

УДК 616.31:616-053.2:616-085:159.9.072.4
DOI <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-1-133>

Таміла ШУМНА

доктор медичних наук, професорка, завідувачка кафедри акушерства, гінекології та педіатрії, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (tshumnaya72@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0557-6714

SCOPUS: 57218658123

Researcher ID: K-8939-2017

Олена РОМАНЕНКО

доктор медичних наук, професорка, завідувачка кафедри стоматології, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (helenromanenko2017@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9524-4187

Сергій АБРАМОВ

кандидат медичних наук доцент, ректор, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (int.office@dmitnm.edu.ua)

ORCID: 0000-0002-7088-1865

Єлизавета ХРАМЦОВА

здобувачка, Європейський медичний університет, вулиця Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (lizanhran@gmail.com)

ORCID: 0009-0001-7806-7585

Герман ТІТОВ

доктор медичних наук, професор, професор кафедри внутрішніх хвороб, перший проректор, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (germanyalta1@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-5460-0728

Олександр РОДИНСЬКИЙ

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фізіології, Дніпровський державний медичний університет, вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, 49044; Голова правління, Генеральний директор єврейського медичного центру «ІМС», вул. Шолом-Алейхема, 4/26, м. Дніпро, Україна, 49044 (arodinsky@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-8011-6104

Ольга САЛЮК

кандидат медичних наук, доцентка, доцентка кафедри стоматології, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (olhasaluk@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-3029-0286

Вадим АЛЕКСЕЄНКО

кандидат медичних наук, асистент кафедри стоматології, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (vadim.alekseenko@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-7944-4602

Павло СРІБНИК

кандидат медичних наук, асистент кафедри стоматології, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (sribnikp@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-8533-6301

Петро ЕЙСМУНД

асистент кафедри стоматології, Європейський медичний університет, вул. Академіка Георгія Дзяка, 3, м. Дніпро, Україна, 49005 (P.Eismund@gmail.com)

ORCID: 0009-0006-4251-7499

Бібліографічний опис статті: Шумна Т., Романенко О., Абрамов С., Храмцова Є., Тітов Г., Родинський О., Салюк О., Алексеєнко В., Срібник П., Ейсмунд П. (2026). Стоматологічне здоров'я та психологічні особливості дітей у процесі адаптації до ортодонтичного лікування знімними та незнімними апаратами. *Фітотерапія. Часопис*, 1, 133–140, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-1-133>

СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІТЕЙ У ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ ДО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗНІМНИМИ ТА НЕЗНІМНИМИ АПАРАТАМИ

Актуальність. Частота ортодонтичної патології реєструється майже у 60% дітей, а особливості гігієнічного догляду за порожниною рота, морфологічні, функціональні, естетичні зміни призводять до порушень їхнього стоматологічного і психологічного здоров'я.

Мета дослідження – вивчення стану здоров'я ротової порожнини та психоемоційного стану дітей під час їх лікування знімними та незнімними ортодонтичними конструкціями.

Матеріали та методи. Стан стоматологічного здоров'я та емоційність досліджена у 51 ортодонтичного пацієнта в адаптаційному періоді, із них 27 дітей (8,1±1,23 року) зі змінним прикусом і знімними апаратами та 24 дитини (15,2±1,68 року) з постійним прикусом і незнімними конструкціями.

Результати дослідження. Діти в процесі адаптації до ортодонтичного лікування знімними апаратами порівняно з пацієнтами з незнімними конструкціями достовірно частіше мали скарги на галітоз (81,5% проти 29,2%) і порушення дикції (48,1% проти 20,8%). Біль відчували всі обстежені, але незнімні конструкції в 2,5 рази частіше травмували внутрішню поверхню щік, а знімні в 4 рази частіше травмували язик. Індекс гігієни Грин – Вермільона після першого місяця адаптації у дітей зі знімними апаратами був меншим (2,15±0,05), аніж у пацієнтів із незнімними конструкціями (2,33±0,04), $p<0,01$, а після другого місяця, навпаки, вищим (2,0±0,05 проти 1,83±0,04, $p<0,01$), але від ортодонтичного лікування не впливав на частоту і ступінь тяжкості гінгівіту та розвиток каріозного процесу. Високий рівень нейротизму реєструвався у 33,3% пацієнтів зі знімними апаратами проти 8,3% з незнімними конструкціями, $p<0,05$.

Висновок. Діти з малооклюзією, які проходили лікування з використанням ортодонтичних апаратів, потребували додаткової стоматологічної та психологічної допомоги для підвищення якості їхнього життя та соціальної адаптації.

