

**DENTISTRY
MEDICINE
REHABILITATION**

•
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL JOURNAL

 НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

СТОМАТОЛОГІЯ. МЕДИЦИНА. РЕАБІЛІТАЦІЯ



www.dmr.com.ua

1.1(4.1)'2026

СПЕЦВИПУСК

КИЇВ • УКРАЇНА

ISSN 3083-6484
9 773083 648001 >

С М Р ТОМАТОЛОГІЯ. МЕДИЦИНА. РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 616.31+61+615:001.891/.895](051)



<https://dmr.com.ua>

Головний редактор
Науковий радник
Науковий редактор

Костюк Т. М.
Канюра О. А.
Мельник Б. М.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Бродецький І. Д.
Дорофєєва О. Є.
Махлинець Н. П.
Новіков В. М.
Філоненко В. В.
Хомяк І. В.
Шадлінська Р. В.
Рагімов Ч.
Сафаров М. А.

(Київ, Україна)
(Київ, Україна)
(Івано-Франківськ, Україна)
(Полтава, Україна)
(Київ, Україна)
(Київ, Україна)
(Баку, Азербайджан)
(Баку, Азербайджан)
(Баку, Азербайджан)

Рекомендовано Вченою радою
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця,
протокол № 12 від 30.04.2026 р.

Підписано до друку 11.05.2026 р.

Усі статті рецензовані та ліцензуються відповідно до
Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0
International License



 <https://doi.org/10.64124/DMR-2026-1.1>

Оформити передплату на журнал
«Стоматологія. Медицина. Реабілітація» Ви можете в усіх відділеннях
зв'язку України а також в агентствах передплати.
Передплатний індекс 38055

© Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
© Видавець ФОП К. В. Кондратець, 2026

ЖУРНАЛ ЗАСНОВАНИЙ У 2024 РОЦІ
ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК

ЗАСНОВНИКИ:

Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця,
Т. М. Костюк,
ФОП К. В. Кондратець

ВИДАВЕЦЬ:

ФОП К. В. Кондратець
ЄДРПОУ 3076319443

1.1(4.1)'2026

Адреса для листування:
вул. Урлівська, 9, оф. 335,
м. Київ, Україна, 02095

Тел.: +38 (093) 311 22 68
E-mail:
katia.sszp@gmail.com
dmr_ojs@ukr.net

Тех. редактори:
Н. А. Кириченко, Ю. Ю. Кірієнко
Редактор К. В. Кондратець
Верстка В. М. Горобченка

Друк:
«Наукова столиця»,
м. Київ, вул. Героїв Оборони, 8,
тел.: (050) 411-66-51.
www.science.org.ua

Свідцтво про внесення
до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи
серія ДК № 8233 від 23.04.2025 р.

Тираж 1000 прим.

Формат 60×84 1/8. Друк цифровий.
Обл.-вид. арк. 4,59, ум.-друк. арк. 4,75.
Зам. 26-807

DMR DENTISTRY. MEDICINE. REHABILITATION



<https://dmr.com.ua>



BOGOMOLET'S NATIONAL
MEDICAL UNIVERSITY

SCIENCE AND PRACTICAL
MEDICAL JOURNAL

ISSN 3083-6484 (print)

ISSN 3083-6492 (online)

THE JOURNAL WAS FOUNDED IN 2024
PUBLISHED QUARTERLY

FOUNDERS:

Bogomolets National Medical University,
T. M. Kostiuk,
Individual entrepreneur K. V. Kondratets

PUBLISHER:

Individual entrepreneur K. V. Kondratets
USREOU 3076319443

1.1(4.1)'2026

Correspondence address:

Urlivska Str., 9, office 335,
Kyiv, Ukraine, 02095

Tel.: +38 (093) 311 22 68

E-mail:

katia.sszp@gmail.com
dmr_ojs@ukr.net

Technical editors:

N. A. Kyrychenko, Yu. Yu. Kiriienko
Editor K. V. Kondratets
Layout V. M. Horobchenko

Printing services:

"Naukova Stolytsia,"
8 Heroiv Oborony St.,
Kyiv, Ukraine
Tel: +38 (050) 411 66 51
www.science.org.ua

Certificate of entry into the State
Register of Publishing Entities
series DK No. 8233 dated 04/23/2025

Circulation 1000 copies.

Editor-in-Chief

Scientific advisor
Scientific advisor

Tetiana KOSTIUK

Oleksandr KANIURA
Bohdan MELNYK

EDITORIAL BOARD:

BRODETSKYI Ihor

(Kyiv, Ukraine)

DOROFYEVA Olena

(Kyiv, Ukraine)

MAKHLYNETS Nataliia

(Ivano-Frankivsk, Ukraine)

FILONENKO Valerii

(Kyiv, Ukraine)

KHOMYAK Igor

(Kyiv, Ukraine)

SHADLINSKAYA Ramida Vaqif

(Baku, Azerbaijan)

RAGIMOV Chingiz

(Baku, Azerbaijan)

SAFAROV Mahir

(Baku, Azerbaijan)

Recommended by the Academic Council
of the O. O. Bogomolets National Medical University,
protocol No. 12 dated 04/30/2026

Signed for publication on 05/11/2026



<https://doi.org/10.64124/DMR-2026-1.1>

All articles are peer-reviewed and licensed under the
Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0
International License.



Copyright © 2026 National Medical University named after O. O. Bogomolets
Copyright © 2026 Publisher: Individual entrepreneur K. V. Kondratets

ЗМІСТ

CONTENTS

ПРИВІТАННЯ
УЧАСНИКАМ
КОНФЕРЕНЦІЇGREETINGS
TO CONFERENCE
PARTICIPANTS**Юрій Кучин**

Ректор НМУ, професор

9**Iurii Kuchyn**

Rector of NMU, professor

Олександр КанюраПроректор НМУ з науково-педагогічної
та лікувальної роботи, професор**11****Oleksandr Kaniura**Vice-Rector of NMU for Research, Education
and Clinical Affairs**Тетяна Костюк**Завідувач кафедри ортодонції,
професор**13****Tetiana Kostiuk**Head of the Department of Orthodontics,
professor**Ніна Прощенко**Генеральний директор
Університетської клініки, професор**15****Nina Proshchenko**General Director of the University Clinic,
professor

Київська школа ортодонції

**Фліс П., Костюк Т.,
Леоненко Г.****17**

Kyiv School of Orthodontics

**Flis, P., Kostiuk, T.,
Leonenko, G.**

ТЕЗИ

ABSTRACTS

Встановлення максимального тиску язи-
ка у пацієнтів дитячого віку з мезіальним
прикусом**Мельник А.****29**Determination of Maximum Pressure on the
Tongue in Children with Mesial Bite**Melnyk, A.**Клініко-функціональні предиктори до-
цільності малоінвазивних втручань при
внутрішніх порушеннях скронево-ниж-
ньощелепних суглобів**Семенова Т.****32**Clinical and Functional Predictors of the
Effectiveness of Minimally Invasive Inter-
ventions for Internal Injuries of the Tem-
poromandibular Joints**Semenova, T.**Вплив ортодонтичного лікування на функ-
ціонування скронево-нижньощелепного
суглоба**Медвинська Н., Прощенко А.,
Тяжкороб Т., Кисіль З.****35**The Effect of Orthodontic Treatment on the
Functioning of the Temporomandibular
Joint**Medvinska N., Proshchenko A.,
Tyazhkorob T., Kysil Z.**Цифрова трансформація ортодонції за
допомогою штучного інтелекту**Мехмані Вусала Расім****37**Digital Transformation of Orthodontics
Using Artificial Intelligence**Mehmani Vusala Rasim**

Ортодонтична патологія — значущий прогностичний фактор захворювань пародонту у дітей та підлітків

**Голубєва І., Остапко О.,
Немирович Ю.**

Клінічна ефективність тимчасових композитних коронок, отриманих за допомогою CAD/CAM, у протоколах протезування на імплантатах

Ашрафов Д. С.

Необхідність індивідуального гігієнічного супроводу дітей із цукровим діабетом І типу при ортодонтичному лікуванні як складова профілактики запальних змін пародонту

Артемчук А., Савичук О.

Авторський навігаційний шаблон для інсталяції ортодонтичних імплантатів

**Дмитренко М., Смаглюк В.,
Сидорський І.**

Трудові функції лікаря-стоматолога дитячого з виявлення чинників ризику виникнення та профілактики зубощелепних аномалій і деформацій

**Біденко Н., Філоненко В.,
Мельник А.**

Вплив симуляційного навчання стоматологів на формування професійних навичок в ортодонтії

**Мельник Б., Каниюра О.,
Ращенко Н., Циж А.**

Взаємозв'язок та вплив ретенуваних зубів на формування патологічного прикусу

Порутчикова Є., Стратулат В.

Удосконалення діагностики вторинних зубощелепних деформацій при плануванні лікування

Федорова О., Саранчук О.

39 Orthodontic Pathology—a Significant Predictor of Periodontal Disease in Children and Adolescents

**Holubieva, I., Ostapko, O.,
Nemyrovych, Yu.**

41 Clinical Effectiveness of CAD/CAM Temporary Resin Crowns in Implant Prosthodontic Protocols

Ashrafov D. S.

44 The Necessity of Individualized Dental Hygiene Support for Children with Type 1 Diabetes Mellitus During Orthodontic Treatment as a Component of Periodontal Inflammation Prevention

Artemchuk, A., Savychuk, O.

46 Custom navigation template for orthodontic implant installation

**Dmytrenko, M., Smaglyuk, V.,
Sydorsky, I.**

49 Professional Functions of a Pediatric Dentist in Identifying Risk Factors for the Development and Prevention of Dentofacial Anomalies

**Bidenko, N., Filonenko, V.,
Melnyk, A.**

53 The Impact of Simulation-Based Training of Dentists on the Formation of Professional Skills in Orthodontics

**Melnyk, B., Kaniura, O.,
Rashchenko, N., Tsyzh, A.**

56 The Relationship and Influence of Impacted Teeth on the Formation of Pathological Occlusion

Porutchikova, Ye., Stratulat, V.

58 Improving the Diagnosis of Secondary Dentofacial Deformities in Treatment Planning

Fedorova O., Saranchuk O.

Частота адентії третіх молярів у осіб молодого віку, народжених на початку XXI століття

Волкова В.

Вплив положення язика на формування дистального положення нижньої щелепи

Волкова В.

Застосування часткових знімних пластинкових протезів з металевим базисом у пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів, що ускладнені зубощелепними деформаціями

Паталаха О., Волошина В., Черніков І.

Видалення ретинованих третіх молярів перед ортодонтичним лікуванням

Лобур М., Луценко А.

Хірургічне видалення надкомплектних зубів перед ортодонтичним лікуванням

Луценко А., Лобур М.

63 Frequency of Adentia of Third Molars in Young People Born at the Beginning of the 21st Century

Volkova, V.

65 The Influence of Tongue Position on the Formation of the Distal Position of the Lower Jaw

Volkova, V.

67 The use of partial removable metal-based lamellar prostheses in patients with partial dentition defects complicated by dentofacial deformities

Patalakha, O., Voloshina, V., Chernikov, I.

70 Removal of Impacted Third Molars Before Orthodontic Treatment

Lobur, M., Lutsenko, A.

73 Surgical removal of supernumerary teeth before orthodontic treatment

Lutsenko, A., Lobur, M.



КАФЕДРА ОРТОДОНТІЇ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО
ІНСТИТУТУ СТОМАТОЛОГІЇ



Науково-практична конференція з міжнародною участю
до Дня ортодонтичного здоров'я
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРТОДОНТІЇ»

15 травня 2026

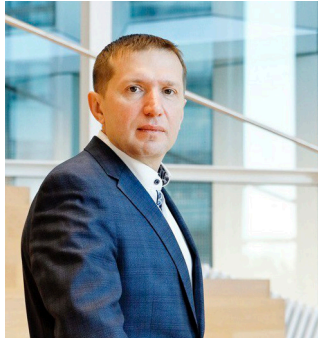
Київ, СМЦ НМУ

**Стоматологічний медичний центр Національного
медичного університету імені О. О. Богомольця**

вул. Зоологічна 1, м. Київ, 03057

Перша лекційна аудиторія, 1 поверх

Платформа Zoom



Шановні учасники конференції!

Науково-практична конференція «Актуальні проблеми ортодонції», присвячена Міжнародному дню ортодонтичного здоров'я, є не просто майданчиком для обміну досвідом і наукової дискусії, а й важливим запитом галузі. Адже ортодонція — це не лише про красиву усмішку, а й про здоров'я всього організму. Війна в Україні ставить нові виклики перед галуззю охорони здоров'я і кожным із нас, тож ми маємо відповісти на них фахово та виважено — рятуючи та відновлюючи сотні пацієнтів із важкими травмами.

Завдяки активному розвитку сучасних технологій в ортодонції постійно з'являються нові можливості для експериментальних досліджень, наукових відкриттів і міждисциплінарної співпраці. Конференція сьогодні об'єднує найкращих фахівців у сфері ортодонції та інших лікарських спеціальностей і є авторитетною платформою для запровадження нових напрямів і професійної дискусії.

Пишаюся, що саме Національний медичний університет імені О. О. Богомольця вкотре є тим потужним майданчиком для навчання, обміну досвідом і фаховими думками, місцем, де лікарі різних спеціальностей мають можливість вивчати сучасні тенденції та вдосконалювати фахові компетентності. Ми й надалі готові ділитися своїми здобутками та об'єднувати медичну спільноту.

Бажаю учасникам успіхів і натхнення, конструктивної роботи й нових досягнень у зміцненні здоров'я українців і розвитку галузі охорони здоров'я!

**З повагою
Ректор НМУ, професор**

Юрій Кучин



Шановні колеги, учасники науково-практичної конференції!

Важливою метою науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми ортодонції» є консолідація в єдиній науковій дискусії не лише провідних фахівців стоматологічної сфери, а й представників різних напрямів, адже важливо проаналізувати досягнення і проблеми сучасної ортодонції та міждисциплінарні виклики сучасної медицини.

Перекоаний, що для кожного лікаря, незалежно від досвіду та успіхів, необхідно навчатися нового та самовдосконалюватися, оскільки саме безперервне навчання є запорукою професійної успішності та можливості надавати якісні медичні послуги своїм пацієнтам.

Участь вітчизняних і міжнародних фахівців та кількість представлених на конференції тем є визнанням ефективності та результативності роботи нашого Університету, що підкріплює вагомість його досягнень у світовому науково-освітньому просторі, зокрема задля забезпечення високоякісного рівня надання послуг у сфері вищої медичної стоматологічної освіти.

Вірю, що захід стане корисним для учасників у науковому та практичному аспектах, поглибить знання з діагностики, лікування та профілактики зубощелепних аномалій та деформацій у дітей і дорослих, а також збагатить знаннями про останні результати досліджень, актуальні питання у галузі стоматології та ознайомить зі знаковими змінами в галузі.

Бажаю ефективно попрацювати, удосконалити власні знання та визначити шляхи подолання основних проблем у сучасній ортодонції.

**З повагою
Проректор з науково-педагогічної
та лікувальної роботи,
професор**

Олександр Канюра



Шановні колеги, учасники науково-практичної конференції!

Рада вітати учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми ортодонції», присвяченої Міжнародному дню ортодонтичного здоров'я. Сьогодні ми маємо честь приймати в нашому Університеті шановних спікерів, партнерів, друзів і колег.

Організовуючи конференцію, ми ставили за мету консолідувати думки людей, що репрезентують вітчизняну та світову ортодонцію; прагнули поділитися з колегами клінічним та науковим досвідом, навчити та навчитися сучасним методам діагностики та лікування в ортодонції. І, що важливо, — стимулювати мультидисциплінарну взаємодію. Це надзвичайно цікавий, багатогранний і складний комплекс професійних питань, з яким доводиться працювати як нашим українським спеціалістам, так і багатьом лікарям світу.

На конференцію запрошені відомі українські та європейські фахівці — лікарі-стоматологи-ортодonti, лікарі-стоматологи-ортопеди, лікарі-стоматологи-терапевти, дитячі лікарі-стоматологи, щелепно-лицеві хірурги та логопеди, які ознайомлять нас із сучасними та актуальними напрямками міждисциплінарного лікування та реабілітації ортодонтичних пацієнтів.

Впевнена, що спільними зусиллями ми піднінемо на якісно новий професійний рівень наше лікарське мистецтво та сприятимемо його подальшому розвитку!

Зичу всім учасникам конференції нових особистих і професійних вершин!

**З повагою
Завідувачка
кафедри ортодонції,
професорка**

Тетяна Костюк



Шановні колеги, учасники конференції!

Учергове у нашому Університеті порушуємо надважливі питання в галузі охорони здоров'я, зокрема і в стоматології. Тема надання ортодонтичної допомоги дітям і дорослим є надзвичайно актуальною, оскільки сьогодні ми спостерігаємо поширення зубощелепних аномалій. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні проблеми ортодонції» має вагоме значення для лікарів-практиків і науковців.

