому спостерігається тенденція до їх росту [1, 2, 3].

Для визначення потреби в ортодонтичному лікуванні за ступенем ураженості морфологічних порушень при тих чи інших формах ЗЩА запропоновані різні індекси: індекс Зібберга (P. Sieberth (1967) у модифікації Ю.М. Малигіна (1973), індекс пріоритетів е лікуванні (TPI) – Treatment Priority Index (Grainger, 1967), індекс потреби в ортодонтичному лікуванні – IOTN – Index of Orthodontic Treatment Need (Shaw W.C. та Evans R., (1989), який об'єднує зубний та естетичний компоненти. Широко використовується індекс оцінки ступеня складності ЗЩА, результату лікування й потребу в ортодонтичній допомозі (Index of Complexity, Outcome and Need) (ICON) Daniels C. і Richmond S. (2000).

Таблиця 1

**Параметри індексу DAI
для визначення потреби в ортодонтичному лікуванні
(за Cons N.C., 1989)**

№	Тип зубощелепної аномалії	Бал
1.	Відсутність різців, ікол, премолярів	6
2.	Скупченість у різцевих сегментах	1
3.	Проміжки в різцевих сегментах	1
4.	Діастема	3
5.	Відхилення в передньому відділі в/щ, мм	1
6.	Відхилення в передньому відділі н/щ, мм	1
7.	Переднє в/щ перекриття, мм	2
8.	Переднє н/щ перекриття, мм	4
9.	Вертикальна передня щілина (мм)	4
10.	Глибока оклюзія (мм)	1
11.	Передньозаднє співвідношення молярів (0 – норма, 1 – половина горба, 2 – весь горб)	3

ВООЗ для оцінки стану прикусу на індивідуальному рівні та при проведенні епідеміологічних обстежень населення із 12-річного віку у ключових вікових групах рекомендує стоматологічний (дентальний) естетичний індекс Dental Aesthetic Index (DAI) (NC Cons і співав. (1989) [9] (табл. 1).

Індекс DAI розраховується за допомогою регресії, коли вимірювані показники множать на коефіцієнти регресії, а отримані числа додають до константи регресивного рівняння. Регресивне рівняння наступне: (відсутні зуби × 6) + (скупченість) + (трема) + (діастема × 3) + (найбільше відхилення в передній ділянці верхньої щелепи) + (найбільше відхилення в передній ділянці нижньої щелепи) + (переднє верхньощелепне перекриття × 2) + (переднє нижньощелепне перекриття × 3) + (вертикальна міжрізцева щілина × 4) + (мезіодистальне зміщення нижньої щелепи × 3) + 13.

Якщо значення естетичного індексу менше 25, то порушень прикусу немає або вони незначні. У цьому випадку лікування не потрібне або в ньому є невелика потреба. Значення DAI 26–30 інтерпретуються як явне порушення прикусу, унаслідок чого необхідне вибіркове лікування. При DAI, рівному 31–35, є тяжке порушення прикусу й необхідність у лікуванні дуже бажана. При значеннях естетичного індексу понад 36 спостерігається дуже важке порушення прикусу й лікування є обов'язковим.

Таким чином, дослідження потреби в ортодонтичному лікуванні є актуальним і дозволить отримати нові відомості рівня зубощелепних аномалій у населення забруднених територій екосистеми в регіоні Верхнього Потисся для планування організаційних заходів з ортодонтії.

Мета дослідження – оцінка поширеності та структури зубощелепних аномалій у дітей 15–18-ти років у регіоні Верхнього Потисся, визначення ступеня їх вираженості та потреба в ортодонтичному лікуванні з метою підвищення якості надання стоматологічної допомоги.

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення поставленої мети у грудні 2018 року проведено стоматологічне обстеження дитячого населення у віці 15–18 років Верхнього Потисся в кожному географічному та природно-кліматичному регіоні (табл. 2).