Ключові слова: діти, ортодонтична патологія, апарати, здоров'я, емоційність.

Tamila SHUMNA

Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief of Department of Obstetrics, Gynecology and Pediatrics, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (tshumnaya72@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0557-6714

SCOPUS: 57218658123

Researcher ID: K-8939-2017

Yelena ROMANENKO

Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief of Department of Dentistry, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (helenromanenko2017@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-9524-4187

Serhii ABRAMOV

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Rector, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (int.office@dmtnm.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-7088-1865

Yelyzaveta KHRAMTSOVA

Student, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (lizanhram@gmail.com)

ORCID ID: 0009-0001-7806-7585

Herman TITOV

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor at the Department of Internal Medicine, Vice-Rector, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (germanyalta1@gmail.com)

ORCID ID: 0000-0002-5460-0728

Oleksandr RODYNSKY

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Physiology, Dnipro State Medical University, Volodymyr Vernadsky str., 9, Dnipro, Ukraine, 49044; Head of the Jewish Medical Center «JMC», 4/26, Sholom Aleichem str., Dnipro, Ukraine, 49044 (arodinsky@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-8011-6104

Olha SALIUK

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Dentistry, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (olhasaluk@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-3029-0286

Vadym ALEKSEENKO

Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor at the Department of Dentistry, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (vadim.alekseenko@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-7944-4602

Pavlo SRIBNYK

Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Dentistry, European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiiia str, 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (sribnikp@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-8533-6301

Peter EISMUND

Assistant at the Department of Internal Medicine, Vice-Rector of European Medical University, Akademika Dziaka Heorhiiia str., 3, Dnipro, Ukraine, 49005 (P.Eismund@gmail.com)

ORCID: 0009-0006-4251-7499

To cite this article: Shumna T., Romanenko Ye., Abramov S., Khramtsova Ye., Titov H., Rodynsky O., Saliuk O., Alekseenko V., Sribnyk P., Eismund P. (2026). Stomatolohichne zdorovia ta psykholohichni osoblyvosti ditei v protsesi adaptatsii do ortodontychnoho likuvannia znimnymy ta neznimnymy aparatamy [Oral health and psychological features of children in the process of adaptation to orthodontic treatment with removable and fixed appliances]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal*, 1, 133–140, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-1-133>

ORAL HEALTH AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF CHILDREN IN THE PROCESS OF ADAPTATION TO ORTHODONTIC TREATMENT WITH REMOVABLE AND FIXED APPLIANCES

Actuality. The incidence of orthodontic pathology is registered in almost 60% of children and the peculiarities of hygienic care of the oral cavity, morphological, functional, aesthetic changes lead to violations of their dental and psychological health.

Purpose. Study of oral health and psycho-emotional status of children during their treatment with removable and fixed appliances.

Materials and methods. Were studied 51 orthodontic patients in the adaptation period. Of these, 27 children (8.1±1.23 years) with removable appliances and 24 children (15.2±1.68 years), with fixed appliances and assessment of questionnaire, psychological testing of Eysenck, dental examination and of caries intensity, oral hygiene, periodontal condition, adhesive properties of epitheliocytes. Used the statistical program «Statistica».

Research results. Children in the process of adaptation to orthodontic treatment with removable appliances, when compared with patients with fixed structures, had significantly more complaints of halitosis (81.5% vs. 29.2%) and diction disorders (48.1% vs. 20.8%). The pain was felt by all examined, but non-removable structures were 2.5 times more likely to injure the inner surface of the cheeks, and removable – were 4 times more likely to injure the tongue. The Green-Vermillon hygiene index after the first month of adaptation in children with removable devices was smaller (2.15±0.05) than in patients with non-removable constructions (2.33±0.04), $p < 0.01$, and after the second month, on the contrary, higher (2.0±0.05 vs. 1.83±0.04, $p < 0.01$), but the type of orthodontic treatment did not affect the frequency and severity of gingivitis and the development of the carious process. A high level of neuroticism was registered in 33.3% of patients with removable appliances and in 8.3% of children with fixed appliances, $p < 0.05$.

Conclusions. Children with malocclusion treated with orthodontic appliances needed additional dental and psychological help to improve their quality of life and social adaptation.

Key words: children, orthodontic pathology, appliances, health, emotionality.