У зв'язку з розширенням уявлень про взаємозв'язок аномалій прикусу із загальними порушеннями в організмі потрібен якісно новий підхід до організації ортодонтичної допомоги. Це вимагає впровадження інноваційних методів діагностики і лікування зазначених проблем у клінічну практику. Одним із таких завдань є розширення міждисциплінарних зв'язків у процесі підготовки лікаря. Завдання мультидисциплінарного підходу полягає не лише в тому, щоб показати роботу різних фахівців у практичній площині, а й щоб надати можливість студентам та лікарям-ортодонтам брати участь у цьому процесі.

Такі заходи спрямовані на формування критичного мислення майбутнього лікаря і вже досвідчених колег. Вони формують бажання вдосконалюватися, якісно впливають на підвищення професійної компетентності й уміння працювати та комунікувати в команді, а головне — дозволяють обмінюватися досвідом, шукати «больові точки» та спільно їх долати. Мотивованим фахівцям раді в медичних командах, бо саме таких лікарів потребує галузь.

Бажаю учасникам цього науково-практичного заходу максимально почерпнути для себе нові знання й уміння, а головне — ефективно впроваджувати їх у свою професійну практику.

**З повагою
Генеральна директорка
Університетської клініки,
професорка**

Ніна Прощенко

КИЇВСЬКА ШКОЛА ОРТОДОНТІЇ

Фліс П. С., Костюк Т. М., Леоненко Г. П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

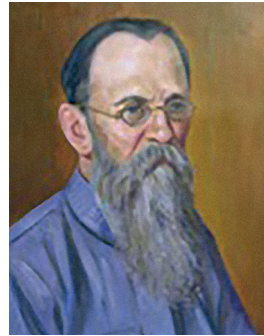
Історія Київської ортодонтичної школи розпочинається з 1919 року, коли було створено Одонтологічний інститут. Згідно зі статутом Київського державного одонтологічного інституту, було організовано клініку протезного зуболікування та ортодонтії. Саме з цього моменту почався перший період розвитку Київської ортодонтичної школи.

У 1920 році Одонтологічний інститут було приєднано до Інституту охорони здоров'я (нині — Національний медичний університет імені О.О. Богомольця) як окремий факультет.

Першим деканом факультету і першим завідувачем кафедри був призначений професор **К. П. Тарасов**.

Згідно з положенням, предметний обсяг курсу одонтологічного факультету склали 19 предметів природничо-історичного і загальнономедичного циклу та 8 спеціальних дисциплін, а саме:

- загальна дентіатрія (пропедевтика одонтології);
- оперативна стоматологія з топографічною анатомією голови та ший;
- хірургія порожнини рота та суміжних ділянок з ортопедією;
- консервативне зуболікування;
- оперативне зуболікування;
- протезне зуболікування;
- ортодонтія;
- гігієна порожнини рота з громадським зуболікуванням.



Професор К. П. Тарасов
(1865–1930)

Тобто ортодонтія вже в той час визнавалася як окрема спеціальність. Кафедра проіснувала до 1930 року. До речі, К. П. Тарасов підготував до видання підручник з ортодонтії, але, на жаль, він надрукований не був.

У 1930 році одонтологічні факультети було перейменовано на стоматологічні, і ортодонтію почали викладати на кафедрах ортопедичної стоматології.

Другий період розвитку Київської ортодонтичної школи пов'язаний із професором **А. І. Бетельманом**, який був завідувачем кафедри ортопедичної стоматології з 1949 по 1968 рр.

Професор А. І. Бетельман приділяв значну увагу ортодонтії. Він розробив класифікацію зубощелепних аномалій, яка була представлена у 1957 році на конференції лікарів-ортодонтів Прибалтики. Протягом багатьох десятиліть ця класифікація широко використовувалася лікарями-ортодонтами нашої країни. Варто зауважити, що ця класифікація багато в чому перегукується з класифікацією ВООЗ, яка з'явилася значно пізніше, що дозволяє зробити висновок про їхню суттєву подібність.

У Києві професором А. І. Бетельманом була створена школа ортодонтії, яка внесла вагомий внесок у вирішення питань діагностики, профілактики та лікування зубощелепних аномалій і деформацій. При кафедрі вперше було створено кабінет профілактики зубощелепних аномалій, їхнього раннього лікування, а також міотерапії. Очолювала цю роботу доцент Ю. М. Олександрова. Велика увага приділялася своєчасному виявленню і ліквідації шкідливих звичок у дітей, а також травматичній оклюзії.

Активно розроблялися питання етіології аномалій прикусу. На кафедрі працювали доценти А. Д. Мухіна, А. І. Позднякова, З. П. Василевська.



Професор А. І. Бетельман
(1889–1981)



За цей період були видані підручники:

- Ортопедическая стоматология детского возраста / А. И. Бетельман, А. И. Позднякова, А. Д. Мухина, Ю. М. Александрова. — Київ: Здоров'я, 1965. — 407 с.
- Ортопедическая стоматология детского возраста / А. И. Бетельман, А. И. Позднякова, А. Д. Мухина. — Київ: Здоров'я, 1972. — 260 с.

28 червня 1982 року за наказом № 802-49 МОЗ України було створено кафедру пропедевтики ортопедичної стоматології та ортодонтії. Нову кафедру очолив доктор медичних наук, професор **З. С. Василенко**. Разом із ним на новостворену кафедру прийшов колектив активних і кваліфікованих викладачів: доцент Ю. М. Олександрова, асистенти З. П. Василевська, Л. М. Грекова, В. С. Куриленко, Ф. Д. Логвинюк, В. П. Неспрядько, С. І. Дорошенко та П. С. Фліс.

Оскільки такої кафедри в Україні раніше не існувало, перед співробітниками було поставлено завдання розробити документацію, написати методичні рекомендації та створити навчальний музей. Клінічний кабінет на той час був лише один — на 10 стоматологічних крісел. За короткий проміжок часу було створено матеріально-технічну базу, яка забезпечила високий рівень підготовки лікарів-стоматологів з ортодонтії та дитячого зубного протезування, методів діагностики в ортопедичній стоматології, викладання зубопротезної техніки та матеріалознавства.

Наукові дослідження кафедри розвивалися у двох напрямках:

1. Удосконалення діагностики та методів комплексного лікування первинних і вторинних зубощелепних деформацій;
2. Удосконалення клінічних і технологічних процесів виготовлення ортодонтичних апаратів та зубних протезів для дітей і дорослих.

Під керівництвом професора З. С. Василенка було виконано 5 кандидатських дисертацій (П. С. Фліс, Г. І. Лютік, В. П. Потапов, Ю. О. Самойлов, С. І. Тріль).

Засідання кафедри ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології 1982 р.



Професор З. С. Василенко
(1924–2004)



Отримала належний розвиток винахідницька та раціоналізаторська робота.

Від дня заснування на кафедрі проходили курси підвищення кваліфікації викладачі всіх медичних училищ України. Це давало можливість передавати значний досвід в організації стоматологічної допомоги населенню нашої країни. За цей напрям роботи до 2000 року постійно відповідав професор З. С. Василенко, який протягом 35 років обіймав посаду головного стоматолога МОЗ України. Він брав активну участь в організації та проведенні конференцій і з'їздів стоматологів, що проходили в Україні.

З 1990 по 2021 рік кафедрою керував доктор медичних наук, професор **П. С. Фліс**. Очолюючи Координаційну раду МОЗ України з питань стоматології, він зробив вагомий внесок у становлення вітчизняної промисловості для потреб галузі та розширення співпраці з іноземними виробниками. Головною метою цієї діяльності стало виведення української стоматології на сучасний світовий рівень.

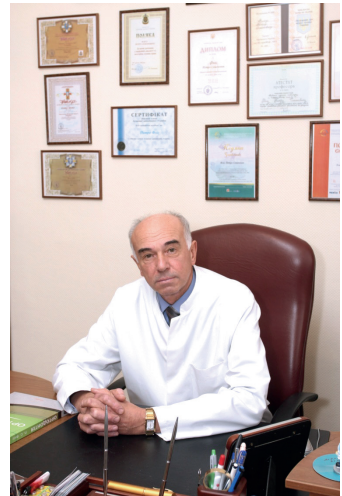
Особливу увагу професор П. С. Фліс приділяв роботі з кадрами. Задля збереження досвіду провідних фахівців було впроваджено систему наступності: досвідчені викладачі (В. С. Куриленко, Ф. Д. Логвинюк, З. П. Василевська) перейшли на посади лікарів-консультантів, а викладацький склад поповнився молодими талановитими кадрами. Такий підхід дозволив не лише зберегти унікальні знання старшого покоління, а й дати імпульс новим науковим розробкам.

П. С. Фліс — доктор медичних наук, професор, почесний президент Асоціації ортодонтів України, академік Української академії наук, заслужений діяч науки і техніки України.

Професор П. С. Фліс є автором та співавтором понад 500 друкованих праць, понад 80 патентів та авторських свідоцтв, а також понад 40 підручників і навчальних посібників. Під його науковим керівництвом захищено понад 40 дисертацій, зокрема 10 робіт на здобуття ступеня доктора філософії (PhD).

Петро Семенович — лікар-стоматолог-ортопед та лікар-стоматолог-ортодонт вищої кваліфікаційної категорії. Його багаторічна діяльність стала визначальною для формування сучасної стратегії розвитку ортодонції в Україні та інтеграції вітчизняної науки у світовий медичний простір.

Кафедра гідно підтримує традиції Київської ортодонтичної школи. Сьогодні наукова робота спрямована на подальший розвиток методів ортопедичного і орто-



Професор П. С. Фліс

донтичного лікування дітей та дорослих, а також на розробку нових матеріалів і технологій виготовлення зубних протезів та ортодонтичних апаратів.

З 1997 року кафедра є опорною (головною) в країні з питань ортодонтії та дитячого зубоцелющого протезування. Співробітниками кафедри розроблені нові навчальні плани й програми з ортодонтії для стоматологічних факультетів закладів вищої освіти України. Також було складено типовий план і програму для інтернів зі спеціальності «Ортодонтія» та розроблено кваліфікаційну характеристику лікаря-ортодонта.

У 1994 році рішенням методичної ради стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О.Богомольця кафедра була перейменована на кафедру ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології. Така зміна назви була стратегічно важливою, оскільки вона значно точніше відображала профільну спрямованість підрозділу та підкреслювала провідну роль ортодонтії в навчальному процесі.

Щороку на кафедрі проходили підготовку в клінічній ординатурі, магістратурі та аспірантурі лікарі з багатьох країн світу. Загалом за час існування кафедри було підготовлено понад 100 іноземних фахівців.

Серед слухачів були не лише випускники Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, а й вихованці інших провідних закладів, зокрема:

- Полтавського державного медичного університету (раніше — УМСА);
- Одеського національного медичного університету;
- Дамаського університету (Сирія);
- Белградського університету (Сербія);
- Стокгольмського університету (Швеція).

Географія іноземних випускників кафедри надзвичайно широка: це представники Йорданії, Сирії, Бахрейну, Єгипту, Марокко, Ізраїлю, Палестини, Греції, Ірану, Швеції, Лівану та Китаю. Такий інтерес з боку міжнародної спільноти підтверджує відповідність наукових та освітніх стандартів кафедри найвищим світовим вимогам.

Високий науковий потенціал кафедри підтверджується захистом шести докторських дисертацій, які стали визначальними для розвитку ортодонтії та ортопедичної стоматології: В.П.Неспрядько (1985), П.С.Фліс (1990), С.І.Дорошенко (1991), О.А.Канюра (2012), Т.М.Костюк (2021), В.В.Філоненко (2025).

Вагомим внеском у розвиток спеціальності став успішний захист докторської дисертації В.П.Неспрядь-



Професор В. П. Неспрядько

ка на тему «Патогенез, клініка і лікування ретинованих зубів (клініко-лабораторні дослідження)». У роботі були запропоновані нові оригінальні методики лікування ретинованих зубів, що дозволило значно підвищити ефективність комплексної реабілітації пацієнтів із цією складною патологією. Результати цих досліджень і сьогодні залишаються актуальними та широко використовуються в клінічній практиці.

Вагомим внеском у розвиток спеціальності став успішний захист докторської дисертації В. П. Неспрядька на тему «Патогенез, клініка і лікування ретинованих зубів (клініко-лабораторні дослідження)». У роботі були запропоновані нові оригінальні методики лікування ретинованих зубів, що дозволило значно підвищити ефективність комплексної реабілітації пацієнтів із цією складною патологією. Результати цих досліджень і сьогодні залишаються актуальними та широко використовуються в клінічній практиці.

Фундаментальне значення для спеціальності мав успішний захист докторської дисертації **С. І. Дорошенко** на тему «Підготовка порожнини рота та ортопедичне лікування при зубощелепних деформаціях».

У межах дослідження авторка:

- визначила поширеність аномалій, деформацій та дефектів зубних рядів у дитячого населення;
- запропонувала та науково обґрунтувала ефективність методу електрофульгурації (видалення м'яких тканин за допомогою електричного струму) під час підготовки до протезування;
- розробила оригінальні методики лікування такої складної патології, як злиті зуби;
- вперше детально вивчила вплив вібрації на тверді тканини та пульпу зубів;
- запропонувала власну класифікацію вторинних зубощелепних деформацій, яка стала важливою теоретичною базою для практикуючих лікарів.



Професор С. І. Дорошенко

Кандидатська (1986) та докторська (1990) дисертації **П. С. Фліса** були присвячені фундаментальній проблемі — розробленню лабораторних і клінічних методів виготовлення суцільнолитих мостоподібних та знімних протезів.

Ключові результати досліджень:

- Розроблено нові сплави металів, вогнетривкі маси та облицювальні матеріали, а також удосконалено методи лиття.
- Вперше було запропоновано та реалізовано концепцію промислового виготовлення суцільнолитих протезів. Саме завдяки цим розробкам в Україні було налагоджено серійне виробництво таких конструкцій.

З 1986 року розпочато роботу над створенням перших українських фотополімерних матеріалів, які знайшли застосування в облицюванні протезів, пломбуванні зубів та фіксації брекет-систем.

Вперше у стоматологічній практиці було науково доведено ефективність та доцільність використання магніторезонансної рефлексотерапії міліметрового діапазону.

У 2012 році **О. А. Канюра** успішно захистив докторську дисертацію на тему: «Оптимізація системи стоматологічного забезпечення військово-возобов'язаних запасу та військового резерву ЗСУ на особливий період».

Ключові аспекти дослідження:

- вперше на високому науковому рівні було розроблено модель стоматологічної допомоги для мобілізаційного резерву в умовах особливого періоду;
- детально вивчено питання ранньої діагностики та профілактики дисфункціональних станів скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС);
- проаналізовано поширеність дефектів зубних рядів серед військово-возобов'язаних та виявлено специфічні фактори ризику, що призводять до розвитку патологій суглоба;
- результати роботи стали теоретичною та практичною базою для покращення стану стоматологічного здоров'я військовослужбовців, що безпосередньо впливає на загальну боєздатність армії.

У 2025 році **В. В. Філоненко** успішно захистив докторську дисертацію на тему: «Зубощелепні деформації у дітей із вродженими однобічними вадами губи та піднебіння на етапах ортодонтичного лікування (експериментальне моделювання, причинно-наслідкові механізми, морфометричні паралелі)».

Наукові здобутки дослідження:



Професор П. С. Фліс



Професор О. А. Канюра



Професор В. В. Філоненко

- На основі тривалих індивідуальних спостережень проведено комплексну структурування зубощелепних аномалій та деформацій у дітей із різними видами вроджених незрощень.
- Розроблено та впроваджено нові діагностичні критерії, що дозволяють точніше прогнозувати перебіг лікування такої складної категорії пацієнтів.
- Доповнено наукові дані про поширеність вроджених незрощень серед дітей в Україні, що має критичне значення для планування державної медичної допомоги.
- Проаналізовано поточний стан та рівень надання стоматологічної допомоги дітям із вродженими вадами, запропоновано шляхи її вдосконалення.

3 жовтня 2021 року кафедру ортодонції НМУ імені О. О. Богомольця очолює доктор медичних наук, професор **Т. М. Костюк**.

У 2021 році Тетяна Миколаївна успішно захистила докторську дисертацію на тему: «Комплексна діагностика, клініка, ортопедичне лікування та профілактика м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів».

Ключові досягнення та сфера наукових інтересів:

- Автор та співавтор понад 150 наукових праць у провідних вітчизняних та міжнародних виданнях, зокрема тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science. Має 9 патентів на винаходи та корисні моделі.
- Пріоритетними напрямками є діагностика та лікування дисфункційних змін СНЩС, корекція гнатологічних порушень, а також розробка інноваційних технологій протезування.
- Активне впровадження цифрових протоколів (3D-сканування, моделювання та друк) у щоденну стоматологічну практику.
- Лікар-стоматолог вищої кваліфікаційної категорії.