Стоматологічне обстеження проводили співробітники кафедр стоматологічного факультету УжНУ разом з інтернами та студентами 5-го курсу під час проходження ними виробничої практики з дитячої стоматології. Лікарі та студенти, які брали участь у стоматологічному огляді дітей, попередньо пройшли дводенний курс навчання (калібрування) для забезпечення стандартного підходу до діагностики зубощелепних аномалій і видів прикусу. Спільні епідеміологічні обстеження територій Румунії, Угорщини та Словаччини проводились згідно з угодою про співпрацю з ДВНЗ «УжНУ».

Об'єктами обстеження були діти, які навчаються в загальноосвітніх навчальних закладах. Тільки діти, чий батьки підписали інформовану згоду на обстеження, були включені у вибірку. Критеріями виключення були: не підписання інформованої згоди та діти з особливими потребами.

Стоматологічне обстеження проводилося відповідно до рекомендацій ВООЗ у віковій групі 15–18 років. Огляд ротової порожнини проводився в умовах стоматологічного кабінету за допомогою набору стоматологічного інструментарію. Дані клінічних спостережень фіксували в картах обстеження стану ротової порожнини дітей. Усього було обстежено 360 дітей, 198 (55 %) хлопців і 162 (45 %) дівчини. Що стосується їх віку, то середнє значення становило 14,17 (± 1,06) років з числа практично здорових дітей, які постійно проживають у даній місцевості. Види прикусу, аномалій положення окремих зубів, дефекти зубного ряду визначали за класифікацією Д.А. Калвеліса. Оцінка вірогідності отриманих результатів проводилась за критерієм Стьюдента.

Оцінку стану зубощелепної системи проводили за допомогою стоматологічного естетичного індексу DAI. Статистичну обробку матеріалу проводили з використанням програми Microsoft Excel 2010.

Результати дослідження та їх обговорення

Ураховуючи те що Верхнє Потисся належить до фтор-йододефіцитних територій, за вмістом фтор-йоду їх ділять на три біогеохімічні регіони: гірська та передгірська зони – з помірним ступенем фтор-йодного дефіциту та низинна зона – з легким ступенем фтор-йодної недостатності [9]. Таким чином, ми вважали за доцільне провести порівняльний аналіз поширеності зубощелепних аномалій у дітей у кожній зоні (табл. 3).

Таблиця 2

Географія проведення обстеження дітей

Регіон	Низинна зона	Передгірська зона	Гірська зона
Україна, Закарпатська область	м. Берегово	м. Хуст	м. Тячів
Угорщина	Загонь (Záhony) Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (регіон Саболч-Сатмар-Берег)	Токай (Tokaj) Borsod-Abaúj-Zemplén megye (регіон Боршод-Абауй-Земплен)	Полгар (Polgár) Hajdú-Bihar megye (Гайду-Бігарський регіон)
Словачія (Кошицький край)	Михайлівці (Michalovce)	Собранці (Sobrance)	Стражське (Strážske)
Румунія (повіт Марамуреш)	Мармарош-Сигіт (Sighetu Marmației)	Бая-Маре (Baia Mare)	Борша (Borșa)

Аналіз поширеності зубощелепних аномалій у дітей, які проживають у різних біогеохімічних зонах, показав, що значно частіше ЗЩА зустрічаються в дітей, які проживають на території передгірської зони (рис. 1).

Аналіз результатів обстеження дітей показав, що в низинній зоні у структурі ЗЩА найчастіше зустрічаються аномалії зубних рядів – 39,66±4,34 % (рис. 2), аномалії окремих зубів діагностовано у 36,42±3,21 і 30,43±3,27 % припадає на аномалії прикусу (табл. 4).

Аналіз структури зубощелепних аномалій показав, що аномалії окремих зубів найчастіше зустрічаються в низинній зоні в Румунії – 36,42±3,21 %, аномалії зубних рядів в передгірській зоні – 40,25±4,53 % та аномалії прикусу в гірській зоні – 31,13±3,17 % – на Закарпатті (рис. 3).

Найменш розповсюдженими є аномалії окремих зубів (25,31±2,17 %) в передгірській зоні, аномалії зубних рядів (31,46±3,24 %) та аномалії прикусу (22,35±2,29 %) в низинній зоні у Словачії.

