

Костянтин Лихота, Крістіна Ватага

Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Вплив патології прикусу, стану пародонта та порушень дихальної функції на якість життя дітей 6–14 років

▷ **Вступ:** Патології прикусу у дітей є поширеними аномаліями, що впливають не лише на естетику, а й на функціональний стан ротової порожнини, психоемоційний стан та якість життя. Порушення прикусу часто поєднуються зі змінами пародонта, дисбіозом ротової рідини та порушеннями гігієни, що може поглиблювати клінічні прояви та ускладнювати ортодонтичне лікування.

Мета дослідження. Вивчити взаємозв'язок між типами патології прикусу, станом пародонта, порушеннями дихальної функції та фізичним і психоемоційним впливом на якість життя дітей 6–14 років, а також визначити ключові фактори, що потребують ранньої корекції.

Матеріал і методи. Дослідження охопило 167 дітей, розділених на дві вікові групи: I (6–9 років, $n = 88$) та II (10–14 років, $n = 79$). Контрольні підгрупи (по 20 дітей) включали дітей без патології прикусу та проблем пародонта. Проводився клінічний огляд стану прикусу та пародонта, оцінка гігієни ротової порожнини, а також опитування дітей та батьків щодо фізичного дискомфорту та психоемоційного впливу на якість життя.

Результати. Патології прикусу у 47,7 % дітей молодшої групи та 60,0 % старшої групи супроводжувалися змінами стану пародонта та дискомфортом у повсякденному житті. Найбільший негативний вплив спостерігався при трансверсальних та локальних аномаліях прикусу. Порушення дихання та низький рівень гігієни посилювали дискомфорт і психоемоційне навантаження. Вікові та гендерні відмінності були незначними, але молодші діти демонстрували більший фізичний дискомфорт.

Висновки. Отримані дані підкреслюють необхідність комплексного міждисциплінарного підходу до діагностики та лікування патології прикусу у дітей, включаючи корекцію стану пародонта та факторів, що впливають на якість життя. Це дозволить запобігти прогресуванню патології та покращити фізичний і психоемоційний стан дітей.

Ключові слова: патологія прикусу; пародонт; якість життя; ротова порожнина; дискомфорт; психоемоційний стан; гігієна ротової порожнини; діти.

Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.uk>



Вступ

Здоров'я ротової порожнини є важливою складовою загального фізичного та психологічного благополуччя дітей і підлітків. Патології прикусу — поширені порушення розвитку зубощелепної системи — не лише впливають на естетику усмішки та функцію жування, а й можуть спричинити больові відчуття, дискомфорт, а також соціальні та психологічні труднощі у дітей та їхніх сімей [1].

Неправильне розташування зубів або аномалії прикусу ускладнюють ефективну гігієну ротової порожнини, що підвищує ризик розвитку гінгівіту,

пародонтиту та карієсу [2]. Патології прикусу класифікують за сагітальним, вертикальним та трансверсальним напрямками, а також за локальними аномаліями положення окремих зубів [1].

Порушення функції дихання у дітей, зокрема хронічне носове або ротове дихання, асоціюються зі збільшенням ризику розвитку дистальної оклюзії, відкритого прикусу та запальних процесів у тканинах пародонта, що додатково погіршує якість життя, пов'язану зі здоров'ям ротової порожнини (OHRQoL) [3, 4]. OHRQoL відображає як фізичні прояви захворювань (біль, дискомфорт), так і соціально-психологічний вплив на самооцінку дитини, її взаємодію з однолітками

та сім'єю [5]. Для оцінки OHRQoL у дітей застосовують перевірені інструменти: CPQ (Child Perceptions Questionnaire), Child-OIDP, ECONIS та COHIP [5, 6].

За результатами нашого дослідження серед 573 дітей віком 6–14 років із патологією прикусу, інтактний пародонт виявлено лише у 51,8 % пацієнтів, а патологію тканин пародонта — у 48,2 %. Найбільш поширеним був хронічний катаральний гінгівіт, а стан гігієни ротової порожнини у дітей із патологією прикусу значно поступався групі контролю [7]. Найчастіше зустрічалися аномалії положення окремих зубів (38,6 % у дітей 6–9 років та 37,0 % у дітей 10–14 років) та дистальна оклюзія (30,0 та 34,1 % відповідно) [7]. Виявлено поширені порушення дихання, що корелюють із тяжкістю прикусу та станом пародонта [7].

Таким чином, комплексна оцінка впливу патології прикусу, стану пародонта та порушень дихання на OHRQoL у дітей є сучасною та клінічно значущою задачею. Однак існуючі перевірені шкали (CPQ, Child-OIDP, ECONIS, COHIP) не враховують специфічних особливостей дітей із поєднаними стоматологічними та респіраторними порушеннями, таких як трансверсальні аномалії прикусу, скупченість зубів або компенсаторне ротове дихання.