Професор Т. М. Костюк

Тетяна Михайлівна активно бере участь у роботі провідних світових наукових спільнот, будучи дійсним членом таких організацій:

- European Academy of Sciences and Research (Європейська академія наук та досліджень);
- International Association for the Study of Pain (IASP) (Міжнародна асоціація з вивчення болю);
- Асоціація ортодонтів України;

- Асоціація стоматологів України.

На сьогодні кафедра ортодонції НМУ імені О. О. Богомольця є ключовим методичним, науковим та лікувальним центром України. Її високий статус підтверджується потужним кадровим складом та сучасною інфраструктурою.

На кафедрі плідно працюють 5 професорів, 10 доцентів та 10 асистентів. Таке співвідношення досвідчених науковців та молодих викладачів забезпечує якісну підготовку студентів і стабільний розвиток наукових шкіл.

Для забезпечення високого рівня освітнього процесу та надання спеціалізованої допомоги кафедра має:

- 7 пропедевтичних кабінетів, де студенти опановують базові мануальні навички на фантомах;
- 7 клінічних кабінетів, оснащених сучасним стоматологічним обладнанням для прийому пацієнтів та проведення клінічних розборів.

За весь час існування кафедри її співробітниками було підготовлено та видано понад 60 підручників і навчальних посібників, які стали базовими для багатьох поколінь лікарів-стоматологів. Науковий доробок колективу також включає тисячі статей та тез, опублікованих у провідних вітчизняних і зарубіжних виданнях. Ці праці не лише акумулюють досвід Київської школи ортодонції, а й визначають вектори розвитку галузі на десятиліття вперед.

У травні 1999 року було створено асоціацію лікарів-ортодонтів України і професора П. С. Фліса одностайно було обрано президентом Асоціації.

Установчі збори лікарів-ортодонтів, 1999 рік



Обраний склад Правління АОУ у 1999 році: Дрогомирецька М. С. (Львів), Король М. Д. (Полтава), Покровський М. М. (Львів), Репужинський Й. М. (Одеса).

Для офіційного визнання статусу новоствореної організації Асоціація ортодонтів України виступила зі зверненням до президії Асоціації стоматологів України (АСУ). У результаті було:

- затверджено АОУ як колективного члена Асоціації стоматологів України;
- офіційно схвалено рішення установчих зборів АОУ.

Цей крок дозволив Асоціації стати повноправним суб'єктом медичної спільноти, представляти інтереси ортодонтів на державному рівні та розпочати активну інтеграцію у світові професійні структури.

Завдяки наполегливій та активній роботі колективу кафедри та членів новоствореної Асоціації, у 2000 році відбулася знакова подія — Перша міжнародна конференція з ортодонтії в Україні. Це дозволило вітчизняній школі вийти за межі локального наукового простору: вперше у Всесвітній асоціації стоматологів (FDI) Україна була офіційно представлена за спеціальністю «ортодонтія».

На сьогодні Асоціація ортодонтів України є потужною платформою, що забезпечує всебічний розвиток фахівців, надаючи:

- *професійну підтримку*: організація науково-практичних конференцій, навчальних курсів, майстер-класів та фахових консультацій;
- *правовий захист*: участь у розробці нормативно-правової бази та надання юридичної допомоги членам Асоціації;
- *інформаційний супровід*: оперативне інформування через офіційний вебсайт, електронну розсилку актуальних новин та систему персональних консультацій.

Асоціація ортодонтів України (АОУ) підтримує сталу та тісну співпрацю з провідними міжнародними професійними об'єднаннями. Це партнерство відкриває нові можливості для наукової колаборації та професійного зростання членів асоціації через взаємодію з:

- Всесвітньою федерацією ортодонтів (WFO) — що забезпечує глобальну інтеграцію українських фахівців;
- Європейським ортодонтичним товариством (EOS) — що дозволяє впроваджувати найвищі європейські стандарти освіти та клінічної практики в Україні.

Така взаємодія підтверджує, що кафедра ортодонтії НМУ імені О. О. Богомольця та АОУ є невід'ємною частиною світової стоматологічної спільноти.

У 2011 році президентом Асоціації ортодонтів України стала завідувачка кафедри ортодонтії Національного інституту охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика доктор медичних наук, професор, **М. С. Дрогомирецька**.

М. С. Дрогомирецька є постаттю, яка поєднує високий академізм із активною міжнародною дипломатією та благодійністю.

Професійне та міжнародне визнання:

- заслужений лікар України, повний кавалер ордону Княгині Ольги;
- експерт МОЗ України з питань ортодонції, віце-президент Асоціації приватно-практикуючих стоматологів.
- дійсний член EOS (Європа) та WFO (світ), член італійського товариства SIDO, а також почесний Амбасадор Американської асоціації ортодонтів (AAO) в Україні.



Професор М. С. Дрогомирецька

Авторство понад 200 наукових праць, 14 патентів та 16 навчально-методичних посібників, що складають золотий фонд сучасної ортодонтичної літератури.

Особливе місце в діяльності професора посідає соціальна відповідальність. М. С. Дрогомирецька є засновницею Благодійного фонду «Подаруй дитині посмішку». Фонд системно опікується ортодонтичним лікуванням дітей-сиріт та дітей із малозабезпечених сімей, які мають складні вроджені аномалії зубощелепного апарату, повертаючи їм здоров'я та впевненість у майбутньому.

Вагому роль у діяльності професійних об'єднань та розвитку спеціальності відіграє доктор медичних наук, професор **К. М. Лихота**. Його багатогранна діяльність охоплює як академічну, так і організаційну сфери:

- віце-президент та член правління Асоціації ортодонтів України;
- голова Київського міського осередку АОУ, що забезпечує активну взаємодію фахівців столичного регіону;
- професор кафедри терапевтичної та дитячої стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика. Його досвід сприяє міждисциплінарному підходу в лікуванні зубощелепних аномалій, особливо у дітей;
- дійсний член Європейського ортодонтичного товариства (EOS);
- дійсний член Нью-Йоркського стоматологічного товариства, що підкреслює високий рівень визнання його експертизи за межами Європи.



Професор К. М. Лихота

Загалом, Київська ортодонтитчна школа впевнено зберігає лідируючі позиції за ключовими стратегічними напрямками:

- *Наукова діяльність*: проведення фундаментальних досліджень, що відповідають світовим стандартам;
- *Кадрова політика*: підготовка висококваліфікованих фахівців та науково-педагогічних кадрів нового покоління;
- *Міжнародна співпраця*: активна інтеграція у світове наукове співтовариство (WFO, EOS, FDI, AAO).

Така багатогранна активність не лише підтримує високий авторитет школи, а й виступає потужним двигуном для подальшого інноваційного розвитку ортодонції в Україні.





ВСТАНОВЛЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО ТИСКУ ЯЗИКА У ПАЦІЄНТІВ ДИТЯЧОГО ВІКУ З МЕЗІАЛЬНИМ ПРИКУСОМ

Мельник А. О.  0000-0001-9397-5445,  melnik.alona@gmail.com

Навчально-науковий інститут стоматології,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Кафедра ортодонції
Завідувачка кафедри: д. мед. н., професор Т. М. Костюк

Вступ. Тиск язика на тканини зубощелепової системи забезпечує підтримку форми та стабільності прикусу. Порушення міодинамічної рівноваги є одним із ключових етіологічних факторів розвитку зубощелепних деформацій (ЗЩД). Для проведення раціональної діагностики та планування ефективного ортодонтичного лікування доцільно враховувати кореляційні зв'язки між величинами тиску язика в різних зонах вимірювання, що дозволяє об'єктивно оцінити функціональний стан зубощелепового апарату.

Мета дослідження. Провести аналіз м'язово-функціональної активності язика у пацієнтів дитячого віку з мезіальним прикусом та встановити взаємозв'язки між величинами його тиску на різні ділянки порожнини рота.

Матеріали та методи. Для визначення сили тиску (F , H) язика на тканини порожнини рота використовували плівковий резистивний датчик FlexiForce із площею робочої поверхні (S) 78,5 мм². Обстежено пацієнтів віком 6–12 років із мезіальним прикусом (МП). Тиск язика (P , кПа) розраховували за формулою: $P = F / S$.

Аналізували показники сили тиску (F) у зонах:

- Z_1 — середня третина піднебінної поверхні верхніх центральних різців;
- Z_2 — маргінальна частина ясен піднебінної поверхні верхніх центральних різців;
- Z_3 — середня третина лінгвальної поверхні нижніх центральних різців;
- Z_4 — першого нижнього моляра;
- Z_5 — маргінальна частина ясен лінгвальної поверхні нижніх центральних різців;
- Z_6 — нижнього ікла;
- Z_7 — першого нижнього моляра.

Статистичний аналіз деперсоніфікованих даних проведено в середовищі MedStat v. 5.2 (Україна) та EZR v. 1.64 (Jichi Medical University, Japan). Розраховували 95 % довірчий інтервал (95 % ДІ). Статистично значущими вважали результати при рівні значущості $p < 0,05$.

Результати. Розподіл тиску язика у пацієнтів із МП у зонах від Z_1 до Z_7 характеризувався виразною нерівномірністю та високою варіабельністю показників. При цілеспрямованому натисканні язиком на датчик найнижчі середні значення реєстрували у ділянці верхньої щелепи: у зоні Z_2 тиск становив $59,8 \pm 24,9$ кПа (95% ДІ: 43,9–75,6), у зоні Z_1 — $67,5 \pm 24,1$ кПа (95 % ДІ: 52,2–82,8).

Натомість у ділянці нижньої щелепи показники були суттєво вищими: у зоні Z_3 тиск досягав $96,4 \pm 17,7$ кПа (95 % ДІ: 85,1–107,6), а у зоні Z_4 — $68,0 \pm 29,6$ кПа (95 % ДІ: 49,3–86,8). Максимальні значення сили тиску зафіксовані у точках, що відповідають маргінальній частині ясен нижніх зубів: у зоні Z_5 тиск становив $104,7 \pm 31,9$ кПа (95 % ДІ: 84,4–125,0), у зоні Z_6 — $97,0 \pm 10,9$ кПа (95% ДІ: 90,1–103,9), а в зоні Z_7 — $95,9 \pm 27,5$ кПа (95 % ДІ: 78,4–113,3).

Узагальнення цих показників свідчить про чітку тенденцію до концентрації жувального та функціонального навантаження саме на лінгвальні ділянки нижніх фронтальних і бічних зубів, тоді як піднебінна поверхня верхніх різців зазнає істотно меншого тиску. Такий профіль розподілу тиску язика відображає особливості його функціональної адаптації при МП, що характеризується зміщенням основного вектора тиску донизу та вперед.

Для оцінки взаємозв'язків між показниками тиску язика в окремих зонах вимірювань виконано кореляційний аналіз із визначенням коефіцієнта Спірмена. Найтісніше пов'язаними виявилися величини тиску у зонах Z_1 та Z_2 , що підтверджується високим значенням коефіцієнта кореляції $\rho = 0,84$ при рівні статистичної значущості $p = 0,001$. Це відображає узгоджені зміни тиску на середній та маргінальній ділянках піднебінної поверхні верхніх центральних різців: у пацієнтів із вищим тиском у зоні Z_1 закономірно спостерігаються підвищені значення і в зоні Z_2 .

Помірні позитивні кореляції зафіксовано також між показниками:

- зони Z_1 і Z_4 ($\rho = 0,60$; $p = 0,041$);
- зони Z_2 і Z_4 ($\rho = 0,58$; $p = 0,046$);
- зони Z_2 і Z_7 ($\rho = 0,58$; $p = 0,047$).

Виявлені зв'язки свідчать про певну функціональну узгодженість тиску язика у фронтальних ділянках верхньої щелепи та окремих сегментах нижньої щелепи, зокрема у ділянці лінгвальної поверхні та маргінальних ясен першого нижнього моляра.

Кореляційний аналіз у групі дітей із МП продемонстрував, що статистично значущі зв'язки між показниками тиску язика є відносно поодинокими та формують радше локальні кластери, ніж розгалужену мережу асоціацій, що характерна для нормотипового патерна латерально-медіального профілю тиску язика у дітей без ЗЩД.

Загалом отримані результати свідчать про складну та неоднорідну взаємодію між язиком та різними ділянками ротової порожнини при МП. Виявлені кластери узгоджених навантажень, поряд із відсутністю системних кореляцій між зонами вимірювань, можуть відображати специфічні механізми функціональної адаптації язика до атипових оклюзійних умов. Такі закономірності є потенційно важливими для розуміння ролі тиску язика у підтриманні або модифікації оклюзійного балансу і мають бути враховані при плануванні персоналізованого ортодонтичного лікування.

Висновки. Розподіл тиску язика у дітей із мезіальним прикусом характеризується специфічним зміщенням основного вектора навантаження в напрямку нижньої щелепи. Це проявляється переважним тиском на лінгвальні ділянки нижніх фронтальних і бічних зубів при відносно нижчих показниках на піднебінній поверхні верхніх різців.

Виявлені поодинокі кластери узгоджених навантажень та загальна фрагментованість кореляційної структури свідчать про специфічні механізми функціональної адаптації язика до аномальних оклюзійних умов. Отримані дані мають важливе значення для клінічної практики, оскільки можуть бути використані для комплексної оцінки ортодонтичного статусу пацієнтів та розробки оптимальної стратегії лікування. Планування ортодонтичних втручань у цій категорії пацієнтів має обов'язково враховувати стан м'язового балансу язика поряд з іншими етіологічними чинниками, що впливають на формування та стабільність корекції зубощелепних деформацій.

Ключові слова: мезіальний прикус; тиск язика; міодинамічна рівновага; зубощелепні деформації; датчик FlexiForce; кореляційний аналіз; функціональна адаптація.



КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРЕДИКТОРИ ДОЦІЛЬНОСТІ МАЛОІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ ВНУТРІШНІХ ПОРУШЕННЯХ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ СУГЛОБІВ

Семенова Т. Р.  0009-0000-5987-3189,  tkostiuk669@gmail.com

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Кафедра хірургічної стоматології

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор О. О. Астапенко

Вступ. Пацієнти із внутрішніми порушеннями скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) становлять складну категорію з поліморфною клінічною картиною. Навіть за умови дотримання загальноприйнятих світових протоколів перебіг цих станів відзначається значною варіабельністю. Клінічні випадки з подібними скаргами часто демонструють різну динаміку захворювання та відповідь на терапію, що підкреслює необхідність врахування індивідуальних особливостей пацієнта. Світові дослідження останнього десятиліття свідчать, що ефективність малоінвазивних втручань значною мірою залежить не лише від обраної методики, а й від вихідного клініко-функціонального профілю.

Виходячи з цих даних, особливого значення набуває системне вивчення характеристик, які відображають структурно-функціональні особливості суглобів та безпосередньо впливають на результат лікування. Узагальнення таких ознак дозволяє виокремити надійні предиктори, що допоможе підвищити ефективність хірургічної допомоги, уникнути необґрунтованих втручань і сформувати персоналізовані алгоритми ведення пацієнтів із внутрішніми порушеннями СНЩС.

Мета дослідження. На основі комплексної оцінки клінічних, функціональних та інструментальних показників визначити клініко-функціональні предиктори, що обґрунтовують доцільність застосування малоінвазивних втручань у пацієнтів із внутрішніми порушеннями СНЩС.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати комплексного обстеження 50 пацієнтів (35 жінок та 15 чоловіків віком 32–46 років) із внутрішніми порушеннями СНЩС, які проходили лікування в Стоматологічному медичному центрі НМУ імені О. О. Богомольця (2021–2025 рр.).

Дослідження виконано відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації, Директиви ЄС 86/609 та наказу МОЗ України № 690 від 23 вересня 2009 р. Проведення роботи та публікація результатів схвалені Комісією з питань біоетичної експертизи та етики наукових досліджень НМУ імені О. О. Богомольця (протокол № 202 від 26.01.2026 р.).

Комплекс діагностичних заходів включав клінічне обстеження (згідно з протоколами DC/TMD), аналіз оклюзії, а також променеві методи візуалізації (МРТ та КТ) для оцінки стану диска, суглобових поверхонь та об'єму синовіального простору.

На ретроспективному етапі проведено аналіз клінічних та інструментальних показників відповідно до протоколу DC/TMD (Axis I). Оцінювали інтенсивність болю за візуально-аналоговою шкалою (VAS), максимальне міжрізцеве відкривання рота (ММО, мм), наявність суглобових шумів, девіацію/дефлексію нижньої щелепи та наявність пальпаторно визначеної міалгії. Стан внутрішньосуглобових структур верифікували за допомогою МРТ (положення диска), КПКТ (дегенеративні кісткові зміни) та УЗД (наявність випоту/синовіту).