Було проаналізовано структуру аномалій прикусу в обстежених дітей з урахуванням біогеохімічної зони проживання. Результати наведено в табл. 5.

З даних таблиці видно, що в низинній біогеохімічній зоні серед аномалій прикусу частіше виявлено глибокий прикус (40,47±4,04 %) у дітей Закарпаття (рис. 4) та дистальний прикус (37,26±4,53 %) у дітей Румунії. У передгірському та гірському районах частіше діагностували глибокий і дистальний прикус відповідно (14,54±1,92 та 17,21±2,32 %) і (13,52±1,65 та 29,27±2,47 %) у дітей Закарпаття.

У результаті оцінки стану зубощелепної системи за допомогою індексу DAI для визначення потреби в ортодонтичному лікуванні (за Cons N.C., 1989) були отримані такі дані (табл. 6).

Установлено, що найбільша частота скупченості зубів у різцевих сегментах у дітей 15-річного віку в Румунії склала 32,14±1,83 %, а найменша – 22,00±1,70 % – у дітей Угорщини (рис. 6). Це може свідчити про більш виражену затримку розвитку щелеп у дітей, що призводить до формування суттєвого естетичного дефекту.



Рис. 1. Аналіз поширеності ЗЩА серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся залежно від біогеохімічної зональності.



Рис. 2. Поширеність аномалії зубних рядів серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся залежно від біогеохімічної зональності.

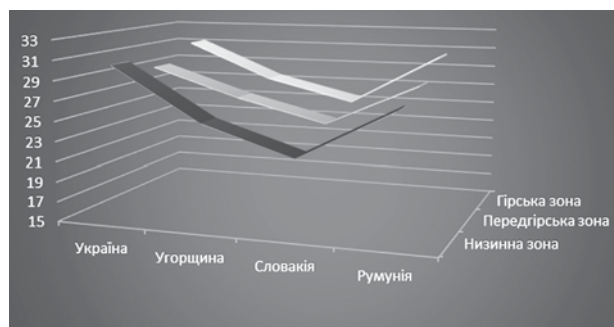


Рис. 3. Поширеність аномалії прикусу серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся залежно від біогеохімічної зональності.

Таблиця 3

Поширеність ЗЩА в обстежених дітей залежно від території проживання

Регіон	Низинна зона	Передгірська зона	Гірська зона
Україна	78,42±5,51	82,23±3,24	80,12±5,61
Угорщина	54,21±4,24	60,47±4,34	57,28±5,41
Словачія	60,18±5,32	66,74±5,18	62,17±5,22
Румунія	65,26±4,53	76,32±5,34	74,23±5,27

Таблиця 4

Структура зубощелепних аномалій у дітей (у %)

Регіон	Низинна зона			Передгірська зона			Гірська зона		
	окремих зубів	зубних рядів	прикусу	окремих зубів	зубних рядів	прикусу	окремих зубів	зубних рядів	прикусу
Україна	35,31±3,15	39,66±4,34	30,43±3,27	31,47±3,27	40,25±4,53	29,27±3,12	34,17±3,22	37,28±3,24	31,13±3,17
Угорщина	31,11±3,05	33,22±3,31	25,13±2,44	26,46±2,09	36,42±4,04	26,43±2,27	32,31±3,35	35,46±3,37	27,43±2,21
Словачія	30,34±3,17	31,46±3,24	22,35±2,29	25,31±2,17	34,34±3,42	24,23±2,25	33,31±3,15	32,42±3,24	25,27±2,33
Румунія	36,42±3,21	38,51±4,04	27,23±2,34	28,34±3,05	39,32±4,14	28,41±2,37	35,31±3,23	38,41±4,03	30,42±3,07