Вступ. Актуальність. Ортодонтична патологія є актуальною проблемою у стоматологічній практиці і супроводжується такими морфологічними, функціональними та естетичними змінами, як порушення динамічної рівноваги м'язів навколоротової ділянки і язика, за яких страждає низка функцій дитини, а саме, спостерігаються порушення функції зовнішнього дихання, мовлення, функції жування та ковтання (Дрогомирецька & Садек, 2022). На сучасному етапі встановлено, що частота неправильного прикусу (малооклюзія) становить майже 59%, причому дистальний прикус реєструється у 30%, мезіальний – у 12,5%, відкритий – у 8,75% і перехресний – у 7,5% ортодонтичних пацієнтів (Junior et al., 2016; Фліс та ін., 2017).

У процесі ортодонтичного лікування складним періодом є адаптація, що триває до одного або двох місяців і часто супроводжується скаргами та емоцій-

ними порушеннями, пов'язаними з дискомфортом, підвищенням слиновиділення, больовим синдромом, роздратованістю, а нечіткість вимови взагалі в 4,2 рази частіше зустрічається у пацієнтів зі знімними апаратами (Куроєдова, & Довженко, 2017). Незнімні, або фіксовані, ортодонтичні конструкції є розповсюдженими і ефективними засобами для лікування малооклюзії, хоч і мають більший негативний вплив на пародонт та здоров'я порожнини рота, ніж знімні апарати. Несприятливі ефекти цих пристроїв, такі як карієс і пародонтит, можуть бути пов'язані зі зміною мікробіома (Kado et al., 2020; Yen, E.-T., 2025). Але у пацієнтів із малооклюзіями в процесі їх ортодонтичного лікування незнімною технікою спостерігається різна частота ураження карієсом зубів і захворювання пародонта. Наприклад, у 86,25% випадків виявлено високий показник ураження карієсом зубів, тому потреба в лікувально-профілактич-

них заходах становить за змінного прикусу 36,9%, а в періоді постійного прикусу – більше ніж у 40% випадків і постійно збільшується з віком (Фліс та ін., 2017; Воляк & Рипан, 2023). Сьогодні вже доведено важливість індивідуальної гігієни порожнини рота як основного профілактичного заходу, що знижує інтенсивність каріозного процесу у дітей із соматичною патологією, яку можна використовувати і в ортодонтичних пацієнтів (Возний та ін., 2021).

Тривога та депресія є розповсюдженими психологічними проблемами у ортодонтичних пацієнтів, тому що під час лікування у них часто змінюються звички до харчування і стан здоров'я порожнини рота, причому у 18% випадків реєструються емоційні проблеми різного ступеня тяжкості: легкі (13,2%), помірні (2,2%), виражені (2,6%), тому їхній психологічний статус необхідно враховувати і своєчасно коректувати (Tian et al., 2022). Окрім очікуваних складнощів під час жування, чищення зубів чи під час розмови (функціональні впливи), пацієнтам, які проходять ортодонтичне лікування, складно посміхатися і навіть іноді виходити на вулицю. Це пов'язано з психосоціальними наслідками ортодонтичного лікування та не сприяє більш високому статусу в суспільстві (Bin et al., 2020). Проте психологічний дискомфорт та стрес, який пацієнти з неправильним прикусом відчувають під час їх лікування знімними та незнімними апаратами, зменшуються після перших трьох місяців ортодонтичної корекції (Ishfaq M. et al., 2019; Schmahl et al., 2025).

Тому актуальним завданням сучасної дитячої ортодонції є своєчасна діагностика порушень стоматологічного та психологічного здоров'я у дітей у процесі їх лікування знімними та незнімними апаратами для забезпечення комплексного підходу до лікування ортодонтичної патології.

Мета дослідження – оцінити показники гігієни порожнини рота, ступінь запалення слизової оболонки ясен, індекси інтенсивності каріозного процесу та психоемоційний стан дітей під час їх лікування знімними та незнімними ортодонтичними конструкціями.

Матеріали та методи дослідження. Анкетування, стоматологічний огляд, визначення інтенсивності карієсу, рівня гігієни ротової порожнини, стану тканин пародонту, адгезивних властивостей епітеліоцитів та психологічні тести Айзенка проводились у 51 дитини з малооклюзіями в адаптаційному періоді ортодонтичного лікування: із них – 27 пацієнтів (8,1±1,23 року) зі знімними апаратами (пластинками) в періоді змінного прикусу та 24 обстежені (15,2±1,68 року) з незнімними конструкціями (бреткетами) в періоді постійного прикусу.