На основі морфо-функціональних ознак сформовано початкову модель клініко-функціональних предикторів доцільності малоінвазивних втручань. Проспективний етап дослідження передбачає послідовний набір пацієнтів за визначеними критеріями включення (обмеження відкривання рота, оклюзійно-артикуляційні порушення, больовий синдром) для верифікації розробленої моделі. Статистичний аналіз виконано з використанням *t*-критерію Стьюдента та непараметричних методів порівняння; рівень значущості прийнято при $p < 0,05$.

Результати. На основі аналізу клінічних показників за протоколом DC/TMD (Axis I) та даних візуалізації (МРТ, КПКТ, УЗД) було визначено ключові морфо-функціональні предиктори, що визначають прогноз малоінвазивного лікування.

Клінічні предиктори:

- Низька інтенсивність болю за $VAS \leq 4$ та збережена амплітуда відкривання рота (ММО > 35 мм) асоціювалися з високою ефективністю консервативної терапії.
- Наявність ізольованої пальпаторної міалгії без ознак внутрішньосуглобового запалення (синовіту) рідко потребувала застосування малоінвазивних методів.

Параклінічні предиктори:

- Ознаки синовіту (за даними УЗД) та деформація або зміщення диска (МРТ-верифіковані) корелювали з високою позитивною відповіддю на артроцентез та внутрішньосуглобові ін'єкції.
- Виражені кістково-дегенеративні зміни суглобових поверхонь (за даними КПКТ) були пов'язані з низькою ефективністю малоінвазивних втручань.

Ефективність лікування:

Найвищий показник успішності лікування спостерігався у групі з мінімальними змінами диска та відсутністю синовіту — 72,2 %. У випадках підтвердженого синовіту та дискових деформацій суттєве покращення симптоматики досягнуто у 54,6 % пацієнтів. Найнижча ефективність (17,0 %) зафіксована при вираженій кістковій дегенерації ($p < 0,05$), що вказує на обмеженість малоінвазивних методів у цій групі пацієнтів.

Висновки. Отримані дані демонструють, що доцільність малоінвазивних втручань при внутрішніх порушеннях СНЩС визначається синергією клінічних та інструментальних предикторів. Найбільш значущими прогностичними чинниками успіху є наявність синовіту (за даними УЗД), помірна деформація або зміщення диска (МРТ), обмеження ММО та виражений больовий синдром за умови відсутності грубих кістково-дегенеративних змін (КПКТ). Пацієнти з таким профілем демонструють найвищу позитивну динаміку при застосуванні артроцентезу та внутрішньосуглобових ін'єкцій. Натомість при деструктивних змінах кісткових структур ефективність малоінвазивних методів суттєво знижується.

Комплексна клініко-функціональна оцінка дозволяє чітко диференціювати групу пацієнтів, для яких малоінвазивні втручання є патогенетично обґрунтованим вибором. Сформовані результати створюють підґрунтя для впровадження персоналізованих алгоритмів лікування, а подальший проспективний етап дослідження дозволить остаточно верифікувати та уточнити виявлені предиктори.

Ключові слова: внутрішні порушення СНЩС; діагностична візуалізація; клініко-функціональні предиктори; артроцентез; внутрішньосуглобові ін'єкції; прогностична цінність.



ВПЛИВ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

Медвинська Н. І.*  0009-0000-0876-2438,

Прощенко А. М.  0000-0003-0847-1408,

Тяжкороб Т. В.  0000-0001-9157-0866,

Кисіль З. Ф.  0009-0009-7234-1465

* Автор-кореспондент  n-medvin@ukr.net,

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Кафедра ортопедичної стоматології

Вступ. Природним є бажання людини мати гармонійну посмішку. Проте алгоритм лікування має обиратися із розуміння причин формування у пацієнта того чи іншого співвідношення щелеп. Потрібно встановити, які системи перерозподілу м'язового тиску призвели до зміщення положення зубів, сформували зубну або зубоальвеолярну патологію. Ортодонтичне лікування, змінюючи оклюзійні взаємовідносини, може впливати на функціональний стан скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), що визначає необхідність детального вивчення даного питання. Попри значну кількість досліджень, питання впливу ортодонтичного лікування на СНЩС залишається дискусійним, що обумовлює актуальність даної роботи.

Мета дослідження. Оцінити вплив ортодонтичного лікування на функцію СНЩС та визначити частоту розвитку функціональних порушень.

Матеріали та методи. Обстежено 48 пацієнтів віком 18–35 років, які проходили ортодонтичне лікування. Оцінку стану СНЩС проводили до та після лікування на основі клінічного обстеження та інструментальних методів (МРТ, КТ). Статистичну обробку результатів виконано з використанням *t*-критерію Стьюдента. Дані наведено у вигляді середнього значення (*M*) $\pm$ стандартної помилки середнього (*m*). Різницю вважали статистично значущою при $p < 0,05$.

Результати. До початку лікування симптоми дисфункції СНЩС виявлено у 62,5 % пацієнтів, після лікування — у 29,2 % ($p < 0,05$). Інтенсивність болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) зменшилась з $5,8 \pm 0,4$ до $2,1 \pm 0,3$ бала ($p < 0,01$). Частота суглобових шумів (клацання) знизилась з 54,2 % до 25,0 % ($p < 0,05$).

У 10,4 % пацієнтів відзначено погіршення функціонального стану СНЩС, що, ймовірно, пов'язано з наявністю початкових структурних змін у суглобі. Оклюзія відіграє ключову роль у функціонуванні СНЩС. Порушення прикусу можуть призводити до нерівномірного розподілу жувального навантаження, перевантаження структур суглоба, зміщення нижньої щелепи та обмеження її рухів. Водночас слід враховувати значні адаптаційні можливості організму, які можуть компенсувати оклюзійні порушення протягом тривалого часу.

Позитивний вплив ортодонтичного лікування на СНЩС полягає у:

- нормалізації оклюзійних контактів;
- покращенні функції жувальних м'язів та зниженні навантаження на суглоб;
- стабілізації положення нижньої щелепи;
- зменшенні симптомів дисфункції СНЩС.

Потенційні негативні наслідки

Неправильна діагностика або помилки в плануванні лікування можуть спричинити загострення симптомів дисфункції, зміщення суглобового диска та розвиток больового синдрому. Таким чином, ортодонтичне лікування може мати як терапевтичний, так і провокуючий вплив на СНЩС.

Діагностика стану СНЩС

Перед початком лікування необхідно проводити комплексне обстеження, що включає:

- клінічну оцінку (біль, шуми, амплітуда рухів щелепи);
- аналіз оклюзії;
- інструментальні методи (МРТ, КТ, аксіографія).

Це дозволяє мінімізувати ризики ускладнень та підвищити ефективність лікування.

Висновки. Ортодонтичне лікування має статистично значущий вплив на функцію СНЩС ($p < 0,05$) та у більшості випадків сприяє її покращенню, переводячи оклюзію з патологічної у фізіологічну. Водночас ризик розвитку ускладнень обумовлює необхідність комплексної гнатологічної діагностики та індивідуалізації плану лікування для забезпечення стабільного функціонального результату.

Ключові слова: СНЩС; ортодонтичне лікування; оклюзія; м'язово-суглобова дисфункція; жувальні м'язи.



DIGITAL TRANSFORMATION OF ORTHODONTICS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Mehmani Vusala Rasim  0009-0002-0933-8764

Department of Orthodontics, Assistant

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Relevance. Artificial intelligence (AI) is becoming a key tool in digital orthodontics. The automation of diagnosis, prediction, and treatment monitoring increases accuracy, reduces errors, and accelerates clinical processes.

Objective of the study. To conduct a review of scientific literature (2019–2026) on the application of AI in orthodontics and to identify the main directions of digital transformation in orthodontic practice.

Materials and Methods. Sources: eLIBRARY, Scopus, Google Scholar, PubMed/MEDLINE, ResearchGate, and MDPI. A total of 10 English-language publications were selected. Keywords: orthodontics, artificial intelligence, machine learning, deep learning, neural networks, 3D modeling.

Main Results

- *Identification of causes of dentofacial anomalies:* AI enables the detection of adenoid hypertrophy and assessment of the risk of obstructive sleep apnea (OSA). High accuracy of cephalometric radiograph analysis has been confirmed by studies (accuracy up to 88–95%).
- *Photometry and photodiagnosics:* CNNs achieved classification accuracy of anomalies up to 98% based on facial and intraoral images. The YOLO model fully automated the assessment of the need for orthodontic treatment. AI analysis speed exceeds manual processing by 236 times.
- *3D facial scanning:* Integration of 3D scans, photographic data, and cephalometry to create a “virtual patient” model. Xception models achieve accuracy up to 90% in assessing facial symmetry. Professional systems, such as 3dMDtrio, and mobile applications demonstrate comparable accuracy (~80% of points within 1 mm).

- *Segmentation and 3D modeling of dental arches:* Automatic segmentation of teeth and roots is possible even in the presence of brackets. 3D models are used for planning aligners and orthodontic appliances. Differences in accuracy compared to manual methods are minimal (0.07–0.08 mm vs. 0.02–0.03 mm), with a significant gain in time efficiency.
- *Diagnosis of TMJ disorders:* AI detects temporomandibular joint (TMJ) dysfunctions and osteoarthritis on MRI scans. The following architectures are used: U-Net, 3DiscNet, SegNet, Xception, and Inception.
- *Prediction of treatment outcomes:* Machine learning and deep learning predict 3D facial changes and treatment duration. Mean prediction error for 3D facial modeling is 1.2 ± 1.01 mm (accuracy 80.8%). Random Forest and linear models demonstrated the highest clinical accuracy.
- *Telemonitoring and treatment monitoring:* AI enables remote monitoring of treatment progress and reduces the number of clinical visits. 96.25% of orthodontists consider telemonitoring a component of high-tech treatment. Algorithms analyze intermediate data and provide a quantitative assessment of treatment effectiveness in correcting anomalies.

Discussion. The obtained data indicate that the implementation of artificial intelligence in orthodontics creates a qualitatively new level of clinical practice based on big data analysis and a personalized approach to patients. Despite the high accuracy of algorithms, their effectiveness largely depends on the quality of input data, standardization of protocols, and the representativeness of training datasets.

Conclusions.

1. AI improves diagnostic accuracy, accelerates data analysis, and optimizes treatment planning.
2. Deep learning enables the development of multimodal and integrated clinical systems.
3. AI serves as an assistive tool, while the clinician retains the leading role in decision-making.
4. Further research should focus on clinical validation and improving the reliability of algorithms.

Keywords: *Artificial intelligence; machine learning; deep learning; neural networks; orthodontics; prediction; 3D modeling; telemonitoring.*



ORTHODONTIC PATHOLOGY – A SIGNIFICANT PREDICTOR OF PERIODONTAL DISEASE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Holubieva Inna*  0000-0003-0720-9037,

Ostapko Olena  0000-0001-6777-5116,

Nemyrovych Yulia  0000-0002-6713-800X

* Corresponding author:  golubeva.iness@gmail.com

Department of Pediatric Dentistry,
Head: O. V. Savychuk, Doctor of Med. Sci., Prof.

Bogomolets National Medical University Kyiv city, Ukraine

Introduction. Periodontal diseases are an extremely pressing challenge in modern pediatric dentistry given their high prevalence in Ukraine and around the world. The leading local risk factors for gingivitis and periodontitis include microbial biofilm accumulation as a result of poor individual oral hygiene. The anomalies of the dental system play an essential role in the development of periodontal diseases.

Aim. Investigation of the impact of dental anomalies and deformities on the development of periodontal diseases in children and adolescents.

Materials and methods. 200 children and adolescents aged 12 to 17 were examined at the Dental Medical Centre of Bogomolets National Medical University. Periodontal status was diagnosed according to the modern AAP/EFP classification, and dental anomalies were diagnosed according to the classification systems of E. Angle and D. Kalvelis. The simplified Basic Periodontal Examination (sbPE) index was used to assess periodontal status. X-ray examination was performed for differential diagnosis. Statistical data processing was performed using the EZR (Easy R) statistical software.

Results. A high prevalence of gingivitis was found — 88.7% ($n = 177$) caused by dental biofilm in children and adolescents. Localized periodontitis was recorded in 7.5 % ($n = 15$) of cases. The proportion of children and adolescents with healthy periodontium was low — 3.8% ($n = 8$).

The results of the simplified Basic Periodontal Examination (sBPE) showed a twofold higher median number of healthy periodontal sextants in cases of gingivitis — 3 (2–4) — as compared to early-stage periodontitis — 1.5 (1–3), ($p=0.01$). The median number of bleeding sextants in the case of gingival inflammation did not differ significantly from similar indicators in periodontitis: 2 (2–3) and 2.5 (2–3), respectively, $p>0.05$. No significant differences in the median number of sextants with dental calculus in gingivitis and periodontitis were found: 1 (0–1) and 1 (0–1.5), respectively, $p>0.05$.

The influence of dental anomalies on the development of periodontal diseases in children and adolescents was studied. The prevalence of dental anomalies was high — 74.6% ($n=149$) in cases of gingivitis. According to Angle's classification, in the vast majority of cases, Class I malocclusion (neutral occlusion) was observed — 52.8% ($n=106$). Distal occlusion (Class II) was diagnosed in 21.1% ($n=42$) of the examined patients, and mesial occlusion (Class III) — in 0.7% ($n=1$).

According to Kalvelis' classification, prognathism prevailed among the sagittal occlusion anomalies — 21.1% ($n=42$). Progenia was diagnosed in only one case — 0.7% ($n=1$). The prevalence of vertical anomalies, deep bite (overbite) and open bite, made up 18.3% ($n=37$) and 1.4% ($n=3$), respectively. Among dentition anomalies, crowding in the frontal region of the lower jaw was most frequently observed — 21.1% ($n=42$). Anomalies in the position of individual teeth were recorded in 12.0% ($n=24$) of cases.

In cases of localized periodontitis, the prevalence of dental anomalies in children and adolescents was also high — 75.0% ($n=11$). Prognathism was diagnosed in 33.3% ($n=5$) of the examined patients, deep bite — in 8.3% ($n=1$), and crowding — in 33.3% ($n=5$) of cases. The most common cause of periodontal attachment loss was crowded teeth in the lower anterior segment.

Conclusions. The high prevalence of dental anomalies in children and adolescents with gingivitis and periodontitis confirms their detrimental role in the development of periodontal diseases. The most unfavorable effects are caused by crowding of the lower anterior teeth, distal occlusion, and deep bite. Therefore, the priority for the prevention and treatment of periodontal diseases should be an interdisciplinary approach involving collaboration between an orthodontist and a pediatric dentist.

Keywords: *Gingivitis; Periodontitis; Risk factors; Pediatric patients; Prevention.*

CLINICAL EFFECTIVENESS OF CAD/CAM TEMPORARY RESIN CROWNS IN IMPLANT PROSTHODONTIC PROTOCOLS

Ashrafov Davud Sergey  0009-0001-8824-6464

Department of Orthopedic Dentistry

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Relevance. Provisional fixed restorations are a critical component of the prosthetic phase in dental implantology. They serve multiple essential functions: ensuring controlled functional loading, guiding the biological shaping of peri-implant soft tissues (emergence profile), and allowing for the assessment and optimization of the final restoration's aesthetics. The integration of CAD/CAM technologies enables the fabrication of temporary crowns with superior precision, predictable occlusal morphology, and enhanced marginal integrity compared to traditional chairside methods.

Aim of the Study. To evaluate the clinical performance and structural stability of milled CAD/CAM resin temporary crowns supported by dental implants during the osseointegration period and soft tissue maturation phase.

Materials and Methods: The study included 16 patients with partial edentulism (9 females, 7 males; mean age 42 ± 2.1 years). A total of 64 temporary crowns were fabricated, supported by both dental implants and natural teeth. The patients were divided into two groups based on the fabrication protocol:

- Group L/p (Control): 9 patients, 36 units fabricated using conventional laboratory thermopolymerization.
- Group Fr (Experimental): 7 patients, 28 units fabricated via CAD/CAM milling using Vita CAD-Temp blocks.

The observation period ranged from 2 to 6 months, with follow-up clinical examinations conducted at 3 and 9 months post-insertion. The evaluation focused on the following criteria:

1. *Mechanical Stability:* Resistance to fractures and chipping.
2. *Physical Properties:* Color stability and maintenance of occlusal contacts.

3. *Biological Response*: Evaluation of oral hygiene, biocompatibility, and microcirculation (via laser Doppler flowmetry or clinical assessment).
4. *Periodontal Status*: Assessment of peri-implant/periodontal health using the PMA (Papillary-Marginal-Attached) index and standardized Hygiene Indices.