Структура аномалій прикусу в обстежених дітей

Region	Зона	Прикус				
		Дистальний	Мезіальний	Глибокий	Відкритий	Перехресний
Україна	низинна	36,09±4,40	3,35±1,35	40,47±4,04	5,56±1,35	7,14±2,12
	передгірська	13,52±1,65	6,67±1,33	14,54±1,92	5,40±1,19	7,41±1,44
	гірська	29,27±2,47	6,28±1,55	17,21±2,32	9,8±1,78	13,6±1,37
Угорщина	низинна	27,26±3,53	2,38±1,22	33,17±3,12	4,72±1,66	5,24±2,38
	передгірська	11,22±1,82	7,73±1,56	12,14±1,32	4,36±1,22	6,34±1,12
	гірська	28,07±2,67	5,48±1,35	16,9±2,21	8,5±1,62	12,4±1,92
Словакія	низинна	26,09±2,20	2,32±1,05	30,25±3,08	3,52±1,30	5,14±1,12
	передгірська	13,32±1,45	6,47±1,53	12,28±2,62	4,40±1,19	6,41±1,47
	гірська	26,17±2,26	4,28±1,24	15,26±2,51	8,8±1,34	12,6±1,73
Румунія	низинна	37,26±4,53	3,38±1,25	38,17±4,17	5,72±1,27	7,24±2,12
	передгірська	13,22±1,42	6,73±1,26	12,14±1,32	5,36±1,22	6,34±1,32
	гірська	28,07±2,27	6,48±1,35	16,9±2,21	9,5±1,62	13,4±1,42

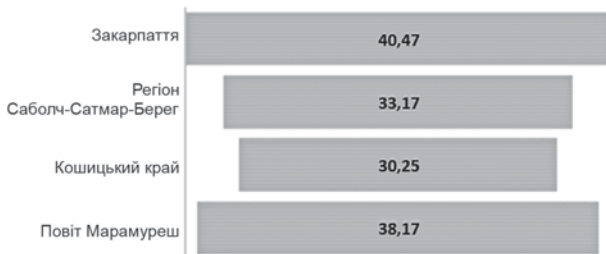


Рис. 4. Аналіз поширеності глибокого прикусу серед обстежених дітей низинної зони Верхнього Потисся, %.



Рис. 5. Аналіз поширеності дистального прикусу серед обстежених дітей гірської зони Верхнього Потисся, %.

Результати стану зубощелепної системи за критерієм оцінки індексу DAI

Тип зубощелепної аномалії	Бал	Регіони			
		Україна	Угорщина	Словакія	Румунія
Відсутність різців, ікол, премолярів	6	5,41±2,11	3,33±2,21	3,85±2,23	5,59±2,12
Скупченість у різцевих сегментах	1	27,03±1,80	22,00±1,70	23,23±1,73	32,14±1,83
Проміжки в різцевих сегментах	1	25,00±1,68	16,22±1,66	23,08±1,76	17,36±1,54
Діастема	3	15,23±1,73	13,33±1,21	13,51±1,62	17,43±1,75
Відхилення в передньому відділі в/щ, мм	11	46,95±1,79	43,33±1,71	44,15±1,78	48,29±1,66
Відхилення в передньому відділі н/щ, мм	1	27,03±1,30	26,67±1,07	26,92±1,24	27,57±1,22
Переднє в/щ перекриття, мм	2	27,73±1,51	26,67±1,27	23,08±1,26	25,20±1,18
Переднє н/щ перекриття, мм	4	10,81±1,90	6,66±1,55	7,69±1,23	10,71±1,84
Вертикальна передня щілина, мм	4	8,11±1,49	7,69±1,23	7,14±1,87	6,61±1,26
Глибока оклюзія, мм	1	10,81±1,18	9,69±1,23	14,29±1,61	15,70±1,72
Передньо-заднє співвідношення молярів (0 – норма, 1 – половина горба, 2 – весь горб)	3	32,43±1,20	26,27±1,17	30,77±1,15	32,14±1,23

Також значний естетичний недолік обумовлюють відхилення в передньому відділі верхньої щелепи. Виявлено, що частота переднього верхньощелепного перекриття в дітей Закарпаття становить 27,73±1,51 %, тоді як у дітей Угорщини 23,08±1,26 % (рис. 7).