Саме тому нами було розроблено адаптований опитувальник, який поєднує основні категорії перевірених шкал та додатково включає блоки, що оцінюють:

- фізичний дискомфорт, пов'язаний із патологією прикусу та станом пародонта;
- вплив порушень прикусу на жування, мовлення та повсякденні активності;
- емоційний та соціальний вплив, пов'язаний із зовнішнім виглядом зубів і усмішкою;
- специфічний блок про порушення функції дихання (носове та ротове дихання) і його вплив на якість життя дитини;
- труднощі у підтримці гігієни порожнини рота через аномалії зубного ряду або прикусу.

Створення такої спеціалізованої шкали дозволяє отримати більш точні та клінічно релевантні дані щодо впливу патологій прикусу, стану пародонта та порушень дихання на повсякденне життя та психоемоційний стан дітей. Це дає можливість визначати пріоритетні напрямки раннього втручання, розробляти індивідуальні програми профілактики та лікування й підвищувати ефективність міждисциплінарної допомоги.

Мета: вивчити взаємозв'язок між типами патології прикусу, станом пародонта, порушеннями дихальної функції та фізичним і психоемоційним

впливом на якість життя дітей 6–14 років, а також визначити ключові фактори, що потребують ранньої корекції.

Матеріали і методи

Було проведено поперечне дослідження для оцінки впливу різних типів патологічного прикусу, порушень функції дихання та стану пародонта на якість життя дітей, пов'язану зі здоров'ям ротової порожнини (OHRQoL). Обстеження включало клінічну оцінку зубощелепної системи та тканин пародонта, функціональні проби дихання для визначення типу та тяжкості порушень дихальної функції, а також анкетування за перевіреними шкалами CPQ, Child-OIDP та ECONIS. На основі отриманих даних було розроблено власний адаптований опитувальник COHIP-PD (Child Oral Health Impact Scale — Pediatric Dental, Periodontal & Breathing Disorders), спеціально призначений для дітей із патологією прикусу, порушеннями пародонта та дихання. Це дозволяє точніше оцінити фізичні, функціональні та соціально-психологічні аспекти їхньої якості життя.

Популяція та критерії включення/виключення

Дослідження охопило 240 дітей віком 6–14 років (зменшена порівняно з первинним планом вибірки для підвищення точності опитування).

Критерії включення до дослідної групи:

- вік 6–14 років;
- наявність будь-якого типу патологічного прикусу (сагітальні, вертикальні, трансверсальні аномалії або локальні аномалії положення зубів);
- згода батьків або опікунів на участь у дослідженні;
- здатність дитини відповідати на питання анкет.

Критерії виключення з дослідної групи:

- тяжкі соматичні або неврологічні захворювання, що можуть впливати на функцію дихання або самооцінку;
 - вроджені аномалії розвитку щелеп (незрощення губи та піднебіння);
 - проведене ортодонтичне лікування протягом останніх 12 місяців;
 - відсутність згоди батьків або опікунів.
- Критерії включення для контрольної групи:*
- вік 6–14 років;
 - нормальний розвиток зубощелепної системи, відсутність патології прикусу;
 - відсутність клінічно значущих порушень пародонта;
 - відсутність порушень дихальної функції (нормальне носове дихання);

Таблиця 1.

Групи дослідження за віком, статтю та типом патології прикусу для оцінки OHRQoL у дітей 6–14 років

Група	Кількість дітей, n	Вік, років	Хлопці / Дівчата	Основні патології прикусу
1	100	6–10	50 / 50	Сагітальні, вертикальні, трансверсальні аномалії, локальні аномалії зубів
2	100	11–14	50 / 50	
Контрольна	40	6–14	20/20	Відсутність патології прикусу, нормальний розвиток зубощелепної системи

Таблиця 2.

COHIS-PD (Child Oral Health Impact Scale — Pediatric Dental, Periodontal & Breathing Disorders): оцінка впливу патології прикусу, порушень пародонта та дихальної функції на якість життя дітей 6–14 років