Results. The comparative clinical analysis revealed a significant reduction in the overall complication rate for the digital protocol. The incidence of complications was 37.5% in the Laboratory Polymerization (L/p) group, compared to only 12.5% in the Milled CAD/CAM (Fr) group. This represents a 25% increase in clinical effectiveness when utilizing the CAD/CAM workflow.

The specific performance parameters favored the milled restorations across all evaluated categories:

- The rate of mechanical failures (fractures or chipping) decreased from 41.7% in the L/p group to 21.4% in the Fr group.
- Milled crowns exhibited a significantly lower negative impact on peri-implant and gingival tissues (17.9% vs. 58.3%), likely due to superior surface biocompatibility and reduced biofilm accumulation.
- Decementation rates were reduced from 33.3% to 10.7%, while the loss of occlusal contacts dropped from 30.6% to 7.1%.
- Stability of color and surface texture was significantly better in the CAD/CAM group (21.4% complication rate vs. 55.6% in the L/p group).
- The Hygiene Index was lower (indicating better hygiene) in the CAD/CAM group (25.8%) compared to the laboratory group (29.6%).

Conclusions. Milled CAD/CAM temporary resin crowns demonstrate significant clinical advantages over conventional laboratory-polymerized restorations, specifically:

- A significantly lower inflammatory response in peri-implant tissues and more stable oral hygiene parameters.
- Favorable microcirculation dynamics in the gingival margin, supporting faster and more predictable soft tissue maturation.
- High structural strength and superior biocompatibility, ensuring stability throughout the osseointegration phase.

Recommendation:

1. CAD/CAM milled temporary crowns are highly recommended for complex prosthetic cases where the provisional phase is planned to exceed 3 months, especially in the “aesthetic zone” or during multi-stage implant protocols.

2. Laboratory-polymerized crowns remain a viable and cost-effective option only for short-term restoration (less than 3 months) where minimal soft tissue contouring is required.

Keywords: *Temporary crowns; CAD/CAM technology; milling; resin crowns; dental implants; osseointegration; Vita CAD-Temp; emergence profile.*



НЕОБХІДНІСТЬ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ГІГІЄНИЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЯК СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН ПАРОДОНТУ

Артемчук А. В.*  0000-0002-1632-4179,

Савичук О. В.  0000-0003-1898-8208

* Автор-кореспондент  alinafedorova213@gmail.com,

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Кафедра дитячої стоматології

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор Савичук О. В.

Вступ. Сучасні уявлення про перебіг цукрового діабету І типу у дітей передбачають врахування системних метаболічних порушень, зокрема змін мікроциркуляції, імунної відповіді та локального гомеостазу порожнини рота, що впливають на стан тканин пародонта та сприяють розвитку запальних процесів у пародонті.

Ортодонтичне лікування, у свою чергу, змінює умови формування зубної біоплівки, ускладнює самоочищення порожнини рота та створює додаткові фактори локального ризику. Наявність ортодонтичних конструкцій сприяє ретенції зубного нальоту та ускладнює проведення індивідуальної гігієни, що може модифікувати перебіг запальних процесів у пародонті.

Поєднання системних і локальних факторів визначає необхідність удосконалення профілактичних підходів із урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

Мета. Обґрунтування необхідності індивідуального гігієнічного супроводу дітей із цукровим діабетом І типу під час ортодонтичного лікування як ключової складової профілактики запальних змін пародонта.

Матеріали і методи. Проведено клінічне спостереження за дітьми із цукровим діабетом І типу, які перебувають на ортодонтичному лікуванні. Оцінку гігієнічного стану порожнини рота та вираженості запальних змін у пародонті здійснювали з використанням клінічних індексів (індексу гігієни порожнини рота та індексу кро-

воточивості ясен). Аналіз отриманих клінічних даних проводили з метою визначення особливостей гігієнічного статусу та оцінки його впливу на перебіг запальних процесів у пародонті.

Результати. За даними клінічних спостережень встановлено, що ортодонтичне лікування у дітей із цукровим діабетом I типу супроводжується ускладненням контролю зубної біоплівки та тенденцією до посилення запальних змін у пародонті. Виявлено, що наявність ортодонтичних конструкцій зумовлює погіршення гігієнічного стану порожнини рота, що проявляється підвищенням показників гігієнічних індексів та індексів запалення. Первинний аналіз даних свідчить про прямий взаємозв'язок між рівнем гігієни та вираженістю запальних проявів у пародонті.

Встановлено, що стандартні рекомендації не завжди забезпечують достатній рівень контролю гігієни у цієї категорії пацієнтів. Отримані результати обґрунтовують доцільність удосконалення профілактичних підходів та впровадження індивідуального гігієнічного супроводу. Останній передбачає оцінку індивідуального ризику розвитку запальних змін, підбір засобів гігієни з урахуванням типу конструкції, корекцію техніки процедур та динамічний контроль стану пародонта.

Запропоновано доповнити супровід елементами диференційованого підходу. Це передбачає розподіл пацієнтів на групи залежно від гігієнічного статусу, вираженості запалення та особливостей лікування, що дозволяє адаптувати профілактичні заходи до потреб кожної групи.

Висновки

1. Ортодонтичне лікування у дітей із цукровим діабетом I типу супроводжується погіршенням гігієнічного статусу та вираженою тенденцією до розвитку запальних змін у пародонті.
2. Первинні клінічні спостереження підтверджують прямий взаємозв'язок між рівнем гігієни порожнини рота та інтенсивністю запальних процесів у тканинах пародонта.
3. Отримані дані обґрунтовують необхідність впровадження персоналізованого підходу до гігієнічного супроводу цієї категорії пацієнтів для запобігання ускладненням.
4. Індивідуальний гігієнічний супровід, заснований на диференційованій оцінці стану пародонта та гігієнічного статусу, є перспективним напрямом профілактики запальних захворювань пародонта в дітей з коморбідною патологією.

Ключові слова: цукровий діабет I типу; діти; ортодонтичне лікування; гігієна порожнини рота; запальні захворювання пародонта.



АВТОРСЬКИЙ НАВІГАЦІЙНИЙ ШАБЛОН ДЛЯ ІНСТАЛЯЦІЇ ОРТОДОНТИЧНИХ ІМПЛАНТАТІВ

Дмитренко М. І.*  0000-0003-3908-2018,

Смаглюк В. І.  0009-0003-6896-8974,

Сидорський І. В.

* Автор-кореспондент  m.dmytrenko@pdmu.edu.ua,

Полтавський державний медичний університет м. Полтава, Україна
Кафедра ортодонції

Завідувач кафедри: д. мед. н., професор Смаглюк Л. В.

Вступ. Використання ортодонтичних імплантатів як скелетного анкера є сучасним та ефективним методом контролю переміщення зубів без залучення додаткової опори з боку зубних рядів. Проте клінічне застосування мікроімплантатів часто супроводжується ризиками неточного позиціонування, ушкодження коренів зубів, надмірної перфорації кортикальної кістки або первинної нестабільності імплантата. Впровадження навігаційних ортодонтичних шаблонів відкриває нові можливості для підвищення точності, безпеки та прогнозованості встановлення ортодонтичних імплантатів.

Мета: розроблення та виготовлення навігаційного шаблону для інсталяції ортодонтичних імплантатів на прикладі конкретного клінічного випадку.

Матеріали і методи. Проведено вивчення медичної документації пацієнта С. (25 років) із глибоким дистальним (скелетна форма II класу, 2 підкласу: макрогнатія максиларна, мікроретрогнатія мандибулярна) перехресним латерогнатичним прикусом, скупченістю фронтальних зубів верхньої і нижньої щелеп. Комплексне дослідження включало клінічний метод (детальний збір скарг та анамнезу, клінічне обстеження), фотометрію, рентгенологічний метод (ортопантомографію, телерентгенографію, конусно-променеву комп'ютерну томографію (КПКТ)). Проведено антропометричні вимірювання контрольно-діагностичних моделей зубів для оцінки міжщелепного співвідношення, визначення довжини, ширини та симетрії зубних дуг, пропорційності зубів (за Pont, Korkhaus, Тонном, Bolton, Н. Г. Снагіною). Кісткову зрілість скелета вивчали за розмірами і формою другого (C2), третього

(C3) і четвертого (C4) шийних хребців. На КПКТ вивчали тип окостеніння піднебінного шва за Angelieri et al. (2013).

Опис випадку. За результатами обстеження та диференціальної діагностики був складений план лікування, узгоджений з пацієнтом, а саме: підготовчий етап, активне ортодонтичне лікування, ретенція. Згідно з діагнозом пацієнта, йому було показано лікування з використанням методів ортогнатичної хірургії, але пацієнт відмовився від такого плану і погодився тільки на камуфляжний метод корекції. Перед початком активного ортодонтичного лікування проводилися підготовчі заходи, що включали: усунення етіопатогенетичних факторів патології; психотерапевтичне консультування з урахуванням мотивації пацієнта до ортодонтичного лікування, його фізичного і розумового розвитку; санацію порожнини рота; навчання пацієнта особливостям догляду за ортодонтичними конструкціями та гігієні ротової порожнини. Хірургічний метод передбачав видалення 14, 24, 38, 48 зубів.

Ортодонтичний метод спрямований на створення зубоальвеолярної компенсації шляхом нормалізації форми зубних рядів верхньої і нижньої щелеп, нормалізації міжщелепних співвідношень; контролю оклюзійних співвідношень у вертикальній, трансверзальній і сагітальній площинах, досягнення адекватного міжрізцевого співвідношення та вертикального контролю. Застосовували незмінну ортодонтичну техніку (брекет-систему) із додатковим використанням скелетної опори — мікроімплантатів. За даними КПКТ визначено достатній обсяг кісткової тканини в ділянці міжкореневих проміжків 1.2–1.1 та 2.1–2.2 для встановлення мікроімплантатів. На основі цифрового сканування та КПКТ спроектовано та виготовлено методом 3D-друку індивідуальний авторський навігаційний шаблон для контролю напрямку та глибини введення мікроімплантатів.

Навігаційний шаблон (заявка на державну реєстрацію винаходу (корисної моделі) № U 2026 01471 від 17 березня 2026 р.) відрізняється дизайном фронтальних вікон, які виконані з можливістю візуального контролю щільності прилягання базової частини шаблону до зубів пацієнта без зняття ортодонтичної дуги під час клінічної процедури. Під місцевою анестезією проведено інсталяцію двох мікроімплантатів у ділянках між коренями 1.2–1.1 та 2.1–2.2 зубів через направляючі отвори шаблону. Первинна стабільність досягнута одразу після встановлення. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Отримано надійну опору для інтрузії фронтальної групи зубів верхньої щелепи та покращення естетики посмішки.

Висновки. Успішне ортодонтичне лікування вимагає персоніфікованого підходу до кожного пацієнта з урахуванням його клінічної ситуації та особистих побажань. Розроблений авторський навігаційний шаблон для встановлення міжкореневих ортодонтичних імплантатів забезпечує високу точність їх позиціонування, мінімізує ризик травмування коренів зубів та інших анатомічних структур, а також суттєво спрощує клінічну процедуру. Застосування даної конструкції дозволяє досягти

точного відтворення запланованого положення мікроімплантатів у міжкореневій ділянці, що підвищує безпеку, передбачуваність клінічного результату та стабільність скелетної опори.

Ключові слова: ортодонтичне лікування; скелетний анкораж; цифрове планування; 3D-друк, навігаційний шаблон; мікроімплантати.



ТРУДОВІ ФУНКЦІЇ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА ДИТЯЧОГО З ВИЯВЛЕННЯ ЧИННИКІВ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ І ДЕФОРМАЦІЙ

Біденко Н. В.^{1*}  0000-0003-1132-2446,

Філоненко В. В.²  0000-0003-1060-9058,

Мельник А. О.²  0000-0001-9397-5445

* Автор-кореспондент  natali.bidenko.kiev@gmail.com

Навчально-науковий інститут стоматології,
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

¹ Кафедра дитячої стоматології

(завідувач кафедри: д. мед. н., професор Савичук О. В.)

² Кафедра ортодонції

(завідувач кафедри: д. мед. н., професор Костюк Т. М.)

Вступ. В Україні активно формується Національна система кваліфікацій, створення якої передбачено Угодою про асоціацію з Європейським Союзом; вона є фундаментом для розвитку системи професійних кваліфікацій. Професійний стандарт — це затверджені в установленому порядку вимоги до компетентностей працівників, що слугують основою для формування освітніх програм та оцінювання кваліфікації. Нагальною проблемою сучасної медицини є розроблення та впровадження професійних стандартів, зокрема стандарту «Лікар-стоматолог дитячий». Опис трудових функцій є ключовою структурною складовою професійного стандарту, що визначає обсяг та зміст практичної діяльності фахівця.

Мета. Запропонувати та обґрунтувати трудові функції лікаря-стоматолога дитячого щодо виявлення чинників ризику виникнення та профілактики зубощелепних аномалій і деформацій у дітей у різні вікові періоди із зазначенням компетентностей, знань, умінь/навичок, комунікації, а також відповідальності й автономії.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети використано законодавчу та нормативно-правову базу, нормативно-методичну та фахову літературу,

міжнародні бази даних, профільні підручники та посібники. Основою для обґрунтування трудових функцій стали: Стандарт вищої освіти за спеціальністю «Стоматологія» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН №879 від 24.06.2019 р.), чинні в Україні професійні стандарти з інших напрямів стоматології, а також основні вимоги до компетентностей та стандартів лікування, передбачених European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD), Commission on Dental Accreditation (CODA) при Американській стоматологічній асоціації (ADA), та «Standards in Dentistry», опублікованих The College of General Dentistry (CGDent). Запропоновані трудові функції враховують позиції American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) щодо політики здоров'я порожнини рота немовлят, дітей, підлітків та пацієнтів із особливими медичними потребами (SHCN), викладені в онлайн-довіднику «The Reference Manual of Pediatric Dentistry 2025–2026».

Результати. Запропоновано та обґрунтовано компетентності, необхідні для виявлення чинників ризику виникнення та профілактики зубощелепних аномалій і деформацій (ЗЩАД) у дітей у різні вікові періоди.

Аналіз світового досвіду свідчить, що закордонні аналоги професійних стандартів щодо здоров'я порожнини рота немовлят, дітей та підлітків передбачають обов'язкові компетентності з ортодонтії. Натомість в Україні обсяг ортодонтичних втручань лікарем-стоматологом дитячим обмежений кваліфікаційними характеристиками та чинними нормативними документами. Оскільки дитячий стоматолог є первинною ланкою у проведенні стоматологічної профілактики, обґрунтованим є покладання на нього обов'язків із раннього виявлення ЗЩАД та чинників їх виникнення.

На наш погляд, перелік професійних компетентностей лікаря-стоматолога дитячого має включати:

- здатність оцінювати індивідуальний розвиток зубощелепної системи дитини в різні вікові періоди;
- здатність установлювати часові межі для своєчасного скерування пацієнта до ортодонта при виявленні ознак ЗЩАД;
- здатність проводити комплексне клінічне обстеження, призначати та інтерпретувати додаткові методи дослідження (рентгенологічні, функціональні тощо);
- здатність забезпечувати профілактику та лікування захворювань твердих тканин зубів і тканин пародонта безпосередньо у процесі ортодонтичного лікування;
- здатність проводити непряме відновлення анатомічної форми зубів у дітей як етап підготовки або супроводу ортодонтичної корекції.

Обґрунтовані трудові функції вимагають деталізації знань та умінь, що забезпечують ефективну діяльність фахівця:

1. *Діагностика розвитку зубощелепної системи (ЗЩС):* Здатність оцінювати індивідуальний розвиток ЗЩС та встановлювати часові межі для скерування до ортодонта ґрунтується на глибокому знанні анатомо-функціональних особливостей дитини в різні вікові періоди. Лікар має розуміти фізіологічні етапи формування тимчасового, змінного та постійного прикусів, закономірності прорізування зубів та формування їхніх коренів. Практичні навички включають оцінку форми та ширини зубних дуг, аналіз положення окремих зубів і міжщелепних співвідношень, а також виявлення ранніх ознак деформацій прикусу та контроль послідовності й парності прорізування.
2. *Клінічне та додаткове обстеження:* Реалізація цієї компетентності потребує знань сучасних методів інструментальної та апаратної діагностики. Лікар-стоматолог дитячий повинен володіти базовими принципами аналізу ортопантомограм, комп'ютерних (КТ) та магнітно-резонансних томограм (МРТ), цефалограм, а також методами антропометричної діагностики й фотопротоколу. Комплексне обстеження дозволяє не лише описувати стоматологічний статус та анамнез, а й оцінювати вплив етіологічних чинників, зокрема шкідливих звичок та порушень функцій (дихання, ковтання, мовлення), на формування прикусу. Це створює підґрунтя для вжиття заходів щодо їх усунення та формування обґрунтованого направлення до ортодонта.
3. *Профілактика та лікування в процесі ортодонтичної корекції:* Реалізація цієї функції вимагає знання особливостей будови твердих тканин зубів та слизової оболонки порожнини рота в дитячому віці, а також розуміння впливу ортодонтичних апаратів на стан пародонта. Лікар-стоматолог дитячий повинен вміти планувати та проводити профілактичні заходи з урахуванням виду, часу та термінів користування ортодонтичними конструкціями. Зокрема, компетенції фахівця включають корекцію окремих зубоальвеолярних порушень, наприклад, через вибіркове пришліфовування горбиків тимчасових зубів у разі їхнього фізіологічного нестирання.
4. *Непряме відновлення та дитяче протезування:* Знання основ дитячого зубного протезування, показань, протипоказань та принципів непрямого відновлення анатомічної форми зубів, формує компетентність і уміння проводити непряме відновлення анатомічної форми зубів у дітей. Це є критично важливим для збереження цілісності зубних рядів та запобігання вторинним деформаціям.
5. *Комунікація та мультидисциплінарна взаємодія:* При виявленні ЗЩАД дитячий стоматолог повинен взаємодіяти з колегами в межах мультидисциплінарної команди (насамперед з ортодонтом), адміністрацією закладів охорони здоров'я та законними представниками пацієнта. Важливою навичкою є здатність обґрунтовувати необхідність спостереження або направлення до

спеціаліста, пояснювати переваги раннього лікування та формувати у батьків стійку мотивацію до співпраці.