Значними перевагами індексу DAI є визначення потреби в ортодонтичному лікуванні й поділ патологій на ступені важкості, урахування естетичний компонент. На основі аналізу діагностичних моделей і даних клінічного обстеження було визначено важкість ЗЩА та потребу в лікуванні обстежених дітей. Незважаючи на те що DAI оці-

нює наявність аномалій лише в різцевому сегменті та патологію перших молярів (патологія в ділянці ікол, премолярів і других молярів практично не враховується), відмічено певні тенденції між середніми значеннями індексу DAI та показниками розповсюдженості зубощелепних аномалій у дітей.

Було проведено аналіз важкості ЗЩА за даними індексу DAI в дітей Верхнього Потисся (табл. 7). Отримані дані свідчать, що найнижчий відсоток осіб без порушень або з незначними порушеннями (значення DAI ≤ 25 балів) установлено серед дітей Закарпаття (45,08±1,45 %).

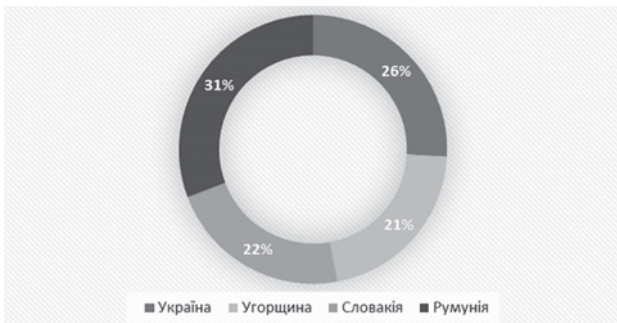


Рис. 6. Аналіз частоти скупченості зубів у різцевих сегментах серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся із застосуванням індексу DAI, %.

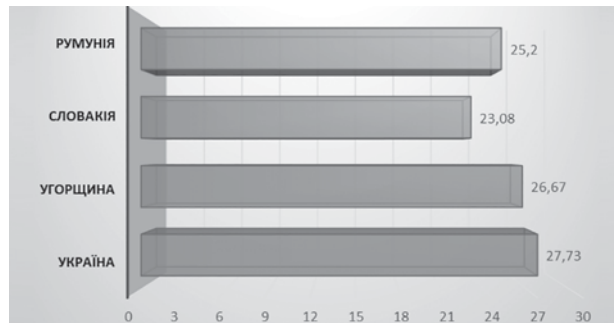


Рис. 7. Аналіз частоти переднього в/щ перекриття серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся із застосуванням індексу DAI, %.

Таблиця 7

Важкість зубощелепних аномалій і потреба в ортодонтичному лікуванні дітей за результатами аналізу діагностичних моделей із застосуванням індексу DAI, %

Ступінь порушення прикусу	Регіони			
	Україна	Угорщина	Словакія	Румунія
Порушень прикусу немає або вони незначні (≤ 25 балів)	45,08 \pm 1,45	53,88 \pm 1,52	50,13 \pm 1,82	46,15 \pm 1,13
Явне порушення прикусу (26–30 балів)	28,57 \pm 1,54	25,76 \pm 1,38	26,15 \pm 1,25	26,25 \pm 1,19
Важке порушення прикусу (31–35 балів)	15,71 \pm 1,84	12,63 \pm 1,42	14,71 \pm 1,84	16,59 \pm 1,93
Дуже важке порушення прикусу (≥ 36 балів)	10,76 \pm 1,52	8,61 \pm 1,79	9,09 \pm 1,54	11,33 \pm 1,21

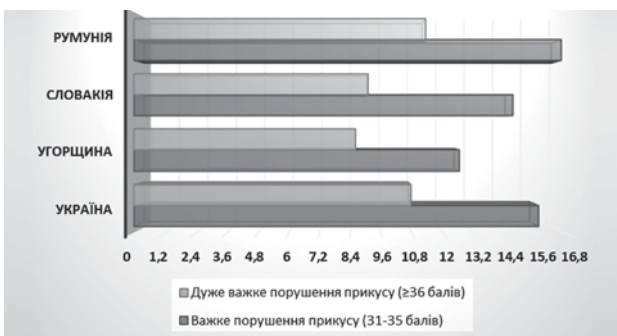


Рис. 8. Поширеність важких і дуже важких патологій прикусу серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся із застосуванням індексу DAI, (%).