Для оцінки гігієни порожнини рота використовувався індекс гігієни Грин – Вермільона (Oral Hygiene Indices Simplified, або ОНІ-S). Для визначення ступеня тяжкості запалення слизової оболонки ясен застосовувався папілярно-маргинально-альвеолярний індекс (РМА). Індекси інтенсивності каріозного процесу залежно від віку дитини і виду прикусу визначалися в періоді постійного прикусу індексом КПВ зубів чи КПВп порожнин, а в періоді змінного прикусу – як сума двох індексів: КПВ (КПВп) + кп, а інтенсивність карієсу вираховувалась як відношення суми індивідуальних показників індексу інтенсивності каріозного процесу до кількості обстежених (Трубка, 2018). Для діагностики психоемоційного стану дітей використовувались особистісні опитувальники Айзенка для дітей та підлітків (Масік, 2016).

Для статистичної обробки матеріалів використовувався статистичний аналіз програми Statistica з визначенням нормальності розподілу за допомогою тесту Шапіро – Уїлка та розрахунку середніх значень (M) і стандартної похибки середнього значення «m», t-критерію Стьюдента, критерію Фішера «Fisher exact p, two-tailed», а дві незалежні групи порівнювали з використанням статичного методу «порівняння двох пропорцій (часток), двохсторонній» та «2×2 Table».

Результати дослідження та їх обговорення. Діти під час їхнього адаптаційного періоду до ортодонтичного лікування знімними та незнімними апаратами (пластинками чи бреткетами) мали такі скарги (табл. 1).

Так, було встановлено, що діти, які носили знімні ортодонтичні апарати (пластинки), достовірно частіше мали скарги на травматичні ураження слизової язика, неприємний запах із рота (галітоз) та порушення дикції, ніж діти, яким у періоді постійного прикусу для лікування ортодонтичної патології були встановлені незнімні бреткет-системи. І навпаки, діти, що звикали до бреткетів, у 2,5 рази частіше травмували ними внутрішню поверхню щік. У нашому дослідженні в періоді адаптації біль відчували всі обстежені. А за даними інших учених, які дослідили ще й інтенсивність болю, було доведено, що пацієнти з незнімними бреткетами в перші дні лікування відчували біль у 4,5 рази, а в подальшому – у 2 рази сильніший, аніж у дітей зі знімними пластмасовими пластинками (Куроедова & Довженко, 2017). І хоча в нашому дослідженні в усіх обстежених в обох групах спостереження ортодонтичні конструкції викликали біль, проте в інших країнах частота таких скарг становила 43,4–52%, але ще 36,4% мали дискомфорт

під час їжі (Ojehanon et al., 2023; Amin & Bangash, 2020). Неприємний запах із рота (галітоз) в інших дослідженнях мали 39% пацієнтів зі знімними апаратами (Amin & Bangash, 2020). У подальшому в цих групах дітей була оцінена гігієна порожнини рота за індексом гігієни Грина – Вермільона (Green – Vermillion) (табл. 2).

Як у перший, так і в другий місяць адаптаційного періоду в обох групах спостереження була незадовільна гігієна порожнини рота. Проте після першого місяця адаптаційного періоду показник індексу гігієни Грин – Вермільона у дітей зі знімними апаратами був меншим ($2,15 \pm 0,05$ проти $2,33 \pm 0,04$, $p < 0,01$), а після другого місяця, навпаки, – вищим ($2,0 \pm 0,05$ проти $1,83 \pm 0,04$, $p < 0,01$), аніж у пацієнтів із незнімними брекетами. Це було пов'язано як із технічними особливостями та відмінностями ортодонтичних конструкцій (незнімні апарати ускладнюють вичищення нальоту та залишки їжі), так і віком обстежених дітей (діти з постійним прикусом хоча й мали незнімні конструкції, проте більш ретельно проводили чищення зубів після кожного прийому їжі та застосовували ортодонтичні йоржики, іригатори, ополіскувачі, тоді як очищення зубів та знімних пластинок у дітей зі змінним прикусом потребувало постійного контролю дорослого). Для порівняння з літературними даними: погана гігієна реєструвалася у 64% пацієнтів зі змінними конструкціями (Amin & Bangash, 2020).

Під час визначення папілярно-маргинально-альвеолярного індексу (РМА) був діагностований гінгівіт легкого та середньо-важкого ступенів тяжкості (табл. 3).

Установлено, що в обох групах спостереження не було достовірної різниці між частотою та ступенем тяжкості діагностованого гінгівіту як у перший, так і в другий місяці адаптаційного періоду, проте слід зазначити, що після другого місяця лікування частота гінгівіту легкого ступеня тяжкості зменшилася майже у 2 рази, а середньо-важкого – майже у 5 разів у дітей зі знімними апаратами і майже в 3 рази – у пацієнтів із незнімними конструкціями, але під час цитологічного дослідження у них відзначалося збільшення клітин епітеліоцитів, адгезуючих на своїй поверхні *Candida albicans* (в 18,5% та 16,7% випадків). Іншими вченими доведено, що фіксовані ортодонтичні пристрої сприяють значному збільшенню таких патогенів пародонту, як *Bacteroidetes* і *Saccharibacteria* (Kado et al., 2020). Слід зазначити, що діти в періоді змінного прикусу, які лікувалися знімними апаратами, у періоді загострення гінгівіту самостійно знімали ортодонтичні апарати, проте ефективність ортодонтичного лікування у цієї категорії хворих була значно нижчою, а тривалість – довшою, рецидиви – частішими. Інші дослідники також указують, що знімні апарати громіздкі і мають небажаний вплив пластмаси на слизову оболонку порожнини рота з найвищою поширеністю захворювань пародонта (до 100%) у віці 13–16 років (Фліс та ін., 2017). Але за іншими літературними даними, незнімні ортодонтичні конструкції мають більш негативний вплив на стан пародонту, ніж знімні апарати (Yen, 2025).

Також у наших групах ортодонтичних пацієнтів були визначені індекси інтенсивності каріозного

Таблиця 1

Скарги дітей з ортодонтичною патологією (%)

Скарги	Діти зі змінним прикусом (n=27)	Діти з постійним прикусом (n=24)	Значення p
Травматичні ураження слизової язика	66,7%	16,7%	< 0,05
Травматичні ураження слизової внутрішньої поверхні щік	29,6%	75%	< 0,05
Біль	100%	100%	> 0,05
Дискомфорт чи нав'язливе «кляцання язиком», «кряхтіння»	7,4%	0%	> 0,05
Галітоз	81,5%	29,2%	< 0,05
Порушення дикції	48,1%	20,8%	< 0,05

Таблиця 2

Показники гігієни порожнини рота (M±m)

Термін адаптації	Індекс гігієни Грин-Вермільона у дітей		Значення p
	Діти зі змінним прикусом (n=27)	Діти з постійним прикусом (n=24)	
Перший місяць	$2,15 \pm 0,05$ бали	$2,33 \pm 0,04$ бали	$p < 0,01$
Другий місяць	$2,0 \pm 0,05$ бали	$1,83 \pm 0,04$ бали	$p < 0,01$
Значення p	$p < 0,05$	$p < 0,001$	-

процесу, що свідчили про середній та низький рівні карієсу у 37,5% і 62,5% дітей із постійним прикусом та у 44,4% і 55,6% дітей зі змінним прикусом, $p > 0,05$. У дослідженнях інших учених було встановлено, що в ортодонтичних хворих із незмінною ортодонтичною технікою показник ураження карієсом був ще вищим і сягав 86,25% (Фліс та ін., 2017). Для порівняння: розповсюдженість карієсу у дітей, що не мали показань до ортодонтичної корекції і, відповідно, не носили знімних та незнімних конструкцій, була в межах 40% (Krol & Whelan, 2023).

Ортодонтична патологія часто поєднується з порушенням носового типу дихання і призводить до гіпоксії головного мозку, психологічних особливостей та неврологічної симптоматики у вигляді головного болю, порушення сну, а необхідність лікування за допомогою знімних та незнімних апаратів може бути причиною вимушеної соціальної ізоляції, що призводить до формування комплексу неповноцінності, тривожності, відчуття самотності. Тому надалі у дітей під час корекції малооклюзії був проведений аналіз властивостей темпераменту, що характеризували їхні емоційність і психологічні особливості. Використані тести Айзенка (дитячий та підлітковий варіанти), дали змогу визначити два ортогональні симптомокомплекси психічних властивостей особистості: фактор екстраверсії/інтроверсії і фактор нейротизму/емоційної стійкості та виділити за допомогою системи координат чотири непересічні психологічні типи: тип екстраверта/інтроверта емо-

ційного або неемоційного. Так, було встановлено, що в обстежених дітей, які носили знімні ортодонтичні пристрої (пластинки), достовірно частіше реєструвався високий рівень нейротизму (33,3%) проти 8,3% у дітей, що носили брекетети (табл. 4).

Отже, третина дітей із високим рівнем нейротизму, що коректували ортодонтичну патологію у періоді змінного прикусу знімними апаратами, потребувала додаткової психологічної допомоги для підвищення якості життя та соціальної адаптації. Згідно з даними зарубіжних досліджень, ортодонтичні пацієнти мали психологічний дискомфорт у 39,4% випадків (Ojehanon et al., 2023; Bin et al., 2020).

У перспективі подальших досліджень у дітей із підвищеною психоемоційною реактивністю під час ортодонтичного лікування планується застосування м'яких седативних фітозасобів із подальшим вивченням їх ефективності.

Висновки.

1. Діти в періоді адаптації до знімних ортодонтичних апаратів достовірно частіше, ніж пацієнти з незнімними, скаржилися на галітоз (81,5% проти 29,2%) і порушення дикції (48,1% проти 20,8%). Біль відчували всі обстежені, причому пацієнти з незнімними конструкціями в 2,5 рази частіше травмували ними внутрішню поверхню щік, а знімні – майже в 4 рази частіше травмували язик.

2. В обох групах спостереження була незадовільна гігієна порожнини рота, проте показник

Таблиця 3

Частота гінгівіту у дітей (%)

Ступені тяжкості гінгівіту	Діти зі змінним прикусом у періоді адаптації (n=27)		Діти з постійним прикусом у періоді адаптації (n=24)		Значення p	
	Перший місяць	Другий місяць	Перший місяць	Другий місяць	Перший місяць	Другий місяць
Легкий	55,6%	22,2%	58,3%	25%	> 0,05	> 0,05
Середньо-важкий	37%	7,4%	41,7%	12,5%	> 0,05	> 0,05
Значення p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-

Таблиця 4

Характеристика емоційності у дітей з ортодонтичною патологією

Властивості темпераменту	Діти зі змінним прикусом (n=27)	Діти з постійним прикусом (n=24)	Значення p
Інтроверсія значна	0	0	> 0,05
Інтроверсія помірна	3,7%	4,2%	> 0,05
Екстраверсія помірна	18,5%	16,7%	> 0,05
Екстраверсія значна	14,8%	25%	> 0,05
Емоційна стійкість висока	11,1%	20,8%	> 0,05
Емоційна стійкість середня	14,8%	20,8%	> 0,05
Нейротизм високий	33,3%*	8,3%	< 0,05
Нейротизм дуже високий	3,7%	4,2%	> 0,05

індексу гігієни Грин – Вермільона після першого місяця адаптаційного періоду у дітей зі знімними апаратами був достовірно меншим ($2,15 \pm 0,05$), аніж у пацієнтів із незнімними конструкціями ($2,33 \pm 0,04$), а після другого місяця, навпаки, – вищим ($2,0 \pm 0,05$), аніж у пацієнтів із незнімними конструкціями ($1,83 \pm 0,04$). Проте вид ортодонтичного лікування не впливав на частоту і сту-

пнів тяжкості гінгівіту та розвиток каріозного процесу.

3. Високий рівень нейротизму ресструвався у 33,3% дітей у періоді змінного прикусу і у 8,3% ортодонтичних пацієнтів із постійним прикусом, які потребували додаткової психологічної допомоги для підвищення якості життя та соціальної адаптації.

ЛІТЕРАТУРА

- Amin E., Bangash A. A. Removable orthodontic appliances and patient perceived problems. *Pak Armed Forces Med J.* 2020. Vol. 70, no. 1. P. 101–105.
- Bin H. et al. Psychosocial impacts of fixed orthodontic treatment in Lahore, Pakistan. *Makara Journal of Health Research.* 2020. Vol. 24, no. 3. P. 87–192. DOI: 10.7454/mks.v24i3.1237
- Возний А. В., Шумна Т. Є., Лепетченко Є. С. Вплив профілактичних заходів на електролітний склад ротової рідини у дітей із бронхіальною астмою. *Вісник проблем біології і медицини.* 2021. Вип. 2(160). С. 284–287. DOI: 10.29254/2077-4214-2021-2-160-284-287
- Воляк Ю. М., Рипан В. І. Розповсюдженість зубоцелюпних аномалій залежно від наявної лор-патології. *Інноваційні технології в сучасній стоматології.* 2023. С. 36–37.
- Дрогомирецька М., Садек А. С. М. Оцінка антропометричних та цефалографічних показників у пацієнтів із дистальним прикусом при нормальній та порушеній функції зовнішнього дихання. *Scientific and Practical Journal Stomatological Bulletin.* 2022. Vol. 120, no. 3. P. 83–92. DOI: 10.35220/2078-8916-2022-45-3.14
- Незнімна ортодонтична техніка – фактор ризику розвитку хвороб твердих тканин зубів і тканин пародонта / П. С. Фліс та ін. *Український стоматологічний альманах.* 2017. № 4. С. 37–39.
- Ishfaq M. et al. Stress level Assessment in Orthodontic Patients Receiving Treatment from three months: A quasi experimental study. *Pakistan journal of medical & health sciences.* 2019. Vol. 13, no. 4. P. 733–736.
- Júnior V. E. D. S. et al. Orthodontic treatment needs in children and its relationship with gender, family income and ethnic groups. *Revista Cubana de Estomatología.* 2016. Vol. 51, no. 1. P. 19–27.
- Kado I. et al. The impact of fixed orthodontic appliances on oral microbiome dynamics in Japanese patients. *Scientific Reports.* 2020. Vol. 10, no. 1. Art. 21989. DOI: 10.1038/s41598-020-78971-2
- Krol D. M., Whelan K. Maintaining and Improving the Oral Health of Young Children. *Pediatrics.* 2023. Vol. 151, no. 1. DOI: 10.1542/peds.2022-060417
- Курєдова В. Д., Довженко А. В. Психологічні особливості адаптаційного періоду ортодонтичного лікування. *Психологія і особистість.* 2017. № 1(11). С. 120–129.
- Масік О. Особливості темпераменту підлітків з психосоматичними розладами. *Biomedical and biosocial anthropology.* 2016. No. 27. P. 77–81.
- Ojehanon P. E., Chukwumah N. M., Umweni A. A. Oral health related quality of life of patients on fixed and removable orthodontic appliances. *Nig J Dent Sci.* 2023. Vol. 6, no. 1. P. 10–16.
- Schmahl T. et al. Impact of fixed orthodontic appliance treatment on children's mental health, quality of life and social context: a scoring review. *Patient Preference and Adherence.* 2025. Vol. 19. P. 1273–1282. DOI: 10.2147/ppa.s509901
- Tian X. et al. Anxiety and depression mediate the relationship between digestive tract conditions and oral health-related quality of life in orthodontic patients. *Frontiers in Psychology.* 2022. Vol. 13. Art. 873983. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.873983
- Трубка І. Застосування лікувально-профілактичного комплексу при карієсі та гінгівіті у дітей шкільного віку. *Здоров'я дитини.* 2018. Т. 13. № 4. С. 365–371. DOI: 10.22141/2224-0551.13.4.2018.137020
- Yen E.-T. Influence of Fixed and Removable Appliances on the Periodontal Health of Orthodontic Patients. *Archive of Orofacial Data Science.* 2025. Vol. 2. DOI: 10.17879/aods-2025-6365

REFERENCES

- Amin, E., & Bangash, A. A. (2020). Removable orthodontic appliances and patient perceived problems. *Pak Armed Forces Med J*, 70(1), 101–105.
- Bin, H., Iftikhar, D., Huda, N. U., Enver, N., Awais, F., & Hussain, S. (2020). Psychosocial impacts of fixed orthodontic treatment in Lahore, Pakistan. *Makara Journal of Health Research*, 24(3), 87–192. <https://doi.org/10.7454/mks.v24i3.1237>
- Voznyi, O.V., Shumna, T.Y., & Lepetchenko, Y.S. (2021). Vplyv profilaktychnykh zakhodiv na elektrolitnyi sklad rotovoi ridyny u ditei z bronkhialnoiu astmoiu [The influence of preventive program on the electrolytic compound of oral liquid in children with bronchial asthma]. *Bulletin of Problems Biology and Medicine*, 2(1), 284. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2021-2-160-284-287> [in Ukrainian].
- Voliak, Yu.M., & Rypan, V.I. (2023). Rozpovsiudzhenist zuboshchelepnykh anomalii zalezchno vid naiavnoi lor-patolohii [Prevalence of dento-maxillary abnormalities depending on existing ent pathology]. *Innovative technologies in modern dentistry*, 36–37 [in Ukrainian].
- Drohomyretska, M., Mohammed Sadek, A. S. (2022). Otsinka antropometrychnykh ta tsefalohrafichnykh pokaznykiv u patsiiientiv iz distalnym prykusom pry normalnii ta porushenii funktsii zovnishnoho dykhannia [Evaluation of anthropometric and cephalographic

parameters in patients with distal bite with normal and impaired external respiratory function]. *Scientific and Practical Journal Stomatological Bulletin*, 3(120), 45, 83–92. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.14> [in Ukrainian].

Flis P.S., Savychuk O.V., Novakovska H.V., Opanasenko O.O., Nemyrovych Yu.P., Novakovska O.K. (2017). Neznimna ortodontychna tekhnika – faktor ryzyku rozvytku khvorob tverdykh tkanyn zubiv i tkanyn parodonta [Fixed orthodontic appliances – the risk factor of dental hard tissues and periodontal tissues diseases development]. *Ukrainian dental almanac*, 4, 37–39. ISSN 2409-0255 [in Ukrainian].

Ishfaq, M., Jan, A., Syed, K., Malik, H., Ali, S., Adil, S. (2019). Stress level Assessment in Orthodontic Patients Receiving Treatment from three months: A quasi experimental study. *Pakistan journal of medical & health sciences*, 13(4), pp.733–736.

Júnior, V.E.D.S., Freire, P.L.D.L., Filho, A.V.D.A., Heimer, M.V., Rosenblatt, A. (2016). Orthodontic treatment needs in children and its relationship with gender, family income and ethnic groups. *Revista Cubana de Estomatología*, 51(1), 19–27.

Kado, I., Hisatsune, J., Tsuruda, K., Tanimoto, K., & Sugai, M. (2020). The impact of fixed orthodontic appliances on oral microbiome dynamics in Japanese patients. *Scientific Reports*, 10(1), 21989. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78971-2>

Krol, D. M., & Whelan, K. (2023). Maintaining and Improving the Oral Health of Young Children. *Pediatrics*, 151(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2022-060417>

Kuroyedova, V., & Dovzhenko, A. (2017). Psykholohichni osoblyvosti adaptatsiynoho periodu ortodontychnoho likuvannya [Psychological aspects in orthodontic treatment]. *Psychology and personality*. 1 (11), 120–129. <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7240>

Masik, O. (2016). Osoblyvosti temperamentu pidlitkiv z psykhosomatychnymy rozladamy [Features of the temperament of adolescents with psychosomatic disorders]. *Biomedical and biosocial anthropology*. 27, 77–81 [in Ukrainian].

Ojehanon, P. E, Chukwumah, N. M, Umweni, A. A (2023). Oral health related quality of life of patients on fixed and removable orthodontic appliances. *Nig J Dent Sci*, 6(1), 10–16.

Schmahl, T., Steinhäuser, J., Wewetzer, L., & Goetz, K. (2025). Impact of fixed orthodontic appliance treatment on children's mental health, quality of life and social context: a scoping review. *Patient Preference and Adherence*, 19, 1273–1282. <https://doi.org/10.2147/ppa.s509901>

Tian, X., Li, Y., Deng, L., Han, W., Pu, D., Han, X., Du, S., & Deng, W. (2022). Anxiety and depression mediate the relationship between digestive tract conditions and oral health-related quality of life in orthodontic patients. *Frontiers in Psychology*, 13, 873983. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.873983>

Trubka, I. (2018). Zastosuvannya likuval'no-profilaktychnoho kompleksu pry kariyesi ta hinhiviti u ditey shkil'noho viku [The use of a treatment and prevention complex for caries and gingivitis in school-age children]. *CHILD'S HEALTH*, 13(4), 365–371. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.13.4.2018.137020> [in Ukrainian].

Yen, E.-T. (2025). Influence of Fixed and Removable Appliances on the Periodontal Health of Orthodontic Patients. *Archive of Orofacial Data Science*, 2. <https://doi.org/10.17879/aods-2025-6365>

Дата першого надходження статті до видання: 25.09.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 30.04.2026

Конфлікт інтересів: відсутній.

Внесок авторів:

Шумна Т.С., Романенко О.Г., Абрамов С.В. – концепція і дизайн дослідження, коректування статті;

Алексєєнко В.В., Ейсмунд П.А. – збір матеріалу і аналіз літератури, резюме;

Храмцова Є.О., Салюк О.Д. – статистична обробка, висновки, коректування статті;

Тітов Г.І., Родинський О.Г., Срібник П.Л. – редагування, участь у формулюванні висновків та написанні і коректуванні статті.

Електронна адреса для листування з авторами: tshumnaya72@gmail.com