6. *Відповідальність та автономія*: Лікар-стоматолог дитячий несе персональну відповідальність за дотримання принципів об'єктивності та неупередженості під час прийняття клінічних рішень. Окрему увагу слід приділити етико-правовому аспекту: лікар відповідає за належне виконання професійних обов'язків, що включає обов'язкове інформування пацієнтів (батьків) про наявні аномалії чи фактори ризику та необхідність консультації ортодонта. Свідоме замовчування такої інформації є порушенням професійного стандарту.

Висновки. Надання високоспеціалізованої медичної допомоги пацієнтам дитячого віку на сучасному етапі потребує впровадження мультидисциплінарного підходу. Обґрунтовані у дослідженні трудові функції лікаря-стоматолога дитячого щодо виявлення чинників ризику та профілактики зубощелепних аномалій і деформацій, а також відповідні їм компетентності, знання, уміння/навички, комунікація, відповідальність та автономія мають стати невід'ємною складовою частиною професійного стандарту «Лікар-стоматолог дитячий». Представлені пропозиції потребують широкого обговорення у професійних та академічних колах з метою формування остаточної редакції стандарту, що сприятиме покращенню якості стоматологічної допомоги дітям в Україні.

Ключові слова: професійний стандарт; лікар-стоматолог дитячий; компетентності; знання; уміння; комунікація; відповідальність.



THE IMPACT OF SIMULATION-BASED TRAINING OF DENTISTS ON THE FORMATION OF PROFESSIONAL SKILLS IN ORTHODONTICS

Bohdan Melnyk*  0000-0003-2232-8181,

Oleksandr Kaniura  0000-0002-6926-6283,

Natalia Rashchenko  0009-0001-3817-0828,

Albina Tsyzh  0000-0002-2681-1413

* Corresponding author  bogdan.melnik.97@gmail.com,

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
Department of Orthodontic

Introduction. The state and dynamic nature of modern society require constant improvement in various areas of healthcare, including dental care. The rapid development and technological advancement of the dental industry set high requirements for the training of future specialists. Outdated training templates for future dentists do not correspond to modern principles of dental clinic operations and do not provide adequate adaptation to everyday professional workload. A frequent problem among young specialists remains the lack of consistency between undergraduate training and the challenges of real professional activity. Despite the systematic efforts of higher medical education institutions to improve the training process of future dentists, the problem of their practical training remains paramount. Increasingly, simulation training and virtual reality tools are used in the training of dentists; however, their implementation in orthodontic training remains insufficient, despite their significant potential and innovation. A number of foreign and domestic studies reflect the positive results of simulation-based training of dentists, but they also highlight several shortcomings.

The aim of this study, based on the analysis of modern foreign and Ukrainian research, is to determine the prospects for the introduction of simulation-based training in the process of training dentists in orthodontics, and to characterize its advantages and disadvantages.

Materials and methods. In the course of the study, a systematic search for publications was conducted in the Scopus and Google Scholar scientometric databases using the keywords “simulation-based training of dentists,” “simulation training tools in orthodontics,” and “dental phantoms” for the period of 2021–2026.

Results. The weak link in the process of training future dentists in orthodontics remains the practical component of professional competencies, especially against the background of a shortage of patients at university clinics, as many prefer private practices. However, higher medical education institutions are faced with the task of preparing specialists who are competent in performing a specific range of dental manipulations. This discrepancy forms a systemic gap between educational objectives and their implementation, the solution of which is of primary importance.

Simulation technologies are a modern and well-founded mechanism for solving the above-mentioned problems in dental education, and they are actively used in higher educational institutions across Europe.

Using the example of training future orthodontists, we highlight the key problems and conceptual principles for solving them through simulation training:

1. The long-term nature of orthodontic treatment outcomes.
2. The wide variety and complexity of orthodontic pathologies.
3. The need for visualization of the impact of orthodontic appliances.

Despite the significant advantages of simulation tools, it is worth noting several disadvantages:

- The high cost of simulation tools, especially high-fidelity simulators;
- The need to train teaching staff to work with advanced simulation equipment;
- The need to organize dedicated space for installing and storing educational equipment;
- The need for constant updates to simulation equipment.

Simulation training tools can be used at each stage of orthodontic training. Plaster models or 3D-printed jaw models are the simplest simulation tools that allow for the visualization of various dental and jaw anomalies and deformations, enabling students to practice diagnostic skills. Such tools remain affordable and do not require complex technical infrastructure. For more realistic visualizations, jaw models capable of simulating tooth movement under the influence of orthodontic appliances can be used. Such simulators are well received by students, providing a clear understanding of the possibilities of orthodontic influence, the reaction of the dento-maxillary apparatus to orthodontic forces, and the correlation between planned and actual movement of teeth.

Another effective tool, especially at the postgraduate level, is the typodont with pre-installed orthodontic elements for practicing clinical manipulations. Such skills are fundamental for everyday orthodontic practice and build confidence for future professional activities.

Conclusions. In conclusion, simulation-based training tools demonstrate significant potential in the orthodontic training of dentists. The level of fidelity of simulation tools should be determined in accordance with specific educational goals. Simulators can be effective as both primary and auxiliary components of training; furthermore, their application scenarios are flexible and can be adapted depending on the topic and level of student proficiency.

Keywords: *simulation-based training; simulation training tools; dental education; orthodontics.*



ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТА ВПЛИВ РЕТИНОВАНИХ ЗУБІВ НА ФОРМУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРИКУСУ

Порутчикова Є. В.  0009-0009-1536-0547,

Стратулат В. О.  0009-0004-6577-7168

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Кафедра хірургічної стоматології

(завідувач: д. мед. н., професор Астапенко О. О.,

науковий керівник: Семенова Т. Р.)

Вступ. Ретенція зубів вважається важливим етіологічним фактором у формуванні патологій прикусу та однією з найпоширеніших аномалій прорізування в клінічній стоматології. У процесі розвитку зубощелепної системи виникають морфофункціональні зміни, які й визначають взаємозв'язок між ретенцією та формуванням патологічного прикусу. Своєчасна діагностика та комплексне лікування ретенції сприяють стабілізації функціонального статусу пацієнта та запобігають розвитку порушень оклюзії.

Мета — комплексний аналіз впливу ретинованих зубів на формування патологій прикусу, дослідження патогенезу порушень оклюзії внаслідок ретенції, вивчення порушень функціонального стану та обґрунтування сучасних методів діагностики і лікування ортодонтичних пацієнтів із ретенцією завдяки комбінації хірургічних та ортодонтичних методів.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових статей та клінічних досліджень, присвячених темі взаємозв'язку ретинованих зубів і формування патологічного прикусу. Використано дані наукових видань з ортодонтії та хірургічної стоматології, а також результати досліджень, індексованих у міжнародних наукометричних базах (PubMed, Scopus). Проведено порівняльний аналіз клінічних підходів щодо діагностики та лікування пацієнтів із ретинованими зубами, включаючи ортодонтичні та хірургічні методи. Оцінено вплив ретенції на формування оклюзійних порушень з урахуванням віку пацієнтів, локалізації ретинованих зубів та ступеня їх дистопії.

Результати. Провідним етіопатогенетичним фактором у розвитку патологічного прикусу у зв'язку з ретенцією є відсутність направляючої ролі ретинованого зуба.

Наприклад, при ретенції верхніх ікол порушується послідовність прорізування та просторова орієнтація сусідніх зубів, внаслідок чого відбувається їх ротація, нахил осі або зміщення відносно зубної дуги. Зменшення довжини зубної дуги, формування скупченості, порушення оклюзійних контактів, естетичні дефекти та асиметрія обличчя є наслідками відсутності ретинованого зуба в зубному ряді. Дефіцит місця може виступати як наслідком, так і етіологічним фактором виникнення ретенції.

Ретенція зубів також впливає на процеси росту і ремоделювання альвеолярного відростка. Внаслідок затримки прорізування зубів зменшується функціональне навантаження на кісткову тканину в зоні ретинованого зуба, що призводить до гіпоплазії альвеолярного відростка, зниження його висоти та деформації щелеп. Часто ретенція зубів супроводжується розвитком ускладнень, які потребують негайного хірургічного лікування. Розвиток перикороніту з можливим формуванням абсцесу, утворення фолікулярних кіст, резорбція коренів сусідніх зубів — це ускладнення, які впливають на стан кісткової тканини, положення зубів, загальний стан пацієнта та терміни лікування.

Висновки. Ретиновані зуби є важливим патогенетичним чинником формування аномалій прикусу. Взаємозв'язок між ретенцією та оклюзійними порушеннями є складним і взаємозумовленим. Вчасна діагностика та міждисциплінарний підхід до лікування із залученням спеціалістів хірургічного та ортодонтичного профілів дозволяють запобігти розвитку тяжких деформацій щелепно-лицевої ділянки та стабілізувати функціональний стан пацієнта.

Ключові слова: ретенція зубів; патологічний прикус; зубощелепна система; оклюзійні порушення; альвеолярний відросток; міждисциплінарний підхід.



УДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННИХ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПРИ ПЛАНУВАННІ ЛІКУВАННЯ

Федорова О.  0009-0008-5874-5140,

Саранчук О.  0009-0009-0881-060X

ПВНЗ Київський медичний університет, м. Київ, Україна
Кафедра ортопедичної стоматології і ортодонтії

Вступ. У роботі проаналізовано науково-практичну цінність класифікації вторинних зубощелепних деформацій, розробленої С. І. Дорошенко та доопрацьованої під її керівництвом співробітниками кафедри. Зазначено, що застосування даної класифікації в оновленому вигляді дозволяє підвищити точність діагностики та ефективність ортопедичного лікування пацієнтів із вторинними зубощелепними деформаціями (ВЗЩД).

ВЗЩД є одним із найскладніших наслідків втрати зубів, що супроводжуються морфологічними змінами оклюзійної площини, перебудовою кісткової тканини та порушенням функції скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС). Клінічні спостереження показують, що будь-яка зубощелепна деформація є складним комплексом взаємопов'язаних порушень, які проявляються різноманіттям клінічних форм. Саме ця поліморфність ВЗЩД зумовлює необхідність науково обґрунтованого підходу до їх систематизації під час проведення діагностичних заходів.

Вибір тактики лікування та обсягу підготовки — від ортодонтичної корекції до радикального видалення зубів — залежить від точності оцінки клінічної ситуації. Отже, різні клінічні форми деформацій потребують диференційованого підходу до їх усунення як на етапі підготовки до протезування, так і в період подальшої реабілітації.

Науковцями були запропоновані різні класифікації, що відображають певні характеристики ВЗЩД. Проте жодна з найбільш відомих систем не дає цілісної оцінки стану зубощелепного апарату при даній патології. Професоркою С. І. Дорошенко ще у 1991 році було представлено класифікацію ВЗЩД, яка враховувала наявність

деформацій у трьох взаємоперпендикулярних площинах, відображала їхню форму, етіологію, патогенез, а також характер і ступінь патологічних змін.

Попри ґрунтовність класифікації С. І. Дорошенко, сучасні клінічні можливості — зокрема впровадження конусно-променевої комп'ютерної томографії (КПКТ) та методів цифрової діагностики — вимагають більшої деталізації та адаптації існуючих підходів. Саме це стало підґрунтям для проведення нашого дослідження, спрямованого на вдосконалення діагностичного протоколу.

Мета дослідження: удосконалення діагностичного аналізу клінічної ситуації при плануванні лікування пацієнтів із вторинними зубощелепними деформаціями шляхом застосування та деталізації класифікаційної схеми ВЗЩД професора С. І. Дорошенко.

Матеріали та методи. Для вивчення розповсюдженості ВЗЩД та визначення характерних для них порушень зубощелепного апарату було проведено обстеження пацієнтів віком від 18 до 60 років, які звернулися по допомогу, а також студентів 3–5 курсів стоматологічного факультету. Дослідження виконувалося на базі кафедри ортопедичної стоматології і ортодонтії ПВНЗ «Київський медичний університет».

Для збору та аналізу даних використовували розроблену нами карту стоматологічного обстеження, в основу якої покладено класифікаційну схему ВЗЩД С. І. Дорошенко (1991). Запропоновані нами доповнення до карти дозволили отримати вичерпну характеристику клінічної ситуації кожного пацієнта, враховуючи сучасні діагностичні критерії.

Загалом було обстежено 367 осіб (183 чоловіки — 49,86 % та 184 жінки — 50,14 %) віком від 18 до 60 років. Розподіл за віковими групами був таким:

- до першої групи (18–24 роки) увійшли 123 особи, серед яких чоловіки склали 52,03 % ($n = 64$), жінки — 47,97 % ($n = 59$);
- другу групу (25–44 роки) сформували 130 пацієнтів, із них 48,46 % чоловіків ($n = 63$) та 51,54 % жінок ($n = 67$);
- третя група (45–60 років) включала 114 осіб, де частка чоловіків становила 49,12 % ($n = 56$), а жінок — 50,88 % ($n = 58$).

Таким чином, сформовані групи були репрезентативними та збалансованими за статеві-віковими характеристиками, що дозволило об'єктивно оцінити поширеність вторинних зубощелепних деформацій у різних вікових категоріях.

Для поглибленого клініко-лабораторного обстеження та подальшого лікування було відібрано 70 осіб із ВЗЩД віком 18–60 років (39 жінок — 55,71 % та 31 чоловіків — 44,29 %). Розподіл пацієнтів за віковими групами був таким:

- 18–25 років — 21 особа (30,00 %), з них 10 чоловіків та 11 жінок;
- 26–45 років — 32 особи (45,71 %), з них 13 чоловіків та 19 жінок;
- 46–60 років — 17 осіб (24,29 %), з них 8 чоловіків та 9 жінок.

Особливу увагу приділяли ретельному аналізу анамнестичних даних для виявлення факторів, що зумовлюють розвиток та ускладнюють клінічну картину ВЗЩД. Для кожного пацієнта заповнювали карту стоматологічного обстеження, яка включала: паспортні дані та скарги; аналіз оклюзії та виду прикусу; оцінку дефектів зубів і зубних рядів (із розрахунком ІРОПЗ); визначення положення середньої міжрізцевої лінії та висоти прикусу. Також проводили оцінку якості раніше виконаних реставрацій (стан пломб та ортопедичних конструкцій), уточнювали терміни й причини втрати зубів, оцінювали стан жувальних м'язів і СНЩС. На основі цих даних визначали форму, вид та ступінь вираженості вторинних деформацій.

Результати. Запропонована схема-класифікація дозволяє систематизувати вторинні зубощелепні деформації у трьох площинах (горизонтальній — сагітальній та трансверзальній напрямки, та вертикальній), а також диференціювати їх залежно від ступеня залучення ланок зубощелепного апарату. У класифікації виділено такі основні форми ВЗЩД:

- I — зубна (дентальна): патологічні зміни стосуються лише окремих зубів;
- II — зубоальвеолярна (дентоальвеолярна): у процес залучено альвеолярний відросток щелепи;
- III — щелепна (гнатична): характеризується порушенням міжщелепних співвідношень або вираженою зміною форми альвеолярної частини щелепи.

Класифікація відображає етіологію та патогенез ВЗЩД, враховуючи наявність супутніх станів: пародонтопатій, патологічної стертості, розладів СНЩС та вихідного виду прикусу (фізіологічний чи патологічний). Ключовим діагностичним критерієм є стан висоти оклюзії (міжальвеолярної висоти), яка може бути збереженою, зниженою або нефіксованою. Це дозволяє провести чітку диференціацію між справжніми та хибними формами деформацій.