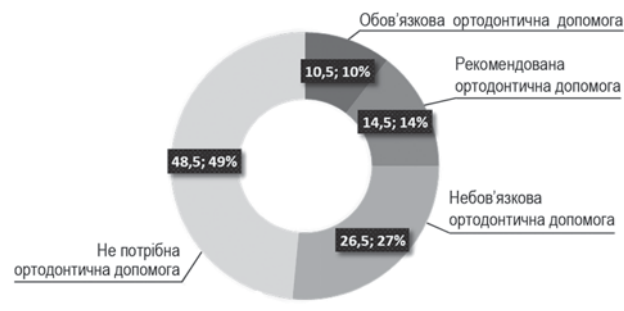


Рисунок 9. Ступінь необхідності в ортодонтичному лікуванні серед обстежених дітей регіону Верхнього Потисся згідно із критеріями індексу DAI.

Найбільше таких дітей було виявлено в Угорщині (53,88 \pm 1,52 %). Найнижче значення явних порушень прикусу (DAI = 26–30 балів) зафіксовано в дітей в Угорщині – 25,76 \pm 1,38 %. Приблизно однакові цифри були виявлені в Словакії та Румунії: 26,15 \pm 1,25 та 26,25 \pm 1,19 %, відповідно. Найвище значення явних порушень прикусу діагностовано серед дітей Закарпаття – 28,57 \pm 1,54 %.

Поширеність важких патологій прикусу (зі значенням DAI 31–35 балів) значно частіше виявлено серед дітей Румунії (16,59 \pm 1,93 %) та Закарпаття (15,71 \pm 1,84%). У групі дуже важких патологій (DAI ≥ 36 балів) найнижча їх кількість виявлена серед дітей Угорщині – 8,61 \pm 1,79 % (рис. 8).

Згідно із критеріями індексу, обов'язкової ортодонтичної допомоги потребують 10–11 % дітей, рекомендується ортодонтична допомога для 12–17 % дітей. Показана ортодонтична допомога, але необов'язкова, визначена для майже 25–28 % дітей, і не потрібна допомога або вона мінімальна – показана для 45–53 % дітей Верхнього Потисся.

Висновки

Аналіз поширеності зубощелепних аномалій у дітей, які проживають у різних біогеохімічних зонах, показав, що значно частіше ЗЩА зустрічаються в дітей які проживають

на території передгірської зони. У низинній зоні у структурі ЗЩА найчастіше зустрічаються аномалії зубних рядів – 39,66 \pm 4,34 %, аномалії окремих зубів діагностовано у 36,42 \pm 3,21 % та 30,43 \pm 3,27 % припадає на аномалії прикусу. Аномалії окремих зубів найчастіше зустрічаються в низинній зоні в Румунії – 36,42 \pm 3,21 %, аномалії зубних рядів у передгірській зоні – 40,25 \pm 4,53 % та аномалії прикусу в гірській зоні – 31,13 \pm 3,17 % – на Закарпатті. У низинній біогеохімічній зоні серед аномалій прикусу частіше виявлено глибокий прикус (40,47 \pm 4,04 %) у дітей Закарпаття та дистальний прикус (37,26 \pm 4,53 %) у дітей Румунії. Частота переднього верхньощелепного перекриття в дітей Закарпаття становить 27,73 \pm 1,51 %, тоді як у дітей Угорщини 23,08 \pm 1,26 %. Поширеність важких патологій прикусу (зі значенням DAI 31–35 балів) значно частіше виявлено серед дітей Румунії (16,59 \pm 1,93 %) та Закарпаття (15,71 \pm 1,84 %). У групі дуже важких патологій (DAI ≥ 36 балів) їх найнижча кількість виявлена серед дітей Угорщини – 8,61 \pm 1,79 %. Згідно із критеріями індексу DAI, обов'язкової ортодонтичної допомоги потребують 10–11 % дітей регіону Верхнього Потисся, що необхідно враховувати при програмних розробках і проведенні комплексу профілактичних заходів з лікування ортодонтичної патології в цієї категорії дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Potapchuk AM, Dobra PP, Rusin W, Rivis OYU. Suchasna fizioterapiya ta diagnostyka u stomatologii (navchalnii posibnik). Vyd. FOP Breza AE (2012): 450. [in Ukrainian].