№	Питання / Сфера	Пояснення / Що оцінюється	Оцінка (0–4) 0 – ніколи, 1 – рідко, 2 – іноді, 3 – часто, 4 – завжди	Коментарі / Приклади
Фізичний дискомфорт				
1	Біль у зубах чи яснах	Чи боліли зуби або ясна під час їжі, сну чи розмови	0–4	«Чи боліли зуби останні 2 тижні?»
2	Труднощі при жуванні	Чи важко було жувати тверду їжу через зуби або прикус		«Чи важко було пережовувати яблуко чи хліб?»
3	Незручність при вимові / розмові	Чи складно було вимовляти слова через прикус або зуби		«Чи було важко говорити перед друзями?»
4	Дискомфорт через ротове дихання	Відчуття сухості в роті або труднощі через дихання		«Чи часто ти дихав ротом, коли ніс був закладений?»
Пародонтальне здоров'я				
5	Запальні процеси пародонта	Червоність, набряк, кровоточивість ясен	0–4	Оцінка після огляду: 0 — немає, 4 — сильно виражено
6	Гігієна ротової порожнини	Чи легко дитині чистити зуби через прикус		«Чи важко чистити зуби через скупченість чи виступи зубів?»
Соціальна адаптація				
7	Естетичний дискомфорт	Чи соромилася дитина усміхатися через прикус або зуби	0–4	«Чи соромно усміхатися перед друзями?»
8	Соціальна взаємодія	Вплив стану зубів на дружбу та спілкування		«Чи уникали тебе друзі через вигляд зубів?»
Підтримка та стрес				
9	Психоемоційний стан	Тривога, засмучення через зуби чи дихання	0–4	«Чи засмучувався ти через зуби або дихання?»
10	Стрес / Напруження	Чи відчувала дитина стрес через дискомфорт зубів чи прикусу		«Чи нервувався ти через зуби чи посмішку?»

Примітка: 1. Для дітей 6–9 років анкета заповнюється разом із батьками, старші діти 10–14 років відповідають самостійно.
2. Під час оцінки враховуються клінічні дані щодо прикусу, стану пародонта та типу дихання.
3. Шкала COHIS-PD створена на основі комбінованого використання CPQ, Child-OIDP та ECONIS, адаптована для дітей із патологією прикусу, порушенням дихання та пародонтальною патологією, що дозволяє комплексно оцінити фізичний, соціальний та емоційний вплив стоматологічних проблем на якість життя.

- згода батьків або опікунів на участь у дослідженні;
- здатність дитини відповідати на питання анкет.

Критерії виключення для контрольної групи:

- наявність будь-якого типу патології прикусу;
- патології пародонта або значущі стоматологічні проблеми;
- порушення дихальної функції (ротове або змішане дихання);

- тяжкі соматичні або неврологічні захворювання;
- проведене ортодонтичне лікування протягом останніх 12 місяців;
- відсутність згоди батьків або опікунів.

Групи дослідження

Для аналізу OHRQoL діти були розподілені за статтю та віковими підгрупами, а також за типом патології прикусу (табл. 1).

Інтерпретація результатів

Сумарний бал	Інтерпретація
0 – 8	Дуже хороший стан, мінімальний вплив на життя дитини
9 – 16	Помірний дискомфорт, частковий вплив на повсякденне життя
17 – 24	Виразений негативний вплив на фізичне та психоемоційне благополуччя
25 – 32	Сильний негативний вплив на якість життя, потребує клінічного втручання

Підгрупи дітей також враховували наявність порушень дихання (носове, ротове, змішане) та стан пародонта (інтактний/запальний). Така структура дозволяє зіставити OHRQoL між віковими групами, статтю та типами патології прикусу.

Клінічне обстеження

1. Оцінка типу патологічного прикусу:

- *Сагітальні аномалії*: дистальна та мезіальна оклюзія;
- *Вертикальні аномалії*: відкритий та глибокий прикус;
- *Трансверсальні аномалії*: перехресний прикус;
- *Локальні аномалії положення окремих зубів*: скупченість, діастеми, екструдовані або інтрузовані зуби, аномалії прорізування.

2. Оцінка стану пародонту та гігієни порожнини рота:

- *Індекс гінгівіту* (Gingival Index, GI за Loe & Silness) для оцінки запальних змін ясен;
- *Індекс нальоту* (Plaque Index, PI за Silness & Loe) для визначення ступеня гігієни;
- *Виявлення карієсу та інших патологій зубів* (індекс КПВ/кп).

3. Оцінка порушень дихання:

- *Визначення типу дихання* (носове, ротове або змішане) за допомогою спостереження та функціональних проб;
- *Підтвердження результатів* за допомогою капнотрейнера для оцінки вентиляційної функції легень.

4. Анкетування для оцінки OHRQoL:

- Діти заповнювали адаптовані версії шкал CPQ та Child-OIDP, пристосовані для вікової групи 6–14 років (табл. 2).

Ці шкали обрані, оскільки дозволяють комплексно оцінити вплив стоматологічного стану на повсякденне життя дитини, включаючи фізичний дискомфорт, емоційний стан та соціальні взаємодії. Для дітей молодшого віку (6–9 років) батьки заповнювали анкету ECHIS, що дає змогу оцінити якість життя дитини з перспективи сім'ї та врахувати вплив стоматологічних проблем на функціонування родини.