Крім того, враховується характер порушення оклюзії (локалізований або генералізований), що визначає обсяг майбутнього протетичного лікування. Зазначена схема-класифікація була доповнена професором С. І. Дорошенко з метою деталізації характеру основних змін, зокрема введено уточнення ступенів вираженості для зубних та зубоальвеолярних форм.

Доопрацьована схема-класифікація ВЗЩД (за С. І. Дорошенко)

Класифікація систематизує деформації за морфологічними ознаками та ступенем важкості:

I. Зубна (дентальна) форма — зміни в межах окремих зубів:

- 1-й ступінь: зміщення зуба в межах $\frac{1}{3}$ висоти коронки (зуба-антагоніста або сусіднього зуба);
- 2-й ступінь: зміщення від $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ висоти коронки;
- 3-й ступінь: зміщення понад $\frac{1}{2}$ висоти коронки зуба.

II. Зубоальвеолярна (дентоальвеолярна) форма — залучення альвеолярного відростка:

- 1-й ступінь: вертикальне або горизонтальне переміщення зуба разом із гіпертрофією чи атрофією альвеолярного краю в межах $\frac{1}{3}$ його висоти;
- 2-й ступінь: переміщення в межах від $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ висоти альвеолярної частини;
- 3-й ступінь: виражене переміщення, що перевищує $\frac{1}{2}$ висоти альвеолярного відростка.

III. Щелепна (гнатична) форма:

Характеризується зміною форми щелепної кістки або порушенням міжщелепних співвідношень у трьох площинах (сагітальній, трансверзальній, вертикальній).

Додаткові діагностичні критерії:

- За характером поширення: локалізовані (в межах однієї групи зубів) або генералізовані деформації.
- За станом оклюзійної висоти: збережена, знижена (фіксована) або нефіксована висота оклюзії.
- За етіопатогенетичними факторами: на тлі захворювань пародонта, патологічної стертості, вроджених аномалій або функціональних розладів СНЩС.

Висновки. Класифікація С. І. Дорошенко залишається найбільш адаптованим інструментом для клінічного використання в Україні. Вона забезпечує комплексний аналіз патології, враховуючи фонові чинники: тип прикусу, стан оклюзії та наявність супутніх патологічних процесів у зубощелепному апараті. Схема демонструє тісний взаємозв'язок морфологічних змін із функціональним станом усієї зубощелепної системи.

Використання цієї класифікації дозволяє чітко визначити обсяг і послідовність необхідної підготовки до ортопедичної реабілітації, а також сприяє ефективній

комунікації між суміжними спеціалістами на всіх етапах лікування. Внесені зміни щодо конкретизації характеру деформацій (ступінь вертикального подовження, довжина переміщення, ступінь нахилу чи ротації зубів у горизонтальній площині) створюють підґрунтя для розробки алгоритмів цифрової діагностики. Це, своєю чергою, дозволяє автоматизувати та спростити планування комплексної реабілітації пацієнтів із вторинними зубощелепними деформаціями.

Ключові слова: *вторинні зубощелепні деформації; класифікація С. І. Дорошенко; оклюзія; ортодонтична підготовка; цифрова діагностика; планування лікування.*



ЧАСТОТА АДЕНТІЇ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ, НАРОДЖЕНИХ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Волкова В.  0009-0007-2547-4906

ПВНЗ Київський медичний університет, м. Київ, Україна

Актуальність. У сучасній антропології та стоматології треті моляри розглядаються як лабільні елементи зубного ряду, що зазнають поступової еволюційної редукції. За даними сучасних досліджень, спостерігається тенденція до зростання частоти агенезії (відсутності зачатків) третіх молярів у представників молодого покоління, зокрема у осіб, народжених на початку ХХІ століття.

У процесі філогенетичного розвитку людини відбувається зменшення розмірів щелеп та зміна характеру харчування, що супроводжується зниженням функціонального навантаження на зубощелепний апарат. Унаслідок цього треті моляри поступово втрачають своє значення, що проявляється у високій частоті їх ретенції, дистопії або повної вродженої відсутності. Багато дослідників розглядають адентию третіх молярів як один із маркерів редукційної трансформації зубощелепної системи людини, що відображає сучасні тенденції морфологічної адаптації лицевого скелета.

Мета роботи: визначити поширеність адентії третіх молярів у осіб, народжених після 2000 року, та проаналізувати цей феномен у контексті сучасних тенденцій розвитку зубощелепної системи.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети було проаналізовано 50 ортопантограм (ОПТГ) пацієнтів віком від 12 до 23 років із різними зубощелепними аномаліями та деформаціями. Вибір вікової групи зумовлений періодом, коли зачатки третіх молярів уже візуалізуються на рентгенограмах, що дозволяє достовірно підтвердити їх наявність або агенезію.

Обстеження проводили за загальноприйнятою методикою, а отримані дані вносили до спеціально розроблених реєстраційних карт. Предметом дослідження була наявність або вроджена відсутність (агенезія) зубів мудрості у пацієнтів, народже-

них після 2000 року. Аналіз проводили з метою виявлення ознак філогенетичної редукції елементів зубощелепної системи у представників сучасного покоління.

Результати. Серед 50 обстежених пацієнтів, які звернулися за ортодонтичною допомогою, агенезію (адентію) третіх молярів виявлено у 27 осіб (54,0 %). Розподіл за кількістю та локалізацією відсутніх зачатків був таким:

- Однобічна агенезія (відсутність одного зуба) спостерігалася у 13 осіб (48,1 % від групи з адентією), із переважанням у осіб жіночої статі (8 пацієнток проти 5 чоловіків).
- Відсутність зачатків лише на верхній щелепі зафіксована у 5 осіб (18,5 %).
- Відсутність зачатків лише на нижній щелепі виявлена у 4 осіб (14,8 %).
- Повна адентія всіх чотирьох третіх молярів спостерігалася у 3 пацієнтів (11,1 %).
- Поєднана адентія (третіх молярів разом із латеральними різцями або премолярами) виявлена у 2 осіб (7,4 %).

Серед 23 пацієнтів із наявними зачатками третіх молярів, лише у 9 осіб (39,1 %) було діагностовано сприятливі анатомічні умови для їх фізіологічного прорізування. У решти 14 осіб (60,9 %) виявлено ознаки дистопії зачатків різного ступеня вираженості, що вказує на дефіцит місця в зубній дузі та ризик подальшої ретенції.

Висновки. У сучасній популяції агенезія третіх молярів розглядається не лише як варіант індивідуальної норми, а й як діагностичний маркер еволюційної трансформації зубощелепної системи. Висока частота виявленої адентії (54,0 %) підтверджує гіпотезу про активну філогенетичну редукцію цих сегментів зубного ряду у осіб, народжених на початку XXI століття.

Вивчення поширеності даної аномалії має значне клінічне значення для ортодонтії, оскільки наявність або відсутність зачатків третіх молярів безпосередньо впливає на планування лікування, стабільність отриманих результатів (профілактику рецидивів скученості) та формування фізіологічних оклюзійних взаємовідношень. Моніторинг цих тенденцій є необхідним для вдосконалення алгоритмів діагностики та розробки персоналізованих стратегій ортодонтичної реабілітації.

Ключові слова: *агенезія третіх молярів; зуби мудрості; філогенетична редукція; зубощелепна система; ретенція; дистопія; ортопантомографія.*



ВПЛИВ ПОЛОЖЕННЯ ЯЗИКА НА ФОРМУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Волкова В.  0009-0007-2547-4906

ПВНЗ Київський медичний університет, м. Київ, Україна

Актуальність. Дистальний прикус є однією з найпоширеніших аномалій оклюзії у дітей та підлітків сучасності. Серед етіологічних чинників важливу роль відіграють міофункціональні порушення, зокрема атипове положення язика у стані спокою та під час ковтання.

Вступ. Язик — потужний м'язовий орган, що чинить значний вплив на стан зубних рядів та альвеолярних відростків. Він бере участь у ковтанні (близько 2000 разів на добу), у формуванні вимови, визначає смак і температуру їжі, а також забезпечує умови для формування ортогнатичного прикусу. Тиск язика на кожний зуб може сягати 500 г. При правильному розташуванні у стані спокою і під час ковтання (спинка притиснута до піднебіння, кінчик — за центральними різцями верхньої щелепи) він формує фізіологічне склепіння піднебіння і правильний прикус.

Мета роботи: встановити взаємозв'язок між атиповим положенням язика та розвитком вторинних зубощелепних деформацій, зокрема формуванням дистальної оклюзії.

Матеріали і методи. Для даного дослідження проводили лікування 23 дітей у періоді раннього змінного прикусу (віком 6–9 років) із різними видами зубощелепних деформацій та міофункціональних порушень, зокрема атиповим положенням язика.

Пацієнти були поділені на три групи:

- *І група (9 дітей)* — пацієнти з ротовим типом дихання. Характеризувалися V-подібною звуженою верхньою щелепою, готичним піднебінням, низьким положенням язика, дистальною оклюзією, відкритим прикусом та гіпотонусом колового м'яза рота. Лікування проводили за допомогою незнімних апаратів для швидкого піднебінного розширення. Пацієнтів скеровано до суміжних спеціалістів: отоларинголога та логопеда.

- *II група (11 дітей)* — пацієнти з інфантильним типом ковтання. Спостерігалися: протрузія різців обох щелеп, дистальна оклюзія, відкритий прикус, прокладання язика між зубними рядами, гіпертонус колового м'яза рота та м'язів підборіддя. Терапію здійснювали за допомогою міофункціональних апаратів (преортодонтичних трейнерів та FroggyMouth). Пацієнтів направлено до міологопеда.
- *III група (3 дітей)* — пацієнти з анкілоглосією (короткою вуздечкою язика). Пацієнтів скеровано до стоматолога-хірурга для проведення френулотомії та до логопеда для корекції положення язика і звуковимови. За показаннями використовували знімні ортодонтичні апарати з гвинтом для розширення зубних рядів.

Результати. У пацієнтів усіх трьох клінічних груп з атиповим (нефізіологічним) положенням язика було діагностовано: скупченість зубів, дефіцит місця для постійних зубів, протрузію фронтальної групи зубів, звуження та деформацію верхньої щелепи, а також дистальне положення нижньої щелепи.

Окрім морфологічних змін, спостерігалися: множинне каріозне ураження зубів, інтенсивне накопичення зубних відкладень, порушення міофункціональної рівноваги щелепно-лицевої ділянки, дефекти звуковимови та ознаки хронічної гіпоксії організму (внаслідок порушення носового дихання).

Висновок. Фізіологічне положення язика на піднебінні забезпечує формування верхнього зубного ряду у формі напівеліпса. Це підтримує міодинамічну рівновагу між тиском м'язів язика зсередини та опором м'язів губ і щік ззовні, що є необхідною умовою для створення достатнього простору для постійних зубів. Коректне функціонування язика сприяє формуванню гармонійних зубних дуг, ортогнатичного прикусу, а також правильному розвитку кісткового та м'язового скелета обличчя. Це, у свою чергу, покращує естетичні параметри профілю, якість звуковимови та загальне самопочуття пацієнта.

Ключові слова: *дистальна оклюзія; дистальне положення нижньої щелепи; міофункціональні порушення; атипове положення язика; анкілоглосія; ранній змінний прикус.*



ЗАСТОСУВАННЯ ЧАСТКОВИХ ЗНІМНИХ ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ З МЕТАЛЕВИМ БАЗИСОМ У ПАЦІЄНТІВ З ЧАСТКОВИМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ, ЩО УСКЛАДНЕНІ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ ДЕФОРМАЦІЯМИ

Паталаха О. *  0000-0002-2549-3230,

Волошина В.  0009-0005-2872-2114,

Черніков І.  0009-0009-9990-9209

* Автор-кореспондент  ortstom@kmu.edu.ua

ПВНЗ Київський медичний університет, м. Київ, Україна
Кафедра ортопедичної стоматології і ортодонтії

Анотація. У представленій роботі розглянуто можливість застосування часткових знімних пластинкових протезів із металевим базисом для ортопедичної реабілітації пацієнтів із частковою вторинною адентією та вторинними зубощелепними деформаціями. Проаналізовано переваги конструкцій для підвищення точності та стабільності у складних клінічних умовах.

Вступ. Поширеність часткової втрати зубів серед дорослого населення залишається високою і становить приблизно 70%. Несвоєчасне відновлення цілісності зубного ряду призводить до розвитку вторинних зубощелепних деформацій. У подальшому протезування таких пацієнтів потребує тривалої попередньої підготовки та значних клінічних ресурсів.

Для підвищення ефективності лікування цієї категорії осіб нами було застосовано часткові знімні пластинкові протези з металевим базисом. Такі конструкції характеризуються високою точністю прилягання до тканин протезного ложа, механічною міцністю і стабільністю, що дозволяє оптимізувати процес відновлення за наявності оклюзійних порушень.

Актуальність. Сучасна ортопедична стоматологія володіє широким арсеналом методів як профілактики основних стоматологічних захворювань, так і їх лікування.

Незважаючи на це, дефекти зубних рядів і до сьогодні залишаються поширеним явищем серед пацієнтів, які звертаються за допомогою до стоматолога-ортопеда.

Результатом порушення цілісності зубного ряду є розвиток складного комплексу змін морфологічного, функціонального та естетичного характеру. Це спричиняє значні складнощі на етапах діагностики та лікування цієї категорії пацієнтів. Застосування в таких випадках знімних протезів з металевими базисами, виготовлених із залученням цифрових технологій (CAD/CAM, SLM, 3D-друк), забезпечує високу точність конструкції. Як наслідок, такі каркаси мають оптимальну адаптацію до тканин протезного ложа вже під час першої клінічної примірки.

Мета роботи: підвищення ефективності ортопедичної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів, ускладненими зубощелепними деформаціями, шляхом обґрунтування та впровадження часткових знімних пластинкових протезів із металевим базисом.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження були пацієнти з частковою втраченою зубів та вторинними зубощелепними деформаціями. Комплексне стоматологічне обстеження пацієнтів проводили за загальноприйнятою методикою. Для класифікації дефектів зубних рядів застосовували систематизацію за Кенеді, а також враховували величину дефектів (малі, середні та великі). Діагностику зубощелепних деформацій здійснювали за класифікацією професора С. І. Дорошенка.

Серед додаткових методів дослідження використовували: оклюзіографію, аналіз діагностичних моделей у паралелометрії, оглядову рентгенографію (ортопантомографію) щелеп, комп'ютерну томографію (КПКТ) щелеп і скронево-нижньощелепного суглобу.

Результати. На підставі ретельного аналізу форми зубних рядів, оцінки зміщення зубів у трьох площинах (сагітальній, трансверзальній та вертикальній), а також визначення ступеня порушення оклюзійних контактів, було сформовано індивідуальні плани лікування. Останні передбачали необхідність спеціальної підготовки порожнини рота (терапевтичної, хірургічної, ортодонтичної) з урахуванням клінічної ситуації, готовності пацієнтів до запропонованого об'єму втручання, або можливість проведення протезування без попередньої підготовки.

Серед пацієнтів, які звернулися за допомогою з приводу заміщення часткових дефектів зубних рядів знімними протезами, було сформовано дві клінічні групи. До *першої клінічної групи* увійшли 33 пацієнти без вторинних зубощелепних деформацій, які мали показання та надали згоду на протезування частковими знімними протезами з металевим базисом. Гендерний склад цієї групи був наступним: жінки склали 75,8 % (25 осіб), чоловіки — 24,2 % (8 осіб).

До *другої клінічної групи* увійшов 51 пацієнт із частковими дефектами зубних рядів, обтяженими вторинними зубощелепними деформаціями. Статевий склад

цієї групи: жінки — 76,5 % (39 осіб), чоловіки — 23,5 % (12 осіб). За результатами комплексного обстеження другу групу було розподілено на дві підгрупи:

- *Перша підгрупа* ($n = 39$; 76,5 % від складу групи): включала 30 жінок (76,9 %) та 9 чоловіків (23,1 %). Пацієнти цієї підгрупи потребували обов'язкової попередньої комплексної підготовки перед протезуванням частковими знімними протезами з металевим базисом.
- *Друга підгрупа* ($n = 12$; 23,5 % від складу групи): складалася з 9 жінок (75,0 %) та 3 чоловіків (25,0 %). Пацієнтам цієї підгрупи попередню підготовку не проводили, оскільки за результатами клініко-рентгенологічного обстеження ступінь деформації дозволяв розпочати ортопедичне лікування безпосередньо.

Під час планування лікування пацієнтів, яким не проводили попередню спеціальну підготовку, враховували фізико-механічні властивості базисних матеріалів та конкретну клінічну ситуацію. У пацієнтів другої підгрупи другої клінічної групи включені дефекти виявляли у 75,0 % випадків, кінцеві — у 25,0 %. За величиною дефекти розподілилися таким чином: малі склали 66,7 %, середні — 33,3 %.

За класифікацією С.І.Дорошенко, у пацієнтів цієї підгрупи діагностовано вертикальну форму деформації (50,0 %), горизонтальну (33,3 %) та комбіновану (16,7 %). З огляду на ці дані, для ортопедичної реабілітації було обрано часткові знімні пластинкові протези з металевим базисом.

Обов'язковим етапом лікування було проведення паралелометрії для визначення оптимального шляху введення та виведення протеза. Це дозволило запобігти труднощам під час накладання готової конструкції, зумовленим наявністю зубощелепних деформацій.

Часткові знімні протези з металевим базисом мають низку переваг перед акриловими аналогами. Використання металевих сплавів забезпечує підвищену міцність та стійкість конструкції до деформацій під час експлуатації, що особливо важливо при складній траєкторії введення протеза. Застосування цього виду протезування дозволяє повноцінно відновити функції відкушування та жування, скоротити терміни лікування і запобігти подальшому прогресуванню деформацій зубних рядів.

Висновки. Застосування часткових знімних пластинкових протезів із металевим базисом у пацієнтів із частковими дефектами зубних рядів, обтяженими зубощелепними деформаціями, дозволяє повною мірою реалізувати позитивні властивості такої конструкції. Використання металевих базисів забезпечує високу точність прилягання, механічну стабільність та зносостійкість протезів, що є ключовим фактором для успішної ортопедичної реабілітації та запобігання подальшому прогресуванню вторинних деформацій.

Ключові слова: ортопедична стоматологія; часткові дефекти зубних рядів; металевий базис; часткові знімні протези; зубощелепні деформації; паралелометрія.



ВИДАЛЕННЯ РЕТИНОВАНИХ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ ПЕРЕД ОРТОДОНТИЧНИМ ЛІКУВАННЯМ

Лобур М. О.  0009-0003-2997-1900,

Луценко А. О.  0009-0003-4147-4050

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Наукові керівники:

Литовченко Н. М., к. мед. н. (ННІ стоматології НМУ ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна)

Якименко Р. О., Ph.D. (ПЗВО «Університет медицини та соціальних наук», м. Харків, Україна)

Вступ. Ретенція третіх молярів — одна з найпоширеніших аномалій прорізування в клінічній стоматології. Затримані треті моляри (зуби «мудрості») реєструються, за різними даними, у 20–25% загальної популяції та є найчастішою причиною звернення до хірурга-стоматолога або щелепно-лицевого хірурга серед усіх форм зубної ретенції, тоді як ретенція інших зубів реєструється значно рідше — у 0,1–0,6% пацієнтів ортодонтичного прийому.

Ретинований зуб «мудрості» може призвести до серйозних ускладнень: розвитку перикороніту з можливим формуванням абсцесів або флегмон, утворення фолікулярних кіст та онтогенних пухлин, резорбції коренів суміжних зубів, порушення оклюзійних співвідношень і скупченості зубів. Присутність ретинованого третього моляра ускладнює ортодонтичне планування, обмежує можливості переміщення суміжних зубів і збільшує ризик рецидиву після завершення лікування.

Питання вибору оптимального хірургічного протоколу, термінів і обсягу видалення зубів «мудрості», а також координації дій між хірургом і ортодонтом залишаються дискусійними, що визначає актуальність цього дослідження.

Мета — обґрунтувати клінічну доцільність видалення ретинованих третіх молярів як обов'язкового підготовчого етапу перед ортодонтичним лікуванням, а також визначити оптимальні терміни й тактику хірургічного втручання на підставі аналізу клінічних випадків і даних літератури.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі Навчально-наукового інституту стоматології НМУ ім. О. О. Богомольця впродовж 2022–2026 рр. До аналізу включено 52 пацієнти віком 13–27 років із верифікованим діагнозом «ретенція

третього моляра». Пацієнтів чоловічої статі — 23 (44,2 %), жіночої — 29 (55,8 %). Середній вік пацієнтів на момент звернення становив $17,6 \pm 3,9$ року.

Усім пацієнтам виконувався стандартний клінічний огляд, ортопантомографія та конусно-променева комп'ютерна томографія (КПКТ) для точного визначення локалізації, кута нахилу, глибини залягання та просторових взаємовідносин ретинованого зуба із суміжними анатомічними структурами (нижньощелепний канал, дно верхньощелепної пазухи, корені суміжних зубів).

За ступенем прорізування пацієнти розподілилися таким чином: повна ретенція (зуб клінічно не визначається) — у 34 пацієнтів (65,4 %), часткова ретенція (зуб частково прорізувався крізь слизову оболонку) — у 18 (34,6 %). Повна ретенція переважала у пацієнтів молодшого віку (13–17 років), тоді як часткова ретенція частіше спостерігалася у пацієнтів старшої вікової групи (18–27 років). Незалежно від ступеня ретенції, в усіх випадках було прийнято рішення про видалення з огляду на наявні або прогнозовані ортодонтичні показання.

Видалення здійснювалося за стандартизованим протоколом із застосуванням трансальвеолярного або коронарного доступу залежно від даних КПКТ. Усім пацієнтам проводилось одночасне видалення всіх наявних зубів «мудрості» (від одного до чотирьох зубів) в умовах загального знеболення або розширеної місцевої анестезії, що дозволило уникнути повторних операційних втручань та скоротити загальний реабілітаційний період.

У 16 випадках (30,8 %) застосовувалась одонтотомія для мінімізації операційної травми. У 11 випадках використовувалось п'єзохірургічне обладнання для роботи поблизу нижньощелепного каналу. Пацієнти були розподілені на дві групи: група А ($n = 30$) — видалення до початку активної ортодонтичної фази, група Б ($n = 22$) — видалення після початку або під час ортодонтичного лікування. Ортодонтичне лікування в групі А розпочиналось через 4–8 тижнів після операції. Термін спостереження — від 14 до 32 місяців.

Статистична обробка результатів проводилася за допомогою програмного пакета SPSS v.26 із застосуванням критерію Манна–Уїтні та точного критерію Фішера. Відмінності вважалися статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати. За даними КПКТ-обстеження, у всіх 52 пацієнтів підтверджено ретенцію третього моляра. Мезіальний нахил ретинованого зуба зафіксовано у 31 випадку (59,6 %), вертикальна ретенція — у 12 (23,1 %), горизонтальна — у 9 (17,3%). Тісний контакт коренів третього моляра з нижньощелепним каналом визначено у 18 пацієнтів (34,6 %). Повна ретенція зареєстрована у 34 пацієнтів (65,4 %), часткова — у 18 (34,6 %). Встановлено статистично значущий зворотний зв'язок між ступенем ретенції та віком пацієнта: у групі 18–27 років частка часткової ретенції становила 55,6 %, тоді як у групі 13–17 років спостерігалася виключно повна ретенція. Попри відмінності у ступені прорізування, клінічна тактика в усіх випадках була однаковою — видалення, оскільки як повністю, так і частково рети-

новані треті моляри створювали ортодонтичні показання та ризик ускладнень незалежно від їхнього положення.

У групі А стабілізація оклюзії та відсутність рецидиву скупченості в ділянці видаленого зуба спостерігалась у 26 з 30 пацієнтів (86,7 %) протягом 12 місяців після завершення ортодонтичного лікування. У групі Б цей показник становив 13 з 22 (59,1 %), що є статистично значущою різницею ($p = 0,024$). Резорбція кореня суміжного другого моляра виявлена у 3 пацієнтів групи Б (13,6 %) проти 1 пацієнта групи А (3,3 %; $p = 0,031$).

Тривалість активної фази ортодонтичного лікування в групі А становила в середньому $19,8 \pm 2,6$ місяця, тоді як у групі Б — $25,3 \pm 3,4$ місяця ($p = 0,001$). Частота ускладнень (парестезія нижнього альвеолярного нерва, альвеоліт, порушення осі суміжних зубів) у групі А — 10,0 %, у групі Б — 27,3 % ($p = 0,018$). Застосування п'єзохірургічного обладнання при роботі поблизу нижньощелепного каналу знизило частоту транзиторної парестезії з 15,9 % (у пацієнтів без п'єзотома) до 0 % ($p = 0,042$). Одонтотомія достовірно скоротила тривалість операції та зменшила обсяг резекції кісткової тканини ($p = 0,016$). Жодного випадку постійної парестезії або пошкодження нижньощелепного каналу зафіксовано не було.

Висновки. Видалення ретинованих третіх молярів є необхідним підготовчим етапом перед ортодонтичним лікуванням, що забезпечує стабільність оклюзії та знижує ризик ускладнень. Одночасне видалення всіх зубів «мудрості» в одному операційному сеансі є оптимальною тактикою, що скорочує загальний реабілітаційний період і спрощує планування ортодонтичного лікування. Ступінь ретенції (повна або часткова) залежить від ступеня прорізування зуба та розташування зачатка третього моляра, однак не є визначальним чинником при прийнятті рішення про видалення: обидві форми однаковою мірою потребують хірургічного втручання за наявності ортодонтичних показань.

Оптимальним є превентивне видалення до початку активної ортодонтичної фази, яке забезпечує довготривалу стабільність результату у 86,7% пацієнтів та скорочує тривалість ортодонтичного лікування в середньому на 5,5 місяця порівняно з пізнім видаленням. КПКТ є обов'язковим діагностичним методом для оцінки топографії ретинованого третього моляра, ступеня ризику пошкодження суміжних структур і планування хірургічного доступу. Застосування п'єзохірургічного обладнання та одонтотомії суттєво знижує ризик неврологічних ускладнень і операційної травми при видаленні ретинованих третіх молярів із тісними анатомічними взаємовідносинами. Мультидисциплінарна взаємодія між щелепно-лицевим хірургом та ортодонтом на всіх етапах — від діагностики до ретенційного спостереження — є ключовою умовою досягнення прогнозованого та стабільного результату лікування.

Ключові слова: ретенція зубів; треті моляри; зуби «мудрості»; видалення; ортодонтичне лікування; КПКТ; одонтотомія; п'єзохірургія; міждисциплінарний підхід.



ХІРУРГІЧНЕ ВИДАЛЕННЯ НАДКОМПЛЕКТНИХ ЗУБІВ ПЕРЕД ОРТОДОНТИЧНИМ ЛІКУВАННЯМ

Луценко А. О.  0009-0003-4147-4050,

Лобур М. О.  0009-0003-2997-1900

Навчально-науковий інститут стоматології НМУ імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Наукові керівники:

д. мед. н., професор Костюк Т. М., Навчально-науковий інститут стоматології НМУ ім. О. О. Богомольця

PhD, Якименко Р. О., ПЗВО «Університет медицини та соціальних наук»

Вступ. Надкомплектні зуби (гіпердонтія) — патологія розвитку зубощелепної системи, за якої кількість зубів перевищує фізіологічну норму. Поширеність цієї аномалії у загальній популяції становить від 0,1 % до 3,8 %, при цьому верхня щелепа уражається у 90% випадків, переважно у вигляді мезіоденсів фронтального сегмента.

Надкомплектні зуби спричиняють серйозні ортодонтичні ускладнення: затримку прорізування або дистопію постійних зубів, формування діастеми, ротацію та скупченість, резорбцію коренів суміжних зубів, а також розвиток фолікулярних кіст. Ці чинники суттєво ускладнюють подальше ортодонтичне лікування та погіршують його клінічний прогноз.

Питання оптимального хірургічного протоколу, вибору часу втручання та послідовності міждисциплінарної взаємодії (хірург-ортодонт) залишаються предметом наукової дискусії, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета роботи: клінічно обґрунтувати доцільність хірургічного видалення надкомплектних зубів як обов'язкового етапу передопераційної підготовки перед ортодонтичним лікуванням; систематизувати оптимальні терміни та алгоритми хірургічного втручання на підставі аналізу клінічних випадків і даних сучасної літератури.

Матеріали та методи. Дослідження проводили на базі Навчально-наукового інституту стоматології НМУ ім. О. О. Богомольця впродовж 2022–2026 рр. До аналізу включено 48 пацієнтів віком від 8 до 24 років із верифікованим діагнозом «надкомплектні зуби». Розподіл за статтю: чоловіки — 29 осіб (60,4 %), жінки — 19 осіб (39,6 %). Середній вік пацієнтів на момент звернення склав $16,2 \pm 2,1$ року (з переважанням у межах 14–18 років).

Діагностичний комплекс включав стандартний клінічний огляд, ортопантомографію та конусно-променеву комп'ютерну томографію (КПКТ). Останню застосовували для прецизійного визначення локалізації, осьового нахилу та топографо-анатомічних взаємовідносин надкомплектних зубів із коренями суміжних зубів та повітроносними пазухами.

Хірургічне видалення здійснювали за стандартизованим протоколом: вибір оперативного доступу (піднебінний, вестибулярний або комбінований) базувався на даних КПКТ. У 14 випадках (29,2 %) застосовували п'єзохірургічну методику. Пацієнти були розподілені на дві групи:

- Група А ($n = 31$) — хірургічне втручання у періоді змінного прикусу (8–16 років);
- Група Б ($n = 17$) — втручання у періоді сформованого постійного прикусу (16–24 роки).

Ортодонтичне лікування розпочинали через 3–6 місяців після епітелізації рани та стабілізації кісткової тканини. Термін динамічного спостереження становив 12–30 місяців. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакету IBM SPSS Statistics v.26 із застосуванням критерію Манна-Уїтні та точного критерію Фішера ($p < 0,05$).

Результати. За даними КПКТ-обстеження, у 38 пацієнтів (79,2 %) виявлено поодинокі надкомплектні зуби, у 10 (20,8 %) — множинні. За локалізацією переважало піднебінне розташування — 31 випадок (64,6 %), вестибулярне зафіксовано у 12 (25,0 %), серединне (інтраальвеолярне) — у 5 (10,4 %). Найбільш поширеною морфологічною формою був мезіоденс — 34 пацієнти (70,8 %).

Порівняльний аналіз груп продемонстрував переваги раннього втручання:

- Спонтанне прорізування ретенуваного центрального різця у групі А відбулося у 77,4 % випадків ($n = 24$) протягом 6–12 місяців після видалення перешкоди. У групі Б цей показник був достовірно нижчим — 29,4 % ($n = 5$), що свідчить про виражену втрату потенціалу спонтанної ерупції з віком ($p < 0,001$).
- Пацієнтам групи Б у 64,7 % випадків ($n = 11$) знадобилося додаткове хірургічне оголення коронки та ортодонтичне витягнення.
- Тривалість активної фази ортодонтичного лікування у групі А була на 25,2 % меншою, ніж у групі Б ($18,4 \pm 2,3$ міс. проти $24,6 \pm 3,1$ міс. відповідно; $p = 0,003$).
- Частота ускладнень (неповне прорізування, вісьові дистопії, резорбція коренів) у групі А склала 9,7 %, тоді як у групі Б — 35,3 % ($p = 0,021$).

Інтраопераційних ускладнень у групі А не зафіксовано. У групі Б в одному випадку виявлено резорбцію кореня суміжного зуба. Використання п'єзохірургічного протоколу дозволило мінімізувати післяопераційний набряк та скоротити термін загоєння рани в середньому на 3,2 доби.

Висновки

1. Хірургічне видалення надкомплектних зубів є фундаментальним етапом передопераційної підготовки, що створює оптимальні умови для фізіологічного прорізування постійних зубів та запобігає розвитку тяжких зубощелепних аномалій.
2. Оптимальним терміном втручання є період змінного прикусу (8–16 років). Рання екстракція забезпечує спонтанну ерупцію ретенуваних зубів у 77,4 % випадків та дозволяє скоротити термін активного ортодонтичного лікування в середньому на 6,2 місяця порівняно з пацієнтами зрілої вікової групи.
3. Конусно-променева комп'ютерна томографія (КПКТ) є обов'язковим стандартом діагностики, що дозволяє прецизійно верифікувати топографію надкомплектного зуба, обрати малотравматичний хірургічний доступ та мінімізувати ризик ятрогенного пошкодження суміжних структур.
4. Пацієнти з пізньою діагностикою (сформований постійний прикус) потребують складного міждисциплінарного протоколу, що включає хірургічне оголення коронки та примусове ортодонтичне витягнення, що суттєво подовжує терміни реабілітації.
5. Тісна взаємодія між хірургом-стоматологом та ортодонтом на всіх етапах лікування є критичним фактором для досягнення стабільного функціонального та естетичного результату.

Ключові слова: надкомплектні зуби; гіпердонтія; хірургічне видалення; ортодонтична реабілітація; КПКТ; мезіоденс; ретенція зубів; міждисциплінарний підхід.

SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL JOURNAL

PMR

**DENTISTRY.
MEDICINE.
REHABILITATION**

**1.1(4.1)'2026
SUPPLEMENT**