2. Potapchuk AM, Dobra PP, Rivis OYU, Zombor KV. Poshirenist zuboschelepnykh anomalii sered ditei shkilnogo viku Zakarpatskoi oblasti. Problemy klinichnoi pediatrii (2013) 1 (19): 58–63. [in Ukrainian].

3. Boiko N, Balazhi SH. Zabrudnyuvachi ta ikh vplyv na ekologichno vrazlyvu ekosistemu Verkhnoho Potissya. Monographii (Uzhgorod – Niredyhaza) (2008): 9–16, 35–55, 380. [in Ukrainian].

4. Potapchuk AM, Melnik VS, Horzov LF, Rivis OYU. Problemy zagalnosomatichnoi patologii na stomatologichnomu prijomi. Visnik Ukrainkoi medichnoi stomatologichnoi akademii. Aktualni problemy suchasnoi medycyny (2018): 98–104. [in Ukrainian].

5. Doroshenko SI, Kuljinskiy YEА (ta in.). Rozpovsyudzhnist zuboschelepnykh anomalii ta deformacii, a takozh defektiv zubiv i zubnykh ryadiv sered ditei shkilnogo viku m. Kyiv. Visnik stom-

atologii 2 (2009): 76–81. [in Ukrainian].

6. Luchinskii MA Chastota. Zuboschelepnykh anomalii u ditei riznykh adaptyvnykh typiv Prykarpattya. Visnyk socialnoi gigiyeny ta organizacii okhorony zdorovya Ukrainy 1 (55) (2013): 31–34. [in Ukrainian].

7. Melnik VS. Poshirenist i vydy zuboschelepnykh anomalii sered 12–15-rychnykh ditei m. Uzhhoroda. Ukrainkii stomatologichnii almanakh 2 (1) (2012): 118–119. [in Ukrainian].

8. Oslavskii OM. Rozpovsyudzhnist i vydy zuboschelepnykh anomalii u ditey m. Odesy. Visnik stomatologii 1 (2010): 38–40 [in Ukrainian].

9. Proffit UR, Persin LS. Sovremennaya orthodontia: perevod s angl. MEDpress-inform (2006): 560. [in Russian].

10. Sayin M, Türkahraman H. Malocclusion and crowding in an orthodontically referred Turkish population. J. Angle Orthod. 5 (74): 635–639.

Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у детей загрязненных территорий экосистемы Верхнего Потисья

А.М. Потапчук, В.С. Мельник, Л.Ф. Горзов, В.Н. Алмаши

Резюме. В статье приведены данные распространенности и структуры зубочелюстных аномалий у детей Верхнего Потисья и проведен анализ структуры зубочелюстных аномалий в зависимости от территории проживания.

Методы. Проведено стоматологическое обследование 360 детей в возрасте 15–18 лет, 198 (55%) юношей и 162 (45%) девушек из Верхнего Потисья в каждом географическом и природно-климатическом регионе.

Результаты. Анализ распространенности зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в различных биогеохимических зонах показал, что значительно чаще ЗЧА встречаются у детей проживающих на территории предгорной зоны. В низменной зоне в структуре ЗЧА чаще всего встречаются аномалии зубных рядов – 39,66±4,34%, аномалии отдельных зубов диагностирован у 36,42±3,21% и 30,43±3,27% приходится на аномалии прикуса. Аномалии отдельных зубов чаще всего встречаются в низменной зоне в Румынии – 36,42±3,21%, аномалии зубных рядов в предгорной зоне – 40,25±4,53% и аномалии прикуса в горной зоне – 31,13±3,17% на Закарпатье. В низменной биогеохимической зоне среди аномалий прикуса чаще обнаружен глубокий прикус (40,47±4,04%) у детей Закарпатье и дистальный прикус (37,26±4,53%) у детей Румынии. Частота переднего верхнечелюстного перекрытия у детей Закарпатье составляет 27,73±1,51%, тогда как у детей Венгрии 23,08±1,26%. Распространенность тяжелых патологий прикуса (со значением DAI 31–35 баллов) значительно чаще выявлены среди детей Румынии (16,59±1,93%) и Закарпатье (15,71±1,84%). В группе очень тяжелых патологий (DAI ≥ 36 баллов) самое низкое их количество обнаружено среди детей Венгрии – 8,61±1,79%.