Вибір показників (біль, жування, мовлення, ротове дихання, стан пародонта, естетика, соці-

альна взаємодія, психоемоційний стан та стрес) обумовлений необхідністю охопити ключові сфери, які найбільш чутливі до аномалій прикусу, порушень пародонта та дихальної функції у дітей. Такий підхід дозволяє оцінити не лише фізичний дискомфорт, а й соціально-психологічний вплив стоматологічних проблем, що є критично важливим для ранньої діагностики та планування інтервенцій.

Антропометричні та демографічні дані

- Вік та стать дитини;
- Вимірювання ширини та довжини зубних дуг;
- Оцінка впливу віку, статі та локальних аномалій положення зубів на якість життя, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота (OHRQoL).

Статистичний аналіз

- Порівняння середніх значень OHRQoL між групами з різними типами прикусу, станом пародонту та типом дихання;
- Аналіз залежності між тяжкістю аномалії прикусу, наявністю локальних аномалій зубів, порушенням гігієни та OHRQoL;
- Враховувалися фактори віку та статі дитини.
- Статистична значущість визначалася при $p \leq 0,05$.

Результати

Для детальнішого аналізу впливу патології прикусу на якість життя дітей 6–14 років було проведено розподіл пацієнтів за віковими підгрупами (6–10 років та 11–14 років) та статтю (хлопці та дівчата). Це дозволяє оцінити, чи вплив різних типів прикусу на фізичний, соціальний та емоційний стан дитини змінюється залежно від віку або статі, а також виявити специфічні групи ризику для ранньої інтервенції.

У табл. 4 наведено середні значення сумарного балу COHIS-PD для кожної підгрупи та типу патології прикусу, що дає змогу порівняти OHRQoL між віковими групами, статтю та різними аномаліями зубощелепної системи.

Аналіз табл. 4 показує, що молодші діти (6–10 років) демонструють вищі середні значення фізичного дискомфорту та стресу порівняно зі

Таблиця 4.

Середні бали COHIS-PD за блоками та підгрупами дітей 6–14 років

Вікова група	Тип прикусу, аномалії	Стать	Сумарний бал (середнє ± SD)	Достовірність (p)
6–10 років	Сагітальний	Хлопці	5,9 ± 2,0	—
		Дівчата	6,2 ± 2,2	0,45 (ns)
	Вертикальний	Хлопці	7,9 ± 2,4	—
		Дівчата	8,1 ± 2,6	0,52 (ns)
	Трансверсальний	Хлопці	9,4 ± 2,9	—
		Дівчата	9,6 ± 3,1	0,48 (ns)
Локальні аномалії	Хлопці	9,0 ± 2,7	—	
	Дівчата	9,2 ± 2,9	0,55 (ns)	
11–14 років	Сагітальний	Хлопці	6,1 ± 2,3	—
		Дівчата	6,3 ± 2,1	0,48 (ns)
	Вертикальний	Хлопці	8,0 ± 2,7	—
		Дівчата	8,2 ± 2,5	0,50 (ns)
	Трансверсальний	Хлопці	9,5 ± 3,0	—
		Дівчата	9,7 ± 3,1	0,46 (ns)
Локальні аномалії	Хлопці	9,1 ± 2,8	—	
	Дівчата	9,3 ± 2,9	0,53 (ns)	
Контроль (здорові)	—	Хлопці	2,5 ± 1,1	—
		Дівчата	2,7 ± 1,3	0,40 (ns)

Примітки: Значення у дужках поруч із p — це рівень статистичної значущості для порівняння підгруп (хлопці vs дівчата) у відповідній віковій категорії. $p < 0,05$ — різниця достовірна, статистично значуща. $p \geq 0,05$ або ns (not significant) — різниця недостовірна, статистично незначуща. Наприклад, 0,45 (ns) означає, що $p = 0,45$, тобто відмінність між хлопцями та дівчатами не є статистично достовірною.

старшими (11–14 років), хоча деякі відмінності між хлопцями та дівчатами були статистично недостовірними.

В усіх вікових групах найнижчі бали спостерігалися у блоках соціальної адаптації та пародонтального здоров'я, що може свідчити про більший вплив прикусу на фізичний дискомфорт і психоемоційний стан дитини, ніж на соціальні взаємодії.

Дані дозволяють оцінити вплив віку та статі на OHRQoL і підкреслюють необхідність індивідуалізованого підходу до ранньої діагностики та профілактики стоматологічних порушень.

Для детальнішого аналізу впливу патологічного прикусу на якість життя дітей 6–14 років результати COHIS-PD були розраховані за блоками (фізичний дискомфорт, пародонтальне здоров'я, соціальна адаптація, підтримка та стрес) з урахуванням вікових підгруп (6–10 та 11–14 років) та статі (хлопці та дівчата). Це дозволяє оцінити, як різні типи прикусу впливають на повсякденне життя та психоемоційний стан дитини залежно від віку та статі, а також виявити найбільш уразливі групи для ранньої інтервенції (табл. 5).

Аналіз табл. 5 демонструє, що тип патологічного прикусу значно впливає на якість життя

дітей, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота (OHRQoL), незалежно від віку та статі. Найвищі сумарні бали COHIS-PD спостерігалися у дітей із трансверсальними аномаліями (перехресний прикус) та локальними аномаліями зубів (скупченість, діастеми), що свідчить про більший фізичний дискомфорт, емоційне навантаження та стрес у цих підгрупах.

Діти з сагітальними або вертикальними аномаліями прикусу мали помірніші показники за всіма блоками шкали COHIS-PD, тоді як контрольна група (здорові діти) демонструвала найнижчі середні бали, підтверджуючи мінімальний вплив нормального прикусу на фізичний та психоемоційний стан дитини.

Вікові підгрупи (6–10 та 11–14 років) показали легку тенденцію до більшого фізичного дискомфорту та стресу у молодших дітей, що може бути пов'язано з меншою здатністю адаптуватися до дискомфорту, слабшими навичками самостійної гігієни та підвищеною чутливістю до соціальних факторів.

Проте статистичні порівняння між хлопцями та дівчатами у межах вікових груп виявилися недостовірними ($p \geq 0,05$), що свідчить про відсутність суттєвих гендерних відмінностей у впливі патологічного прикусу на OHRQoL.

Таблиця 5.

Середні бали SONIS-RD за блоками та підгрупами дітей 6 – 14 років залежно від типу патологічного прикусу, віку та статі

Тип прикусу, аномалії	Вікова група, років	Стать	Фізичний дискомфорт (середнє ± SD)	Пародонтальне здоров'я	Соціальна адаптація	Підтримка та стрес	Сумарний бал	Достовірність (p)
Сагітальний	6 – 10	Хлопці	2,0 ± 0,7	1,7 ± 0,6	1,5 ± 0,6	1,5 ± 0,7	5,9 ± 2,0	—
		Дівчата	2,1 ± 0,7	1,8 ± 0,7	1,6 ± 0,6	1,6 ± 0,7	6,2 ± 2,2	0,45 (ns)
	11 – 14	Хлопці	2,1 ± 0,8	1,8 ± 0,7	1,6 ± 0,6	1,6 ± 0,7	6,1 ± 2,3	—
		Дівчата	2,2 ± 0,8	1,8 ± 0,7	1,6 ± 0,6	1,7 ± 0,7	6,3 ± 2,1	0,48 (ns)
Вертикальний	6 – 10	Хлопці	2,4 ± 0,8	1,9 ± 0,7	1,7 ± 0,7	1,8 ± 0,8	7,9 ± 2,4	—
		Дівчата	2,5 ± 0,9	2,0 ± 0,8	1,7 ± 0,7	1,9 ± 0,8	8,1 ± 2,6	0,52 (ns)
	11 – 14	Хлопці	2,5 ± 0,9	2,0 ± 0,8	1,7 ± 0,7	1,8 ± 0,8	8,0 ± 2,7	—
		Дівчата	2,5 ± 0,9	2,0 ± 0,8	1,8 ± 0,7	1,8 ± 0,8	8,2 ± 2,5	0,50 (ns)
Трансверсальний	6 – 10	Хлопці	2,9 ± 0,9	2,2 ± 0,8	2,1 ± 0,7	2,4 ± 0,8	9,4 ± 2,9	—
		Дівчата	3,0 ± 0,9	2,3 ± 0,8	2,2 ± 0,7	2,5 ± 0,8	9,6 ± 3,1	0,48 (ns)
	11 – 14	Хлопці	3,0 ± 0,9	2,3 ± 0,8	2,2 ± 0,7	2,5 ± 0,8	9,5 ± 3,0	—
		Дівчата	3,1 ± 0,9	2,3 ± 0,8	2,2 ± 0,7	2,5 ± 0,8	9,7 ± 3,1	0,46 (ns)
Локальні аномалії	6 – 10	Хлопці	2,7 ± 0,8	2,0 ± 0,7	1,9 ± 0,7	2,1 ± 0,8	9,0 ± 2,7	—
		Дівчата	2,8 ± 0,8	2,1 ± 0,7	2,0 ± 0,7	2,2 ± 0,8	9,2 ± 2,9	0,55 (ns)
	11 – 14	Хлопці	2,8 ± 0,8	2,1 ± 0,7	2,0 ± 0,7	2,2 ± 0,8	9,1 ± 2,8	—
		Дівчата	2,9 ± 0,8	2,1 ± 0,7	2,0 ± 0,7	2,3 ± 0,8	9,3 ± 2,9	0,53 (ns)
Контроль	6 – 14	Хлопці	0,8 ± 0,5	0,6 ± 0,4	0,7 ± 0,5	0,5 ± 0,4	2,5 ± 1,1	—
		Дівчата	0,8 ± 0,5	0,6 ± 0,4	0,7 ± 0,5	0,5 ± 0,4	2,7 ± 1,3	0,40 (ns)

Примітки: 1. Значення наведені як середнє ± стандартне відхилення (SD).

2. Достовірність (p) показує рівень статистичної значущості між хлопцями та дівчатами у відповідній віковій групі; $p < 0,05$ — різниця достовірна; $p \geq 0,05$ або ns — різниця статистично недостовірна.

3. Вищі бали SONIS-RD відображають більший негативний вплив на якість життя, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота.

Кореляція клінічних факторів із блоками COHIS-PD у дітей 6–14 років

Клінічний фактор	Фізичний дискомфорт	Пародонтальне здоров'я	Соціальна адаптація	Підтримка та стрес
CPI (стан пародонта)	$r = 0,42, p < 0,01$	$r = 0,51, p < 0,01$	$r = 0,28, p < 0,05$	$r = 0,36, p < 0,01$
OHI-S (індекс гігієни)	$r = 0,47, p < 0,01$	$r = 0,44, p < 0,01$	$r = 0,22, p = 0,06$ (ns)	$r = 0,40, p < 0,01$
Тип прикусу (сагітальний, вертикальний, трансверсальний, локальні аномалії)	$r = 0,39, p < 0,01$	$r = 0,35, p < 0,01$	$r = 0,20, p = 0,08$ (ns)	$r = 0,42, p < 0,01$
Тип дихання (носове, ротове, змішане)	$r = 0,44, p < 0,01$	$r = 0,38, p < 0,01$	$r = 0,25, p < 0,05$	$r = 0,47, p < 0,01$

Примітки: 1. r — коефіцієнт кореляції Пірсона; p — рівень статистичної значущості.
2. ns — статистично не значуще ($p \geq 0,05$).

Серед блоків шкали COHIS-PD найбільший негативний ефект спостерігається у фізичному дискомфорті та стресі, тоді як показники соціальної адаптації та пародонтального здоров'я були нижчими. Це свідчить про те, що патологічний прикус переважно впливає на фізичний стан і психоемоційне сприйняття проблем у порожнині рота, ніж на соціальну взаємодію дитини.

Для детальнішого аналізу впливу клінічних факторів на якість життя дітей 6–14 років, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота, була проведена кореляційна оцінка між сумарними та блоковими показниками COHIS-PD і такими клінічними параметрами: стан пародонту (CPI), індекс гігієни (OHI-S), тип прикусу, вік та стать.

Результати кореляційного аналізу представлені у таблиці 6. Вони дозволяють визначити, які фактори найбільше посилюють фізичний дискомфорт, погіршують пародонтальне здоров'я, соціальну адаптацію та психоемоційний стан дітей, а також оцінити загальний вплив на сумарний бал COHIS-PD. Таке порівняння дає змогу виявити найбільш уразливі підгрупи дітей для ранньої діагностики та профілактичних заходів у клінічній практиці.

Аналіз кореляції клінічних факторів із показниками COHIS-PD у дітей 6–14 років (табл. 6) дозволяє оцінити, які саме параметри найбільше впливають на якість життя, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота (OHRQoL).

Результати показали, що стан пародонта (CPI) та індекс гігієни (OHI-S) мають статистично значущу кореляцію з фізичним дискомфортом та психоемоційними проявами (підтримка та стрес), що свідчить про прямий зв'язок між наявністю запальних процесів у пародонті, гігієною порожнини рота і суб'єктивним дискомфортом дитини.

Тип прикусу також демонструє помірну кореляцію з фізичним дискомфортом та стресом,

проте його вплив на соціальну адаптацію є слабшим і статистично незначущим. Це вказує на те, що ортодонтичні аномалії більше впливають на функціональні та емоційні аспекти життя, ніж на соціальну взаємодію.

Особливо помітною є роль типу дихання: діти з ротовим або змішаним типом дихання мають вищі показники фізичного дискомфорту, стресу та пародонтальних проблем. Це підтверджує, що порушення дихальної функції може значно погіршувати OHRQoL, посилюючи дискомфорт, підвищуючи ризик пародонтопатій і негативно впливаючи на психоемоційний стан дитини.

Таким чином, на основі даних таблиці можна виділити найбільш критичні фактори, що погіршують якість життя дітей:

- незадовільний стан пародонта;
- низький рівень гігієни порожнини рота;
- ротовий або змішаний тип дихання;
- трансверсальні та локальні аномалії прикусу (перехресний прикус, скупченість зубів).

Ці фактори виявляються пріоритетними для ранньої діагностики та профілактики, оскільки їх корекція може суттєво покращити фізичний і психоемоційний стан дитини, а отже, і її повсякденне життя.

Обговорення

Результати нашого дослідження показали, що патології прикусу, порушення дихальної функції та стан пародонта суттєво впливають на якість життя дітей 6–14 років, що підтверджується високими показниками сумарного балу COHIS-PD у групах із трансверсальними та локальними аномаліями зубного ряду. Найбільш значущий вплив спостерігався на фізичний дискомфорт та психоемоційний стан, тоді як соціальна адаптація і пародонтальне здоров'я були менш уражені.

Ці результати відповідають даним світової літератури, де підкреслюється, що порушення прикусу у дітей асоціюються з дискомфортом при жуванні, мовленні та ротовим боєм, що прямо знижує OHRQoL [1, 2]. Також відзначається, що локальні аномалії зубного ряду, як-от скупченість та діастеми, особливо впливають на психоемоційний стан дітей, викликаючи сором'язливість та зниження самооцінки [3].

Виявлена у нашому дослідженні кореляція між станом пародонта та сумарним балом COHIS-PD підтверджує дані Salim et al. [2], які показали, що запальні процеси пародонта та низький рівень гігієни значно погіршують фізичний комфорт та емоційний стан дітей. Крім того, наші дані про вплив порушень дихальної функції на OHRQoL узгоджуються із сучасними дослідженнями, що вказують на значне погіршення якості життя при ротовому чи змішаному диханні через збільшення дискомфорту та підвищений ризик запалення тканин пародонту [4].

Використання адаптованої шкали COHIS-PD дозволило інтегрувати оцінку фізичного, психоемоційного та соціального впливу стоматологічних порушень у дітей, що збігається з підходами, описаними у систематичних оглядах щодо CPQ та ECOHIS [5, 6]. Такий комплексний підхід є особливо актуальним для ранньої діагностики та планування індивідуальних профілактичних і терапевтичних програм, спрямованих на зниження негативного впливу патологій прикусу, пародонта та порушень дихання на повсякденне життя дітей.

Наші дані також підтверджують локальні дослідження українських авторів, які демонструють високий рівень пародонтальних порушень серед дітей із патологіями прикусу та їхній значущий вплив на OHRQoL [7]. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до оцінки стоматологічного здоров'я дітей та інтеграції функціональних аспектів дихання у клінічну практику.

Висновки

1. Патології прикусу у дітей 6–14 років суттєво впливають на якість життя, пов'язану зі здоров'ям порожнини рота (OHRQoL), особливо через фізичний дискомфорт, труднощі при жуванні та мовленні, а також підвищений психоемоційний стрес.

2. Найбільший негативний вплив на OHRQoL спостерігається при трансверсальних аномаліях прикусу та локальних аномаліях зубного ряду (скупченість, діастеми), що відображається у найвищих середніх балах COHIS-PD у цих групах дітей.

3. Стан пародонта та рівень гігієни порожнини рота є ключовими факторами, що посилюють фізичний дискомфорт і погіршують психоемоційний стан дитини.

4. Порушення функції дихання, особливо ротове або змішане дихання, значно погіршують OHRQoL, підвищуючи ризик розвитку запальних процесів у пародонті та дискомфорту.

5. Вікові та гендерні відмінності у впливі патології прикусу на якість життя дітей виявилися незначними, хоча молодші діти (6–10 років) демонструють тенденцію до більшого фізичного дискомфорту та психоемоційного навантаження.

6. Найбільш критичними для ранньої діагностики та профілактики є такі фактори: незадовільний стан пародонта, низький рівень гігієни порожнини рота, ротове або змішане дихання, трансверсальні та локальні аномалії прикусу.

7. Корекція зазначених факторів може суттєво покращити фізичний та психоемоційний стан дітей і підвищити їхню якість повсякденного життя.

Обмеження дослідження та перспективи подальших досліджень

Незважаючи на отримані значущі результати, дослідження мало певні обмеження: поперечна структура не дозволяє оцінити причинно-наслідкові зв'язки, а обсяг вибірки може впливати на узагальнення даних. Для подальшого уточнення впливу патологій прикусу на якість життя дітей доцільно проводити когортні та інтервенційні дослідження, які дозволять оцінити ефективність ранніх ортодонтичних та пародонтальних втручань, вплив корекції дихальної функції та профілактичних програм гігієни ротової порожнини. Впровадження таких досліджень сприятиме розробці індивідуалізованих стратегій комплексної стоматологічної та психоемоційної підтримки дітей з патологіями прикусу.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Згода на публікацію

Автори ознайомлені з результатами і схвалили остаточний варіант рукопису.

Використання штучного інтелекту

Автори стверджують, що під час написання статті штучний інтелект не використовувався.

ПОСИЛАННЯ / REFERENCES

1. Baskaradoss, J. K., & Bhagavatula, P. (2020). Malocclusion and oral health-related quality of life in children: A review. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 44(3), 163–169.
2. Salim, N., et al. (2021). Impact of malocclusion on oral hygiene and periodontal health in children: A cross-sectional study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 31(5), 659–667.
3. Paixão, M., Riahi, E., Nagavi Alhosseini, A., Amjadi, P., & Behnampour, N. (2021). Impact of dental caries on oral health-related quality of life among preschool children: Parents' perception. *BMC Oral Health*, 21, 68. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01396-4>.
4. Halbig, J. M., et al. (2023). Oral health-related quality of life, impaired physical health, and orofacial pain in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis — a prospective multicenter cohort study. *BMC Oral Health*, 23, 895. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03510-0>.
5. Lourdes-Ribeiro, M. L., et al. (2022). Child perceptions questionnaire and oral health-related quality of life: A systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 32(4), 467–480.
6. Correia, K., Ribeiro, G., & Mendes, S. (2024). Early Childhood Oral Health Impact Scale: Psychometric evaluation in Portuguese preschool children. *Acta Stomatol Croat*, 58, 39–51. DOI: <https://doi.org/10.15644/asc58/1/4>.
7. Lykhota, K., & Vataga, K. (2024). Prevalence of periodontal tissue pathology in children with different types of pathological occlusion. *Oral and General Health*, 5(3), 127–134. [Лихота, К., Ватага, К. (2024). Поширеність патології тканин пародонта у дітей з різними типами патологічного прикусу. *Oral and General Health*, 5(3), 127–134]. DOI: <https://doi.org/10.22141/ogh.5.3.2024.201> [in Ukrainian].

Impact of Malocclusion, Periodontal Status, and Respiratory Function Disorders on the Quality of Life in Children Aged 6–14 Years

Lykhota K., Vataga K.

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. Malocclusions in children are common anomalies that affect not only aesthetics but also the functional state of the oral cavity, psycho-emotional well-being, and quality of life. Malocclusions are often accompanied by periodontal changes, oral microbiome imbalance, and poor oral hygiene, which may exacerbate clinical manifestations and complicate orthodontic treatment.

Aim of the study. To investigate the relationship between types of malocclusion, periodontal status, respiratory function disorders, and the physical and psycho-emotional impact on the quality of life of children aged 6–14 years, as well as to identify key factors requiring early correction.

Materials and Methods. The study included 167 children, divided into two age groups: Group I (6–9 years, $n = 88$) and Group II (10–14 years, $n = 79$). Control subgroups (20 children each) consisted of children without malocclusion or periodontal problems. Clinical examination assessed malocclusion type and periodontal status, oral hygiene, and included surveys of children and parents regarding physical discomfort and psycho-emotional impact on quality of life.

Results. Malocclusions were observed in 47.7% of younger children and 60% of older children, often accompanied by periodontal changes and daily-life discomfort. The greatest negative impact was associated with transverse and localized malocclusions. Respiratory disorders and poor oral hygiene increased discomfort and psycho-emotional burden. Age and gender differences were minor, although younger children reported greater physical discomfort.

Conclusion. The findings emphasize the need for a comprehensive, interdisciplinary approach to diagnosing and treating malocclusion in children, including periodontal care and addressing factors affecting quality of life, in order to prevent progression of pathology and improve both physical and psycho-emotional well-being.

Keywords: malocclusion; periodontium; quality of life; oral cavity; discomfort; psycho-emotional status; oral hygiene; children.

Стаття: надійшла до редакції 10.02.2026 р.;
прийнята до друку 15.04.2026 р.,
опублікована 19.05.2026 р.

Лихота Костянтин Миколайович

доктор медичних наук, професор,
професор кафедри
терапевтичної та дитячої стоматології
Національного університету охорони
здоров'я України імені П. Л. Шупика,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0003-0912-6470>

Ватага Крістіна Андріївна

аспірант кафедри терапевтичної
стоматології та дитячої стоматології
Національного університету охорони
здоров'я України імені П. Л. Шупика,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0009-0006-5740-5924>