Выводы. Проведенные исследования установили высокую распространенность зубочелюстных аномалий среди детей, проживающих на территории Верхнего Потисья, прежде всего в пределах предгорной и низменной биогеохимических зон. Согласно критериям индекса DAI, обязательной ортодонтической помощи нуждаются 10–11% детей региона Верхнего Потисья, что необходимо учитывать при программных разработках и проведении комплекса профилактических мероприятий по лечению ортодонтической патологии у этой категории детей.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, дети, биогеохимические зоны, загрязнение экосистемы, индекс DAI.

The prevalence and structure of tooth-jaw anomalies in children of contaminated areas of the ecosystem of the Upper Tysa region

A. Potapchuk, V. Melnyk, L. Horzov, V. Almashi

Resume. The article presents the data of the prevalence and structure of tooth-jaw anomalies in Upper Tysa region children and an analysis of the structure of tooth-jaw anomalies depending on the area of residence.

Methods. A dental examination of 360 children aged 15–18, 198 (55%) boys and 162 (45%) Girls of Upper Tysa region was conducted in each geographical and natural-climatic region.

Results. The analysis of the prevalence of dental anomalies in children living in different biogeochemical zones has shown that much more commonly found in children living in the foothills zone. In the low zone, the anomalies of the dental rows is 39.66±4.34%, the anomalies of the individual teeth are diagnosed in 36.42±3.21% and 30.43±3.27% in the anomalies of the occlusion. Anomalies of individual teeth are most often found in the lowland zone in Romania 36.42±3.21%, dental rows anomalies in the foothill zone 40.25±4.53%, and anomalies of the occlusion in the mountain zone of 31.13±3.17% in Transcarpathia. In the lowland biogeochemical zone among the anomalies of bite, a deep bite (40.47±4.04%) was found in children of Transcarpathia and distal bite (37.26±4.53%) in children of Romania more often. The frequency of anterior maxillary overlappiness in children of Transcarpathia is 27.73±1.51%, whereas in children of Hungary 23.08±1.26%. The prevalence of severe bite dysfunctions (with a DAI score of 31–35 points) was significantly more pronounced among Romanian children (16.59±1.93%) and Transcarpathia (15.71±1.84%). In the group of very serious pathologies (DAI ≥ 36 points) the lowest number was found among children in Hungary – 8.61±1.79%.

Conclusions. The conducted researches have established a high prevalence of tooth-jaw anomalies among children living in the Upper Tysa region, primarily in the foothills and lowland biogeochemical zones. According to the criteria of the DAI index, obligatory orthodontic care requires 10–11% of children in the Upper Tysa region, which must be taken into account when developing program and conducting a set of preventive measures and treatment of orthodontic pathology in this category of children.

Key words: teeth and jaw anomalies, children, biogeochemical zones, ecosystem pollution, index DAI.

Потапчук Анатолій Мефодійович – д-р мед. наук, професор,

зав. кафедрою стоматології післядипломної освіти з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет». Адреса: 88000, м. Ужгород, вул. Можайського, 1-а.

E-mail: stomatkafedra@gmail.com, kaf-stomat-po@uzhnu.edu.ua. Тел.: +38 067) 436-94-84.

Мельник Володимир Семенович – канд. мед. наук, доцент,

зав. кафедрою дитячої стоматології Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет».

Горзов Людмила Федорівна – канд. мед. наук,

доцент кафедри дитячої стоматології Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет».

Алмаши Василь Миколайович – асистент кафедри стоматології післядипломної освіти з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет».