

# СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ

ACTUAL DENTISTRY



ISSN 1992-576X  
(print)

ISSN 2786-7641  
(online)

УДК 616.31(05)=00

## КЕТАНОВ®

кеторолаку трометамін

### ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ ПРЕПАРАТ

**ВИТЯГ З ІНСТРУКЦІЇ** для медичного застосування лікарського засобу КЕТАНОВ(1)

**Склад:** діюча речовина: ketorolac tromethamine; 1 таблетка, вкрита оболонкою, містить кеторолаку трометаміну 10 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті оболонкою. **Фармакотерапевтична група.** Нестероїдні протизапальні і протиревматичні засоби. Код АТХ M01A B15.

**Фармакологічні властивості.** **Фармакокінетика.** Знеболювальний засіб кеторолаку трометамін – ненаркотичний анагетик. Це нестероїдний протизапальний засіб, що проявляє сильну анагетичну, протизапальну та слабку жарознижувальну активність. **Клінічні характеристики.**

**Показання.** Короткочасне лікування болю помірної інтенсивності, включаючи післяопераційний біль. Максимальна тривалість лікування – 5 днів.

**Спосіб застосування та дози.** **Дорослі.** Звичайна рекомендована доза становить 10 мг кожні 4 або 6 годин. Не рекомендується вводити кількість, що перевищує 40 мг на добу. **Побічні реакції:** з боку травного тракту, з боку системи крові та лімфатичної системи, з боку імунної системи (гіперчутливість, анафілактичні реакції можуть мати летальний наслідок), метаболічні порушення та розлади харчування, з боку центральної нервової системи та психіатричні розлади, з боку органів зору, з боку органів слуху, з боку серцево-судинної системи, з боку органів дихання, з боку гепатобілярної системи, з боку шкіри, розлади опорно-рухового апарату та сполучної тканини, з боку сечовидільної системи, з боку репродуктивної системи та інші.

**Категорія відпуску.** За рецептом. **Виробник.** Тералія АТ, Румунія. **Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності.** Вул. Фабриції, 124, 400632, м. Клуж-Напока, округ Клуж, Румунія.  
Р.П.№ UA/2596/01/01.

1. Інструкція для медичного застосування препарату Кетанов. Не є рекламою. Дана інформація призначена винятково для дипломованих фахівців медичної сфери та для використання на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. **Увага!** Є протипоказання та побічні ефекти. Перед застосуванням необхідно ознайомитись з повною інструкцією для медичного застосування препарату, включаючи повний перелік побічних реакцій, протипоказань, особливості застосування та проконсультуватись з лікарем! Для повідомлення про побічну дію або при виникненні питань щодо якості препарату Ви можете зателефонувати за тел. в Україні: +380443717721 (вартість дзвінків відповідно до тарифу Вашого оператора). **ТОВ «Ранбакс Фармасьютікалс Україна» (група компаній «САН ФАРМА»),** 02121, м. Київ, Харківське шосе, 175, оф.14.



# 4 (115) 2023



# ЦИФРАН СТ

Препарат чинить швидку та виражену бактерицидну дію на мікроорганізми, що знаходяться як у фазі розмноження, так і у фазі спокою<sup>1</sup>



Р.П. № UA/6375/01/01 (Наказ МОЗ України від 31.10.2018 № 1979)



Лікарський засіб є комбінацією двох відомих антибактеріальних засобів – ципрофлоксацину і тинідазолу<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Витяг з інструкції для медичного використання препарату Цифран СТ.

**Склад:**

*діючі речовини:* ciprofloxacin, tinidazole; 1 таблетка, вкрита оболонкою, містить ципрофлоксацину гідрохлориду еквівалентно ципрофлоксацину 500 мг; тинідазолу 600 мг;

**Фармакологічні властивості.** Лікарський засіб є комбінацією двох відомих антибактеріальних засобів – ципрофлоксацину і тинідазолу.

**Клінічні характеристики.**

*Показання.* Лікування змішаних інфекцій, викликаних чутливими анаеробними і аеробними мікроорганізмами

*Побічні реакції.*

Спричинені ципрофлоксацином.

*Інфекції та інвазії:*

кандидоз – нечасто;

**Категорія відпуску.** За рецептом. **Виробник.** Сан Фармасьютікал Індастріз Лімітед.

Не є рекламою. Дана інформація призначена винятково для дипломованих фахівців медичної сфери та для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Увага! Є протипоказання та побічні реакції. Рекомендовано ознайомитися з повною інструкцією для медичного застосування препарату!

**ТОВ «Ранбаксі Фармасьютікалс Україна» (група компаній «САН ФАРМА»).**  
02121, Україна, м. Київ, вул. Харківське шосе, 175, оф. 14.



**Головний редактор**

О.О. Тимофеев

**Науковий редактор**

О.В. Павленко

**Відповідальний редактор**

І.П. Мазур

**Редактор**

К.В. Кондратець

**Редакційна колегія**

М.Ю. Антоненко  
В.І. Біда  
Г.Ф. Білоклицька  
А.В. Борисенко  
В.Г. Бургонський  
Я.Є. Варес  
О.П. Весова  
Ю.В. Вовк  
Т.М. Волосовець  
А.Г. Гулюк  
О.М. Дорошенко  
М.С. Дрогомирецька  
З.Є. Жегулович  
Л.Ф. Каськова  
О.В. Клітинська  
Ю.Г. Коленко  
М.Д. Король  
Т.М. Костюк  
В.А. Лабунець  
П.В. Леоненко  
І.Г. Лісова  
В.Ф. Макеев  
В.В. Маргвелашвили  
В.П. Неспрядько  
З.Р. Ожоган  
Т.О. Петрушанко  
А.М. Потапчук  
Н.О. Савичук  
А.В. Савичук  
І.Л. Скрипник  
О-р.О. Тимофеев  
О.К. Толстанов  
Н.О. Ушко  
П.С. Фліс  
Л.О. Хоменко  
І.І. Якубова

**Міжнародна редакційна рада**

проф. Зураб Чичуа (Грузія)  
prof. Rui P. Fernandes (USA)  
проф. А.А. Скагер (Латвія)  
проф. Беридзе Беку (Грузія)  
проф. Muin S.A. Tuffaha (Німеччина)  
проф. Чингіз Рагімов (Азербайджан)

**Відділ маркетингу та реклами**

тел.: 093 311 22 68

**Відділ редакційної підписки**

**та розповсюдження**

тел.: 044 230 27 19

тел.: 067 231 41 88

**Засновники та видавці**

Національний університет  
охорони здоров'я України імені П.Л.Шупіка

ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
імені П.Л. Шупіка (НМАПО)

Громадська організація  
«АСОЦІАЦІЯ СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ»

УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ  
ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВИХ ХІРУРГІВ І ХІРУРГІВ-СТОМАТОЛОГІВ

АСОЦІАЦІЯ ЛІКАРІВ-ПАРОДОНТОЛОГІВ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ  
ПРОФІЛАКТИЧНОЇ І ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

ТОВ «ВИДАВНИЧИЙ БУДИНОК ЕКСПЕРТ»

**Рекомендовано**

Вченою радою Національного університету  
охорони здоров'я України імені П.Л.Шупіка  
14.06.2023 протокол №6

Журнал «Сучасна стоматологія» **реферується**  
Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України

**Адреса редакції:**

01014, м.Київ, вул.Звіринецька, 63,  
тел./факс: (044) 230 27 19  
e-mail: med\_expert@ukr.net,  
www.dentalexpert.com.ua

Журнал зареєстрований у Міністерстві юстиції України.  
Свідоцтво про реєстрацію КВ №25023-14963ПР  
від 08.11.2021р.

Журнал видається з вересня 1997 року.

**Тираж** 7000 екз.

**Періодичність виходу** — 6 разів на рік.

Підписано до друку 28.08.2023 р.

Статті, надруковані в журналі

«**СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ**», рецензовані.

Передрук матеріалів тільки з письмового дозволу редакції,  
посилання на журнал обов'язкове.

Редакція та видавці не несуть відповідальність  
за достовірність рекламної інформації.

Відповідальність за зміст реклами несуть рекламодавці.

Журнал «Сучасна стоматологія»

включений до **Переліку наукових фахових видань України**  
**у відповідності з наказом МОН України**  
**№1471 від 26.11.2020 р.**

Індексація журналу «Сучасна стоматологія»:

web-платформа реєстраційної агенції Crossref  
(видавничий префікс: 10.33295); Index Copernicus,  
пошукова система академічних текстів Google Scholar;  
загальнодержавний репозитарій Національна бібліотека України  
ім. В. І. Вернадського; ResearchBib науковий індекс.

**Оформити передплату на журнал «СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ» Ви можете  
в усіх відділеннях зв'язку України, а також в агентствах передплати.**

**Передплатний індекс: 22924.**

# ACTUAL DENTISTRY #4 (115) 2023

SCIENTIFIC AND PRACTICAL DENTAL JOURNAL

---

**Editor in Chief**

O. Tymofieiev

**Science Editor**

A. Pavlenko

**Managing Editor**

I. Mazur

**Editor**

K. Kondratets

**Editorial Team**

M. Antonenko

V. Beda

G. Beloklitskaya

A. Borisenko

V. Bourgonski

Y. Vares

E. Vesova

Y. Vovk

T. Volosovets

A. Gulyuk

E. Doroshenko

M. Drogomiretska

L. Kaskova

O. Klitinska

Yu. Kolenko

M. Korol

T. Kostyuk

V. Labunets

P. Leonenko

I. Lesovaya

Vladimir V. Margvelashvili

V. Makeev

V. Nespryadko

Z. Ozhogan

T. Petrushanko

A. Potapchuk

B. Savichuk

A. Savichuk

I. Skrypnyk

A. Tolstanov

O-r. Tymofieiev

N. Ushko

P. Flis

L. Homenko

I. Yakubova

Z. Zhagulovich

**International Editorial Team**

Prof. Zurab Chichua (Georgia)

Prof. Rui P. Fernandes (USA)

Prof. A. Skager (Latvia)

Prof. Beridze Beku (Georgia)

Prof. Muin S.A. Tuffaha (Germany)

Prof. Chingiz R. Ragimov (Azerbaijan)

**Marketing and Advertising Department**

+380 (93) 311 22 68

**Subscription and Distribution Department**

+380 (44) 230 27 19

+380 (67) 231 41 88

**Publisher, founder**

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY  
OF POSTGRADUATE EDUCATION

DENTISTRY INSTITUTE OF SHUPYK  
NATIONAL MEDICAL ACADEMY  
OF POSTGRADUATE EDUCATION

UKRAINIAN DENTAL ASSOCIATION

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF PERIODONTISTS

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF PROPHYLACTIC  
AND CHILDREN'S STOMATOLOGY

«VYDAVNYCHY BUDYNOK EXPERT» LLC

**Recommended by**

Scientific Council of SHUPYK NATIONAL UNIVERSITY  
OF HEALTH OF UKRAINE  
Protocol №6 dated by 14 June 2023

«ACTUAL DENTISTRY» Journal is **peer-reviewed by**  
INSTITUTE FOR INFORMATION RECORDING of UNAS

**Publishing office address:**

Ukraine, 01014, Kyiv, Zverinetskaya str.63,  
Tel/fax:+38 (44) 230 27 19,  
e-mail: med\_expert@ukr.net,  
www.dentalexpert.com.ua

Registered in Ministry of Information (Ukraine)  
Registration Certificate: KB №25023-14963ПП  
issued on 8 November 2021

The Journal has been published since 1997.

**Circulation:** 7000.

**Publication frequency:** 5 Times/Year.

Passed for printing 28.08.2023

The articles published in «**ACTUAL DENTISTRY**»  
journal are refereed.

All material may not be reproduced without the expressed  
written consent of the publisher. Pass-through copyright  
of «**ACTUAL DENTISTRY**» journal is compulsory.

Editorial team and publisher do not bear responsibility  
for the reliability of the information published in ad materials.  
Advertisers bear responsibility for the advertising content.

The Journal «**ACTUAL DENTISTRY**»  
is included in the **List of Scientific Specialized Editions of  
Ukraine according to the order of the Ministry of Education  
and Science of Ukraine No. 1471 dated 26.11.2020.**

---

You can subscribe to the journal at any post office in Ukraine

**Subscription index: 22924**



## ЗМІСТ

### ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Вплив хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота на якість життя пацієнтів

*Коленко Ю.Г., Синько А.О.*

### ПРОФІЛАКТИЧНА Й ДИТЯЧА СТОМАТОЛОГІЯ

Сучасний погляд на класифікацію, діагностику та клінічні прояви періодонтиту у дітей і підлітків

*Хоменко Л.О., Остапко О.І., Біденко Н.В., Голубева І.М.*

### ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ХІРУРГІЯ ТА ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Превентивна пластика порушень архітектоніки присінка рота

*Н.П.Махлинець, З.Р.Ожоган, Г.Б.Проць, А.В. Пантус, В.І.Яцинович*

### ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Пошук шляхів удосконалення ортопедичного лікування пацієнтів із повною втратою зубів

*Дорошенко О. М., Шепелинський О. В.*

### ОРТОДОНТІЯ

Результати стоматологічного обстеження пацієнтів із патологією прикусу та головним болем

*Дрогомирецька М. С., Єзерська О.*

Окклюзія і скронево-нижньощелепні розлади

*Семчичин Я.О.*

Результати стоматологічного обстеження дітей із синдромом обструктивного апное сну

*Дрогомирецька М.С., Гергель І.М.*

Клінічна ефективність лікування дистального прикусу у дітей за допомогою сучасної ортодонтичної апаратури

*Михайловська Л.О.*

### СТОМАТОЛОГІЯ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Перспективи впровадження навчання по удосконаленню знань, умінь та практичних навиків за фахом «Стоматологія» у сімейних лікарів на кафедрі ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика

*Біда В.І., Дорошенко О.М., Волосовець Т.М., Леоненко П.В., Омеляненко О.А., Дорошенко М.В., Андрусенко А.С.*

## CONTENTS

### PREVENTIVE DENTISTRY

4 Impact of chronic oral mucosal disease on the patients' quality of life

*Kolenko Yu., Synko A.*

### CHILDREN'S AND PREVENTIVE DENTISTRY

10 Modern view of the classification, diagnostic and clinical manifestations of periodontitis in children and adolescents

*Khomenko L., Ostapko O., Bidenko N., Holubieva I.*

### MAXILLOFACIAL SURGERY AND SURGICAL DENTISTRY

20 Preventive plastic for architectonic disorders of the vestibule of the mouth

*N. Mahlynets, Z. Ozhogan, G. Prots, A. Pantus, V. Yatsunovych*

### PROSTHETIC DENTISTRY

28 Finding ways to improve orthopedic treatment of patients with complete loss of teeth

*Doroshenko O., Shepelynskyi O.*

### ORTHODONTIA

36 Results of dental examination of patients with bite pathology and headache

*Drogomyretska M., Yezerska O.*

44 Occlusion and temporomandibular disorders

*Semchyshyn Ya.*

54 Results of dental examination of children with obstructive sleep apnea syndrome

*Drogomyretska M., Gergel I.*

64 Clinical effectiveness of treatment of distal bite in children using modern orthodontic appliances

*Mykhailovska L.*

### DENTISTRY UNDER MARTIAL LAW

72 Prospects for the introduction of training to improve knowledge, skills and practical skills in the specialty «Dentistry» for family doctors at the Department of Orthopedic Dentistry of the National University of Health of Ukraine named after P.L. Shupyk

*Bida V., Doroshenko O., Volosovets T., Leonenko P., Omelyanenko O., Doroshenko M., Andrusenko A.*

*Коленко Ю.Г., Сенько А.О.*

## Вплив хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота на якість життя пацієнтів

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

**Актуальність.** Здоров'я порожнини рота (стоматологічне здоров'я) є важливим фактором, який впливає на якість життя людини. Погіршення стану здоров'я порожнини рота негативно впливає на мовлення, жування і ковтання, та соціальну діяльність. За даними літератури, поширеність захворювань слизової оболонки порожнини рота коливається від 10,8 до 61,6% у різних популяціях з клінічно значущою захворюваністю та високою поширеністю серед осіб молодого віку.

**Мета:** аналіз впливу захворювань слизової оболонки порожнини рота на якість життя пацієнтів за допомогою анкети COMDQ.

**Матеріали і методи:** у дослідженні взяли участь 90 пацієнтів у віці 18-62 років з червоним плоским лишаям, хронічним рецидивуючим афтозним стоматитом, лейкоплакією та іншими хронічними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота. Оцінку якості життя пацієнтів проводили за допомогою анкети з хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота COMDQ. Статистичний аналіз виконаний за допомогою програми MedStat та Microsoft Excel; за допомогою критерію Ст'юдента визначали статистично значимої різниці між показниками; за допомогою критерію Шапіро-Уїлка проводили перевірку розподілу варіаційного ряду на нормальність. Для оцінювання зв'язку між показниками використовували коефіцієнт Спірмена.

**Результати.** Середній вік пацієнтів становив  $36,5 \pm 26$ . Середні показники для COMDQ становили  $1,3 \pm 0,7$  для «болю та функціональних обмежень»,  $1,5 \pm 0,7$  для «ліків і лікування»,  $2,3 \pm 0,9$  для «соціум та емоційний стан» і  $2,3 \pm 0,6$  для «підтримка пацієнтів».

**Висновок.** Анкета COMDQ є коротким та інформативним інструментом для визначення якості життя пацієнтів із захворюваннями СОПР.

**Ключові слова:** хронічні захворювання слизової оболонки порожнини рота, якість життя, анкета COMDQ, показники, кореляційні зв'язки.

**Ш**ирока поширеність, схильність до рецидивів та прогресування дозволяє віднести ураження слизової оболонки порожнини рота (СОПР) до групи найбільш актуальних проблем сучасної стоматології [1]. Аутоімунні та запальні захворювання слизової оболонки порожнини рота можуть призвести до фізичних, соціальних та психологічних розладів у пацієнтів. Клінічні прояви хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота

впливають на повсякденне життя пацієнтів: можуть змінити аспект і спричинити погіршення міжособистісних і сімейних стосунків. Крім того, вони шкідливо впливають на різноманітні аспекти життя, такі як харчування, жування, зовнішній вигляд і соціальні взаємодії [2].

У той час як лікарі-стоматологи зазвичай оцінюють тяжкість захворювання за класичними клінічними критеріями, такими як поширення ураження, біль і час загоєння, суб'єктивне вимірювання впливу

захворювання на якість життя пацієнта це може відобразити краще та продемонструвати почуття пацієнта щодо результатів лікування та реальний вплив захворювання на якість його життя. Для цього використовують додаткові інструменти для оцінки того, як ці стани та їх лікування впливають на повсякденну діяльність пацієнтів та якість їхнього життя. Ці інструменти були названі інструментами оцінки якості життя, і вони заповнюються пацієнтами, щоб побачити стан з точки зору пацієнта. Згідно з Всесвітньою організацією охорони здоров'я, якість життя – здатність індивідуума функціонувати в суспільстві відповідно до свого положення і отримувати задоволення від цього. З 1948 року в медичній практиці все частіше почали звертати увагу на якість життя. При цьому пацієнт розглядається не тільки як суб'єкт лікування, але й як особистість, що під впливом хвороби змінюється і повертається до соціуму в іншому статусі – статусі хворої людини. Міжнародне співтовариство з дослідження якості життя ще виділяє якість життя, пов'язану зі здоров'ям (Health-Related Quality of life – HRQOL) [3].

Для визначення якості життя, що пов'язана зі стоматологічним здоров'ям (Oral Health Related Quality of Life – OHRQoL) використовують анкету ОНІР – 14. В нашому дослідженні ми визначали якість життя хворих із захворюваннями СОПР використовуючи анкету, яка розроблена спеціально для пацієнтів з хронічними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота (COMDQ). Цей опитувальник складається з 26 питань у 4 областях: біль та функціональні обмеження, ліки та лікування, соціальний та емоційний статус і підтримка пацієнтів. Надійність і валідність цієї анкети підтверджено. Для забезпечення цілісності опитувальника COMDQ та отримання надійних даних у зв'язку з різницями у соціальних і культурних структурах різних спільнот, необхідно адаптувати ці інструменти до різних культур і мов [4, 5].

Опитувальник хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота (COMDQ), був перекладений нами з англійської мови на українську. Таким чином, метою нашого дослідження було проаналізувати вплив захворювань слизової оболонки порожнини рота на якість життя пацієнтів за допомогою анкети COMDQ.

## Матеріали та методи

У дослідження були залучені 90 пацієнтів: 33 чоловіка (37%) та 57 жінок (63%) із захворюваннями слизової оболонки порожнини рота, які звернулись за допомогою на кафедру терапевтичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця. Вік учасників дослідження від 18 до 62 років. Пацієнти звернулись з такими захворюваннями слизової оболонки порожнини рота, як хронічний рецидивуючий афтозний стоматит, лейкоплакія, рецидивний герпес, хронічні декубітальні виразки СОПР, десквамативний глосит, червоний плоский лишай, кандидоз, піогенна гранульома. У всіх пацієнтів була отримана письмова згода на проведення дослідження.

Критерії включення: чоловіки та жінки віком від 18–62 років із захворюваннями СОПР.

Критерії виключення: неповнолітні пацієнти, вагітні.

Для оцінки якості життя використовуючи анкету COMDQ, що складається з 26 питань. Питання поділені на чотири розділи: біль і функціональні обмеження (дев'ять запитань), необхідність в ліках та лікуванні (шість запитань), соціум та емоційний стан (сім запитань) і підтримка пацієнта (чотири запитання). На кожне запитання пацієнти відповідали за психометричною шкалою Лейкерта: 0 = «зовсім не турбує», 1 = «трохи», 2 = «помірно», 3 = «значно», 4 = «дуже сильно».

Статистичний аналіз виконаний за допомогою програми MedStat та Microsoft Excel; за допомогою критерію Ст'юдента визначали статистично значимої різниці між показниками; за допомогою критерію Шапіро-Уїлка проводили перевірку розподілу варіаційного ряду на нормальність. Значення  $P < 0,05$  були інтерпретовані як значущі. Для оцінювання зв'язку між показниками використовували коефіцієнт Спірмена.

## Результати дослідження та їх обговорення

У дослідження було включено 90 пацієнтів: 33 чоловіки, частка яких становила 37%, 57 жінок частка яких становила 63% з хронічними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота (рис. 1). Вік учасників дослідження 18–62 роки 36,5 (26–50).

Під час опитування було виявлено скільки пацієнтів працюють. Так, серед усіх пацієнтів працюють 63 людини (70%) (рис.2).

Пацієнти звернулись з такими захворюваннями слизової оболонки порожнини рота, як хронічний рецидивуючий афтозний стоматит (33%), лейкоплакія (17%), рецидивний герпес (13%), хронічні декубітальні виразки СОПР (10%), десквамативний глосит (10%), червоний плоский лишай (7%), кандидоз (7%), піогенна гранульома (3%) (рис. 3). У всіх пацієнтів була отримана письмова згода на проведення дослідження.

Серед 90 випадків захворювань СОПР найпоширенішим був хронічний рецидивуючий афтозний стоматит (33%) та лейкоплакія. Середні показники для COMDQ становили  $1,3 \pm 0,7$  для «болю та функціональних обмежень»,  $1,5 \pm 0,7$  для «лікв і лікування»,  $2,3 \pm 0,9$  для «соціум та емоційний стан» і  $2,3 \pm 0,6$  для «підтримка пацієнтів».

При порівнянні показників анкети, за статтю: значущих відмінностей не спостерігалось ( $P > 0,05$ ) (Таб. 1).

За результатами аналізу пов'язаного з віковими групами. Показники болю та функціонального обмеження показали статистично значущу різницю ( $P < 0,05$ ). У віці до 45 років показники були вищими, ніж у віці 45 років та старіше (Таб. 2). За іншими розділами анкети суттєвих вікових відмінностей не спостерігалось ( $P > 0,05$ ).

Аналізуючи кореляційні зв'язки між складовими анкети виявлено позитивний кореляційний зв'язок середньої степені вираженості: між показниками болю, функціональних обмежень та підтримки пацієнтів ( $r = 0,361$  при  $p < 0,05$ ); між показниками ліків і лікування та емоційним станом, ( $r = 0,612$  при  $p < 0,05$ ); між показниками емоційного стану та ліків і лікування, ( $r = 0,612$  при  $p < 0,05$ ) та підтримка пацієнтів ( $r = 0,605$  при  $p < 0,05$ ); між показниками підтримки пацієнтів та показниками болю, функціональних обмежень ( $r = 0,361$  при  $p < 0,05$ ), та емоційним станом ( $r = 0,605$  при  $p < 0,05$ ) (Таб. 3).

Не було встановлено зв'язку між середніми балами COMDQ та віком ( $P = 0,19$ ), рівнем освіти ( $P = 0,56$ ) і статтю ( $P = 0,73$ ). Пацієнти з важкими станами, більшою тривалістю захворювання та сильнішим болем мали вищі показники COMDQ,

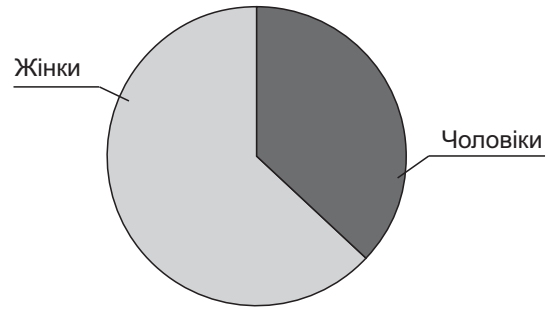


Рис. 1. Розподіл пацієнтів за статтю.

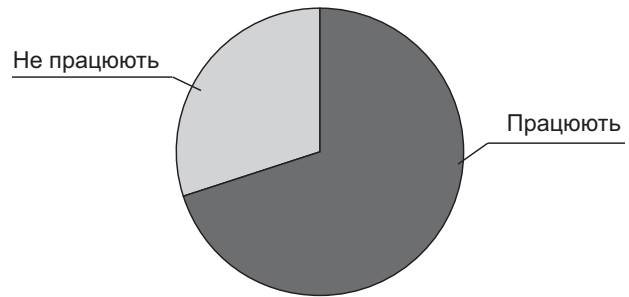


Рис. 2. Розподіл пацієнтів за працездатністю.

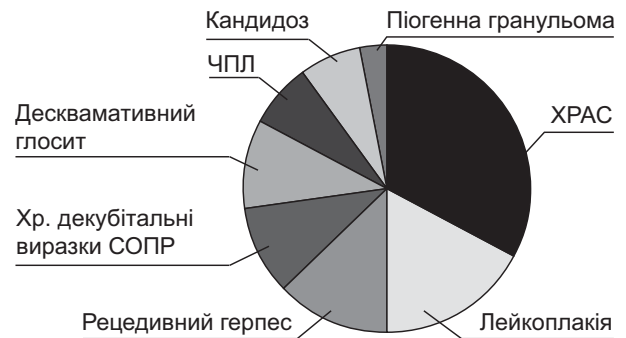


Рис. 3. Розподіл пацієнтів за захворюваннями СОПР.

які були статистично значущими. Пацієнти з більшою задоволеністю станом здоров'я ротової порожнини мали найнижчі середні показники COMDQ, які значно зростали зі зниженням задоволеності станом здоров'я порожнини рота. Крім того, існував значний зв'язок між середніми балами COMDQ і загальним станом здоров'я суб'єктів.



Таблиця 1.

Порівняння показників анкети за статтю

Показники	Жінки (n = 57)	Чоловіки (n = 33)	P
Біль та функціональні обмеження	1,5±1,0	1,5±1,2	0,851
Ліки та лікування	1,6±0,8	1,3±0,5	0,321
Соціум та емоційний стан	2,3±1,0	2,2±0,8	0,692
Підтримка пацієнтів	2,5 (2–2,75)	2,0 (1,75–2,75)	0,208

Примітка: Для розподілу, що не відрізняється від нормального розраховано середнє значення та ±SD. Порівняння середніх двох незалежних вибірок проводилось за Критерієм Ст'юдента. Для розподілу, що відрізняється від нормального розраховувалась медіана та міжквартильний інтервал. Порівняння центральних тенденцій для двох незалежних вибірок проводилось за W-критерій Вілкосона.

Таблиця 2.

Порівняння показників анкети за віковими групами

Показники	Вік		P
	До 45 (n = 60)	Після 45 (n = 30)	
Біль та функціональні обмеження	1,6( 0,8-2,2)	0,3( 0,3-0,3)	0,002
Ліки та лікування	1,5±0,6	1,6±1,0	0,895
Соціум та емоційний стан	2,4±0,8	2,2±1,0	0,567
Підтримка пацієнтів	2,3±0,7	2,4±0,7	0,890

Примітка: Для розподілу, що не відрізняється від нормального розраховано середнє значення та ±SD. Порівняння середніх двох незалежних вибірок проводилось за Критерієм Ст'юдента. Для розподілу, що відрізняється від нормального розраховувалась медіана та міжквартильний інтервал. Порівняння центральних тенденцій для двох незалежних вибірок проводилось за W-критерій Вілкосона.

Таблиця 3.

Кореляційні зв'язки між складовими анкети

Показники	Біль і функціональні обмеження	Ліки та лікування	Соціум та емоційний стан	Підтримка пацієнтів
Біль і функціональні обмеження				0,361
Ліки та лікування			0,612	
Соціум та емоційний стан		0,612		0,605
Підтримка пацієнтів	0,361		0,605	

Примітка: виведено значення коефіцієнтів, відмінних від 0 (P < 0,05).

Надзвичайно важливо розуміти вплив захворювання СОПР на аспекти повсякденного життя та психоемоційний стан людини, тобто на якість її життя. Віїпата інші [6] оцінювали показники болю та функціональних обмежень у пацієнтів із хронічними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота за допомогою COMDQ, і літні пацієнти

отримали значно нижчий бал. Навпаки, ми отримали інші результати: у віці до 45 років показники були вищими, ніж у віці 45 років та старіше. Такі ж результати описані у дослідженні Okumus та інші [7].

У дослідженні Zahra Saberi встановлено, що пацієнти з ерозивно-виразковою формою червоного плескатоного лишаю, які страждали від сильного

болю у ротовій порожнині, мали низькі показники якості життя, особливо у фізичній, соціальній та психологічній сферах [8]. У своїх дослідженнях ми також отримали, що пацієнти з хронічними захворюваннями СОПР, у яких були високі показники болю, відчували недостатню участь у суспільній діяльності, а також недостатнє емоційне вираження через біль у роті. Ці аспекти якості життя відповідають психологічному здоров'ю. Тому, усунення болю в порожнині рота здається обов'язковим для покращення якості життя у цих пацієнтів. COMDQ виявився цінним засобом для оцінки якості життя у пацієнтів з хронічними захворюваннями СОПР.

Richeal Ni Riordain та інші оцінили валідність анкети COMDQ при захворюваннях таких як червоний плоский лишай, хронічний афтозний стоматит та пухирчатка серед населення Великобританії [9]. Вейрен Ван та інші виявили, що анкета є коротким і простим інструментом для оцінки якості життя пацієнтів із хронічними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота в Китаї [10]. Paswach Wiriyakijja та інші дослідили якість життя у пацієнтів із плоским лишаєм та виявили зниження якості в зв'язку із сильним болем, високим рівнем тривоги, сильним сприйняттям стресу [11].

Отже, безпосередня участь пацієнта в оцінці свого стану та активне його залучення до співпраці – це важливо, оскільки тільки пацієнт може надати адекватну інформацію про ступінь задоволення аспектами свого життя, пов'язаними безпосередньо з симптомами захворювання та його психологічними, соціальними та іншими наслідками.

### **Висновки**

Анкета COMDQ є коротким та інформативним інструментом для визначення якості життя пацієнтів із захворюваннями СОПР.

Оцінка якості життя пацієнтів з захворюваннями СОПР може бути використана в комплексі з іншими показниками, щоб визначити вплив на розвиток захворювання і прогнозувати його перебіг. Тому якість життя вважається невід'ємною складовою комплексного аналізу нових методів діагностики, лікування, профілактики, якості медичного обслуговування та надання медичної допомоги. Основними завданнями в процесі лікування захворювань СОПР є поліпшення стану здоров'я пацієнтів, зменшення клінічних проявів захворювання, покращення функціональних показників та максимальне наближення якості життя хворого до рівня здорової людини.

---

### **ПОСИЛАННЯ**

1. Andrej Aleksander Kansky, Vojko Didanovic, Tadej Dovsak, Bozana Loncar Brzak, Ivica Pelivan, Diana Terlevic Epidemiology of oral mucosal lesions in Slovenia. *Radiol Oncol.* 2018 Sep 11; 52 (3): 263–266. doi: 10.2478/raon-2018-0031.
2. Yu. Kolenko, A. Linovitskaya, T. Timokhina, A. Sin'ko Clinical results by using anti-inflammatory and local anesthetic drug for the treatment of mucosities in oncological patients who received the combined treatment. *Actual Dentistry.* – 2020. – № 1. – С. 60–63. DOI: 10.33295/1992-576X-2020-1-60.
3. Li M, He SL. Reliability and validity of the Chinese version of the chronic oral mucosal diseases questionnaire. *J Oral Pathol Med.* 2013 Feb; 42 (2): 194–9. doi: 10.1111/j.1600-0714.2012.01157.x.
4. Shirzad A, Bijani A, Mehryari M, Motalebnejad M, Mohsenitavakoli S. Validity and reliability of the persian version of the chronic oral mucosal diseases questionnaire. *Caspian J Intern Med.* 2018; 9 (2): 127–133. DOI:10.22088/cjim.9.2.127
5. Chaudhary, F. A., Siddiqui, Y. D., Yaqoob, M. A., Khalid, M. D., Butt, D. Q., & Hameed, S. (2021). Psychometric properties of the Urdu version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) and oral health-related quality of life in the elder Pakistani population. *Gerodontology.* 2021; 00: 1–7. doi:10.1111/ger.12531
6. Bijina Rajan Assessment of Quality of Life in Patients with Chronic Oral Mucosal Diseases: A Questionnaire-Based Study. *Perm J.* 2014 Winter; 18(1): e123–e127. doi: 10.7812/TPP/13-095.
7. Ozlem Okumus, Sevda Kalkan, Gaye Keser and Filiz Namdar Pekiner Awareness assessment in Turkish subpopulation with chronic oral mucosal diseases. *Eur J Dent.* 2015 Oct-Dec; 9 (4): 564–572. doi:10.4103/1305-7456.172633
8. Zahra Saberi, Adel Tabesh, and Sepideh Darvish Oral health-related quality of life in erosive/ulcerative oral lichen planus patients. *Dent Res J (Isfahan).* 2022; 19: 55.
9. Ni Riordain R, McCreary C. Further reliability and responsiveness of the Chronic Oral Mucosal Diseases Questionnaire. *Oral Dis.* 2012 Jan; 18 (1): 60–6. doi: 10.1111/j.1601-0825.2011.01844.x.

10. Weiren Wang, Qiuyu Chen, Yuanyuan Kang, Junyan Wang, Yan Wen, Chuanyang Peng, Yuqin Gao, Yannan Cai, Lulu Yuan Reliability and validity of the 15-item Chronic Oral Mucosal Disease Questionnaire in China: A short-form instrument to measure quality of life. *J Oral Pathol Med.* 2022 Jul; 51 (6): 538–545. doi: 10.1111/jop.13316.
11. PaswachWiryakijja, Stephen Porter, Stefano Fedele, Tim Hodgson, Roddy McMillan, Martina Shephard, Richeal Ni Riorda in Health-related quality of life and its associated predictors in patients with oral lichen planus: a cross-sectional study. *2020 Sep 1; 71 (2): 140-152.* doi: 10.1111/idj.12607.

### Impact of chronic oral mucosal disease on the patients' quality of life

*Kolenko Yu., Synko A.*

**Actuality.** Oral health (dental health) is an important factor that affects the quality of human life. Deterioration of oral cavity health adversely affects speech, chewing and swallowing, and social activities. According to the literature, the prevalence of diseases of the oral mucosa ranges from 10.8 to 61.6% in various populations with clinically significant morbidity and high prevalence among young people.

**Purpose:** analysis of the impact of oral mucosal diseases on patients' quality of life using the COMDQ questionnaire.

**Materials and methods.** 90 patients aged 18–62 years with lichen planus, chronic recurrent aphthous stomatitis, leukoplakia and other chronic diseases of the oral mucosa participated in the study. Patients' quality of life was assessed using the COMDQ questionnaire on chronic diseases of the oral mucosa. Statistical analysis was performed using the MedStat program and Microsoft Excel; using the Student's test, statistically significant differences between indicators were determined; the Shapiro-Wilk test was used to check the distribution of the variation series for normality. Spearman's coefficient was used to assess the relationship between indicators.

**Results.** The mean age of the patients was 36.5±26. The mean scores for the COMDQ were 1.3±0.7 for «pain and functional limitations», 1.5±0.7 for «medication and treatment», 2.3±0.9 for «society and emotional state» and 2.3±0.6 for «patient support».

**Conclusion.** The COMDQ questionnaire is a short and informative tool for determining the quality of life of patients with chronic oral mucosal disease.

**Key words:** chronic oral mucosal disease, quality of life, COMDQ questionnaire, indicators, correlations.

### Влияние хронического заболевания слизистой полости рта на качество жизни пациентов

*Коленко Ю.Г., Синько А.О.*

**Актуальность.** Здоровье полости рта (стоматологическое здоровье) является важным фактором, который влияет на качество жизни человека. Ухудшение состояния здоровья полости рта негативно влияет на речь, жевание и глотание и социальную деятельность. По данным литературы, распространенность заболеваний слизистой полости рта колеблется от 10,8 до 61,6% в разных популяциях с клинически значимой заболеваемостью и высокой распространенностью среди лиц молодого возраста.

**Цель:** анализ влияния заболеваний слизистой полости рта на качество жизни пациентов с помощью анкеты COMDQ.

**Материалы и методы:** в исследовании приняли участие 90 пациентов в возрасте 18-62 лет с красным плоским лишаем, хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, лейкоплакией и другими хроническими заболеваниями слизистой полости рта. Оценку качества жизни пациентов проводили с помощью анкеты по хроническим заболеваниям слизистой полости рта COMDQ. Статистический анализ выполнен с помощью программ MedStat и Microsoft Excel; с помощью критерия Стьюдента определяли статистически значимую разницу между показателями; с помощью критерия Шапиро-Уилки проводили проверку распределения вариационного ряда на нормальность. Для оценки связи между показателями использовали коэффициент Спирмена.

**Результаты.** Средний возраст пациентов составлял 36,5±26. 0,9 для «социум и эмоциональное состояние» и 2,3±0,6 для «поддержка пациентов».

**Вывод.** Анкета COMDQ является кратким и информативным инструментом для определения качества жизни пациентов с заболеваниями СПР.

**Ключевые слова:** хронические заболевания слизистой полости рта, качество жизни, анкета COMDQ, показатели, корреляционные связи.

*Коленко Ю.Г. – доктор медицинских наук, профессор, завідувачка кафедри терапевтичної стоматології,*

*Національного медичного університету імені О.О. Богомольця*

*Синько А.О. – аспірант кафедри терапевтичної стоматології,*

*Національного медичного університету імені О.О. Богомольця*



*Хоменко Л.О., Остапко О.І., Біденко Н.В., Голубєва І.М.*

## Сучасний погляд на класифікацію, діагностику та клінічні прояви періодонтиту у дітей і підлітків

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

**Резюме.** В статті розглянуто сучасну міжнародну класифікацію захворювань тканин пародонта та обґрунтовано доцільність її використання у практиці дитячої терапевтичної стоматології. Підкреслено необхідність проведення ранньої діагностики стану тканин пародонта у кожної дитини шляхом періодонтального зондування та визначення симптому кровоточивості ясен як провідної клінічної ознаки патологічного процесу. Надано характеристику клініко-рентгенологічних проявів різних форм періодонтиту у дітей, в тому числі асоційованого із системними захворюваннями.

**Ключові слова:** діти, пародонтит, періодонтит, класифікація, діагностика.

Повноцінна інтеграція української стоматології до міжнародної медичної спільноти можлива лише за умови переходу на сучасні міжнародні класифікації основних стоматологічних захворювань з урахуванням визнаних у світі поглядів на їх етіологію, патогенез та напрямки лікування і профілактики. Доцільно також дотримуватись міжнародної термінології в стоматології. Так, замість назви захворювання «пародонтит» має використовуватись ustalений у світовій стоматологічній літературі термін «періодонтит» (periodontitis).

Останнім часом затвердився концептуальний погляд на етіологію періодонтиту. Згідно з ним періодонтит є порушенням рівноваги між агресивною дією пародонтопатогеної мікрофлори та захисними механізмами організму хазяїна, що може призвести до розвитку імунопатологічного ураження тканин пародонту. Підвищення розповсюдженості періодонтиту у дитячому віці в сучасних умовах пов'язано зі збільшенням кількості хронічних соціально вагомих хвороб, погіршенням якості харчування, зниженням показників фізичного розвитку і зростанням стресових ситуацій у

повсякденному житті дитини. Вагому роль у етіопатогенезі періодонтиту відіграють генетичні чинники [1, 2, 4–6, 10].

При дослідженні періодонтального статусу у дітей та підлітків необхідно враховувати істотні особливості морфології періодонтального комплексу у тимчасовому, змінному і постійному прикусі. Вони стосуються будови ясен, морфології періодонтальної зв'язки та низької фізіологічної мінералізації кісткової тканини. У період змінного прикусу малюнок губчастої речовини міжальвеолярних перегородок не має чітко вираженої структури, що свідчить про незрілість кісткової тканини. Ці особливості зумовлюють необхідність ранньої діагностики та аналізу результатів рентгенологічних досліджень структури альвеолярної кістки у дитячому віці [3].

Клініко-рентгенологічні дослідження періодонтального статусу у дітей свідчать, що хвороби тканин пародонта мають різноманітний характер, широкий спектр етіопатогенетичних чинників, відсутність адаптованих лікувально-профілактичних методів і тому потребують чіткої систематизації [11]. У 2017 році Європейська федерація

періодонтологів та Американська академія періодонтології затвердили нову класифікацію хвороб періодонта [1, 8].

В попередній публікації [3] нами було представлено сучасний погляд на класифікацію, діагностику та клінічні прояви гінгівіту у дітей і підлітків.

Згідно нової класифікації до другої групи хвороб періодонта належить періодонтит, де розрізняють **3 основні форми**:

I – періодонтит;

II – некротичні захворювання періодонта;

III – періодонтит як прояв системних захворювань чи станів.

**I. Періодонтит** – це мультифакторіальне, мікробно-асоційоване та хазяїн-опосередковане захворювання, що характеризується прогресуючою деструкцією підтримувального апарату зуба (періодонту) [6].

Першим проявом періодонтиту є клінічна втрата зубо-ясенного прикріплення (CAL–clinical attachment loss), що визначається шляхом пародонтального зондування в ділянці емалево-цементного з'єднання. У дітей втрата прикріплення не завжди розглядається як клінічна ознака періодонтиту. Це стосується наступних випадків:

- 1) рецесії ясен травматичного походження;
- 2) карієсу зубів пришийкової локалізації;
- 3) ендоперіодонтального ураження;
- 4) наявності вертикального перелому кореня.

Відповідно до нової класифікації визначають *ступінь тяжкості періодонтиту (staging)*, а також оцінюють *ймовірність прогресування захворювання* та/або відповідь на традиційну терапію, що враховує біологічні особливості пацієнта (*grading*) [9, 13].

*Ступінь тяжкості (staging)* визначають за наступними показниками:

- глибиною зондування (PD) – глибиною періодонтальної кишені;
- втратою прикріплення (CAL) – відстанню між емалево-цементною межею і дном періодонтальної кишені;
- кількістю та % втрати кістки;
- ураженням фуркації;
- патологічною рухомістю зуба;
- втратою зуба/зубів внаслідок періодонтиту.

Ураження фуркації діагностують у багатокорневих зубах, коли руйнування зв'язкового апарату періодонту досягає ділянки поділу коренів. Розрізняють фуркаційні дефекти у горизонтальному і вертикальному напрямках (табл.1).

Відповідно зазначених вище показників розрізняють **4 ступені тяжкості періодонтиту** (табл. 2) [11, 13]:

- **I ступінь (stage I)** – початковий (ініціальний) періодонтит;
- **II ступінь (stage II)** – помірний періодонтит;
- **III ступінь (stage III)** – тяжкий періодонтит (потенційна втрата зуба/зубів);
- **IV ступінь (stage IV)** – дуже тяжкий періодонтит, що прогресує (потенційна втрата всіх зубів).

Для пацієнтів з *IV ступенем* періодонтиту характерним також є наявність:

- жувальної дисфункції;
- вторинної оклюзійної травми (рухомість зубів 2 мм);
- тяжкого дефекту гребеня альвеолярної кістки;
- наявності менше ніж 20 зубів у ротовій порожнині (10 антагоністичних пар).

Таблиця 1

**Класифікація фуркаційних дефектів**

Класи	У горизонтальному напрямку	У вертикальному напрямку
I	Зонд не проникає в ділянку деструкції, втрата кістки в межах 1/3 ширини кореня	Втрата кістки 1–3 мм
II	Зонд входить у біфуркацію, в 3-корневих зубах фуркації не сполучаються, втрата кістки від 1/3 до 2/3 ширини кореня	Втрата кістки 4 – 6 мм
III	Ділянку фуркації добре видно – «наскрізний дефект», в 3-корневих зубах зондом можна потрапити з однієї фуркації в іншу	Втрата кістки 7 мм

Таблиця 2

Критерії оцінки ступеня тяжкості періодонтиту

Клініко-рентгенологічні критерії	Ступені тяжкості періодонтиту			
	I ступінь	II ступінь	III ступінь	IV ступінь
Втрата прикріплення	1–2 мм	3–4 мм	≥ 5 мм	≥ 5 мм
Глибина зондування	3–4 мм	4–5 мм	≥ 6 мм	≥ 6 мм
Рентгенологічна втрата кістки (RBL):	≤ 15%	15%–33%	> 33 %	> 33 %
• міжзубної перегородки/кореня	у верхній третині	у верхній третині	≥ середини кореня	≥ середини кореня
• горизонтальна	+	+	помірний дефект альвеолярного краю	важкий дефект альвеолярного краю
• вертикальна	–	–	≤ 3 мм	> 3 мм
Ураження фуркації	немає	I клас	II–III клас	II–III клас
Втрата зубів внаслідок періодонтиту	немає	немає	≤ 4	≥ 5

Таблиця 3

Критерії оцінки ризику прогресування періодонтиту

Критерії	Ризик прогресування періодонтиту		
	A – низький	B – помірний	C – високий
Рентгенологічна втрата кістки та епітеліального прикріплення	відсутня > 5 років	≤ 2 мм за 5 років	> 2 мм за 5 років
Співвідношення % втрати кістки до віку	≤ 0,25	0,25–1,0	> 1,0
Куріння/кількість цигарок на день	–	< 10	>10
Діабет	–	+	+
Рівень гліколізованого гемоглобіну у крові	в нормі	≤ 7%	> 7%

Додатково до кожного ступеня тяжкості визначають поширеність періодонтиту:

- локалізований (залучено менше 30% зубів);
- генералізований (в т.ч. молярно-різцева локалізація).

Показник *grading* оцінює ризик прогресування періодонтиту та очікувані результати лікування, а також характеризує позитивний та негативний вплив лікування на загальний стан здоров'я пацієнта. Він також дозволяє клініцисту врахувати наявність у пацієнта індивідуальних факторів ризику, зокрема, куріння, діабету II типу, що можуть впливати на тактику лікування.

**Grading** (рівні прогресування) включають [11, 13] (табл. 3):

- **grade A** – низький ризик прогресування;
- **grade B** – помірний ризик прогресування;
- **grade C** – високий ризик прогресування.

У дітей і підлітків, не обтяжених важкими загальносоматичними захворюваннями, переважно діагностують *періодонтит початкового ступеня тяжкості (stage I)* із низьким ризиком прогресування (*grade A*), що характеризується хронічним малосимптомним перебігом. Тому наявність скарг на кровоточивість ясен при чищенні зубів у таких випадках слід визначати



шляхом активного опитування. Візуальні ознаки симптоматичного гінгівіту здебільшого майже не відрізнялися від проявів запального процесу в яснах у разі збереження зубо-ясенного прикріплення (рис. 1, а). Провідними клінічними ознаками початкового періодонтиту є втрата прикріплення від 1 до 2 мм при максимальній глибині зондування 3–4 мм.

З огляду на переважання хронічного малосимптомного перебігу початкового ступеня періодонтиту у дитячому віці особливого значення набуває проведення диференційної діагностики за допомогою рентгенологічного дослідження. Прицільні денціальні та інтерпроксимальні знімки («вприкус») дозволяють оцінити стан кортикальної пластинки і губчастої речовини на верхівках міжзубних перегородок, а також ширину періодонтальної щілини, насамперед, в пришийкових ділянках.

При початковому періодонтиті рентгенологічна втрата альвеолярної кістки не перевищує 15%, що відповідає переважно горизонтальному типу резорбції губчастої речовини в межах коронкової третини кореня/ верхівкової третини міжзубної перегородки. Важливою діагностичною ознакою I ступеня тяжкості є розширення періодонтальної щілини в пришийковій ділянці (рис. 1, б; 2, а). Рентгенологічна симптоматика початкового періодонтиту у дитячому і підлітковому віці може обмежуватися деструкцією лише кортикальної пластинки на верхівці міжальвеолярної перегородки. У таких випадках спостерігається розширення періодонтальної щілини біля шийок зубів та остеопороз губчастої речовини, тимчасом як зниження висоти міжзубної перегородки практично не візуалізується (рис. 2, б).

*Помірний періодонтит (stage II)* діагностують переважно у підлітковому віці. (рис. 3, а). Нерідко спостерігаються локальні чинники ризику: аномалії прикріплення м'яких тканин присінку ротової порожнини, скупченість зубів, аномалії та деформації прикусу, що сприяють прогресуванню патологічного процесу в тканинах періодонту. У разі II ступеня тяжкості втрата прикріплення збільшується до 3–4 мм, максимальна глибина зондування досягає 4–5 мм, патологічна рухомість зубів становить 2 мм.

Рентгенологічно переважає втрата альвеолярної кістки у верхній третині міжзубної перегородки, що коливається у межах від 15% до 33% (рис. 3, б).

**II. Некротичні захворювання періодонта** поділяють на:

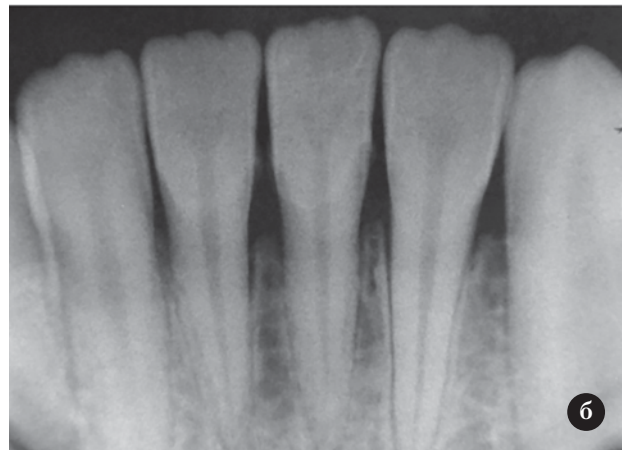
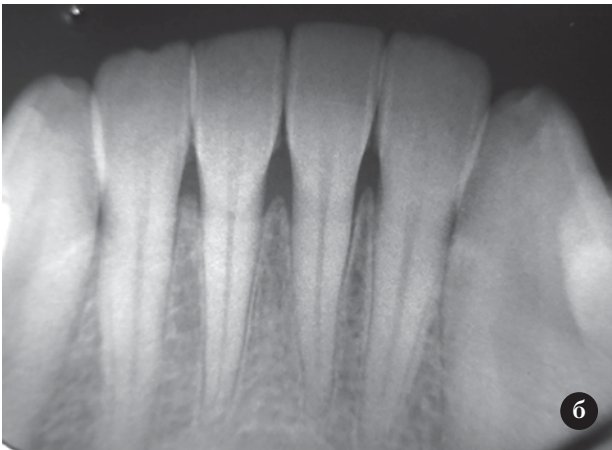
- некротичний гінгівіт;
- некротичний періодонтит;
- некротичний стоматит.

Виділення *некротичних хвороб періодонта* в окрему групу пов'язано з наявністю чітких етіопатогенетичних і клінічних даних:

- 1) бактеріальна інвазія, некроз міжзубних сосочків і ясенного краю;
- 2) швидке і повне руйнування м'яких тканин періодонта;
- 3) характерні клінічні симптоми (лихоманка, болісність і кровоточивість слизової оболонки ясен, галітоз, гіперсалівація, збільшення регіональних лімфатичних вузлів);
- 4) швидка зворотна динаміка у відповідь на специфічне антимікробне лікування.

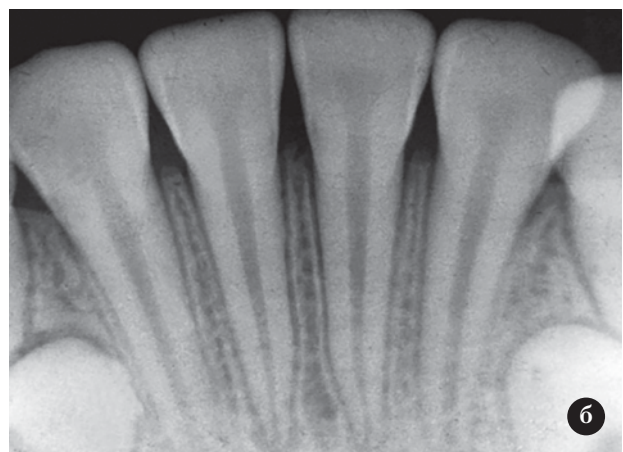
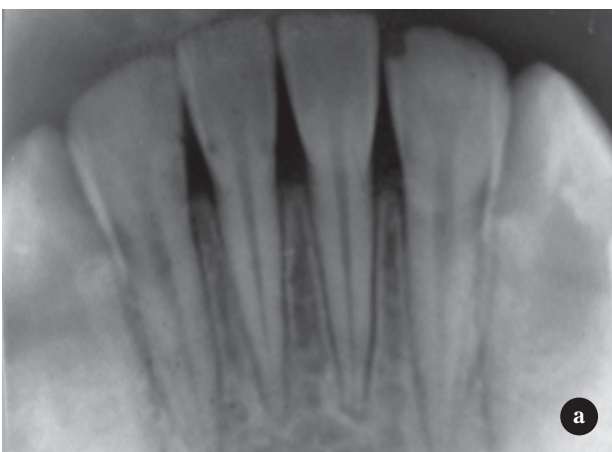
Некротичні захворювання періодонту розвиваються на тлі пригнічення імунної системи організму людини. Їх виникненню сприяють недостатня гігієна ротової порожнини, хронічний гінгівіт, СНІД/ВІЛ, голодування, зловживання алкоголем/курінням, психологічний стрес, недостача сну і та ін. Високий ризик розвитку некротичних хвороб періодонту мають діти, які голодують, мешкають в екстремальних житлових умовах. Некротичні ураження періодонту також можуть бути результатом тяжких інфекційних хвороб: гострого герпетичного стоматиту, кору, скарлатини та ін. Хоча розповсюдженість некротичного періодонтиту є досить низькою, це тяжке захворювання, що може призводити до швидкого руйнування всіх тканин періодонта та створювати загрозу життю зазначених категорій дітей [10].

*Некротичний гінгівіт* здебільшого характеризується гострим перебігом. Хворі скаржаться на біль і кровоточивість ясен, що посилюються під час їди, гнильний запах з рота, слинотечу, підвищення температури тіла, слабкість, головний біль. На тлі набряку і гіперемії слизової оболонки ясен спостерігаються ділянки некрозу брудно-сірого кольору (рис 4, а, б). Після відторгнення некротизованих тканин визначається різко болісна виразкова



**Рис 1. Початковий періодонтит (stage I):**  
симптоматичний гінгівіт легкого ступеня тяжкості (а);  
рентгенологічна втрата альвеолярної кістки в межах 15%,  
нашарування під'ясенного зубного каменя  
в пришийковій ділянці зубів 31, 32, 41, 42 (б).

**Рис 3. Помірний періодонтит (stage II):**  
застійна гіперемія, набряк і рецесія слизової оболонки ясен  
в межах 1–2 мм в ділянці зубів 31, 32, 41, 42 (а);  
рентгенологічна втрата альвеолярної кістки  
в межах 15–33% (б).



**Рис 2. Рентгенологічна симптоматика початкового періодонтиту:**  
а) горизонтальна резорбція міжзубних перегородок до 1/3 їх висоти, розширення періодонтальної щілини біля шийок зубів 31, 32, 41, 42, остеопороз губчастої речовини у збережених ділянках; б) деструкція кортикальної пластинки на верхівці міжзубної перегородки, остеопороз губчастої речовини, розширення періодонтальної щілини у пришийковій ділянці зубів 31, 41.



Рис. 4. Некротичні хвороби періодонта: некроз ясенних сосочків і ясенного краю біля зубів 31, 32, 33, 41, 42, 43(а); ділянки некрозу і кровоточивості ясен біля зубів 13, 12, 11 (б); виразки вздовж ясенного краю зубів 13, 12, 11 (в); втрата зубо-ясенного прикріплення, рецесія ясен і оголення коренів зубів 13, 12, 11 (г).



Рис. 5. Періодонтит, що є проявом інсулінозалежного цукрового діабету.

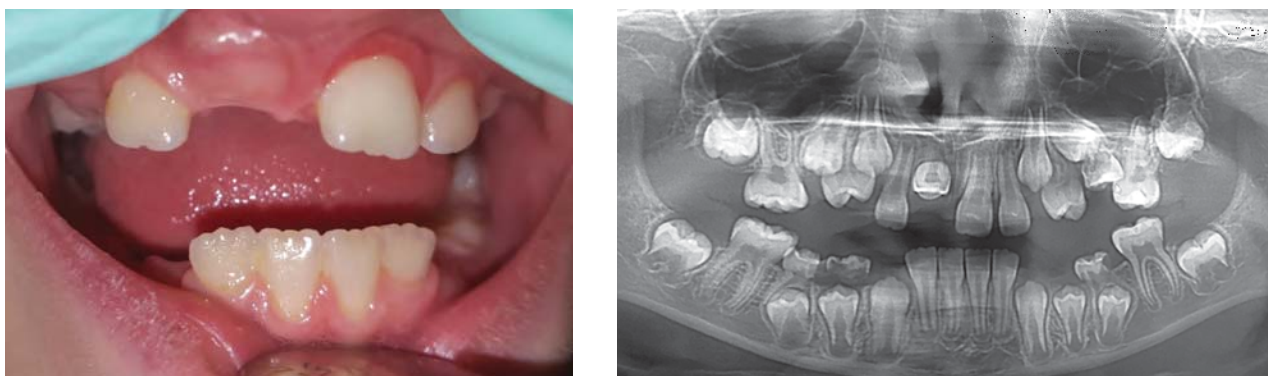


Рис 6. Періодонтит, що є проявом гіпофосфатазії.



поверхня, що кровоточить. Ясенні сосочки втрачають конічну форму і виглядають зрізаними (рис 4, в). У разі повного некрозу ясенних сосочків їх структура відновлюється лише частково, тому рельєф ясенного краю залишається змінним. До найбільш негативних наслідків некротичних уражень тканин періодонта належать втрата зубо-ясенного прикріплення, рецесія ясен та оголення коренів (рис. 4, г).

**III. Періодонтит як прояв системних захворювань.** Системні захворювання визначають як хвороби, що уражають більшість органів и тканин або ж увесь організм в цілому. Тяжкі системні порушення можуть впливати на перебіг захворювань періодонту або ж чинити негативний вплив на підтримувальний апарат зуба незалежно від інтенсивності запалення, індукованого біоплівкою. В деяких випадках періодонтальні проблеми можуть бути серед перших проявів системного захворювання.

Ці порушення і стани віднесені в групу «Періодонтит як прояв системних захворювань», тому їх класифікація має ґрунтуватися на класифікації системних хвороб у відповідності з ICD кодами. Вони також можуть бути згруповані у більш широкі категорії, такі як генетичні порушення, що впливають на імунну відповідь хазяїна (синдром Дауна, Папійона-Лефевра, гістиоцитози); пошкодження сполучної тканини (синдром Ehlers-Danlas, системний червоний вовчак); метаболічні та ендокринні порушення (гіпофосфатазія, гіпофосфатемічний рахіт); запальні стани (пухирчатка, запальні захворювання кишківника) та інші системні порушення (діабет, ожиріння, емоційний стрес, депресія, новоутворення) [6].

*Періодонтит, що є проявом системних захворювань* (діабету, гіпофосфатазії, гістиоцитозів, синдрому Дауна та ін.) у дітей і підлітків здебільшого відповідає як тяжкому, так і дуже тяжкому ступеням (*stage III–IV*) із помірним чи високим ризиком прогресування (*grade B і C*). У таких випадках втрата прикріплення перевищує 5 мм, максимальна глибина зондування становить 6 і більше мм. Характерним є ураження фуркації II–III класів. Спостерігається виразна вторинна оклюзійна травма внаслідок патологічної рухомості зубів  $\geq 2$  мм (рис. 5, 6). Найбільш несприят-

ливою клінічною ознакою є втрата внаслідок періодонтиту від 4 (*stage III*) до 5 і більше зубів (*stage IV*). Рентгенологічна втрата альвеолярної кістки досягає середини кореня і більше, визначається вертикальна резорбція в межах 3 мм.

Згідно з рекомендаціями Європейської федерації періодонтологів та Американської академії періодонтології виділяють три кроки до визначення ступеню тяжкості та ризику прогресування періодонтиту.

**Крок 1 – первинне обстеження** передбачає наступні дії.

1. *Скринінг:*

- повне періодонтальне зондування;
- повна рентгенографія;
- підрахунок кількості відсутніх зубів.

2. *Встановлення попереднього діагнозу:* легкий та помірний періодонтит відповідають ступеню I та II; тяжкий та дуже тяжкий періодонтит – ступеню III та IV.

**Крок 2 – підтвердження діагнозу.**

Для *легкого та помірного* періодонтиту (I та II ступінь):

- підтвердження втрати прикріплення (CAL);
- виключення інших причин втрати CAL;
- визначення максимальної втрати CAL та RBL (рентгенологічної втрати кістки);
- підтвердження втрати кістки.

Для *тяжкого та дуже тяжкого* періодонтиту (III та IV ступінь):

- встановлення максимальної втрати прикріплення (CAL) та кістки (RBL);
- підтвердження рентгенологічної втрати кістки (RBL);
- підрахунок кількості відсутніх зубів внаслідок періодонтиту;
- оцінка тяжких випадків (значна втрата прикріплення, хірургічні проблеми)

**Крок 3 – встановлення ризику прогресування:**

- підрахунок рентгенологічної втрати кістки (*% довжини кореня  $\times 1000$  : вік хворого*);
- оцінка чинників ризику (куріння, діабет);
- оцінка ефективності скейлінгу, root planing, контроль зубної біоплівки);
- оцінка очікуваного рівня втрати кістки;
- детальна оцінка ризиків;
- врахування медичних і системних чинників.

### Заклучення

Підвищення поширеності періодонтиту у дитячому і підлітковому віці в сучасних умовах зумовлює необхідність проведення ранньої діагностики, своєчасної профілактики і лікування цього захворювання.

Оцінку стану тканин пародонта у дітей необхідно проводити під час кожного стоматологічного обстеження. Оцінку запалення найкраще документувати за параметром кровоточивості під час зондування, оскільки він є найпершою і найвагомішою клінічною ознакою хвороб пародонта. Необхідно також звертати увагу на рентгенологічні ознаки початкової деструкції альвеолярної кістки. Дотримання відповідного алгоритму визначення пародонтального статусу є

запорукою успішного лікування, що дозволяє запобігти подальшій резорбції альвеолярної кістки і втраті зубів.

Рання діагностика захворювань пародонта гарантує можливість успішного лікування за рахунок своєчасного усунення етіологічних чинників, вибору адекватних лікувальних засобів та заходів підтримувальної терапії. Дитячі стоматологи перебувають на першій лінії діагностування стану тканин пародонта у дітей та підлітків і відіграють провідну роль у ранній діагностиці і лікуванні цих захворювань. Тому клініцисти мають бути ознайомленими з сучасною класифікацією захворювань тканин пародонта і станів, щоб правильно діагностувати ці захворювання.

### ПОСИЛАННЯ

1. Borysenko A.V. Aktualni problemy etiologii, patogenezu ta klasyfikatsii zakhvoriuvan parodonta // Naukovyi visnyk natsionalnoho medychnoho universytetu imeni O.O.Bohomoltsia. – 2004. – № 1–2. – S. 55–61.
2. Khomenko L.A., Holubieva I.M., Ostapko O.I. y dr. Terapevtychna stomatolohiia dytiachoho viku. – K.: Knyha plius, 2016. – 308 s.
3. Khomenko L.O., Ostapko O.I., Holubieva I.M. Suchasnyi pohliad na klasyfikatsiiu, diahnostyku ta klinichni proiavy hinhivitu u ditei i pidlitkiv. Suchasna stomatolohiia 2022; 1–4: S. 50–55.
4. Khomenko L.A., Ostapko E.Y., Holubeva Y.N. Perspectives et mise en oeuvre de l'innovation dans le domaine scientifique, 2019, V. 1.
5. Khomenko L.O., Kolenko Yu.H., Voronina I.Ie., Kananovych T.M. Suchasni dani pro rol bioplivky v etiologii ta patogenezi zakhvoriuvan tkanyn parodonta. Suchasna stomatolohiia 2022; 1–2: S. 38–40.
6. Albandar JM, Susin C, Hughes FJ Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. J Periodontol 2018; 89 (Suppl. 1): S 183–203.
7. American Academy of Periodontology and European Federation of Periodontology. Classification of periodontal diseases in infants, children, adolescents and individuals with special health care needs. J Periodontol 2018; 89 (Suppl.1): S 387–401.
8. Caton JG, Armitage G, Berglundh T et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from 1999 classification. J.Periodontol 2018; 89 (Suppl.1): S 1–8.
9. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, et al. Periodontal health and gingival conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of work-group 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Condition. J.Periodontol 2018; 89 (Suppl 1): S 74–84.
10. Marti M., Palmieri J., Noirrit- Esclassan E., Vaysse F. Necrotizing periodontal diseases in children: A literature review and adjustment of treatment. J. Trop. Pediatr., 2016; 62 (4): 331–7.
11. Needleman I, Garcia R, Gkraniats N, et al. Mean annual attachment, bone level and tooth loss: A systematic review. J. Periodontol. 2018; 89 (Suppl 1); S 120–139.
12. Stenberg WV. Periodontal problems in children and adolescents. In: Nowak AJ, Christensen JR, Mabry TR, eds. Pediatric Dentistry-Infancy through Adolescence, 6th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders; 2017.
13. Tonetti MS, Greenell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. J.Periodontol 2018; (Suppl 1): S. 159–172.

### Modern view of the classification, diagnostic and clinical manifestations of periodontitis in children and adolescents

*Khomenko L., Ostapko O., Bidenko N., Holubieva I.*

**Summary.** In the article the modern international classification of periodontal diseases is considered. The expediency of its use in the practice of pediatric therapeutic dentistry is justified. Emphasized that every child needs early diagnostic of periodontal tissue status by periodontal probing and detection of bleeding during probing as the main clinical symptom of pathological process. The clinical and radiological manifestations of different forms of periodontitis, include associated with somatic diseases, are presented.

**Key words:** children, periodontitis, classification, diagnosis

### Современный взгляд на классификацию, диагностику и клинические проявления периодонтита у детей и подростков

*Хоменко Л.А., Остапко Е.И., Биденко Н.В., Голубева И.Н.*

**Резюме.** В статье рассмотрена современная классификация болезней периодонта и обоснована целесообразность ее использования в практике детской стоматологии. Подчеркнута необходимость проведения ранней диагностики состояния тканей периодонта у каждого ребенка путем проведения периодонтального зондирования и определения симптома ранней кровоточивости как ведущего клинического признака патологического процесса. Охарактеризованы клиничко-рентгенологические проявления различных форм периодонтита у детей, в том числе ассоциированного с системными заболеваниями.

**Ключевые слова:** дети, пародонтит, периодонтит, классификация, диагностика.

*Хоменко Лариса Олександрівна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Київ, Україна, e-mail: l.o.khomenko1@gmail.com, тел.: 050-681-99-24.*

*Остапко Олена Іванівна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Київ, Україна, e-mail: ostlena11@gmail.com, тел.: 050-312-97-33.*

*Біденко Наталія Василівна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Київ, Україна, e-mail: natali.bidenko.kiev@gmail.com, тел.: 067-446-94-62.*

*Голубева Інна Миколаївна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Київ, Україна, e-mail: golubeva.iness@gmail.com, тел.: 097-455-66-55.*



102-й КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ  
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ та ВИСТАВКА

# МЕДВІН: Стоматологія

## 27 - 29 вересня

КИЇВ - 2023

**УВАГА!**  
МІСЦЕ  
ПРОВЕДЕННЯ:



ПАЛАЦ СПОРТУ  
пл. Спортивна, 1  
(ст.м. "Палац спорту")

ЛЕКТОРІЙ ДЛЯ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ  
імені професора М.Ф.ДАНИЛЕВСЬКОГО



**ВИСТАВКА  
№ 1  
В УКРАЇНІ!**

ВИСТАВКА ПРАЦЮЄ:

27, 28 вересня

з 10.00 до 18.00

29 вересня

з 10.00 до 15.00

[www.medvin.kiev.ua](http://www.medvin.kiev.ua)

34-й ОДЕСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ  
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ та ВИСТАВКА

# МЕДВІН: СтоматЕкспо

## 11 - 13 жовтня

ОДЕСЬКИЙ АКАДЕМІЧНИЙ  
ТЕАТР МУЗИЧНОЇ КОМЕДІЇ ім. М.ВОДЯНОГО  
вул.Пантелеймонівська, 3

ЗА ПІДТРИМКИ:

КОМІТЕТУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, МАТЕРИНСТВА ТА ДИТИНСТВА;  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ; НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ;  
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ; ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ІНСТИТУТ  
СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»;  
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПОЛІКЛІНІКИ



**ОДЕСА  
2023**

УПОРЯДНИК:

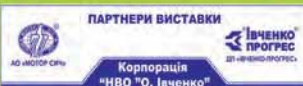
ВИСТАВКОВА  
КОМПАНІЯ «МЕДВІН»

+38 (050) 358-54-75

+38 (050) 330-30-46

mail@medvin.kiev.ua

ВИСТАВКИ  
**МЕДВІН**



НАСТУПНА ВИСТАВКА / 2023 р.:

МЕДВІН: ЕКСПОДЕНТАЛ  
м. КИЇВ 22-24 листопада

*Н.П.Махлинець, З.Р.Ожоган, Г.Б.Проць, А.В. Пантус, В.І.Яцинович*

## Превентивна пластика порушень архітектоніки присінка рота

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

**Мета дослідження.** Підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із патологічним прикусом та порушеннями архітектоніки присінка рота.

**Методи дослідження.** Обстежено, проліковано 30 осіб віком 12–15 років із зубощелепними аномаліями та порушеннями архітектоніки присінка рота (букальними вуздечками) та 15 осіб групи порівняння. Усім пацієнтам проводили пластику булакальних вуздечок, запропонованим нами методом. Хворим I групи (15 осіб) призначали хлоргексидин-дента, пацієнтам II групи (15 осіб) – у післяопераційному періоді призначали хлоргексидин-дента та препарат на основі гіалуронової кислоти.

**Наукова новизна.** Клінічні дослідження показали, що у всіх пацієнтів у ділянці ікол та премолярів наявні аномалії прикріплення булакальних вуздечок. Результати цитоморфометричного та реографічного дослідження вказували на дефіцит кровопостачання у цих ділянках. Результати клініко-лабораторного обстеження показали перевагу запропонованого плану лікування. Віддалені результати вказують на формування нормортофічного рубця, відсутність рецидивів та утворень рецесії ясен в ділянці проєкцій сполучнотканинних тяжів, нормалізацію клінічних та лабораторних показників. Отримані дані у II групі хворих достовірно відрізняється від показників у I групі ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Хірургічна корекція порушень архітектоніки присінка рота є важливим та необхідним етапом комплексного лікування хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітектоніки присінка рота. Тільки при усуненні етіологічного чинника можемо досягнути бажаного терапевтичного ефекту у лікуванні таких пацієнтів та попередити рецидиви. Використання препаратів на основі гіалуронової кислоти у післяопераційному періоді стимулює репаративні процеси в оперованій ділянці та сприяє формуванню нормотрофічного рубця. Пластика булакальних вуздечок є профілактикою аномального положення премолярів та рецесії ясен у ділянці ікол та премолярів, що важливо для превентивної стоматології.

**Ключові слова:** присінок рота, булакальні вуздечки, гіалуронова кислота, мукозні трансплантати.

### Постановка проблеми

Клінічні дослідження показують, що у дітей зубощелепні аномалії часто поєднуються з порушеннями архітектоніки присінка рота. Аномально прикріплені вуздечки губ, язика та булакальні вуздечки перешкоджають кровопостачанню у цих ділянках та зумовлюють протрузію певних груп зубів [8]. Часто несвоєчасна хірургічна корекція вуздечок та тяжів зумовлює появу рецесії ясен у проєкції зубів, де вони локалізуються. Однак науковці наголошують на тому, що цей патологічний стан можна попередити при своєчасному

усуненні етіологічних чинників до моменту запуску етіопатогенетичного ланцюга [5, 6, 7, 11]. У сучасній хірургічній практиці відомі різноманітні методи проведення корекції порушень архітектоніки присінка рота. При плануванні хірургічного втручання в ділянці присінка рота потрібно враховувати морфологічні особливості слизової оболонки цієї анатомічної структури [3, 9] та розробити комплекс корегуючих хірургічних втручань в ділянці присінка рота та їхню етапність. Важливим етапом є також ведення післяопераційного періоду та призначення лікарських



середників, які забезпечать формування нормотрофічного рубця. Низка вчених наголошують на багатогранності препаратів на основі гіалуронової кислоти (ГК) для загоєння ран в ділянці слизової оболонки ротової порожнини після оперативних втручань [11, 14, 17, 19]. Рекомендують їх для зменшення клінічних ознак запалення, кровоточивості ясен [1, 5, 12]. Ibraheem W, Jedaiba WH, Alnami AM (2022) вказують на необхідність використання препаратів на основі ГК у хірургічній стоматології, враховуючи її бактеріостатичні властивості [7]. На цих властивостях ГК наголошують і Cugini MA, Haffajee AD, Smith C (2000), які використовують ГК у ході клаптевих операцій [4]. Bonito AJ, Lux L, Lohr KN (2005) вважають, що ГК має включатися до терапевтичних середників у ході ведення післяопераційного періоду у пацієнтів із патологією тканин пародонта через те, що ця кислота підсилює дію антибіотиків і інших середників та має виражений ранозагоюючий ефект [3]. Johannsen A, Tellefsen M, Wikesjo U (2009) теж наголошують, що ГК підсилює дію препаратів, однак не має бактеріостатичних властивостей [9].

Враховуючи поширеність порушень архітекτονіки присінка рота вважаємо за необхідність розробити оптимальну тактику хірургічної корекції та ведення післяопераційного періоду у таких хворих, використовуючи багатогранність препарату та можливість використовувати у комплексному лікуванні дітей, вивчити вплив ГК на операційну рану після корегуючих втручань на тканинах присінка рота.

**Мета дослідження:** підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із патологічним прикусом та порушеннями архітекτονіки присінка рота

### Матеріали і методи дослідження

Обстежено, проліковано 30 осіб віком 12–15 років із зубощелепними аномаліями та порушеннями архітекτονіки присінка рота (букальними вуздечками) та 15 осіб групи порівняння. Пацієнтам проводили клінічне, цефалометричне, цитоморфометричне та реографічне дослідження до та на етапах комплексного лікування. У післяопе-

раційному періоді проводили оцінювання якісних характеристик трансплантата по відношенню до оточуючої слизової оболонки (колір трансплантата, його товщину, еластичність, ступінь кератинізації). Аналізували терміни епітелізації донорської ділянки.

Пацієнтам з мілким присінком рота проводили вестибулопластику. Усім пацієнтам проводили запропоновану нами корекцію, де рана загоюється первинним натягом із використанням піднебінних трансплантатів. Віддаємо перевагу слизовим піднебінним трансплантатам, оскільки вони наближені по структурі до слизової оболонки ясен. Однак, при заборі трансплантата потрібно вважати індивідуальну особливість пацієнта, оскільки у кожної людини великий піднебінний отвір (ВПО) та положення піднебінної артерії є індивідуальним. Безпечну зону для забору трансплантата визначали за Тавеллі Л. та співавторів з метою попередження пошкодження піднебінної артерії [18]. Локалізацію ВПО встановлювали за допомогою аналізу цефалометричних показників кожного пацієнта у ході планування оперативного втручання [13]. При неможливості забору трансплантата з піднебіння ми рекомендуємо взяти його з горбів верхньої щелепи.

Хід оперативного втручання полягає у наступному: після провідникового знеболення в безпечній зоні піднебіння проводиться забір мукозного трансплантата, стоншення його та поміщення у фізіологічний розчин. У ділянці сполучнотканинного тяжа

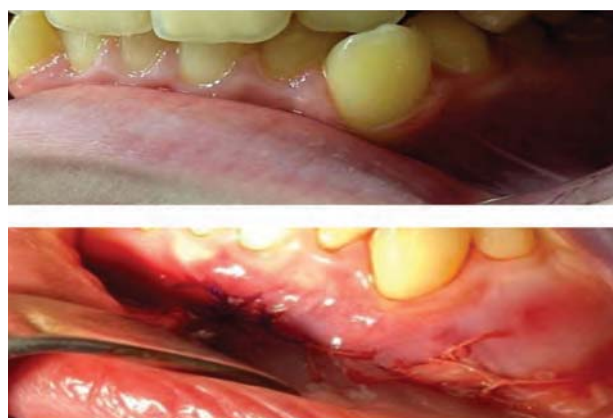


Рис. 1. Пластика булальної вуздечки з використанням піднебінного трансплантата



(букальної вуздечки) після проведення провідникового знеболення проводиться горизонтальний розріз довжиною 10–15 мм, паралельний до ясенного краю. Широкою гладилкою чи распатором відсепаровується слизова оболонка від окістя. Формується трансплантат на 2–3 мм більшим в діаметрі у порівнянні з операційною ранною в ділянці сполучнотканинного тяжа, укладається в операційну рану, просовується 1–2 мм під слизову оболонку, ушивається швами (Рис. 1). Накладання асептичної пов'язки.

Хворим I групи (15 осіб) призначали хлоргексидин-дента, пацієнтам II групи (15 осіб) – у післяопераційному періоді призначали хлоргексидин-дента та препарат на основі гіалуронової кислоти, генгіль, Італія.

### Результати дослідження та їх обговорення

Для усіх пацієнтів характерними були виражені зміни а архітектоніці присінка рота. Зокрема, у всіх хворих обох груп (30 осіб) хворих наявні високо прикріплені булакні в ділянці ікол та премоларів на нижній щелепі та низько прикріплені – на верхній щелепі, які добре візуалізуються при накладанні роторозширювача; у 13,3% (4/30) пацієнтів діагностовано мілкий присінок рота. У всіх інших осіб глибина присінка рота становила 5–8 мм. Результати нашого дослідження корелюють з показниками отриманими іншими авторами [2].

Цефалометричний аналіз використовували для визначення положення великого піднебінного отвору (ВПО), що є важливим діагностичним моментом перед проведенням забору мукозного трансплантата та у ході планування фіксації піднебінних мікроімплантів. За результатами цефалометричного дослідження нами встановлено різне положення ВПО: у 56,7% (17/30) осіб ближче до третього моляра, у 30,0% (9/30) – між другим та третім моляром, у 6,7% (2/30) – між першим та другим моляром та у 3,3% (1/30) – дистально третього моляра.

За результатами індексів гігієни ротової порожнини не виявлено достовірної різниці між аналогічними показниками у хворих I та II групи ( $p > 0,05$ ), а також вони достовірно відрізнялися від

таких – групи порівняння ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів із зубощелепними аномаліями на фоні порушень архітектоніки присінка рота I та II групи спостерігали погіршення показників індексної оцінки стану тканин пародонта за результатами пародонтального індекса (PI) та пародонтально-маргінально-альвеолярного індекса (РМА) та індексу кровоточивості за Muhlemann Н. (ІК). Вони достовірно відрізнялися від показників у групі порівняння ( $p < 0,05$ ). У 90,0% (27/30) пацієнтів виявили катаральний гінгівіт, що пов'язуємо наявністю зубощелепних аномалій, які не дають змоги пацієнту адекватно провести гігієну ротової порожнини та з емоційним станом дітей через наявність соціального стресу, з яким діти живуть останні роки через епідемію COVID-19 та війною у державі.

У всіх групах хворих спостерігали зниження амплітуди реографічної кривої. Вона була двогорбкова, згладжена, із похилим сходженням, що вказує на збільшення часу венозного відтоку. Двогорбковість реографічної кривої зумовлена зміщенням до вершини дикротичного зубця. Ми незавжди бачили додаткову хвилю. У таких випадках у визначенні найвищої точки реографічної кривої приходила диференціальна реограма, яка допомагала оцінити якісні характеристики кривої. У хворих показник тону судин (ПТС), показник периферичного опору (ППО), показник венозного відтоку (ПВВ) та індекс обсяжного кровотоку (ІОК) достовірно відрізнялися від таких показників у групі порівняння ( $p < 0,05$ ). У процесі статистичної обробки отриманих результатів реологічного дослідження встановлено кореляційну залежність між ПТС та ППО ( $r = 0,42 \pm 0,20$ ;  $p < 0,05$ ). Результати ІОК у хворих на ЗЩА достовірно відрізнялися від цього індексу в здорових осіб ( $p < 0,05$ ).

Цитологічне дослідження у хворих обох груп достовірно відрізнялися від таких – у групі порівняння ( $p < 0,05$ ). ІДК в ділянці твердого піднебіння недостовірно відрізнявся від показників у групі порівняння та показників у хворих I та II групи ( $p > 0,05$ ).

Хворим обох груп використовували розроблену нами хірургічну корекцію булакних вуздечок з використанням вільних мукозних трансплантатів, забраних з піднебіння.

Після операції, хворі I групи скаржилися на загальну слабкість та підвищення температури тіла  $37,80^{\circ}\text{C}$ . При об'єктивному обстеженні: слизова оболонка присінка рота та твердого піднебіння набрякла, гіперемована, болюча при пальпації на фоні блідо-рожевої слизової оболонки трансплантата. На другий день після операції у всіх хворих температура тіла була до  $36,9^{\circ}\text{C}$ , у 8 осіб (53,3 %) спостерігали незначний набряк м'яких тканин обличчя, у 10 хворих (66,7 %) – загальна слабкість та недомагання. На 4-у добу пацієнти скаржилися на біль у ділянці слизової оболонки. При огляді діагностовано незначний набряк перехідної складки на фоні гіперемованої слизової оболонки присінка рота, колір трансплантата був блідо-рожевий. Починаючи з 7-ї доби в 13 прооперованих пацієнтів I групи (86,7 %) колір трансплантата ставав яскраво-рожевого кольору і не відрізнявся по кольору від оточуючих тканин. У цих хворих спостерігали приживлення мукозних трансплантатів на  $(12,1 \pm 1,04)$  добу, але він не відповідав по кольору на товщині оточуючій слизовій оболонці. У 13 пацієнтів (86,7%) гіперемія та набряк слизової оболонки в ділянці фіксації трансплантата зберігалися до 8-ї доби. У 2 хворих (13,3%) на 4-у добу після операції виявлено грануляції в ділянці фіксованого мукозного трансплантата, на 6-добу у цих хворих простежували відторгнення трансплантатів. У ділянці маргінальних ясен спостерігали феномен “наповзаючого прикріплення”, з 8 доби появляється формування вираженої капілярної сітки із збільшенням висоти маргінального валика до 1,5 мм. У 12 пацієнтів (80,0 %) відбулася його стабілізація до 3 міс. після проведення втручання, що вказує на усунення травмуючого чинника зі сторони присінка рота та нормалізацію кровопостачання в цій ділянці у цих хворих за якісними характеристиками. Протягом перших 4-ох діб 9 хворих (60,0%) скаржилися на біль у місці забору мукозного трансплантата, 5 хворих (33,3%) – на зміну чутливості піднебіння та його оніміння. Парестезія твердого піднебіння зберігалася протягом перших 6 днів після забору трансплантата. Донорська ділянка в ділянці твердого піднебіння відрізнялася за кольором та товщиною від оточуючих тканин, епітелізація слизової оболонки відбулася на  $(7,2 \pm 1,04)$  добу.

Через 1 міс. після оперативного втручання у 3 хворих 4A групи (20,0%) спостерігали ознаки гіпертрофії рубцевої тканини простежувалися по всій довжині післяопераційного рубця. Серед таких осіб були хворі, у яких відторгнулися трансплантати. Через 3 міс. у 12 пацієнтів (80,0%) слизова оболонка в оперованій ділянці не відрізнялася по кольору та структурі (товщина, тургор, наявність вираженого судинного рисунка) від оточуючої слизової оболонки, у 4 хворих (26,7%) слизова оболонка присінка рота у ділянці зафіксованих трансплантатів не відповідала по товщині та кольору оточуючим тканинам. У 3 осіб (20,0%) формувалися грубі гіпертрофічні рубці. Через 6 міс. у більшості хворих слизова оболонка ПР була яскраво-рожевого кольору з вираженим судинним рисунком, сам трансплантат не відрізнявся по кольору і товщині від оточуючих тканин. У 3 осіб (20,0%) – визначався симптом натягу слизової оболонки в ділянці фіксації трансплантата. В 12 осіб (80,0%) товщина, структура слизової оболонки, колір та судинний рисунок в ділянці забору трансплантата не відрізнялася по кольору від оточуючих тканин. У 5 осіб (33,3%) діагностовано гострий катаральний гінгівіт. Через 12 міс. після оперативного втручання у 3 хворих (13,3%) – рубцеві деформації слизової оболонки. У цих осіб діагностовано рецесію ясен у проекції I класу за Міллером. У 4 осіб (26,6%) діагностовано запальні захворювання пародонта.

Після хірургічної корекції порушень архітекτονіки присінка рота усі пацієнти II групи мали загальну слабкість та підвищення температури тіла до  $37,70^{\circ}\text{C}$ . Ділянка забору трансплантата була гіперемована, набрякла та болюча при пальпації. В оперованій ділянці діагностовано помірний набряк на фоні гіперемованої слизової оболонки. Слизова оболонка трансплантата була блідо-рожевого кольору. На другу добу після операції у 8 хворих (53,3%) була загальна слабкість, у 6 хворих (46,7%) температура тіла – до  $37,8^{\circ}\text{C}$ , у 7 осіб (40%) спостерігали незначний набряк м'яких тканин обличчя. 10 хворих (66,7%) на 3–4-у добу скаржилися на незначний біль у ділянці слизової оболонки ПР при доторкуванні, 2 хворих (13,3%) – на біль у місці забору мукозного трансплантата, 4 хворих (26,6%) – на парестезію твердого піднебіння, які

зберігались 3 дні після операції. У цей період спостерігали незначний набряк та гіперемію оперованої ділянки на фоні блідо-рожевого трансплантата. У 11 осіб (73,3%) набряк та незначний біль в оперованій ділянці зберігалися до 4-ї доби. Більовий симптом усували прийомом нестероїдних протизапальних препаратів, анальгетиків.

На 7 добу після операції у всіх хворих трансплантат ставав яскраво-червоного кольору, однак по товщині та кольору відрізнявся від оточуючої тканини. На 10-у добу уже всі прооперовані хворі цієї групи почували себе задовільно. Приживлення трансплантата спостерігали на  $(7,5 \pm 1,01)$  добу. Товщина слизової оболонки у ділянці зафіксованих трансплантатів у всіх хворих II групи не відповідала по кольору та товщині оточуючій слизовій оболонці присінка рота. У ділянці маргінальних ясен спостерігали феномен “наповзаючого прикріплення”, з 8 доби появляється формування вираженої капілярної сітки із збільшенням висоти маргінального валика до 1,5 мм. У 14 пацієнтів (93,3 %) відбулася його стабілізація до 3 міс. після проведення втручання, що вказує на усунення травмуючого чинника зі сторони присінка рота та нормалізацію кровопостачання в цій ділянці. У хворих II групи загоєння операційної рани в ділянці твердого піднебіння спостерігали на  $(7,2 \pm 1,04)$  добу. У цей період слизова оболонка в ділянці забору трансплантата була стоншена, блідо-рожевого кольору. Через 3 міс. у 14 хворих (93,3%) після оперативного втручання слизова оболонка в ділянці трансплантата була яскраво-рожевого кольору із вираженим судинним рисунком, товщина трансплантата відповідала оточуючій слизовій оболонці, симптом натягу трансплантата не діагностовано. Через 6 міс. у всіх хворих II групи після оперативного втручання слизова оболонка в ділянці трансплантата була яскраво-рожевого кольору із вираженим судинним рисунком, товщина трансплантата відповідала оточуючій слизовій оболонці, симптом натягу трансплантата не діагностовано. У цей період у всіх пацієнтів слизова оболонка твердого піднебіння не відрізнялась від оточуючих тканин по товщині, кольору та структурі. У 1 особи (6,7 %) діагностовано рецесії ясен I класу за Міллером, у 3 осіб (20,0 %) діагностовано загострення запальних змін у тканинах пародонта.

У хворих обох груп виявлено позитивну динаміку більшості досліджуваних показників стану пародонта (ПІ, РМА, ІК) протягом 6 місяців після початку комплексного лікування. Через 6 місяців у двох групах діагностовано динаміку до погіршення показників ПІ, РМА, ІК, проте вони були достовірно кращими від аналогічних – до лікування ( $p < 0,05$ ), що пов'язуємо із початком активного ортодонтичного лікування та відсутністю мотивації до проведення гігієни ротової порожнини у підлітків. Через 12 місяців показники індексної оцінки гігієни ротової порожнини та стану тканин пародонта у хворих II групи поступово погіршувалися, проте достовірної різниці між періодами проведеного дослідження не виявлено ( $p > 0,05$ ). Отримані результати достовірно відрізнялися від показників до початку лікування ( $p < 0,05$ ). Після корегуючих втручань в ділянці присінка рота у хворих обох груп діагностували покращення місцевого кровообігу в оперованій ділянці протягом 12 міс. за якісними та кількісними характеристиками реограм. Проте, показники реограм у I групі хворих значно відрізнялися від результатів у групі порівняння ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців після лікування у хворих I та II групи була достовірна різниця показника тону судин, показника венозного відтоку, індексу обсяжного кровотоку, реографічного індексу ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів II групи простежували нормалізацію кровопостачання в тканинах присінка рота за кількісними та якісними показниками не тільки у ранні, але й у віддалені терміни після лікування, що вказує на стійке поліпшення регіонарного кровообігу. Результати нашого дослідження підтверджуються показниками, отриманими іншими вченими. Бабунова І.В. наголошує, що лише за умови нормалізації кровопостачання можливі активні етапи ортодонтичного лікування та імплантації [2].

У ході порівняльної характеристики результатів цитоморфометричного дослідження між I та II групами спостерігали достовірну різницю індексу диференціації клітин (ІДК) на 14 та 21 добу ( $p < 0,05$ ). Проведені дослідження свідчать про переваги використання препаратів на основі гіалуронової кислоти у післяопераційному періоді, що підтверджується цитоморфометричними показниками та клінічними характеристиками

оперованої ділянки. Результати нашого дослідження корелюють з даними інших авторів. Для хірургів-стоматологів ГК часто є варіантом вибору серед лікарських середників, бо має можливість використовуватися у різних вікових групах пацієнтів. Препарат Генгігель (Італія) за даними низки досліджень має виражений ранозагоючий вплив на слизову оболонку ротової порожнини та може застосовуватися у дитячій практиці [14, 16]. Саме тому, ми опираючись на наші результати та показники інших досліджень, рекомендуємо до використання у післяопераційному періоді препарати на основі ГК з метою формування нормотрофічних рубців на слизовій оболонці присінка рота, що є важливим для пацієнтів з порушеннями архітекtonіки присінка рота.

### Висновки

1. Хірургічна корекція порушень архітекtonіки присінка рота є важливим та необхідним етапом комплексного лікування хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітекtonіки присінка рота.
2. Усунення травмуючого чинника у ділянці присінка рота забезпечує нормалізацію кровопостачання за реографічними характеристиками, попереджує утворення рецесії після закінчення активного комплексного лікування хворих на зубощелепні аномалії на фоні порушень архітекtonіки присінка рота.
3. Використання препарату на основі гіалуронової кислоти у післяопераційному періоді стимулює репаративні процеси в оперованій ділянці та сприяє нормалізації цитоморфометричних показників та формуванню нормотрофічного рубця в оперованій ділянці.
4. Визначення цефалометричних показників піднебіння пацієнта при плануванні забору мукозного трансплантата допомагає попередити ускладнення у ході проведення операції.

### ПОСИЛАННЯ

1. Al-Shammari NM, Shafshak SM and Ali MS: Effect of 0.8% Hyaluronic acid in conventional treatment of moderate to severe chronic periodontitis. *J Contemp Dent Pract.* 19:527–534. 2018.PubMed/NCBI
2. Bazunova I.V. Vliyanie sostoyaniya preddveriya rta u lits molodogo vozrasta na vybor taktiki stomatologicheskikh vmeshatelstv. The text of the candidate's dissertation of medical sciences. Poltava, 2007. – 159.
3. Bonito AJ, Lux L and Lohr KN: Impact of local adjuncts to scaling and root planing in periodontal disease therapy: A systematic review. *J Periodontol.* 76: 1227–1236. 2005. PubMed/NCBI View Article: Google Scholar
4. Cugini MA, Haffajee AD, Smith C, Kent RL Jr and Socransky SS: The effect of scaling and root planing on the clinical and microbiological parameter of periodontal diseases: 12-month results. *J Clin Periodontol.* 27: 30–36. 2000. PubMed/NCBI View Article : Google Scholar
5. Eliezer M, Imber JC, Sculean A, Pandis N and Teich S: Hyaluronic acid as adjunctive to non-surgical and surgical periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Invest.* 23:3423–3435. 2019.PubMed/NCBI View Article : Google Scholar
6. Holovko NV. Profilaktyka zuboschelepnykh anomalii. Vinnutsya: Nova knyga, 2005: 272.
7. Ibraheem W, Jedaiba WH, Alnami AM, Hussain Baiti LA, Ali Manqari SM, Bhati A, Almarghani A and Assaggaf M: Efficacy of hyaluronic acid gel and spray in healing of extraction wound: A randomized controlled study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 26:3444–3449. 2022.PubMed/NCBI View Article: Google Scholar
8. Iwanaga J, Takeuchi N, Oskouian RJ, Tubbs RS. Clinical Anatomy of the Frenulum of the Oral Vestibule. *Cureus.* 2017 Jun 29;9(6):e1410. doi: 10.7759/cureus.1410. PMID: 28856075; PMCID: PMC5574632
9. Johannsen A, Tellefsen M, Wikesjo U and Johannsen G: Local delivery of hyaluronan as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis. *J Periodontol.* 80:1493–1497. 2009.PubMed/NCBI View Article : Google Scholar
10. Joelijanto R. Oral Habits That Cause Malocclusion Problems. *IDJ.* 2012;1(2):88-93.
11. Laurent TC, Laurent UB and Fraser JR: The structure and function of hyaluronan: An overview. *Immunol Cell Biol.* 74: A1–A7. 1996.PubMed/NCBI View Article : Google Scholar



12. Madkour GG, EL Refaie I and Mostafa B: Adjunctive use of hyaluronic acid with scaling and root planing in treatment of chronic periodontitis patients with diabetes mellitus type 2: A randomized controlled trial. Egypt Dent J. 64:4057–4065. 2018.
13. Pantus AV. Clinical evaluation of the fiber matrix application effectiveness during the guided bone regeneration of periodontal intraosseous jaw defects. Dentscher Wissenschaftsherold. – German Science Herald. 2019; 1: 18–22.
14. Pilloni A, Schmidlin PR, Sahrman P, Sculean A and Rojas MA: Effectiveness of adjunctive hyaluronic acid application in coronally advanced flap in Miller class I single gingival recession sites: A randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig. 23:1133–1141. 2019. PubMed/NCBI View Article : Google Scholar
15. Pistorius A, Martin M, Willershausen B and Rockmann P: The clinical application of hyaluronic acid in gingivitis therapy. Quintessence Int. 36:531–538. 2005. PubMed/NCBI
16. Sahayata VN, Bhavsar NV and Brahmhatt NA: An evaluation of 0.2% hyaluronic acid gel (Gengigel®) in the treatment of gingivitis: A clinical & microbiological study. Oral Health Dent Manag. 13:779–785. 2014. PubMed/NCBI
17. Sukumar S and Ivo Dřizhal I: Hyaluronic acid and periodontitis. Acta Medica (Hradec Kralove). 50:225–228. 2007. PubMed/NCBI
18. Tavelli L, Barootchi S, Ravid A [et al.] What is safety zone for palatal soft tissue graft harvesting based on the localization of Greater palatal artery and foramen? A systematic review. Journal of oral and maxillofacial surgery. 2018; 1: 51-59. DOI: 10.1016/j.joms.2018.10.02
19. Rajan P, Baramappa R, Rao NM, Pavaluri AK, P I and Rahaman SM: Hyaluronic Acid as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis. A randomized clinical trial. J Clin Diagn Res. 8:ZC11–ZC14. 2014. PubMed/NCBI View Article: Google Scholar

### Preventive plastic for architectonic disorders of the vestibule of the mouth

*N. Mahlynets, Z. Ozhogan, G. Prots, A. Pantus, V. Yatsunovych*

**The aim of the study.** Improving the effectiveness of complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth.

**Research methods.** 30 people aged 12–15 years with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth and 15 people of the comparison group. All patients had buccal frenulum plastic surgery using our proposed method. Patients of group I (15 people) were prescribed chlorhexidine-denta, patients of group II (15 people) were prescribed chlorhexidine-denta and a preparation based on hyaluronic acid in the postoperative period.

**Scientific novelty.** Clinical studies have shown that all patients have anomalies of buccal frenum fixation in the area of the canines and premolars. The results of cytomorphometric and rheographic studies indicated a deficiency of blood supply in these areas. We found that up to 12 years in children may increase the depth of the vestibule of the mouth. The results of clinical and laboratory examination showed the advantage of the proposed treatment plan. Long-term results indicate the formation of a normotrophic scar, the absence of recurrences and recessions of the gums in the area of projections of connective tissue strands, the normalization of clinical and laboratory parameters. The obtained data in the II group significantly differ from those in the I group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** Surgical correction of disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth is an important and necessary stage of complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth. We can achieve the desired therapeutic effect in the treatment of such patients and prevent relapses only by eliminating the etiological factor. The use of preparations based on hyaluronic acid in the postoperative period stimulates reparative processes in the operated area and contributes to the formation of a normotrophic scar. Plastics of buccal frenulums are prevention of abnormal position of premolars and gum recession in the area of canines and premolars. It is important for preventive dentistry.

**Key words:** vestibule of the mouth, buccal frenum, hyaluronic acid, mucosal graft.

### Превентивная пластика нарушений архитектоники присенка рта

*Н.П.Махлинець, З.Р.Ожоган, Г.Б. Проць, А.В. Пантус, В.И. Яцинович*

**Цель исследования.** Повышение эффективности комплексного лечения пациентов с патологическим прикусом и нарушениями архитектоники преддверия рта.

**Методи дослідження.** Обстежено, пролічено 30 людей в віці 12–15 років з зубочелюстними аномаліями і порушеннями архітекtonики преддверія рота (букальними уздечками) і 15 людей групи порівняння. Всім пацієнтам проводили пластику булакальних уздечок, запропонованим нами методом. Больним I групи (15 людей) призначали хлоргексидин-дента, пацієнтам II групи (15 людей) – в післяопераційному періоді призначали хлоргексидин-дента і препарат на основі гіалуронової кислоти.

**Наукова новизна.** Клінічні дослідження показали, що у всіх пацієнтів в області ікол і премолярів існують аномалії прикріплення булакальних уздечок. Результати цитоморфометричного і реографічного дослідження вказували на дефіцит кровопостачання на цих ділянках. Результати клініко-лабораторного дослідження показали перевагу запропонованого плану лікування. Удалені результати вказують на формування нормотрофічного рубця, відсутність рецидивів і утворення рецесії десен в області проєкцій з'єднаних тканин тяжей, нормалізацію клінічних і лабораторних показників. Отримані дані во II групі больних достовірно відрізняються від показників в I групі ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Хірургічна корекція порушень архітекtonики преддверія рота є важливим і необхідним етапом комплексного лікування больних зубочелюстними аномаліями на фоні порушень архітекtonики преддверія рота. Тільки при усунуванні етіологічного фактора ми можемо досягти бажаного терапевтичного ефекту в ліченні таких пацієнтів і запобігти рецидивам. Використання препаратів на основі гіалуронової кислоти в післяопераційному періоді стимулює репаративні процеси в оперованій ділянці і сприяє формуванню нормотрофічного рубця. Пластика булакальних уздечок є профілактикою аномального положення премолярів і рецесії десен в області ікол і премолярів, що важливо для превентивної стоматології.

**Ключові слова:** преддверіє рота, булакальні уздечки, гіалуронова кислота, мукозні трансплантати.

**Н.П. Махлінець** – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології,

Івано-Франківський національний медичний університет,

**Адреса:** вул.Галицька,2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008,

**E-mail:** makhlynets11@yahoo.com. **Тел.:** 066-875-77-12.

**З.Р. Ожогоан** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології,

Івано-Франківський національний медичний університет,

**Адреса:** вул.Галицька,2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008,

**E-mail:** ozhizinoviy@gmail.com.

**Г.Б. Проць** – доктор медичних наук, доцент кафедри хірургічної стоматології,

Івано-Франківський національний медичний університет,

**Адреса:** вул.Галицька,2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008.

**А.В. Пантус** – доктор медичних наук, проф. кафедри хірургічної стоматології,

Івано-Франківський національний медичний університет,

**Адреса:** вул.Галицька,2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008.

**В.І. Яцинович** – асистент кафедри психіатрії, наркології та медичної психології,

Івано-Франківський національний медичний університет,

**Адреса:** вул.Галицька,2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008.

*Дорошенко О. М., Шепелинський О. В.*

## Пошук шляхів удосконалення ортопедичного лікування пацієнтів із повною втратою зубів

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

**Вступ.** Ефективність повного знімного протезування залишається недостатньою. За даними ВООЗ (2021) 20,0–26,0% пацієнтів не користуються повними знімними протезами. Найбільш часті причини цього – незадовільна фіксація виготовлених конструкцій.

Під час аналізу даних слід зазначити тенденцію до щорічного росту кількості пацієнтів, які звернулися із потребою ортопедичного лікування повної відсутності зубів протягом останніх двох років. В умовах пандемії та військового стану ефективність профілактичних заходів різко впала, що негативно впливає на стоматологічне здоров'я населення.

Зазначається про кращу результативність протезування знімними протезами з опорою на імплантати, зокрема щодо покращення їх фіксації на беззубих щелепах.

Та, попри це, традиційні повні знімні протези залишаються вельми поширеними через економічну складову такого лікування.

**Мета:** вивчення вікових відмінностей сенсорної функції слизової оболонки порожнини рота шляхом тестування її стереогностичної здатності та оцінка якості життя пацієнтів із повною втратою зубів (на одній або обох щелепах) за даними опитувальника ОНІР-14 (Oral Health Impact Profile).

**Методи дослідження.** Обстеження 167 пацієнтів із повною втратою зубів включало збір скарг і анамнезу та клінічне дослідження за традиційною схемою. Тип беззубих верхніх щелеп визначали за Шредером, нижніх – за Келером, клас слизової оболонки протезного ложа – за Суплі.

Для проведення оральної стереогнозії в зуботехнічній лабораторії кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ імені П.Л. Шупика було виготовлено з пластмаси «Синма М» дві різновидності наборів Н. Landt для оральної стереогнозії. Перший різновид – оригінальний, другий різновид – геометричні фігури, збільшені у 8 разів. Визначення якості життя пацієнтів проводили за допомогою анкети ОНІР – 14.

**Результати.** Показники оральної стереогнозії значно погіршуються із зростанням віку пацієнтів. У осіб молодого віку у разі втрати зубів здатність адекватно оцінювати форму і геометричні розміри твердих об'єктів за допомогою тактильних рецепторів слизової оболонки ротової порожнини змінюється мінімально. За всіма питаннями трьох блоків анкети ОНІР – 14 пацієнти молодого і середнього віку із повною втратою зубів виявили значно гірші показники від людей похилого і старечого віку та засвідчили наявність значних проблем, що стосуються спілкування та повсякденного життя, в меншій мірі вживання їжі. Натомість, основними скаргами людей похилого віку були труднощі у жуванні та болісність слизової оболонки, що підтверджується статистичним опрацюванням матеріалу між віковими групами ( $p < 0,001$ ).

**Висновки.** В якості прогностичного критерія адаптаційних можливостей пацієнтів із повною втратою зубів серед інших методів дослідження рекомендується використання даних стереогнозії СОПР.

**Ключові слова:** повна втрата зубів, ортопедичне лікування, якість життя, стереогнозія.

## Вступ

Ефективність повного знімного протезування залишається недостатньою. За даними ВООЗ (2021) 20,0–26,0% пацієнтів не користуються повними знімними протезами. Найбільш часті причини цього – незадовільна фіксація виготовлених конструкцій. За даними інституту демографії в Україні нараховується 11 мільйонів людей похилого віку. При цьому, якщо у віці 60–69 років повна відсутність зубів діагностується у 9,9%, то у віці 70–79 років вже у 29,0%, старше 80–89 років – 40,2% і у осіб старше 90 років – 78,4%. За даними проведених спостережень серед населення віком 40 років і більше виготовлення повних знімних протезів потребує близько 15%, а після 60 років – кількість зростає до 25% [1].

Під час аналізу даних слід зазначити тенденцію до щорічного росту кількості пацієнтів, які звернулися із потребою ортопедичного лікування повної відсутності зубів протягом останніх двох років. В умовах пандемії та військового стану ефективність профілактичних заходів різко впала, що негативно впливає на стоматологічне здоров'я населення [2].

Зазначається про кращу результативність протезування знімними протезами з опорою на імплантати, зокрема щодо покращення їх фіксації на беззубих щелепах [3].

Та, попри це, традиційні повні знімні протези залишаються вельми поширеними через економічну складову такого лікування [4–7]. У той же час, додаткова фіксація на внутрішньо-кісткові імплантати сприяє підвищенню клініко-функціональної ефективності та більшому рівню задоволення результатами лікування. На результат протезування беззубих щелеп впливає кількість імплантатів, їх діаметр, а також тип фіксації та дизайн супраконструкції. З іншого боку, застосування імплантатів не дозволяє попередити прогресування атрофії тканин протезного ложа, а навіть, навпаки, призводить до її прогресування в дистальних відділах нижньої щелепи [8].

Викликають значний інтерес дані, що характеризують частоту виявлення повної втрати зубів на одній із щелеп, адже повна втрата зубів на нижній щелепі більшою мірою уражує жувальну систему

внаслідок несприятливих умов до протезування, незадовільної фіксації протеза на беззубій нижній щелепі.

Зважаючи на це, особлива роль надається індивідуальному плануванню ортопедичного лікування пацієнтів із повною відсутністю зубів.

Останнім часом великий інтерес викликає дослідження тактильної чутливості слизової оболонки ротової порожнини у беззубих пацієнтів. Слизова оболонка, як відомо, не пристосована філогенетично до безпосереднього сприйняття жувального тиску, тому знання її будови і функціонального стану за повної відсутності зубів важливе [9]. В той же час, податливість слизової оболонки під базами повних знімних протезів визначає напрямок сумарного вектору оклюзійного навантаження, що в свою чергу, пов'язаний зі стійкістю конструкцій під час жування. Згідно досліджень професора Р. Маркскорса, нові можливості вирішення проблеми прогнозування успішної адаптації пацієнтів до повних знімних протезів відкриває проведення оральної стереогнозії в пацієнтів із повною втратою зубів. Терміном «оральна стереогнозія» позначають здатність людини адекватно оцінювати форму і геометричні розміри твердих об'єктів за допомогою тактильних рецепторів слизової оболонки ротової порожнини [10]. Зокрема, поряд із вивченням результатів оральної стереогнозії (в англо-американській літературі це дослідження позначається як RF-тест (Recognition of Forms), перспективним є дослідження здатності пацієнта до тонкої координації жувальних м'язів – МА-тест (Muscular-Ability) [11]. Також заслуговує на увагу використання МА-тесту в якості стимулятора оральної стереогнозії для покращення адаптаційних процесів до повних знімних протезів у пацієнтів з повною відсутністю зубів.

Якість життя стоматологічних хворих, як і усіх інших пацієнтів, є непостійною категорією і, як правило, змінюється з віком, а також у результаті проведення лікувальних і профілактичних заходів, тому її завжди необхідно оцінювати у динаміці [12–13]. Доведено, що унаслідок успішного лікування показники якості життя поліпшуються. З метою оцінки якості життя стоматологічних хворих протягом останніх 20–30 років створено численні шкали і опитувальники [13].



**Мета:** вивчення вікових відмінностей сенсорної функції порожнини рота шляхом тестування стереогностичної здатності порожнини рота та оцінка якості життя пацієнтів із повною втратою зубів (на одній або обох щелепах) за даними опитувальника ОНІР-14 (Oral Health Impact Profile).

### Методи дослідження

Обстеження пацієнтів включало збір скарг і анамнезу та клінічне дослідження за традиційною схемою. Тип беззубих верхніх щелеп визначали за Шредером, нижніх – за Келером, клас слизової оболонки протезного ложа – за Суплі.

Для проведення оральної стереогнозії в зуботехнічній лабораторії кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ імені П.Л. Шупика було виготовлено з пластмаси «Синма М» дві різновидності наборів Н. Landt для оральної стереогнозії. Перший різновид – оригінальний, другий різновид – геометричні фігури, збільшені у 8 разів [14, 15]. Пацієнта просили заплющити очі та пінцетом клали йому на язик довільно вибрану фігуру з оригінального набору Н. Landt, потім демонстрували збільшений для наглядності набір у 8 разів і вмикали секундомір. Далі просили пацієнта вказати, яка з продемонстрованих фігурок знаходиться у нього в порожнині рота. Після того, як пацієнт визначався з формою зразка, зупиняли секундомір та просили сплюнути зразок у лоток. Всі фігури почергово клали в ротову порожнину пацієнту і

просили визначити їх форму. Критеріями оцінки оральної стереогнозії є час, який потрібний пацієнту для розпізнавання форми фігури та відсоток правильного визначення взірців.

### Результати

В клініку ортопедичної стоматології НУОЗ протягом 2021–2023 років звернулося 167 пацієнтів із повною втратою зубів. Відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я пацієнти були поділені на чотири вікові групи. До I групи увійшли пацієнти 25–44 років – молодий вік (13 осіб); до II – 44–60 років – середній вік (48 осіб); до III – 60–75 років – похилий вік (69 осіб); до IV – 75–90 років – старечий вік (37 осіб).

Слід зазначити перевагу кількості осіб жіночої статі і з повною втратою зубів у всіх вікових групах, окрім вікової групи 75–90 років. Вища потреба лікування осіб жіночої статі, на нашу думку, пов'язана із демографічною ситуацією та наявністю військового стану в країні.

Серед 13 пацієнтів I групи 9 мали втрату зубів на верхній щелепі, 4 – на нижній. В II групі беззубу верхню щелепу визначали у 27, а беззубу нижню – у 14 осіб, втрату зубів на обох щелепах – у 7 осіб. В III групі беззубу в/щ визначали у 30, а беззубу н/щ – у 23 осіб, втрату зубів на обох щелепах – у 16 осіб. В IV групі спостереження беззубу в/щ діагностовано у 28, а беззубу н/щ – у 24 осіб, втрату зубів на обох щелепах – у 15 осіб.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів дослідних груп за типом атрофії альвеолярних відростків

Вікова група	Кількість пацієнтів		Тип атрофії альвеолярного відростка													
			Верхня щелепа за Шредером (n = 122, 100%)						Нижня щелепа за Келлером (n = 86, 100%)							
			I		II		III		I		II		III		IV	
абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	
25–44	13	7,8	8	6,6	1	0,8	-	-	4	4,7	-	-	-	-	-	-
44–60	48	28,7	27	22,1	9	7,4	2	1,7	2	2,3	8	9,3	5	5,8	4	4,7
60–75	69	41,3	23	18,9	12	9,8	12	9,8	4	4,7	22	25,6	8	9,3	5	5,8
75–90	37	22,2	9	7,4	7	5,7	12	9,8	5	5,8	12	13,9	5	5,8	2	2,3
Всього	167	100	67	55	29	23,7	26	21,3	15	17,5	42	48,8	18	20,9	11	12,8

Таблиця 2

## Розподіл пацієнтів дослідних груп за типом атрофії альвеолярних відростків

Вікова група	Кількість пацієнтів		Тип податливості слизової оболонки							
			I		II		III		IV	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
25–44	13	7,8	12	7,2	2	1,2	-	-	-	-
44–60	48	28,7	21	12,6	24	14,4	1	0,6	1	0,6
60–75	69	41,3	13	7,8	35	20,9	15	8,8	6	3,6
75–90	37	22,2	8	4,9	24	14,4	4	2,4	1	0,6
Всього	167	100	54	32,5	85	50,9	20	11,8	8	4,8

Таблиця 3

## Показники оральної стереогнозії пацієнтів дослідних та контрольної груп

Показник	I вікова група (n = 13)	II вікова група (n = 48)	III вікова група (n = 69)	IV вікова група (n = 37)	Контрольна (n = 15)
Середній час (сек) визначення одного взірця	19,23±3,7	27,48±5,5	36,58±7,7*	52,6±3,4*	15,74±2,1
Правильність визначення взірців, %	87,12±6,2	77,14±7,42	52,34±4,4*	39,54±7,7*	92,63±6,9

Примітка: \* – достовірність відмінностей між дослідною і контрольною групою.

При оцінці атрофії щелеп за Шредером та Келлером у пацієнтів було встановлено переважання II типу атрофії на нижній (48,8%) та I типу – на верхній щелепі (55%), що засвідчило переважно більш-менш сприятливі умови для протезування на верхній щелепі, а на нижній – несприятливі (особливо у осіб старших вікових груп).

В I віковій групі виявили найсприятливіші умови для протезування, як на верхній, так і на нижній щелепі, а найбільш погані – в IV віковій групі.

Стан слизової оболонки протезного ложа за Суплі у 32,5% хворих визначали за 1 класом, у 50,9% за 2 класом, у 11,8% за 3 класом, у 4,8% за 4 класом. Податливість слизової оболонки протезного ложа у осіб похилого віку дуже варіабельна, що потребує індивідуального підходу до виготовлення ортопедичної конструкції.

Результати проведеної оральної стереогнозії показали, що при повній втраті зубів простежується пряма кореляція між зниженням тактильної чутливості слизової оболонки ротової порожнини та віком пацієнта, внаслідок чого люди старшого віку погано адекватно оцінюють форму геометричної фігури. Так, аналіз часу, за який пацієнт правильно визначає форму взірця, показав, що швидкість тактильної оцінки форми предмета достовірно знижується у пацієнтів IV групи у 2,7 разів порівняно із особами молодого віку. Також, ми проаналізували відсоток правильності визначення взірців у основній та контрольній групах.

Результати показників оральної стереогнозії пацієнтів дослідних та контрольної груп представлена в таблиці 3.

Проведені дослідження показали, що показники оральної стереогнозії значно погіршуються з віком.

**Результати визначення якості життя пацієнтів із повною втратою зубів  
різних вікових груп**

Запитання	Група			
	I (n = 13)	II (n = 48)	III (n = 69)	IV (n = 37)
	Сума балів			
<b>I Блок. Запитання, пов'язані з проблемами під час вживання їжі</b>				
1. Чи Ви втратили смак до їжі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	2	23	48	25
2. Чи відчуваєте Ви больові відчуття в роті?	-	12	46	21
3. Чи виникає у Вас утруднене вживання їжі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	6	45	65	35
4. Чи Ви незадовільно харчуєтеся через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	4	16	46	22
5. Чи доводиться Вам переривати вживання їжі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	-	6	22	21
<b>II Блок. Запитання, пов'язані з проблемами зі спілкуванням</b>				
6. Чи відчуваєте Ви незручності через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	13	45	52	24
7. Чи відчуваєте Ви труднощі при вимові слів через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	-	23	27	29
8. Чи відчуваєте Ви себе обмеженим у спілкуванні з людьми через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	13	35	32	8
9. Чи ставлять Вас проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами в незручне становище?	13	36	43	8
10. Чи викликають у Вас проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами підвищену дратівливість при спілкуванні з людьми?	9	32	42	7
<b>III Блок. Запитання, пов'язані з проблемами в повсякденному житті</b>				
11. Чи відчуваєте Ви труднощі у звичайній роботі через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	10	12	23	3
12. Чи заважають Вам проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами відпочивати, розслабитися?	12	35	36	12
13. Чи стає ваше життя менш цікавим через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	13	24	27	5
14. Чи доводиться Вам повністю "випадати з життя" через проблеми із зубами, слизовою оболонкою рота або протезами?	6	26	21	-

Чим старший вік пацієнтів, тим гірші вивчаємі показники. У осіб молодого віку у разі втрати зубів здатність адекватно оцінювати форму і геометричні розміри твердих об'єктів за допомогою

тактильних рецепторів слизової оболонки ротової порожнини змінюється мінімально.

Зі зростанням віку пацієнтів зменшується кількість правильних відповідей і збільшується

тривалість часу для визначення фігур. Отже, можна стверджувати, що тактильна чутливість слизової оболонки ротової порожнини погіршується з віком і, можливо, сприяє зниженню здатності до адаптації при використанні повних знімних протезів, та потребує спеціальної тактики ортопедичного лікування.

Результати визначення якості життя пацієнтів різних вікових груп із втратою зубів представлені в таблиці 4.

Представлені в табл. 4 дані свідчать, що за всіма означеними питаннями трьох блоків анкети ОНІР – 14 пацієнти молодого і середнього віку із повною втратою зубів виявили значно гірші показники від людей похилого і старечого віку та засвідчили наявність значних проблем, що стосуються спілкування та повсякденного життя, в меншій мірі – вживання їжі. Натомість, основними скаргами людей похилого віку були труднощі у жуванні та болісність слизової оболонки, що підтверджується статистичним опрацюванням матеріалу між віковими групами ( $p < 0,001$ ).

## Висновки

Існують протиріччя у думках, щодо впливу чутливості ротової порожнини на адаптацію до ортопедичного втручання, особливо у осіб із повною втратою зубів. Вважається, що висока чутливість ротової порожнини сприяє погній адаптації до ПЗПП; і дослідження D Sakthi показали, що пацієнти, які були задоволені своїми повними знімними протезами – мали низькі показники оральної стереогнозії, а пацієнти, які були незадоволені своїми протезами – мали високі показники оральної стереогнозії. Існують протиріччя між рівнем оральної стереогнозії і задоволеністю пацієнтів своїми ПЗПП.

Це спонукає нас до проведення пошуку шляхів удосконалення ортопедичного лікування пацієнтів із повною відсутністю зубів та знаходження нових можливостей підвищення індивідуального рівня адаптаційних можливостей як до, так і після ортопедичного лікування.

Рекомендується використання даних стереогнозії в якості прогностичного критерія адаптаційних можливостей пацієнтів до повних знімних протезів.

## ПОСИЛАННЯ

1. Povna vtrata zubiv. Poshyrenist'. Potreba v ortopedychnomu likuvanni / M.M. Vatamanyuk, O.B. Byelikov, O.O. Maksymiv, KH. YU. Manyukh. Bukovyns'kyi med. visnyk. 2012. T. 16, № 4. S. 191–195 [in Ukrainian].
2. Kanyura O.A. Bidenko N.V., Kolenko YU.H., Filonenko V.V., Khrol N.S., Shpak D.YU. (2022). Dosvid nadannya stomatolohichnoyi dopomohy v umovakh viys'kovoho stanu. Suchasna stomatolohiya, 3–4 [in Ukrainian].
3. Nespyrad'ko V.P., Kuts P.V. Dental'naya ymplantolohyya. Osnovy teoryy y praktyky. Sammytknyha, 2016. 348 s.
4. Doroshenko O.M. Doslidzhennya funktsional'noho stanu zhuval'nykh m'yaziv u patsiyentiv riznykh vikovykh hrup iz sahital'nymy anomaliyamy prykusy / O.M. Doroshenko, K.M. Lykhota, M.V. Doroshenko, O.V. Bida // Zbirnyk naukovykh prats' spivrobotnykiv NMAPO im. P.L. Shupyka. 2015. – Vyp. 24 (2). – S. 58–64 [in Ukrainian].
5. Pavlenko O.V. Elektromiografichna otsinka funktsional'noyi aktyvnosti zhuval'nykh m'yaziv u patsiyentiv z ortopedychnymy konstruktsiyamy z oporoyu na implantaty / O.V. Pavlenko, V.I. Bida, O.M. Doroshenko, O.F. Sirenko // Sovremennaya stomatolohyya 3/2012. – S. 131–134 [in Ukrainian].
6. Doroshenko O.M. Doslidzhennya aktyvnosti zhuval'nykh m'yaziv u osib, yakym vyhotovlyayut' chastkovi znimni zubni protezy iz riznykh konstruktsiynykh materialiv / O.M. Doroshenko // Pivdenoukrayins'kyi medychny naukovy zhurnal . № 7 / 2014. – S. 39–41 [in Ukrainian].
7. Doroshenko O.M. Porivnyal'na otsinka efektyvnosti klinichnoho zastosuvannya znimnykh zubnykh proteziv, vyhotovlenykh iz riznykh konstruktsiynykh materialiv / O.M. Doroshenko, V.I. Bida, P.V. Leonenko, S.M. Klochan, V.I. Rad'ko, O.A. Omel'yanenko, O.M. Ovcharenko // Zbirnyk naukovykh prats' spivrobotnykiv NMAPO im. P.L. Shupyka. – 2016. – Vyp. 25. – S. 458–462 [in Ukrainian].
8. Fastovets, O.A. (2020) Rezul'taty issledovaniya napryazhenno-deformirovannykh sostoyaniy priprotezirovanii razlichnykh tipov atrofii nizhney bezzuboy chelyusti / A.A. Fastovets, S.A. Sapalov, V.A. Shtepa, V.A. // Meditsynskiye perspektivy (Medical perspectives), T. 25 (№ 4). pp. 146–158.



9. Sarapuk V.I. Oral'naya stereognoziya u patsiyentov s polnym otsutstviem zubov / V.I. Sarapuk, M.M. Rozhko // Galitskiy lekarstvennyy vestnik. – 2018. – T. 25, chislo 2. – S. 61–63.
10. A.A. Fastovets O.A. Vliyaniye kachestva funktsional'nykh otpechatkov na okklyuzionnoye ravnovesiye polnykh s"yemnykh protezov / A.A. Fastovets, A.A. Glazunov "Vestnik stomatologii", № 1, 2017. - S. 22-25 v Ukrainu].
11. Sarapuk VI, Rozhko MM (2020) Dynamika elektromiografichnykh pokaznykiv musculus masseter ta musculus temporalis pid vplyvom stymulyatsiyi hrupy m yaziv, yaki zabezpechuyut' tonku koordynatsiyu zhuval'noyi muskulatury v protsesi ortopedychnoho likuvannya patsiyentiv z povnoyu vidsturnistyu zubiv. Art of Medicine 1 (13): 122–128 [in Ukrainian].
12. Volosovets' T.M. Doroshenko O.M., Doroshenko M.V. (2018). Suchasni vyklyky ta vymohy shchodo nepererвноho profesynnoho rozvytku likariv-stomatolohiv. MEDYCHNA OSVITA, 2, 108–111 [in Ukrainian].
13. Oleynik M.YU. Opredeleniye kachestva zhizni bol'nykh s vrozhdennymi nesrashchivaniyami verkhney guby i neba do i posle ikh ortopedicheskoy reabilitatsii / M. YU. Oleynik // Ukrainskiy stomatologicheskyy al'manakh. 2020. № 4. – S. 57-62.
14. Markskors R. S"yemnyye stomatologicheskyye restavratsii / R. Markskors. – M.: Informatsionnoy eagenstvo «Newdent», 2006. – 315 s.
15. Landt H. Oral'naya veroyatnost' dlya otobrazheniya form i oral muscular coordination ability v otsutstviy cheloveka i povsemestno adultes / H. Landt, B. Fransson // Journal of Oral Rehabilitation. – 1975. – Vol.2 (2). – P.125–138.

## Finding ways to improve orthopedic treatment of patients with complete loss of teeth

*Doroshenko O., Shepelynskiy O.*

**Introduction.** The effectiveness of complete removable prosthetics remains insufficient. According to WHO (2021), 20.0–26.0% of patients do not use complete removable prostheses. The most common reason for this is unsatisfactory fixation of manufactured structures.

During the analysis of the data, it should be noted the tendency towards an annual increase in the number of patients who requested orthopedic treatment of complete absence of teeth during the last two years.

It is noted about the better performance of prosthetics with removable prostheses with support on implants, in particular regarding the improvement of their fixation on edentulous jaws.

But, despite this, traditional full removable prostheses remain very common due to the economic component of such treatment.

**Goal:** study of age differences in the sensory function of the oral mucosa by testing its stereognostic ability and assessment of the quality of life of patients with complete loss of teeth (on one or both jaws) according to the OHIP-14 (Oral Health Impact Profile) questionnaire.

**Research methods.** Examination of 167 patients with complete loss of teeth included collection of complaints and anamnesis and clinical examination according to the traditional scheme. The type of edentulous upper jaws was determined according to Schroeder, lower jaws according to Kuhler, and the class of the mucous membrane of the prosthetic bed was determined according to Suppli.

For oral stereognosis, two varieties of N. Landt's sets for oral stereognosis were made from "Synma M" plastic in the dental laboratory of the Department of Orthopedic Stomatology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine. The first variety is original, the second variety is geometric shapes, enlarged 8 times. The quality of life of patients was determined using the OHIP-14 questionnaire.

**The results.** The indicators of oral stereognosis are significantly mistaken with increasing age of patients. In young people, in case of tooth loss, the ability to adequately assess the shape and geometric dimensions of solid objects with the help of tactile receptors of the mucous membrane of the oral cavity changes minimally. On all questions of three blocks of the OHIP questionnaire, 14 young and middle-aged patients with complete loss of teeth showed significantly worse indicators than the elderly and senile people and testified to the presence of significant problems related to communication and everyday life, to a lesser extent – eating.

On the contrary, the main complaints of the elderly were difficulty in chewing and soreness of the mucous membrane, which is confirmed by the statistical analysis of the material between age groups ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions.** As a prognostic criterion of the adaptation capabilities of patients with full set of teeth, among other research methods, the use of stereognosis data of SOPR is recommended.

**Key words:** complete loss of teeth, orthopedic treatment, quality of life, stereognosis.

## Поиск путей усовершенствования ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов

*Дорошенко Е. Н., Шепелинский А. В.*

**Введение.** Эффективность полного съемного протезирования остается недостаточной. По данным ВОЗ (2021) 20,0–26,0% пациентов не пользуются полными съемными протезами. Наиболее частая причина этого – неудовлетворительная фиксация изготовленных конструкций.

При анализе данных следует отметить тенденцию к ежегодному росту числа пациентов, обратившихся с необходимостью ортопедического лечения полного отсутствия зубов в течение последних двух лет. В условиях пандемии и военного состояния эффективность профилактических мер резко упала, что отрицательно сказывается на стоматологическом здоровье населения.

Отмечается лучшая результативность протезирования съемными протезами с опорой на имплантаты, в частности - по улучшению их фиксации на беззубых челюстях.

Но, несмотря на это, традиционные полные съемные протезы остаются широко распространенными из-за экономической составляющей такого лечения.

**Цель:** изучение возрастных различий сенсорной функции слизистой полости рта путем тестирования ее стереогностических способностей и оценка качества жизни пациентов с полной потерей зубов (на одной или обеих челюстях) по данным опросника OHIP-14 (Oral Health Impact Profile).

**Методы исследования.** Обследование 167 пациентов с полной потерей зубов включало в себя сбор жалоб, анамнеза и клиническое исследование по традиционной схеме.

Тип беззубых верхних челюстей определяли по Шредеру, нижних – по Келеру, класс слизистой протезного ложа – по Супли.

Для проведения оральной стереогнозии в зуботехнической лаборатории кафедры ортопедической стоматологии НУОЗ Украины имени П.Л. Шупика были изготовлены из пластмассы «Синма М» две разновидности наборов N. Landt для оральной стереогнозии. Первая разновидность – оригинальная, вторая разновидность – геометрические фигуры, увеличенные в 8 раз. Определение качества жизни пациентов проводили с помощью анкеты OHIP – 14.

**Результаты.** Показатели оральной стереогнозии значительно ухудшаются с ростом возраста пациентов. У лиц молодого возраста при потере зубов способность адекватно оценивать форму и геометрические размеры твердых объектов с помощью тактильных рецепторов слизистой ротовой полости изменяется минимально. По всем вопросам трех блоков анкеты OHIP – 14 пациентов молодого и среднего возраста с полной потерей зубов выявили значительно худшие показатели от пожилых и старческого возраста и засвидетельствовали наличие значительных проблем, касающихся общения и повседневной жизни, в меньшей степени - употребления пищи.

Основными жалобами пожилых людей были трудности в жевании и болезненность слизистой, что подтверждается статистической проработкой материала между возрастными группами ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** В качестве прогностического критерия адаптационных возможностей пациентов с полной утратой зубов среди других методов исследования рекомендуется использование данных стереогнозии СОПР.

**Ключевые слова:** полная потеря зубов, ортопедическое лечение, качество жизни, стереогнозия.

*Дорошенко Елена Николаївна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика.*

*Тел.: 050983-02-70. Електронна адреса: Durektsiya\_is@ukr.net*

*Шепелинський Олександр Валерійович – аспірант кафедри ортопедичної стоматології*

*НУОЗ України імені П. Л. Шупика.*

*Тел.: 050-983-02-70. Електронна адреса: Durektsiya\_is@ukr.net*

Дрогомирецька М. С., Єзерська О.

## Результати стоматологічного обстеження пацієнтів із патологією прикусу та головним болем

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

**Вступ.** В останні роки з'являється все більше відомостей про взаємозв'язок головного болю, скронево-нижньощелепних розладів, порушення оклюзії і краніо-цервікальних розладів у пацієнтів із патологією прикусу. Згідно з результатами досліджень більше 70% пацієнтів із оклюзійними порушеннями скаржаться на хронічний біль (головний біль, біль у ділянці шиї, скронево-нижньощелепного суглоба – СНЩС, очниць), інколи з іррадіацією в руку, дискомфорт та болючість м'язів тіла. Пошук ефективного рішення проблеми головного болю, патології прикусу і дисфункції СНЩС та краніо-цервікальних порушень є вкрай актуальною і невирішеною проблемою сучасної стоматології і має вирішуватися поєднанням ортодонтичного, ортопедичного та остеопатичного лікування.

**Мета.** Оцінка стоматологічного статусу 356 пацієнтів 24–60 років із патологією прикусу та головним болем.

**Методи дослідження.** Опитування, анкетування із використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ), первинний огляд, клінічний (в тому числі мануальна пальпація м'язів), стоматологічний та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі), статистична обробка отриманих результатів.

**Результати.** При вертикальних аномаліях прикусу головний біль може локалізуватися в різних ділянках голови, у разі трансверзальних - переважно односторонній біль в тім'яних і скроневих ділянках. При мезіальному прикусі головний біль відмічали у більшості пацієнтів у скроневих ділянках голови, переважно з обох сторін, при дистальному - в тім'яній ділянці з обох сторін. У пацієнтів із патологією прикусу та головним болем функціональний здоровий стан СНЩС встановлено у 3,4%, підозру на дисфункцію СНЩС – у 37,9%, виражену м'язово-суглобову дисфункцію – у 58,7% обстежених.

**Висновки.** Вивчення кореляційних між патологією прикусу, дисфункцією СНЩС та краніо-цервікальною адаптацією у дорослих пацієнтів із головним болем дозволить виявити певні закономірності, що дозволять провести коректні профілактичні діагностичні і лікувальні заходи.

**Ключові слова:** головний біль, патологія прикусу, дисфункція скронево-нижньощелепного суглобу

### Вступ

У 2020 році Міжнародною асоціацією з вивчення болю (International Association for the Study of Pain – IASP) вперше з 1979 року було оновлене загальне визначення болю та його розуміння. Згідно з IASP, біль - неприємне сенсорне й емоційне переживання, пов'язане або таке, що здається пов'язаним з дійсним або потенційним пошкодженням тканин [1].

Головний біль (ГБ) належить до найбільш актуальних проблем сучасної медицини зважаю-

чи на високу захворюваність, розповсюдженість серед осіб молодого, працездатного віку. Хронічні і періодичні головні болі не тільки приносять хворому страждання, але й знижують розумову і фізичну працездатність і погіршують якість життя.

Спеціальні дослідження показали, що головний біль зустрічається серед населення різних країн у 50–90 %. Реальні економічні втрати суспільства від ГБ важко підрахувати, оскільки, ті хворі, що не звертаються за лікарською допомогою

працюють менш продуктивно. Отже, головний біль являє собою важливу не тільки клінічну, але й медико-соціальну проблему.

Розрізняють 3 основні типи больових синдромів: – соматогенні (ноцицептивний біль); - нейрогенні (невропатичний біль); - психогенні (психогенний біль).

В стоматологічній практиці зазвичай біль виникає внаслідок ноцицептивного впливу, який може бути зумовлений травмою, захворюванням, порушенням прикусу, неправильними оклюзійними контактами, а також дисфункцією м'язів або скронево-нижньощелепного суглоба. В клінічній практиці з точки зору діагностики та подальшого лікування та ведення пацієнта больові синдроми в ділянці голови та порожнини рота поділяють на стоматологічні та невропатичні екстраоральні, за перебігом – гострі та хронічні, за локалізацією – одно- та двосторонні.

В останні роки з'являється все більше відомостей про взаємозв'язок та важливість оцінки під час дослідження пацієнтів із патологією прикусу, що мають потребу в стоматологічному лікуванні і ортодонтичній реабілітації, таких патологічних проявів, як головний біль, скронево-нижньощелепна патологія, порушення оклюзії і краніо-цервікальні розлади [2–5].

Згідно з результатами досліджень більше 70% пацієнтів з оклюзійними порушеннями скаржаться на хронічний біль (головний біль, біль у ділянці шиї, скронь, скроне-нижньощелепного суглоба – СНЩС, очниць), інколи з іррадіацією в руку, дискомфорт та болочість м'язів тіла. Краніо-постуральна адаптація у ортодонтичних пацієнтів [6].

Причиною виникнення головного болю у стоматологічних пацієнтів часто стають розлади скронево-нижньощелепного суглобу (СНЩС). Провідну роль у розвитку дисфункції СНЩС мають аномалії прикусу, частота виявлення яких складає від 34 до 87 % в структурі вказаної патології. Більшість авторів вважають, що розвиток аномалій співвідношення зубів обумовлений в меншій мірі морфологічними особливостями елементів суглобу, в більшій мірі – змінами внутрішньо-суглобових співвідношень [Yau et al., 2014; Vaad-Hansen, Benoliel, 2017, Kretschmer et al., 2019; Tkachenko et al., 2019]. Згідно проведеним дослід-

женням Cooper і Kleinberg, 79% із 4528 пацієнтів, що звернулися в клініку для лікування дисфункції СНЩС, виявляли скарги на головний біль.

Остеопати Palano D. (1994), Weber B. (1995), Marino (1999) звернули увагу на те, що часто причиною сколіозу у людей молодого віку є аномалія прикусу. Дрогомирецька, М., Білоус К. у своєму дослідженні визначили патогенетичний взаємозв'язок функціонального стану зубощелепної та постуральної систем у пацієнтів з трансверзальними аномаліями оклюзії.

В останні роки значного розвитку досягли стоматологічні технології ортодонтичної допомоги, в тому числі – лікуванні орофасіального болю, скронево-нижньощелепової патології та порушення оклюзії [7–15].

**Мета** дослідження – оцінка стоматологічного статусу 356 пацієнтів 24-60 років із патологією прикусу та головним болем.

### Матеріали та методи дослідження

Нами обстежено 520 осіб із патологією прикусу віком від 25 до 60 років. В залежності від наявності в анамнезі головного болю пацієнти були поділені на 2 дослідні групи: I групу склали особи з патологією прикусу, в анамнезі яких були присутні головні болі (356 пацієнтів), II групу – 164 пацієнти з патологією прикусу без головних болей в анамнезі (група порівняння). 15 соматично здорових пацієнтів аналогічного віку із санованою порожниною рота без патології прикусу і без головного болю в анамнезі склали контрольну групу. З метою вивчення вікового фактору на розповсюдженість головного болю у пацієнтів із патологією прикусу згідно рекомендації ВООЗ пацієнти I групи були поділені нами додатково на підгрупи 1 і 2: до 1-ої підгрупи увійшли 65% пацієнтів віком від 24 до 44 років (молодий вік), а до 2-ої – 35 % пацієнтів середнього віку (44–60 років).

Основними методами дослідження були: анкетування, клінічний (в тому числі мануальна пальпація м'язів), стоматологічний, та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі).

Особливу увагу звертали на наявність патології прикусу, СНЩС, та наявності постуральних розладів.



Стоматологічне обстеження пацієнтів проводили на базі кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика, та клініки естетичної стоматології Мирослави Дрогомирецької (м. Київ). Всім пацієнтам груп дослідження було повідомлено про алгоритм проведення процедури, та отримано їх повну згоду.

Характер змикання зубних рядів оцінювали безпосередньо в ротовій порожнині та на діагностичних гіпсових моделях. Аналіз оклюзійних співвідношень зубів проводили в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях. Вивчення біомеханіки нижньої щелепи проводили в трьох взаємно перпендикулярних напрямках: вертикальні, трансверзальні та сагітальні (мезіальні і дистальні) аномалії. В кожній групі діагностувалися як самостійні форми порушення прикусу, так і поєднані із іншими аномаліями і деформаціями ЗЩС.

Суб'єктивну вираженість головного болю оцінювали методом опитування та анкетування, в тому числі із використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ), яка дозволяє оцінити, вказавши її ступінь на прямій лінії довжиною 10 см, кінці якої відповідають крайнім ступеням інтенсивності болю («відсутність болю» на одному кінці, «нестерпний біль» – на іншому) [18].

Попереднє клінічне стоматологічне обстеження СНЩС проводилося за Гамбурзьким протоколом: 1 – біль при пальпації суглобів; 2 – біль при пальпації жувальних м'язів; 3 – наявність шумів у суглобах; 4 – порушення траєкторії відкривання рота; 5 – відкривання рота обмежене; 6 – ексцентрична оклюзія, передчасні контакти. При наявності лише однієї позитивної ознаки хворий визнавався як функціонально здоровий. Наявність двох позитивних ознак вказувало на ймовірність скронево-нижньощелепних розладів (з достовірністю менше 40,0 %) і це означало, що хворий підлягав більш детальному обстеженню. За наявності 3-х і більше позитивних ознак, ймовірність виявлення СНР зростає майже до 100,0%.

Функціональне клінічне обстеження СНЩС включало пальпаторну оцінку стану суглобових поверхонь, суглобової капсули і зв'язок, дослідження суглобових шумів. Особливу увагу приді-

ляли болючості маніпуляцій. Для об'єктивізації ступеня вираженості болювого синдрому була використана мануальна пальпація перикраніальних і шийних м'язів з обох сторін круговими рухами другого і третього пальців руки з легким натисканням, а також інтенсивною пресурою м'язів до збліднення нігтьової фаланги дослідника протягом 20 секунд у кожному місці за шкалою від 0 до 3 балів, де 0 – відсутність болючості та дискомфорту, 1 – дискомфорт та слабка болючість без видимої мімічної реакції, 2 – помірна болючість із видимою мімічною реакцією та 3 – виражена болючість із вираженою мімічною реакцією.

Результати дослідження. В ході проведення обстеження 511 пацієнтів віком 25–60 років, що звернулися з метою лікування патології прикусу, ми виявили такі результати. Серед усіх пацієнтів, що звернулися за стоматологічною допомогою, головний біль різної інтенсивності виявлений у 356 осіб (69,5%). 155 осіб (30,5%) із патологією прикусу таких скарг не виявляли. В той же час треба відмітити, що скарги на головний біль виявляла переважна кількість осіб молодого віку (231 особа, 64,9%), тоді як у пацієнтів середнього віку частота виявлення головного болю була значно меншою (125 осіб; 35,1%).

Результати аналізу проведення анкетування із використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ) засвідчили зменшення інтенсивності головного болю із збільшенням віку пацієнтів із патологією прикусу. Так, показники ВАШ становили 7–9 у осіб I вікової групи, що відповідає дуже



Рис. 1. Візуальна аналогова шкала інтенсивності оцінки болю

сильним проявам болю згідно шкали та 4–6 – у осіб II вікової групи (помірний та сильний біль) (Рис.1).

Звертаємо увагу, що на відміну від групи порівняння, в групі із проявами болю більше ніж у три рази жінки переважають над чоловіками (77 % жінок проти 23% чоловіків).

Крім скарг на головний біль, переважна більшість хворих із патологією прикусу виявляла

скарги на зниження висоти прикусу, ерозії та патологічну стертість твердих тканин зубів, бруксизм, болісність від хімічних та термічних подразників, клацання в суглобі, обмеження відкривання рота, хрускіт, зниження слуху.

Пацієнти, в анамнезі яких не було головних болей, виявляли скарги переважно на косметичний дефект, труднощі у пережовуванні та відкушуванні їжі.

Таблиця 1

Локалізація головного болю у пацієнтів дослідних груп в залежності від виявленої патології прикусу

I-1 група (24–44 роки) (n=231)					
Ділянка голови		Аномалії прикусу			
		Вертикальні (n=65)	Трансверзальні (n=79)	Сагітальні (n=87)	
				Дистальний (n=79)	Мезіальний (n=8)
Скронева	одна	47	68	12	-
	обидві	14	4	-	-
Тім'яна	одна	34	49	12	8
	обидві	5	11	65	-
Потилична		4	2	8	-
Продовжній шов		2	2	-	-
Лобна		3	11	3	-
I-2 група (45–60 років) (n=125)					
Ділянка голови		Аномалії прикусу			
		Вертикальні (n=51)	Трансверзальні (n=40)	Сагітальні (n=34)	
				Дистальний (n=29)	Мезіальний (n=5)
Скронева	одна	19	29	4	-
	обидві	24	2	3	4
Тім'яна	одна	15	22	6	-
	обидві	22	9	27	-
Потилична		3	4	1	1
Продовжній шов		3	3	-	-
Лобна		2	2	4	-

Аналіз оклюзійних співвідношень зубів в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях у пацієнтів дослідних груп показав такі закономірності.

У пацієнтів із головним болем I-1 групи (24–44 роки, 231 особа) нами виявлені вертикальні аномалії прикусу у 65 (28,1%), трансверзальні – у 79 осіб (34,2%) та сагітальні – у 87 осіб (37,7%).

У осіб із головним болем I-2 групи (45–60 років, 125 осіб) вертикальні аномалії виявлені у 51 особи (40,8 %), трансверзальні – у 40 (32,0 %) та сагітальні – у 34 осіб (27,2 %) осіб.

В кожній групі діагностувалися як самостійні форми порушення прикусу, так і поєднані із іншими аномаліями і деформаціями ЗЩС.

В групі порівняння (пацієнти без головного болю) в 96% випадків діагностували лише сагітальні аномалії, а саме - мезіальний прикус. Зустрічали поодинокі випадки патології положення окремих груп зубів, скученість, діастеми та тріми.

Дослідження скарг хворих на головний біль виявило закономірності локалізації болю в залежності від виявленої патології прикусу (Табл. 1).

Нами виявлено, що у разі вертикальних аномалій прикусу (виражена патологічна стертість, бруксизм, зниження висоти прикусу) головний біль може локалізуватися в різних ділянках голови. У разі трансверзальних аномалій (перехресний одно- та двосторонній прикус) відмічали переважно односторонній біль в тім'яних і скроневих ділянках.

В той же час, при мезіальному прикусі (сагітальні аномалії) головний біль відмічали у скроневих ділянках голови, переважно з обох сторін. У разі дистального прикусу в основному відчували біль в тім'яній ділянці з обох сторін.

З отриманих даних видно, що локалізація головного болю в ділянці продовжнього шва і потиличної ділянки майже не залежить від типу аномалії прикусу.

У 100 % осіб контрольної групи та у 96% осіб групи порівняння (без головних болей в анамнезі) згідно проведеного Гамбурзького тесту визначено функціональний здоровий стан м'язово-суглобових структур. При проведенні тестування пацієнтів групи порівняння лише у декількох осіб спостерігали ознаки асиметричного відкриття рота, асинхронність оклюзійного звуку. Середній бал

для осіб контрольної групи склав 0,4, а для групи порівняння – 0,9. Функціональний здоровий стан СНЩС встановлено у 139 із 155 пацієнтів із аномаліями прикусу без головних болей в анамнезі. Найчастіше серед патологічних проявів визначали асинхронність оклюзійного звуку при змиканні зубних рядів (у 16 пацієнтів). Мануальна пальпація перикраніальних і шийних м'язів засвідчили відсутність болочості та дискомфорту у всіх пацієнтів контрольної групи. В групі порівняння аналогічно лише декілька осіб виявили скарги дискомфорт та слабку болочість під час проведення процедури (0–1 бал).

В той же час, в основній групі спостереження (356 пацієнтів з головними болями в анамнезі) згідно проведеного тесту функціональний здоровий стан СНЩС встановлено у 12 із 356 пацієнтів із аномаліями прикусу (3,4 %), підозру на дисфункцію СНЩС встановлено у 135 пацієнтів (37,9%). Характерним у цієї групи осіб була комбінація ознак асинхронності оклюзійного звуку із болісною пальпацією жувальних м'язів чи травматичною ексцентричною оклюзією, середній бал тесту склав 2,3, що стало підставою для проведення більш ретельного обстеження пацієнтів. Мануальна пальпація перикраніальних і шийних засвідчила у більшості пацієнтів дискомфорт та слабку болочість без видимої мімічної реакції та помірну болочість із видимою мімічною реакцією (1–2 бали).

Виражену м'язово-суглобову дисфункцію зафіксовано у 209 пацієнтів із патологією прикусу (58,7 %). Поєднаний симптомокомплекс ознак дозволив встановити наявність дисфункції СНЩС, результату тесту склав 3–6 балів. Середній бал цієї групи пацієнтів за результатами тестування склав 3,9. Пальпація м'язів викликала помірну та виражену болочість із видимою мімічною реакцією (2–3 бали).

Отже, зважаючи на проведені нами дослідження, можна зробити висновок, що найбільш ефективним рішенням проблеми головного болю, патології прикусу і дисфункції СНЩС є поєднання ортодонтичного, ортопедичного та остеопатичного лікування. Міждисциплінарний підхід став практичною реальністю в умовах надання сучасної високотехнологічної стоматологічної допомоги і має бути активно використаний при лікуванні ортодонтичних пацієнтів із супутньою патологією.

## ПОСИЛАННЯ

1. Raja S.N., Carr D.B., Cohen M., et al. Presledovannaya Mezhdunarodnaya Association dlya issledovaniya yazvy definition bolest: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020. 161(9). 1976–1982. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939
2. Breivik H., Borchgrevink C., Allen S.M. et al. Assessment of pain // *Br. J. Anaesth.* – 2008. – 101(1). – R. 17–24. doi: <https://doi.org/10.1093/bja/aen103>.
3. Makeyev V.F., Telishevskaya V.D., Shibinskiy V.YA. i t.d. Visochno-nizhnechelyustnyye rasstroystva. L'vov: Kwart; 2018 g. 400 s
4. Romanenko YU.I., Hryhorova I.A., Romanenko I.V., Romanenko I.YU. Osoblyvosti bol'ovoho syndromu u patsiyentiv z epizodychnym i khronichnym holovnym bolem napruzheniya Mizhnarodnyy nevrolohichnyy zhurnal, ISSN 2224-0713 (print), ISSN 2307-1419 (online) NN№ 2 (104), 2019. – S. 18-24.
5. Hulyuk S.A., Shnayder S.A., Korektsiya hipertonusu zhuval'nykh m'yaziv u khvorykh na miofatsial'nyy bol'ovyy syndrom oblychchya medical sciences / «Colloquium-journal» #26(113), 2021. – S. 44–49.
6. M.S. Drogomiretskaya, M.K. Belous Vzaimosvyaz' stomato-gnatcheskogo apparata pozvonochnika u kryv pri smodelirovannoy transversal'noy anomalii okklyuzii "Vestnik stomatologii", № 1, 2018. – S. 22–25
7. Svistil'nik R.V. Suchasni kontseptsii vynykennya bolyu ta mozhyvosti yoho podolannya v zahal'niy likars'kiy praktytsi «Mizhnarodnyy nevrolohichnyy zhurnal Tom 16, NN№ 7, 2020. – S. 61-69.
8. Yatsenko P.I. Vidy dysfunktsional'nykh staniv skronevo-nyzhn'oshchepnoho suhloba za etiologiyeyu ta osoblyvostyamy yikh patohenezu (Ohlyad literatury) / P.I. Yatsenko // Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny. Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi. – 2018. – T.18. – Vyp. 3(63). – S. 335–340.
9. Rybalov O. Effektivnost' Physical Factors v polozenii kompozitsii-raspolozheniya Disfunktsiya Tempomandibular Joint / O. Rybalov, P. Yatsenko. P. Moskalenko, O. Yatsenko, Yun. Lakhtin // *Georgian Medical News*, 2016. – № 2 (251). – R. 26 – 31
10. Issledovaniye funktsional'nogo sostoyaniya zhevatel'nykh myshts u patsiyentov raznykh vozrastov s sagittal'nymi anomaliyami prikusa / A.M. Doroshenko, K.M. Likhota, M.V. Doroshenko, A. V. Beda // *Sbornik nauchnykh trudov sotrudnikov NMAPO im. Shupika. Kiyev*, 2015. Vyp. 24, kn. 2. S. 58–64.
11. S.M.Klochan, O.M. Doroshenko, O.A. Omel yanenko Vzayemokhv'yazok mizh lateral'nym zmishchennyam nyzhn'oyi shchelypy ta porushennyam postavy u patsiyentiv z syndromom dysfunktsiyi skronevo-nyzhn'oshchepnoho suhlobu (na osnovi klinichnykh sposterezhen') // *Zbirnyk naukovykh prats' spivrobotnykiv NMAPO im. PL Shupyka.* – 2016. – Vyp. 25. – S. 473–480.
12. Dentist praktiki patterns and therapeutic confidence v dozirovku boltovnya po vhdnoshennyu do temporomandibular disorders v dental practice-based research network / Kakudate N., Yokoyama Y., Sumida F., et al. // *J. Oral Facial Pain Headache*. 2017. Vol. 31, №2. P. 152–158. doi: 10.11607/ofph.1730.
13. Efekty praktiki terapii na melkoy temperaturno-individual'noy dissertatsii / Simada A., Ishigaki S., Matsuka Y., et al. // *J. Oral Rehabil*. 2019. Vol. 46, №5. P. 475–481. doi: 10.1111/joor.12770.
14. Headaches and myofascial temporomandibular disorders: overlapping entities, separate managements? / Conti P.C., Costa Y.M., Gonzalves D.A., Svensson P. // *J. Oral Rehabil*. 2016. Vol. 43, №9. P. 702–715. doi: 10.1111/joor.12410.
15. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Research. Facial pain. Available from <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/>

## Results of dental examination of patients with bite pathology and headache

*Drogomyretska M., Yezerska O.*

**Introduction.** In recent years, there is more and more information about the relationship between headache, temporomandibular disorders, occlusion disorders and craniocervical disorders in patients with bite pathology. According to research results, more than 70% of patients with occlusal disorders complain of chronic pain (headache, pain in the neck, temples, temporomandibular joint – TMJ, eyeballs), sometimes with radiation to the hand, discomfort and soreness of body muscles. Finding an effective solution to the problem of headache, bite pathology and TMJ dysfunction and cranio-cervical disorders is an extremely urgent and unsolved problem of modern dentistry and should be solved by a combination of orthodontic, orthopedic and osteopathic treatment.



**Goal.** Evaluation of the dental status of 356 patients aged 24–60 years with bite pathology and headache.

**Research methods.** Survey, questionnaire using visual analog scale (VAS), primary examination, clinical (including manual muscle palpation), dental and laboratory (study of diagnostic models in the articulator), statistical processing of the results.

**The results.** With vertical anomalies of the bite, the headache can be localized in different parts of the head, in the case of transversal - mainly one-sided pain in the parietal and temporal regions. With a mesial bite, a headache was noted in most patients in the temporal areas of the head, mainly on both sides, with a distal bite - in the parietal area on both sides. In patients with bite pathology and headache, a functionally healthy condition of the TMJ was established in 3.4%, suspicion of TMJ dysfunction in 37.9%, pronounced muscle and joint dysfunction in 58.7% of the examined

**Conclusions.** The study of correlations between occlusion pathology, TMJ dysfunction and cranio-cervical adaptation in adult patients with headache will reveal certain regularities that will allow correct preventive diagnostic and therapeutic measures to be taken.

**Key words:** headache, bite pathology, temporomandibular joint dysfunction

## Результаты стоматологического обследования пациентов с патологией прикуса и головной болью

*Дрогомирецька М.С., Езерська О.*

**Введение.** В последние годы появляется все больше сведений о взаимосвязи головных болей, височно-нижнечелюстных расстройств, нарушениях окклюзии и кранио-цервикальных расстройств у пациентов с патологией прикуса. Согласно результатам исследований более 70% пациентов с окклюзионными нарушениями жалуются на хроническую боль (головную боль, боль в области шеи, висков, височно-нижнечелюстного сустава – ВНЧС, глазниц), иногда с иррадиацией в руку, дискомфорт и болезненность мышц. Поиск эффективного решения проблемы головной боли, патологии прикуса и дисфункции ВНЧС и краниоцервикальных нарушений является крайне актуальной и нерешенной проблемой современной стоматологии и должно решаться сочетанием ортодонтического, ортопедического и остеопатического лечения.

**Цель.** Оценка стоматологического статуса 356 пациентов 24–60 лет с патологией прикуса и головной болью.

**Методы исследования.** Опрос, анкетирование с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), первичный осмотр, клинический (в том числе мануальная пальпация мышц), стоматологический и лабораторный (изучение диагностических моделей в артикуляторе), статистическая обработка полученных результатов.

**Результаты.** При вертикальных аномалиях прикуса головная боль может локализоваться в разных участках головы, в случае трансверзальных – преимущественно односторонне в теменных и височных участках. При мезиальном прикусе головную боль отмечали у большинства пациентов в височных участках головы, преимущественно с обеих сторон, при дистальном – в теменном участке с обеих сторон. У пациентов с патологией прикуса и головной болью функционально здоровое состояние ВНЧС выявлено у 3,4%, подозрение на дисфункцию ВНЧС – у 37,9%, выраженную мышечно-суставную дисфункцию – у 58,7% обследованных.

**Выводы.** Изучение корреляционных между патологией прикуса, дисфункцией ВНЧС и краниоцервикальной адаптацией у взрослых пациентов с головной болью позволит выявить определенные закономерности, позволяющие провести корректные профилактические диагностические и лечебные мероприятия.

**Ключевые слова:** головная боль, патология прикуса, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

*Дрогомирецька Мирослава Стефанівна – професор, доктор медичних наук,  
завідувачка кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика,  
тел.: 050-982-02-70*

*Езерська Оріся – аспірант кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика,  
тел.: 050-982-02-70,*

4-6  
ЖОВТНЯ  
2023



International  
Dental  
Forum

Міжнародна виставка стоматологічного обладнання та матеріалів  
і серія науково-практичних та бізнес заходів



## ВСЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГА

### Заходи в рамках виставки:

- Семінар Реконструктивна хірургія голови та шиї та сучасна реабілітація
- Семінар Стоматологічна наука і практика в екстремальних умовах: виклики та шляхи подолання
- Тренінг Функціональний підхід при дентальному протезуванні. Natural Concept
- Семінар Від профілактики до лікування: доказова, практична, доступна стоматологія
- Тренінг Біоміметична методика реставрування та досягнення «невидимих» реставрацій з підбором відтінків залежно від віку пацієнта
- Семінар Управління медичним закладом
- Семінар Введення в обіг медичних виробів для легальної реалізації
- Українська Школа Медсестринства
- Тренінг Basic Life Support та інші.

Читайте  
повну програму  
на сайті  
[dentalforum.com.ua](http://dentalforum.com.ua)



або скануйте  
QR-код

ОРГАНІЗАТОРИ:

**PREMIER**  
EXPO  
[www.pe.com.ua](http://www.pe.com.ua)

**ВА ІВСП**  
Українська асоціація стоматологів  
і лікарів стоматологічної допомоги  
[www.imdp.in.ua](http://www.imdp.in.ua)

ПРОХОДИТЬ ОДНОЧАСНО:



Міжнародна медична виставка  
PUBLIC HEALTH



Безкоштовний квиток на сайті  
[www.dentalforum.com.ua](http://www.dentalforum.com.ua)  
або скануйте QR-код

Ваш промокод  
**ACTUALDENT**



*Семчишин Я.О.*

## Окклюзія і скронево-нижньощелепні розлади

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

**Резюме.** Клініцисти та дослідники протягом багатьох років розглядали окклюзію як один з основних прямих та/або непрямих етіологічних факторів, що викликають скронево-нижньощелепні розлади (СНР). У чималій кількості досліджень вивчалися фактори, пов'язані з окклюзією і неправильним прикусом, як потенційні механізми розвитку ознак або симптомів СНР. У той же час існують інші концепції розвитку патології СНЩС.

**Мета дослідження:** за даними новітніх джерел науково-медичної інформації провести аналіз сучасних поглядів на етіологічні чинники скронево-нижньощелепних розладів.

Причинно-наслідковий зв'язок між окклюзією та СНР (скронево-нижньощелепними розладами) довгий час базувався на спостереженні анатомічного зв'язку між положенням зубів та функціями щелепи, а також на більш високій поширеності СНР у осіб з патологіями прикусу порівняно із загальною популяцією. Однак, наукові тенденції останнього часу перенесли акцент етіології СНР з біомедичної на більш складну багатофакторну біопсихосоціальну модель, що включає біологічні, психологічні та соціальні фактори.

Тому правильне розуміння взаємозв'язку між «окклюзією» і СНР видається вкрай важливим, оскільки зміна парадигми вимагає більш комплексної інтерпретації понять окклюзії і міжщелепних співвідношень. Роль неправильного прикусу в етіології скронево-нижньощелепних розладів слід вважати обмеженою, якщо не доведено причинно-наслідковий зв'язок. Натомість клініцисти повинні приділяти серйозну увагу окклюзійній обізнаності та занепокоєності пацієнтів під час загальних та стоматологічних консультацій, оскільки деякі групи пацієнтів можуть розвивати ятрогенну дезадаптивну поведінку.

**Ключові слова:** скронево-нижньощелепний суглоб, скронево-нижньощелепні розлади, окклюзія, прикус, сплінт-терапія, ортодонтичне та ортопедичне лікування.

### Актуальність

За останні кілька десятиліть скронево-нижньощелепні розлади (СНР) зайняли друге місце серед найбільш поширених захворювань опорно-рухового апарату [1], а за дослідженнями деяких авторів, розповсюдженість функціональних порушень СНЩС становить 80% від усіх суглобових патологій [2]. Термін «скронево-нижньощелепні розлади» – це збірне поняття, яке поєднує у собі групу станів, що характеризуються ураженням скронево-нижньощелепного суглоба і/або жувальної мускулатури. Намагаючись встановити етіологію та патогенез СНР, клініцисти та дослідники десятиліттями вивчали окклюзію як одну з основних причин скронево-нижньощелепних розладів через анатомічний взаємозв'язок між положенням

зубів і функцією СНЩС, а також через спостереження більшої поширеності СНР у осіб з зубощелепними деформаціями [3, 4, 5].

У 30-тих роках минулого століття отоларинголог James Kosten першим почав стверджувати про вплив окклюзії на розвиток СНР [6]. Через тридцять років після нього Thompson J.R.[7] теоретично обґрунтував, що зубощелепні деформації можуть спричинити переміщення суглобової головки дозад і вгору, вказавши на необхідність корекції прикусу для полегшення симптомів СНР у таких пацієнтів. Саме з того часу беруть свій початок стоматологічні концепції етіології СНР, в яких окклюзійні порушення та патологія прикусу розглядаються як потенційні механізми розвитку ознак та симптомів СНР [8].

У той же час існують інші концепції розвитку патології СНЩС.

**Мета** дослідження: за даними новітніх джерел науково-медичної інформації провести аналіз сучасних поглядів на етіологічні чинники скронево-нижньощелепних розладів.

На думку деяких дослідників, ортодонтичне лікування може запобігти виникненню скронево-нижньощелепних розладів або ж стати однією з складових їх лікування, оскільки існує анатомічний взаємозв'язок між положенням зубів, функцією СНЩС та поставою. Суть такої концепції лікування СНР полягає у переміщенні суглобової головки таким чином, щоб досягнути центрального співвідношення щелеп та оклюзійної гармонії. Вважається, що ортодонтичні підходи до лікування, які не враховують засад функціональної оклюзії, стають причиною розвитку СНР [9]. Авторами [10] описаний патогенез виникнення симптомів м'язово-суглобової дисфункції внаслідок перерозтягнення м'якотканинних компонентів суглоба у пацієнтів, які перебувають на ортодонтичному лікуванні, та в яких були планово видалені треті моляри.

Разом з тим, нещодавно опубліковані Macfarlane T.V. та співавторами [11] наукові дані про вплив традиційних методів ортодонтичного лікування за останні 20 років переконливо свідчать про їх нейтральну дію на розвиток СНР. У дослідженні, проведеному Alhamadi M.S, Fayed M.S., Labib A. [12], вивчався вплив видалення перших премолярів на стан СНЩС. Такий протокол лікування часто застосовується лікарями в клінічних випадках з II скелетним класом. І хоч у даних пацієнтів при проведенні КТ-дослідження були виявлені ознаки незначного зміщення суглобової головки скронево-нижньощелепного суглоба дозадку після лікування, збільшення частоти зміщень диска виявлено не було.

Точаться дискусії і навколо застосування міжщелепних еластиків під час ортодонтичного лікування. Дослідження Gurbanov V. [13] у 2020 році виявило, що еластики збільшують навантаження на СНЩС у пацієнтів з II класом, однак, поки що точно не встановлено, чи справді використання еластиків може спричинити розвиток скронево-нижньощелепних розладів у майбутньому.

Викликає інтерес у науковців й застосування елайнерів у пацієнтів з зубо-щелепними деформаціями та їх вплив на скронево-нижньощелепні розлади. Передбачалося, що лікування за допомогою даних ортодонтичних апаратів буде не лише комфортним та естетичним, а й стане однією з кращих альтернатив для пацієнтів з бруксизмом. Завдяки тому, що елайнери повністю покривають оклюзійні поверхні, з їх допомогою лікарі мали б змогу не лише скорегувати зубо-щелепні деформації, а й попередити стирання зубів [14]. Однак, Manfredini D та співавтори [15] виявили, що елайнери не мають суттєвого впливу на активність бруксизму. Навіть більше того: науковці повідомили про незначне збільшення активності жувальних м'язів під час сну з елайнерами.

Інші дослідження, проведені після лікування з використанням елайнерів, показали зростання активності жувальних м'язів при електроміографічному дослідженні (ЕМГ), а також збільшення числа пацієнтів, у яких з'явилися скарги на біль у жувальних м'язах при пробудженні, появу тригерних точок та болю при пальпації СНЩС [16, 17]. І хоч ці симптоми були короткочасними і в жодного з пацієнтів не було діагностовано СНР [18–20], слід з особливою обережністю призначати такі ортодонтичні апарати пацієнтам, оскільки дані, отримані з попередніх досліджень, все ж свідчать про те, що активність жувальних м'язів не знижується, а, навпаки, підвищується при наявності елайнерів у ротовій порожнині.

Деякі клініцисти та науковці також намагалися з'ясувати роль оклюзії в розвитку скронево-нижньощелепних розладів за допомогою електроміографічних (ЕМГ) досліджень [21], однак багато авторів відкинули дану точку зору.

Цілеспрямоване застосування оклюзійних втручань у пацієнтів не виявило чіткого зв'язку з виникненням СНР [22–24]. А в науковій літературі все більше зростає кількість досліджень, які вказують на те, що оклюзійні порушення не мають довгострокового негативного впливу на СНЩС. З цього можна зробити висновок, що самостійна оклюзійна корекція може завдати більше незворотної шкоди, ніж користі, тому практикуючі лікарі повинні бути обережними, вносячи незворотні зміни в оклюзію [25–29]. Також слід підкреслити,



що оклюзійна корекція і повна реабілітація при таких станах, як бруксизм, ерозії і парафункції, не повинні заохочуватися під приводом профілактики скронево-нижньощелепних розладів [30].

Однак, не слід забувати, що можливі ще й оклюзійні зміни, які є вторинні по відношенню до змін в СНЩС, які також можуть проявлятися у вигляді коротко- або довготривалих симптомів [29, 31–35].

При КТ і МРТ дослідженнях був встановлений зв'язок між зниженням оклюзійної висоти та зміщенням головок скронево-нижньощелепного суглоба дозад і доверху [36, 37]. Однак, відносно недавній огляд літератури показав, що кореляція між змінами оклюзійної висоти та розвитком симптомів СНР є незначною, а зменшення вертикального розміру внаслідок стирання, ерозії або втрати зубів не має причинно-наслідкового зв'язку з довгостроковими ознаками і симптомами СНР [38, 39]. У науковій літературі добре задокументовано, що збільшення вертикальних розмірів задля повернення втраченої внаслідок ерозії чи стирання зубів оклюзійної висоти, є безпечним і передбачуваним процесом без шкідливих наслідків, якщо при цьому не порушується фізіологічна толерантність [40, 41]. Слід зазначити, що несприятливі ефекти збільшення оклюзійної висоти, про які повідомлялося в деяких дослідженнях, є тимчасовими, а помірні зміни в зубощелепній системі, як правило, є адаптивними [42–44]. Більшість досліджень підтвердили, що стоматогнатична система має здатність швидко адаптуватися до помірних змін оклюзійної висоти менше 5 мм, зберігаючи стабільність [44].

Vitman A. і співавтори [45] в своїх дослідженнях проаналізували дані про адаптаційні механізми СНЩС та жувальної мускулатури, що призводять до ремоделювання тканин скронево-нижньощелепного суглоба. Автори зазначають, що при тривалому перебігу адаптивні процеси ремоделювання стають незворотними, а зміна суглобових поверхонь та диска призводять до порушень структури тканин, що, в свою чергу, може стати причиною розвитку шумових явищ та зміщень диска. Втрата ж адаптаційної здатності веде до дисфункції елементів зубощелепної системи, зокрема і СНЩС, що набуває гострої або хронічної форми [46].

Окклюзія в протезуванні базується на механіці з моменту зародження гнатології на початку 1920-х років [47–50]. Артикулятори розвивалися і ставали більш досконалішими, а деякі навіть почали імітувати рухи нижньої щелепи [51–54]. Форма оклюзії визначалася і механічно за допомогою пантографів і пристроїв для відстеження руху щелеп [38]. Однак пізніше було зроблено висновок, що ці суворі оклюзійні критерії не ґрунтуються на наукових доказах і що поняття «ідеальної оклюзії» є лише результатом індивідуальних спостережень і не повинно розглядатися як синонім фізіологічної оклюзії [55–59].

Mohl N. стверджував, що, незважаючи на адаптаційні можливості СНЩС, спроби механічно створити «ідеальну оклюзію» для пацієнтів з хорошою функцією відповідно до жорсткої оклюзійної моделі не завжди прийнятні [60]. У 1990-х роках використання сучасних повністю регульованих артикуляторів у спеціалізованих клініках поступово зменшилося, а оклюзійна концепція змістилася до простіших практичних лицевих аналізаторів і напіврегульованих артикуляторів [61].

Незважаючи на те, що існує достатньо доказів того, що роль оклюзії у впливі на скронево-нижньощелепні розлади обмежена, деякі стоматологічні групи дослідників продовжують надавати перевагу нейром'язовій стоматології та іншим біофункціональним концепціям, ефективність і відтворюваність яких через відсутність рандомізованих контрольних досліджень поки не підтверджена [30].

Прихильники оклюзійної теорії вважають, що різні види аномалій зубощелепної системи, зубощелепні деформації, неналежно проведене ортодонтичне лікування, нераціональне протезування, захворювання пародонта, призводять до оклюзійних порушень, які можуть стати причиною розвитку скронево-нижньощелепних розладів [62–65].

Разом з цим, існують й інші думки науковців. Seligman D.A. і Pullinger A.G. в своєму дослідженні проаналізували глибокий прикус, глибоке різцеве перекриття, перехресний прикус і відкритий прикус і не виявили кореляції між будь-яким з цих оклюзійних співвідношень і СНР [66].

Традиційно передбачається, що клінічні випадки повинні завершуватися оклюзійними співвідношеннями I класу для досягнення взаємозахищеної

оклюзії. Разом з тим, часто СНР спостерігається і у пацієнтів з ортогнатичним прикусом [67, 68]. Результати досліджень свідчать про те, що саме ортогнатичний прикус переважає у пацієнтів з скронево-нижньощелепними розладами, в 80% з яких порушення оклюзії відсутні [69]. Помилковість припущення, що нормальні оклюзійні співвідношення I класу є ідеальними, також може бути поставлена під сумнів расовим розподілом оклюзійних патернів по всьому світу. Якщо вважати, що прикус I класу є ідеальним співвідношенням зубів, то частота виникнення СНР повинна була б різко зрости в популяціях, для яких нормою є оклюзійні співвідношення III класу. Однак, ряд досліджень показав, що немає ніякого зв'язку між ризиком розвитку СНР і оклюзійними параметрами [29, 35, 70–81].

Не існує доказів того, що положення суглобової головки в суглобовій ямці має будь-який причинно-наслідковий зв'язок з розвитком СНР [82–85]. Варто також зазначити, що багато публікацій успішно ставлять під сумнів точність і відтворюваність даних, отриманих за допомогою таких пристроїв, як лицеві дуги, артикулятори та індикатори положення нижньої щелепи, через велику кількість можливих помилок, оскільки візуалізаційні дослідження показали, що всі розглянуті процедури є, за суттю, «сліпими» і не можуть бути належно і багаторазово підтвержені і повторені [86–89].

Концепція СНЩС кардинально змінилася за останні кілька десятиліть. В основному це пов'язано з відсутністю наукових доказів для оцінки обґрунтованості концепцій і методів лікування. Ця фундаментальна зміна була викликана досягненнями в галузі знеболення, патофізіології та нейрофізіології болю, генетики, принципів фізіотерапії, поведінкових і психологічних наук, а також ортопедичної стоматології. Стара жорстка механічна модель СНЩС та література про причини СНР у більшості випадків спростовуються. Розпочалася нова ера біопсихосоціальних моделей щелепно-лицевого болю загалом і СНР зокрема.

### Висновки

Таким чином, останні наукові тенденції змістили акцент етіології СНР з біомедичної на багатofакторну біопсихосоціальну модель, що вклю-

чає біологічні, психологічні та соціальні фактори [90]. На даний час відомо, що скронево-нижньощелепні розлади можуть бути наслідком не лише оклюзійних порушень, а й виникати під впливом змін психоемоційного статусу пацієнтів [91]. Виявлено, що в 40-90,3% хворих із СНР наявні різні порушення психоемоційної сфери, що може бути свідченням того, що роль психологічних характеристик особистості в патогенезі СНР доволі значна [92, 93]. Деякі дослідники також вважають, що психоемоційні порушення можуть як впливати на виникнення СНР, так і розвиватися на тлі хронічного болю [94,95,104]. У 14,8% обстежених хворих з СНР були виявлені психічні відхилення, що може слугувати підтвердженням зв'язку між патологією СНЩС та зміною психологічного статусу [96].

Можливе пояснення великої розбіжності в причинно-наслідкових зв'язках між оклюзією і СНЩС можна знайти у визначенні самого поняття «оклюзія» [97]. Механічно оклюзія в першу чергу розглядається як статичне або динамічне співвідношення між верхнім і нижнім зубними рядами або між верхньою і нижньою щелепою. Однак у більш широкому сенсі оклюзія - це дуже складна і специфічна система, яка інтегрує нервові імпульси від рецепторів пародонта, зубів і м'яких тканин, безперервно розвивається і моніториться центральною нервовою системою (ЦНС), яка координує і покращує положення і рух щелепи відповідно до периферичних сигналів [98]. Таким чином, широке поняття оклюзії включає в себе не тільки периферичні сигнали, але і те, як ті ж самі стимули інтерпретуються мозком. Різна інтерпретація одного і того ж зовнішнього стимулу (невеликого предмета між зубами-антагоністами) у людей з різними станами може бути пов'язана з різними факторами, що впливають на зовнішню і внутрішню сприйнятливність всього організму. Насправді, сприйняття є свідомим соматосенсорним досвідом і залежить не тільки від інтенсивності стимулу, але й від стану мозку, який модулює реакцію на цей стимул. Зокрема, низхідна модуляція вхідних сигналів вищими мозковими центрами та реорганізація коркових структур є основними причинами різної інтерпретації стимулів. Тому зміни в ЦНС (так звана «сенсомоторна нейроплас-

тичність») є основним фактором, що визначає, наскільки добре людина може адаптуватися до оклюзійних змін, які можуть виникнути в результаті будь-якого стоматологічного лікування. Оклюзійно-тактильна гострота (ОТГ: здатність виявляти і розпізнавати дрібні об'єкти між зубами-антагоністами в максимальному оклюзійному положенні) відіграє важливу роль у механізмі оклюзійної адаптації/деадаптації, але ця тонка здатність сильно варіює у різних пацієнтів і залежить від складних інформаційних шляхів [99]. Більша частина інформації про ОТГ надходить не тільки від механорецепторів у періодонтальній зв'язці, але й від рецепторів у капсулі скронево-нижньощелепного суглоба, жувальних м'язів (м'язових веретен) і пульпи зуба [99]. Під час жування тактильна інформація від жувальної системи забезпечує сенсорний зворотний зв'язок, який модулює збільшення оклюзійних сил і запускає рефлекс відкривання рота [99]. Було виявлено, що парафункції ротової порожнини та біль у СНЩС, про які пацієнти повідомляють уві сні, пов'язані з підвищеною ОТГ (тобто підвищеною здатністю сприймати незначну товщину між зубами порівняно зі здоровими особами) [100, 101].

Ці результати свідчать про те, що люди з парафункціональними звичками та болем у СНЩС можуть бути більш вразливими до оклюзійних змін після стоматологічного лікування, а отже, мають вищий ризик дезадаптивної поведінки. З іншого боку, цікаво відзначити, що при експериментальній індукції міалгії у здорових людей без СНР, ОТГ не змінювалася [102]. Це можна пояснити тим, що соматосенсорна функція знаходиться під сильним впливом психосоціальної сфери і часто порушується у пацієнтів з СНР, але не у здорових людей з індукованим болем [103].

Тому правильне розуміння взаємозв'язку між «оклюзією» і СНР видається вкрай важливим, оскільки зміна парадигми вимагає більш комплексної інтерпретації понять оклюзії і міжщелепних співвідношень. Роль неправильного прикусу в етіології скронево-нижньощелепних розладів слід вважати обмеженою, якщо не доведено причинно-наслідковий зв'язок. Натомість клініцисти повинні приділяти серйозну увагу оклюзійній обізнаності та занепокоєності пацієнтів під час загальних та стоматологічних консультацій, оскільки деякі групи пацієнтів можуть розвивати ятрогенну дезадаптивну поведінку.

---

## ПОСИЛАННЯ

1. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Prevalence of TMJD and its signs and symptoms. Available at: <https://www.nidcr.nih.gov/research/data-statistics/facial-pain/prevalence>. Accessed 20 July 2020.
2. Benoliel R. Accurate diagnosis of facial pain. *Cephalalgia*. 2006. Vol. 26,7. P.902-903.
3. American Academy of Orofacial pain. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management. In: de Leeuw R, Klasser G, editors. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management. IL, USA: Quintessence Publishing Co Inc; 2018. p. 133e41.
4. Shroff B. Malocclusion as a cause for temporomandibular disorders and orthodontics as a treatment. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2018; 30:299e302.
5. Lai YC, Yap AU, Тьр JC. Prevalence of temporomandibular disorders in patients seeking orthodontic treatment: A systematic review. *J Oral Rehabil* 2020;47:270e80.
6. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997;106:805e19.
7. Thompson JR. Temporomandibular disorders: diagnosis and treatment. In: Sarnat BG, editor. The Temporomandibular Joint. USA, IL: Springfield; 1964. p. 146e82.
8. McNamara JAJ, Seligman DA, Okeson JP. Occlusion, orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review. *J Orofac Pain* 1995;9:73e90.
9. Kandasamy S, Greene CS. The evolution of temporomandibular disorders: a shift from experience to evidence. *J Oral Pathol Med* 2020;49:461e9.
10. Avetikov DS, Yatsenko IV, Rozkolupa OO, Lokes KP, Stavtyskiy SO. Naslidky vydalennia tretikh moliariv pry ortodontychnomu likuvanni anomalii prykusy. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2015; 1(2) : s.12-14.

11. Macfarlane TV, Kenealy P, Kingdon HA, et al. Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 135: 692. e1e8; discussion 692e3.
12. Alhammadi MS, Fayed MS, Labib A. Three-dimensional assessment of condylar position and joint spaces after maxillary first premolar extraction in skeletal Class II malocclusion. *Orthod Craniofac Res* 2017; 20:71e8.
13. Gurbanov V, Bas B, Uzun AA. Evaluation of stresses on temporomandibular joint in the use of Class II and III orthodontic elastics: a three-dimensional finite element study. *J Oral Maxillofac Surg* 2020; 78:705e16.
14. Macedo CR, Silva AB, Machado MA, Saconato H, Prado GF. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (4): CD005514.
15. Manfredini D, Lombardo L, Vigiani L, Arreghini A, Siciliani G. Effects of invisible orthodontic retainers on masticatory muscles activity during sleep: a controlled trial. *Prog Orthod* 2018; 19: 24.
16. Liu P, Wu G, Liu J, Jiao D, Guo J. Assessment of orofacial parafunctional behaviors and electromyographic activities of the masticatory muscles in young female patients with orthodontic Invisalign treatment. *Int J Clin Exp Med* 2017; 10: 15323e8.
17. Castroflorio T, Bargellini A, Lucchese A, et al. Effects of clear aligners on sleep bruxism: randomized controlled trial. *J Biol Regul Homeost Agents* 2018; 32: 21e9.
18. Brien J. Effets du port continu de coquilles correctrices Invisalign sur l'articulation temporo-mandibulaire et les muscles du complexe facial. Thesis. 2015 Available at: <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/13107>. [Accessed 11 September 2020].
19. Lou T. Effect of clear aligner therapy on jaw motor function [thesis]. Available at: <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/98125>. [Accessed 1 July 2020].
20. Tran J. Effect of clear aligner therapy on masticatory muscle tenderness and orthodontic pain [thesis]. Available at: <https://ir.lib.uwo.ca/etd/6014/>. [Accessed 1 July 2020].
21. Karpinen K, Eklund S, Suoninen E, et al. Adjustment of dental occlusion in treatment of chronic cervicobrachial pain and headache. *J Oral Rehabil* 1999; 26 (9): 715–21.
22. Magnusson T, Enbom L. Signs and symptoms of mandibular dysfunction after introduction of experimental balancing-side interferences. *Acta Odontol Scand* 1984; 42 (3): 129–35.
23. Michelotti A, Farella M, Gallo LM, et al. Effect of occlusal interference on habitual activity of human masseter. *J Dent Res* 2005; 84 (7): 644–8.
24. Droukas B, Lindere C, Carlsson GE. Relationship between occlusal factors and signs and symptoms of mandibular dysfunction. A clinical study of 48 dental students. *Acta Odontol Scand* 1984; 42 (5): 277–83.
25. Christensen LV, Rassouli NM. Experimental occlusal interferences. Part I. A review. *J Oral Rehabil* 1995; 22 (7): 515–20.
26. Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain* 2001; 15 (2): 93–105, discussion 106–16.
27. Yatani H, Studts J, Cordova M, et al. Comparison of sleep quality and clinical and psychologic characteristics in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2002; 16 (3): 221–8.
28. Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *J Oral Rehabil* 2004; 31 (4): 287–92.
29. Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? *J Oral Rehabil* 2017; 44 (11): 908–23.
30. Turp JC, Greene CS, Strub JR. Dental occlusion: a critical reflection on past, present and future concepts. *J Oral Rehabil* 2008; 35 (6): 446–53.
31. Marinho LH, McLoughlin PM. Lateral open bite resulting from acute temporomandibular joint effusion. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1994; 32 (2): 127–8.
32. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. *J Dent Res* 1993; 72 (6): 968–79.
33. Obrez A, Stohler CS. Jaw muscle pain and its effect on gothic arch tracings. *J Prosthet Dent* 1996; 75 (4): 393–8.
34. Kalladka M, Young A, Thomas D, et al. The relation of temporomandibular disorders and dental occlusion: a narrative review. *Quintessence Int* 2022; 53 (5): 450–9.
35. Droukas B, Lindere C, Carlsson GE. Relationship between occlusal factors and signs and symptoms of mandibular dysfunction. A clinical study of 48 dental students. *Acta Odontol Scand* 1984; 42(5): 277–83.



36. Yap AU, Chen C, Wong HC, Yow M, Tan E. Temporomandibular disorders in prospective orthodontic patients. *Angle Orthod.* 2021 May 1;91(3):377-383. doi: 10.2319/010720-863.1. PMID: 33534890; PMCID: PMC8084469.
37. Chellappa D, Thirupathy M. Comparative efficacy of low-level laser and TENS in the symptomatic relief of temporomandibular joint disorders: A randomized clinical trial. *Indian J Dent Res.* 2020 Jan-Feb;31(1):42-47. doi: 10.4103/ijdr.IJDR\_735\_18. PMID: 32246680.
38. Beyron H. Occlusion: point of significance in planning restorative procedures. *J Prosthet Dent* 1973; 30: 641–52.
39. Pullinger AG, Seligman DA. The degree to which attrition characterizes differentiated patient groups of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1993; 7 (2): 196–208.
40. Abduo J. Safety of increasing vertical dimension of occlusion: a systematic review. *Quintessence Int* 2012; 43 (5): 369–80.
41. Calamita M, Coachman C, Sesma N, et al. Occlusal vertical dimension: treatment planning decisions and management considerations. *Int J Esthet Dent* 2019; 14 (2): 166–81.
42. Riise C, Sheikholeslam A. Influence of experimental interfering occlusal contacts on the activity of the anterior temporal and masseter muscles during mastication. *J Oral Rehabil* 1984; 11 (4): 325–33.
43. Riise C, Sheikholeslam A. The influence of experimental interfering occlusal contacts on the postural activity of the anterior temporal and masseter muscles in young adults. *J Oral Rehabil* 1982; 9 (5): 419–25.
44. Moreno-Hay I, Okeson JP. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. *J Oral Rehabil* 2015; 42 (11): 875–82.
45. Buman A. Anatomy of the masticatory system. In: *TMJ disorders and orofacial pain: the role of dentistry in a multidisciplinary approach (color atlas of dental medicine)* / A. Buman, U. Lotzmann // Thieme Medical Publishing, New York, 2002. – P. 11–52.
46. Wolff J. Über die Theorie des Knochenschwindens durch vermehrte, Druck und der Knochenanbildung durch Druckentlastung. / *J. Wolff // Arch Klin Chir.* – 1948. – Vol.42. – P.302–304.
47. Ash MM Jr. Philosophy of occlusion: past and present. *Dent Clin North Am* 1995; 39 (2): 233–55.
48. Stuart C, Golden I. The History of Gnathology, Stuart CE. *Gnathological Instr* 1981; 13–32: 113.
49. Brace CL. Occlusion to the anthropological eye. *Biol Occlusal Development* 1977; 7: 179–209.
50. Wilson GH. The anatomy and physics of the temporomandibular joint. *J Natl Dental Assoc* 1921; 8 (3): 236–41.
51. Weinberg LA. An evaluation of basic articulators and their concepts: Part I. Basic concepts. *J Prosthet Dent* 1963; 13 (4): 622–44.
52. Weinberg LA. An evaluation of basic articulators and their concepts: Part II. Arbitrary, positional, semi adjustable articulators. *J Prosthet Dent* 1963;13(4): 645–663.
53. Weinberg LA. An evaluation of basic articulators and their concepts: Part IV. Fully adjustable articulators. *J Prosthet Dent* 1963; 13 (6): 1038–54.
54. Weinberg LA. An evaluation of basic articulators and their concepts: Part III. Fully adjustable articulators. *J Prosthet Dent* 1963; 13 (5): 873–88.
55. Walther W. Determinants of a healthy aging dentition: maximum number of bilateral centric stops and optimum vertical dimension of occlusion. *Int J Prosthodont* 2003; 16 (Suppl): 77–9, discussion 89–90.
56. Woda A. A step toward setting norms: comments on the occlusal interface. *Int J Prosthodont* 2005; 18 (4): 313–5.
57. Friel S. Occlusion. Observations on its development from infancy to old age. *Int J Orthodontia, Oral Surg Radiography* 1927; 13 (4): 322–43.
58. Stuart CE. Good occlusion for natural teeth. *J Prosthet Dent* 1964;14 (4): 716–24
59. Palla S. The interface of occlusion as a reflection of conflicts within prosthodontics. *Int J Prosthodont* 2005; 18 (4): 304–6.
60. Mohl N. Diagnostic rationale: an overview. *A textbook of occlusion* 1988; 179–184.
61. Lux LH, Thompson GA, Waliszewski KJ, et al. Comparison of the Kois Dento-Facial Analyzer System with an earbow for mounting a maxillary cast. *J Prosthet Dent* 2015; 114 (3): 432–9.
62. Wang Y, Bao M, Hou C, Wang Y, Zheng L, Peng Y. The Role of TNF- $\alpha$  in the Pathogenesis of Temporomandibular Disorders. *Biol Pharm Bull.* 2021; 44 (12): 1801–1809. doi: 10.1248/bpb.b21-00154.
63. Friedman SN, Grushka M, Beituni HK, Rehman M, Bressler HB, Friedman L. Advanced Ultrasound Screening for Temporomandibular Joint (TMJ) Internal Derangement. *Radio Res Pract.* 2020 May 4:2020:1809690. doi: 10.1155/2020/1809690. PMID: 32426167; PMCID: PMC7218967.
64. Zachariah GP, Chandran S. Ultrasonography: A step forward in temporomandibular joint imaging. A preliminary descriptive study. *Clin Pract.* 2019 Jun 28; 9 (2): 1134. doi: 10.4081/ep.2019.1134. PMID: 31341577; PMCID: PMC6610715.

65. Nespориadko V.P. Zminy zuboshchelepnogo aparatu, yaki vynykaiut vnaslidok okliuziinykh porushen u period adaptatsii patsientiv do neznimnykh zubnykh proteziv (ohliad literatury). Bukovynskiy medychnyi visnyk. 2017; T.21, 3(83): 146–152.
66. Seligman DA, Pullinger AG. The role of functional occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review. *J Craniomandib Disord* 1991; 5 (4): 265–279.
67. Florjanski W, Orzeszek S. Role of mental state in temporomandibular disorders^ A review of the literature. *Dent Med Probl.* 2021 Jan-Mar; 58 (1): 127–133. doi:10.17219/dmp/132978.
68. Easterbrook S, Keys J, Talsma J, Pierce-Talsma S. Osteopathic Manipulative Treatment for Temporomandibular Disorders. *J Am Osteopath Assoc.* 2019 Jun 1; 119 (6): e29–e30.
69. Po-Yu Yang, Ni-Yu Su, Ming-Yi Lu et al. Trends in the prevalence of diagnosed temporomandibular disorder from 2004 to 2013 using a Nationwide health insurance database in Taiwan. *Journal of Dental Sciences.* 2017; 12: 249–252.
70. Gesch D, Bernhardt O, Kirbschus A. Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: a systematic re- view of population-based studies. *Quintessence Int* 2004; 35 (3): 211–221.
71. Gesch D, Bernhardt O, Mack F, et al. Association of malocclusion and functional occlusion with subjective symptoms of TMD in adults: results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Angle Orthod* 2005; 75 (2): 183–190.
72. Garrigor's-Pedror'n M, Elizagaray-Garc'ria I, Dom'ringuez-Gordillo AA, et al. Tempo- romandibular disorders: improving outcomes using a multidisciplinary approach. *J Multidiscip Healthc* 2019; 12: 733–47.
73. Greene CS, Obrez A. Treating temporomandibular disorders with permanent mandibular repositioning: is it medically necessary? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015; 119 (5): 489–98.
74. Manfredini D, Perinetti G, Stellini E, et al. Prevalence of static and dynamic dental malocclusion features in subgroups of temporomandibular disorder pa- tients: Implications for the epidemiology of the TMD-occlusion association. *Quintessence Int* 2015; 46 (4): 341–9.
75. Yatani H, Minakuchi H, Matsuka Y, et al. The long-term effect of occlusal therapy on self-administered treatment outcomes of TMD. *J Orofac Pain* 1998;12(1): 75–88.
76. Tsukiyama Y, Baba K, Clark GT. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2001; 86 (1): 57–66.
77. Fujii T. The relationship between the occlusal interference side and the symp- tomatic side in temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2003; 30 (3): 295–300.
78. Chiappe G, Fantoni F, Landi N, et al. Clinical value of 12 occlusal features for the prediction of disc displacement with reduction (RDC/TMD Axis I group IIa). *J Oral Rehabil* 2009; 36 (5): 322–9.
79. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and pros- thodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part I. Occlusal interferences and occlusal adjustment. *J Oral Rehabil* 2000; 27 (5): 367–379.
80. Michelotti A, Iodice G. The role of orthodontics in temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2010; 37 (6): 411–29.
81. Egermark I, Magnusson T, Carlsson GE. A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. *Angle Orthod* 2003; 73 (2): 109–15.
82. Report of the president's conference on the examination, diagnosis, and man- agement of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1983; 106 (1): 75–77.
83. Dixon DC. Diagnostic imaging of the temporomandibular joint. *Dent Clin North Am* 1991; 35 (1): 53–74.
84. Mohl ND, Dixon DC. Current status of diagnostic procedures for temporoman- dibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1994; 125 (1): 56–64.
85. Kandasamy S, Greene CS. The evolution of temporomandibular disorders: A shift from experience to evidence. *J Oral Pathol Med* 2020; 49 (6): 461–9.
86. Kandasamy S, Boeddinghaus R, Kruger E. Condylar position assessed by mag- netic resonance imaging after various bite position registra- tions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013; 144 (4): 512–7.
87. Alexander SR, Moore RN, DuBois LM. Mandibular condyle position: comparison of articulator mountings and magnetic resonance imaging. *Am J Orthod Dento- facial Orthop* 1993; 104 (3): 230–9.
88. Rinchuse DJ, Kandasamy S. Articulators in orthodontics: an evidence-based perspective. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 129 (2): 299–308.
89. Yohn K. The face bow is irrelevant for making prostheses and planning orthognathic surgery. *J Am Dent Assoc* 2016; 147 (6): 421–6.
90. Suvinen TI, Reade PC, Kemppainen P, Кунцнен M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: Towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *Eur J Pain* 2005; 9: 613e33.

91. Sousa BM, Lypez-Valverde N, Lypez-Valverde A, Caramelo F, Fraile JF, Payo JH, Rodrigues MJ. Different Treatments in Patients with Temporomandibular Joint Disorders: A Comparative Randomized Study. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Mar 5; 56 (3): 113. doi: 10.3390/medicina56030113. PMID: 32151101; PMCID: PMC7142788.
92. Chellappa D, Thirupathy M. Comparative efficacy of low-Level laser and TENS in the symptomatic relief of temporomandibular joint disorders: A randomized clinical trial. *Indian J Dent Res*. 2020 Jan–Feb;31 (1):42–47. doi: 10.4103/ijdr.IJDR\_735\_18. PMID: 32246680.
93. Yap A. U., Tan K.B., Chua E.K. et al. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders // *J. Prosthet. Dent.* – 2002. – Vol. 88. – P. 479–484.
94. Malgorzata P, Malgorzata KM, Karolina C, Gala A. Diagnostic of Temporomandibular Disorders and Other Facial Pain Conditions-Narrative Review and Personal Experience. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Sep 15; 56 (9): 472. doi: 10.3390/medicina56090472. PMID: 32942581; PMCID: PMC7558197.
95. Dickens C, McGowan L, Dale S. Impact of depression on experimental pain perception: systematic review of the literature with metaanalysis // *Psycho-som. Med.* – 2003. – No 65. – P. 369–375.
96. Myrza AY, Liutyk HY. Reabyltatsiya patsyentov s boleym syndromom vysochno-nyzhnecheliustnykh sustavov. *Sovremennaia stomatohyia*. 2002; 4: 28–29.
97. Kanter RJAM, Battistuzzi PGFCM, Truin G-J. Temporomandibular disorders: “occlusion” matters! *Pain Res Manag* 2018;2018:8746858.
98. Svensson P, Graven-Nielsen T. Craniofacial muscle pain: review of mechanisms and clinical manifestations. *J Orofac Pain* 2001; 15: 117–145.
99. Jacobs R, van Steenberghe D. Role of periodontal ligament receptors in the tactile function of teeth: a review. *J Periodontal Res* 1994; 29: 153–67.
100. Bucci R, Koutris M, Lobbezoo F, Michelotti A. Occlusal sensitivity in individuals with different frequencies of oral parafunction. *J Prosthet Dent* 2019; 122: 119–22.
101. Bucci R, Koutris M, Palla S, Sepylveda Rebaudo GF, Lobbezoo F, Michelotti A. Occlusal tactile acuity in temporomandibular disorders pain patients: a case-control study. *J Oral Rehabil* 2020; 47: 923–9.
102. Bucci R, Lobbezoo F, Michelotti A, Orfanou C, Koutris M. Delayed-onset muscle soreness does not influence occlusal sensitivity and position sense of the mandible. *J Oral Rehabil* 2017; 44:655e63.
103. Forschack N, Nierhaus T, Muller MM, Villringer A. Alpha-band brain oscillations shape the processing of perceptible as well as imperceptible somatosensory stimuli during selective attention. *J Neurosci* 2017; 37: 683–94.
104. Ferendiuk E, Bieganska JM, Kazana P, Pihut M. Progressive muscle relaxation according to Jacobson in treatment of the patients with temporomandibular joint disorders. *Folia Med Cracov*. 2019; 59 (3): 113–122. doi: 10.24425/fmc.2019.131140. PMID: 31891364.

## Occlusion and temporomandibular disorders

*Semchyshyn Ya.*

**Summary.** Clinicians and researchers have considered occlusion as one of the main direct and/or indirect etiological factor that cause temporomandibular disorders (TMD) for many years. The relationship between occlusion and TMD (temporomandibular disorders) has been based on the observation of an anatomical relationship between tooth position and jaw function for a long time, as well as on the higher prevalence of TMD in people with malocclusion compared to the general population. A significant number of studies have examined factors associated with occlusion and malocclusion as a potential mechanism for the development of signs or symptoms of TMD. At the same time, there are other concepts for the development of TMJ pathology.

**Aim of the research:** to analyze modern views on the etiological factors of temporomandibular disorders according to the latest sources of scientific and medical information.

Recent scientific trends have shifted the focus of TMD etiology from biomedical to a more complex multi-factor biopsychosocial model that includes biological, psychological, and social factors.

Therefore, a proper understanding of the relationship between «occlusion» and SNA seems extremely important, since a paradigm shift requires a more comprehensive interpretation of the concepts of occlusion and maxillary relationships. The role of malocclusion in the etiology of temporomandibular

disorders should be considered limited, unless a causal relationship is proven. Instead, clinicians should pay serious attention to patients «occlusal awareness» and concerns during general and dental consultations, as some patient groups may develop iatrogenic maladaptive behavior.

**Key words:** temporomandibular joint, temporomandibular disorders, occlusion, malocclusion, splint therapy, prosthetic and orthodontic treatment.

## Окклюзия и височно-нижнечелюстные расстройства

*Семчишин Я.О.*

**Резюме.** Клиницисты и исследователи в течение многих лет рассматривали окклюзию как один из основных прямых и/или косвенных этиологических факторов, вызывающих височно-нижнечелюстные расстройства (ВНР). В большом количестве исследований изучались факторы, связанные с окклюзией и неправильным прикусом, как потенциальные механизмы развития признаков или симптомов ВНР. В то же время существуют другие концепции развития патологии ВНЧС.

**Цель исследования:** по данным новейших источников научно-медицинской информации провести анализ современных взглядов на этиологические факторы височно-нижнечелюстных расстройств.

Причинно-следственная связь между окклюзией и ВНР (височно-нижнечелюстными расстройствами) долгое время базировалась на наблюдении анатомической связи между положением зубов и функциями челюсти, а также более высокой распространенности ВНР у лиц с патологиями прикуса по сравнению с общей популяцией. Однако научные тенденции последнего времени перенесли акцент этиологии ВНР с биомедицинской на более сложную многофакторную биопсихосоциальную модель, включающую биологические, психологические и социальные факторы.

Поэтому правильное понимание взаимосвязи между «окклюзией» и ВНР кажется крайне важным, поскольку изменение парадигмы требует более комплексной интерпретации понятий окклюзии и межчелюстных соотношений. Роль неправильного прикуса в этиологии височно-нижнечелюстных расстройств следует считать ограниченной, если не доказана причинно-следственная связь. Клиницисты должны уделять серьезное внимание окклюзионной осведомленности и беспокойности пациентов во время общих и стоматологических консультаций, поскольку некоторые группы пациентов могут развивать ятрогенное дезадаптивное поведение.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстной сустав, височно-нижнечелюстные расстройства, окклюзия, прикус, сплент-терапия, ортодонтическое и ортопедическое лечение.

*Семчишин Я.О.* – аспірант кафедри терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології  
ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.  
**Тел.:** +380979092200. **E-mail:** yarynasemchyshyn@gmail.com  
**ORCID:** 0000-0002-5846-9165



*Дрогомирецька М.С., Гергель І.М.*

## Результати стоматологічного обстеження дітей із синдромом обструктивного апное сну

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

**Вступ.** Синдром обструктивного апное сну є розповсюдженою патологією. За оцінками дослідників, в усьому світі від цієї патології страждають понад 1 мільярд чоловік, більшість із яких не діагностовано і не лікуються. Той чи інший ступінь СОАС із симптомами наявний у 8–16% дорослих. СОАС зустрічається у чоловіків в 4 рази частіше і в 7 разів частіше – у людей із ожирінням.

Генетична схильність або обтяжений сімейний анамнез щодо СОАС, а також черепно-лицьові анатомічні аномалії, що призводять до звуження верхніх дихальних шляхів, можуть спричиняти вищий ризик розвитку СОАС.

Поширеність СОАС у дітей становить 1–5%, пік захворюваності визначають у віці від 2 до 6 років (2,5 років у хлопців та 4 роки – у дівчат).

Пошук ефективного рішення взаємозв'язку проблеми обструктивного апное сну та патології прикусу є вкрай актуальною і невирішеною проблемою сучасної стоматології і має вирішуватися поєднанням комплексної реабілітації пацієнтів спеціалістами різного профілю.

**Мета.** Оцінка стоматологічного статусу 233 пацієнтів віком 6–18 років із синдромом обструктивного апное сну (СОАС).  
**Методи дослідження.** Опитування, анкетування із використанням скринінгового опитувальника BEARS та опитувальника по виявленню клінічних ознак порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей, первинний огляд, клінічний (в тому числі візуалізація за умови максимального розкриття рота – тест Маллампаті); стоматологічний (визначення оклюзійних контактів за допомогою стоматологічної копирки та їх фотографування з метою подальшого аналізу, та виготовлення назубних термоформованих пластин BruxChecker) та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі), статистична обробка отриманих результатів.

**Результати.** Проведене ТРГ дослідження дітей із СОАС засвідчило обструкцію дихальних шляхів на різному рівні: носоглотки, ротоглотки та гортаноглотки. В залежності від вікової групи рівні обструкції суттєво різнилися. В I віковій групі (6–12 років) звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 65,1%, на рівні ротоглотки – у 17,7%, на рівні гортаноглотки – у 10,3% дітей. Поєднання звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки і гортаноглотки визначено у 6,9% дітей. У підлітків 13–18 років (II вікова група) обструкцію дихальних шляхів на рівні носоглотки визначено у 10,3%, а поєднану на рівні ротоглотки і гортаноглотки – у 89,7%.

**Висновки.** Основним принципом у діагностиці СОАС є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення ортодонтичного огляду з метою виявлення зубо-щелепної патології, а лікування має проводитися шляхом мультидисциплінарного підходу із залученням різних спеціалістів.

**Ключові слова:** синдром обструктивного апное сну, патологія прикусу.

## Вступ

Синдром обструктивного апное сну (СОАС) є розповсюдженою патологією.

За оцінками, в усьому світі від неї страждають понад 1 мільярд чоловік, більшість із яких не діагностовано і не лікуються [1]. Той чи інший ступінь ОСА із симптомами наявний у 8-16% дорослих. ОАС зустрічається у чоловіків в 4 рази частіше і в 7 разів частіше – у людей із ожирінням [2, 7].

Розповсюдженість синдрому обструктивного апное сну у дітей від 2 до 8 років складає біля 2%, що пов'язано, в основному, із розміром аденоїдної тканини верхніх дихальних шляхів [3].

Респіраторні порушення сну у дітей характеризуються мінливою обструкцією верхніх дихальних шляхів і різного ступеня змінами газообміну протягом ночі [4].

За результатами ретроспективного аналізу полісомнографій у 234 дітей віком до 14 років, що здійснений у відділенні сну університетської лікарні Альбасете, поширеність СОАС серед дітей із патологією сну за останні 20 років становила 71,8% (42,3% – середньої тяжкості, 44,6% – тяжкий перебіг).

СОАС характеризується множинними епізодами часткового або повного перекриття верхніх дихальних шляхів під час сну, що приводить до зупинки дихання (визначається як період апное чи гіпноє більше 10 секунд) із наступними періодами пробудження і гіперпноє.

Розрізняють денні та нічні симптоми СОАС. Нічні симптоми – хропіння, дихання через рот, паузи в диханні, неспокійний сон, енурез і підвищена пітливість. Ознаки та симптоми вдень – носова обструкція, ротове дихання, ранковий головний біль, проблеми з концентрацією уваги та гіперактивність. Денну сонливість діагностують рідше, ніж у дорослих із СОАС [5].

Виявили, що гіперактивність і неухважність – характерні симптоми для дітей, але не дорослих. Майже 30% дітей із СОАС мають супутній діагноз синдром дефіциту уваги та гіперактивність (СДУГ). Цікаво, що СДУГ пов'язаний із тяжкістю алергічного риніту та гіпертрофії аденоїдів у дітей віком від 4 до 5 років, а також зі ступенем гіпертрофії мигдаликів у дітей віком 6–11 років. Гіпоксія внаслідок СОАС – важливий фактор, що спричиняє СДУГ [6].

Фактори ризику розвитку синдрому обструктивного апное у дітей включають наступні [3, 7]:

1. Ожиріння (найбільш розповсюджена причина).
2. Збільшення піднебінних мигдаликів чи аденоїдів Лімфоїдна тканина кільця Вальдейера більш розвинена у віці від 3 до 6 років, у відповідності до піку захворюваності ОАС. Аденоїди і/чи гіпертрофія мигдаликів є найбільш розповсюдженими причинами зменшення просвіту верхніх дихальних шляхів у дітей. Аденонозальна гіпертрофія сприяє звуженню ретропіднебінної ділянки, яка має найменшу площу і тому є найбільш частою областю обструкції, приводить до ротового дихання, закладеності носа, гіпоназальної мови, храпу, хронічному синуситу та рецидивуючому середньому отиту, а також до емоціональних порушень;
3. Алергічний риніт;
4. Щелепно-лицеві аномалії (вузьке тверде піднебіння, мала та/або ретропозиційна нижня щелепа, зменшення довжини нижньої та верхньої щелепи, ретрузія скелета, збільшення висоти нижньої частини обличчя, а отже збільшення загальної висоти обличчя, великий країношийний кут, малий задній простір дихальних шляхів і нижнє положення під'язикової кістки.);
5. Деякі лікарські препарати (седативні, опіоїди);
6. Мукополісахаридоз;
7. Захворювання, що викликають артеріальну гіпотонію чи гіпертензію (такі, як синдром Дауна, дитячий церебральний параліч, м'язові дистрофії).
8. Генетичні фактори (вроджені порушення центральної гіповентиляції, які можуть включати обструктивне і центральне апное сну, синдром Прадера-Віллі та ін.)

Основним принципом у діагностиці розладів сну у дітей є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення скринінгу на затримку розвитку та когнітивні порушення. Важливу інформацію можуть надати виконані батьками відеозаписи подій, що трапляються вночі з дитиною (рухових порушень, парасомній). Педіатрична анкета сну (PSQ) – найбільш широко використаний опитувальник, вміщуючий 22 закритих питання. Рекомендації

Цільової групи Європейського респіраторного товариства визначають PSQ як ефективний тест для виявлення дітей, що страждають від ОАС із індексом апное-гіпної (ІАГ) > 5 [8].

Обов'язковими є нічна оксиметрія і амбулаторна полісомнографія.

### Матеріали та методи дослідження

Всі досліджувані пацієнти із синдромом обструктивного апное сну (СОАС) знаходилися на диспансерному обліку та проходили лікування проявів СОАС в Національній дитячій спеціалізованій лікарні «ОХМАТДИТ» та в Інституті (лабораторії) сну (м. Київ). Усім було проведено ретельне обстеження вузькопрофільними спеціалістами згідно виявленої супутньої патології. Особливу увагу приділяли дослідженню ЛОР-патології.

Стоматологічне обстеження 233 пацієнтів із синдромом обструктивного сонного апное проводили на базі кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика та клініки естетичної стоматології Мирослави Дрогомирецької (м. Київ). Всім пацієнтам груп дослідження було повідомлено про алгоритм проведення процедури, та отримано їх повну згоду.

Нами обстежено 233 особи із обструктивним апное сну віком від 6 до 18 років. В залежності від віку пацієнти були поділені на 2 дослідні групи: I групу склали 175 дітей віком 6–12 років (74,5%), II групу 58 пацієнтів 13–18 років (25,5%).

Основними методами дослідження були: анкетування із використанням скринінгового опитувальника BEARS, клінічний, стоматологічний, та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі).

Особливу увагу приділяли виявленню клінічних ознак порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей із ОАС із заповнення батьками чи дітьми старшого віку анкети [9]. Проводили опитування щодо наявності таких шкідливих звичок, як кусання губ, щік, язика, нігтів, сторонніх предметів, що вважається непрямом ознакою наявності парафункції жувальних м'язів), а також відповіді на 13 запитань (по інтенсивності від 0 до 3 балів, де 0 – відсутність проявів, а 3 – максимальна вираженість інтенсивності даного прояву).

Характер змикання зубних рядів оцінювали безпосередньо в порожнині рота та на діагностичних гіпсових моделях. Аналіз оклюзійних співвідношень зубних рядів проводили в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях. Вивчення біомеханіки нижньої щелепи проводили в трьох взаємно перпендикулярних напрямках: вертикальні, трансверзальні та сагітальні аномалії. В кожній групі діагностувалися як самостійні форми порушення прикусу, так і поєднані із іншими аномаліями і деформаціями ЗЩС.

Процедура дослідження включала також візуалізацію тканин порожнини рота за умови максимального розкриття рота (тест Маллампаті) (Рис. 1). Дитину в положенні сидячи просили відкрити рота і якнайдалі висунути язик. При цьому оглядали порожнину рота, звертаючи увагу на те, чи візуалізуються піднебінні дужки, м'яке піднебіння і основа язичка. Дослідження проводилося без фонації.

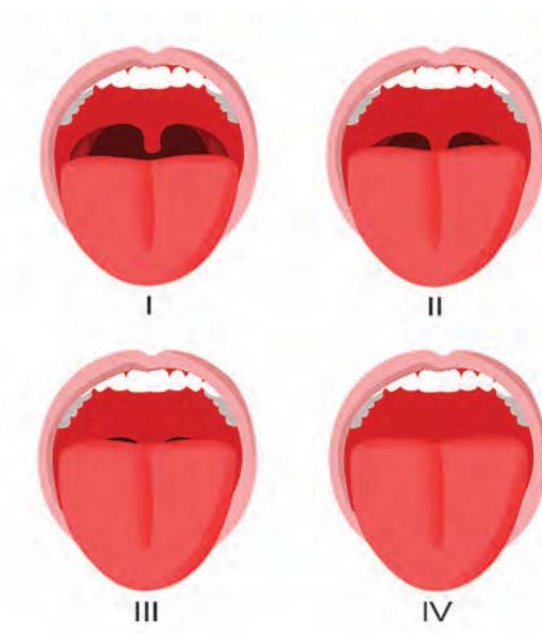


Рис. 1. Шкала Маллампаті.

**Клас I:** візуалізуються м'яке піднебіння, язичок, зів, піднебінні дужки.

**Клас II:** візуалізуються м'яке піднебіння, більша частина язичка, зів.

**Клас III:** візуалізуються м'яке піднебіння та основа язичка.

**Клас IV:** візуалізується лише тверде піднебіння.

Проводили пальпацію м'язів щелепно-лицевої ділянки, голови плечей та шиї, ділянки скронево-нижньощелепного суглобу в статичні та динамічні, зняття воскових оклюдограм, визначення оклюзійних контактів за допомогою стоматологічної копіїрки та їх фотографування з метою подальшого аналізу, та виготовлення назубних термоформованих пластин BruxChecker® із використанням апарату MiniStar (Sheu Dental, Німеччина) згідно інструкції фірми-виробника. Сформовані пластини BruxChecker® після обов'язкового інструктування щодо правильного їх застосування віддавались пацієнту з проханням наступного дня повернути їх лікарю для подальшого дослідження. Для запису результатів використання BruxChecker® нами була розроблена індивідуальна карта дослідження, в якій, крім персональних даних, в графічному вигляді позначались наявні/відсутні та постійні/тимчасові зуби, фасетки стертості (ФС).

Попереднє клінічне стоматологічне обстеження СНЩС проводилося за Гамбурзьким протоколом: 1 – біль при пальпації суглобів; 2 – біль при пальпації жувальних м'язів; 3 – наявність шумів у суглобах; 4 – порушення траєкторії відкриття рота; 5 – відкриття рота обмежене; 6 – ексцентрична оклюзія, передчасні контакти. При наявності лише однієї позитивної ознаки хворий визнавався як функціонально здоровий. Наявність двох позитивних ознак вказувало на ймовірність скронево-нижньощелепних розладів (з достовірністю менше 40,0%) і це означало, що хворий підлягав більш детальному обстеженню. За наявності 3-х і більше позитивних ознак, ймовірність виявлення СНР зростає майже до 100,0% [10].

В разі позитивної відповіді на кожне із запитань пропонувалось самостійно оцінити інтенсивність даної скарги за 3-х бальною шкалою, де 1 бал – найменший, а 3 – найбільший ступінь вираженості інтенсивності даного прояву. За результатами такого оцінювання вираховувався оклюзійний індекс (ОІ) – відношення суми балів до кількості позитивних відповідей, що характеризує ступінь важкості порушень в стоматогнатичній системі. При цьому ОІ від 0 до 1 вважається низьким, 1–2 бали – середнім, а від 2-х до 3-х – високим.

Статистичний аналіз отриманих даних проводився з використанням програмного забезпечення Statistica 6.0 та комп'ютерної програми Microsoft Office Excel XP.

## Результати

Проведене анкетування батьків та дітей за допомогою скринінгового опитувальника BEARS виявило наступні скарги щодо порушень сну у дітей з обструктивним сонним апное (Табл. 1).

Проведене анкетування виявило проблеми зі сном, підвищену денну сонливість, часті пробудження вночі, порушення регулярності і тривалості сну, та порушення дихання уві сні у пацієнтів обох дослідних груп (Табл.1). Треба відмітити розбіжності у відповідях батьків і пацієнтів 6–12 років, що ставить під сумнів критичну оцінку клінічного стану самою дитиною.

Порушення функціонування зубо-щелепної системи у дітей 6–12 та 13–18 років згідно результатів проведеного анкетування представлені в таблиці 2.

Батьки відзначали у переважній кількості дітей такі шкідливі звички, як кусання губ, щік, язика, нігтів, сторонніх предметів, що вважається непрямою ознакою наявності парафункції жувальних м'язів.

Найбільша кількість скарг припадала на відчуття болю, дискомфорту в щелепно-лицевій ділянці після пробудження (середній бал 1,4 в I, та 2,6 – в II віковій групі), проблеми з жуванням, проблеми із вимовою, підвищену чутливість зубів, скреготання зубами під час сну, проблеми з поставою, головні болі, болі в ділянці СНЩС.

В ході проведення обстеження 233 пацієнтів віком 6–18 років із деструктивним сонним апное, під час стоматологічного обстеження нами виявлені наступні результати. Проведене ТРГ дослідження засвідчило обструкцію дихальних шляхів на різному рівні: носоглотки, ротоглотки та гортаноглотки. В залежності від вікової групи рівні обструкції суттєво різнилися. В I віковій групі 6–12 років (175 осіб) звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 114 дітей (65,1%), на рівні ротоглотки – у 31 (17,7%), на рівні гортаноглотки – у 18 (10,3%). Поєднання звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки і гортаноглотки визначено у 12 дітей (6,9%) дітей.

Проведене ЛОР-обстеження 114 дітей із звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 74 осіб (64,9%) аденотонзиллярну гіпертрофію, звуження носових ходів у 29 (25,4%) та викривлення носової перегородки у 23 (20,2%)



Результати анкетування пацієнтів з обструктивним сонним апное  
із використанням опитувальника BEARS

Скарги	Діти 6–12 років (n=175)			Підлітки 13–18 років (n=58)		
	Скарги	Так	Ні	Скарги	Так	Ні
Проблеми зі сном	Чи є у вашої дитини проблеми перед сном? (Б)	124	51	Чи є у тебе проблеми із засинанням? (Д)	34	24
	Чи є у тебе проблеми зі сном (Д)	99	76			
Підвищена денна сонливість	Вашій дитині складно прокидатися вранці, вона здається сонною протягом дня або дримає? (Б)	156	19	Ти відчуваєш сонливість протягом дня? У школі? (Д)	42	16
	Ти відчуваєш сильну втому? (Д)	76	99			
Пробудження вночі	Чи здається Вам, що Ваша дитина часто прокидається вночі? Буває лунатизм чи кошмари? (Б)	122	53	Ти часто прокидаєшся вночі? (Д)	51	7
	Ти часто прокидаєшся вночі? Тобі складно потім знову заснути? (Д)	72	103	Потім тобі складно знову заснути? (Д)	34	24
Регулярність і тривалість сну	О котрій годині Ваша дитина лягає спати та встає у шкільні дні? У вихідні? (Б)	Переважає о 21.00, рідше о 22.00–23.00		О котрій годині ти зазвичай лягаєш спати у дні навчання? У будні? У вихідні?	Переважає о 22.00, рідше о 23.00–24.00	
	Як Ви думаєте, він/вона достатньо спить? (Б)	63	112	Скільки ти зазвичай спиш? (Д)	Зазвичай 5–7 годин в будні, та 8–9 – у вихідні	
Порушення дихання уві сні	Чи є у Вашої дитини гучне або щонічне хрюпіння або якісь труднощі дихання вночі? (Б)	134	41	Ваш підліток хрюпить голосно або щоночі? (Б)	37	21

Примітка: Б – питання до батьків; Д – питання до дитини

осіб, гіпертрофію нижніх носових раковин у 18 (15,8%), поліпи порожнини носа у 12 (10,5%). Отже, аденотонзиллярна гіпертрофія веде до звуження задньопіднебінної ділянки, що має найменший поперечний розмір, та стає найчастішим місцем обструкції ВДШ. У обстежених пацієнтів виражена аденотонзиллярна гіпертрофія утруднювала носове дихання, супроводжувалася не лише нічним апное, а й захворюваннями середнього вуха, зниженням слуху за кондуктивним компонентом, порушенням фонації, частими респіраторними захворюваннями з розвитком обструктивного бронхіту.

ЛОР-обстеження 31 дитини із звуження дихальних шляхів на рівні ротоглотки виявили

гіпертрофію піднебінних мигдалин у 23 (74,2%) дітей, гіпотонію м'якого піднебіння у 8 (25,8%), гіпертрофію піднебінного язичка у 7 (22,6%), гіпертрофію надгортанника у 5 (16,1%), гіпертрофію язикової мигдалини у 4 (12,9%), що корелює із даними літератури (Fehrm J., Nerfeldt P., Browaldh N. et al. (2020) Effectiveness of Adenotonsillectomy vs Watchful Waiting in Young Children With Mild to Moderate Obstructive Sleep Apnea A Randomized Clinical Trial. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. Published online May 28 (doi:10.1001/jamaoto.2020.0869)

Результати проведеного тесту Маллампати виявили I клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки, язичок) у 17 (54,8%) осіб, II клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки) – у 6 (19,4%);

III клас (видно м'яке піднебіння) у 5 (16,1%) та IV клас (видно тільки тверде піднебіння) у 3 (9,7%) дітей.

Аналіз антропометричних досліджень гіпсових моделей та оклюзійних співвідношень зубних рядів у ротовій порожнині пацієнтів із звуженням дихальних шляхів на рівні ротоглотки (31 особа) в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях виявив наступне. Звуження зубного ряду верхньої щелепи виявили у абсолютної більшості – 27 (87%) дітей. Зустрічали поодинокі випадки патології положення окремих груп зубів, скученість, діастеми та тремі. Нормальні оклюзійні співвідношення визначені лише у 3 (9,7%) дітей. Трансверзальні аномалії прикусу у 9 осіб (29,0%), а поєднання патології прикусу у вертикальній і сагітальній площинах у 19 (61,3%) дітей.

Фасетки стертості при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки на BruxChecker® було виявлено у 27 (87,1%) обстежених дітей, крім того, у 10 (32,3%) BruxChecker® мали перфорації. За

результатами проведеного дослідження можна стверджувати, що бруксизм широко поширений у віці 6–12 років, на що вказує як позитивний результат застосування VgixСИескер®, так і наявність перфорації на них майже в третині випадків. Основну роль у процесі бруксування виявили роль перших постійних молярів, які були залучені в 100,0% випадків, а також тимчасові ікла та обидва тимчасові моляри (100,0%).

Згідно проведеного Гамбурзького тесту при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки функціонально-здоровий стан СНЩС встановлено у 8 із 31 пацієнта (25,8%), підозру на дисфункцію СНЩС встановлено у 16 пацієнтів (51,6%). Характерним у цієї групи осіб була комбінація ознак асинхронності оклюзійного звуку із болісною пальпацією жувальних м'язів чи травматичною ексцентричною оклюзією, середній бал тесту склав 1,7, що стало підставою для проведення більш ретельного обстеження пацієнтів. Мануальна пальпація перикраніальних і шийних засвідчила

Таблиця 2

Ознаки порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей із ОАС

Скарги	Індекс ОІ	
	Діти 6–12 років (n=175)	Діти 13–18 років (n=58)
Чи маєте Ви проблеми з жуванням?	1,2	3
Чи маєте Ви проблеми з вимовою?	2,1	2,4
Чи маєте Ви проблеми при закриванні зубів щільно?	0,3	1,2
Чи мають якісь з Ваших зубів підвищену чутливість?	0,5	1,6
Чи маєте Ви проблеми при широкому відкриванні рота?	–	1,1
Чи маєте Ви шуми в СНЩС, якщо так, то з якого боку?	0,2	1,3
Чи маєте Ви біль в ділянці суглобів?	0,5	2,2
Чи страждаєте Ви від головних болів?	0,6	1,5
Чи бувають судоми або спазми в голові, шиї або грудній клітині?	0	1,1
Чи маєте Ви проблеми з поставою?	1,1	1,8
Чи маєте Ви звичку стискати або терти зубами в денний час?	0	0,6
Чи скрегочете Ви зубами під час сну?	0,9	2,1
Чи маєте Ви відчуття болю, дискомфорту в щелепно-лицевій ділянці після пробудження?	1,4	2,6

у більшості пацієнтів дискомфорт та слабку болючість без видимої мімічної реакції та помірну болючість із видимою мімічною реакцією (1,2 бали).

Виражену м'язово-суглобову дисфункцію зафіксовано у 7 пацієнтів із патологією прикусу (22,6%). Поєднаний симптомокомплекс ознак дозволив встановити наявність дисфункції СНЩС, результату тесту склав 3,2 бали. Пальпація м'язів викликала помірну та виражену болючість із видимою мімічною реакцією (2,6 балів).

В I віковій групі звуження дихальних шляхів на рівні виключно гортаноглотки виявлено лише у 18 (10,3%) дітей. Ретельне клінічне обстеження дітей виявило звуження гортаноглотки у всіх обстежених дітей (100%), зміну положення під'язикової кістки, порушення розмірів вертибрального кута у переважній більшості обстежених.

ТРГ обстеження 58 підлітків віком 13-18 років із СОАС засвідчило обструкцію дихальних шляхів на рівні носоглотки лише у 6 дітей (10,3%), поєднане на рівні носоглотки і гортаноглотки у 52 дітей (89,7%) дітей.

Проведене ЛОР-обстеження 6 підлітків із звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили звуження носових ходів у 15 (25,99%), викривлення носової перегородки у 13 (22,4%), гіпертрофію нижніх носових раковин у 10 (17,2%), поліпи порожнини носа у 5 (8,6%).

ЛОР-обстеження 52 підлітків із звуження дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки виявили гіпертрофію піднебінних мигдалин у 18 (34,6%), гіпотонію м'якого піднебіння у 11 (21,2%), гіпертрофію піднебінного язичка у 3 (5,8%), гіпертрофію надгортанника у 2 (3,8%) підлітків.

Результати проведеного тесту Маллампаті виявили I клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки, язичок) у 11 (21,2%), II клас – у 15 (28,8%); III клас – у 17 (32,7%) та IV клас (видно тільки тверде піднебіння) у 9 (17,3%) підлітків.

Аналіз антропометричних досліджень гіпсових моделей та оклюзійних співвідношень зубних рядів у ротовій порожнині підлітків із звуженням дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки виявив звуження зубного ряду верхньої щелепи у 100% випадків, поодинокі випадки патології положення окремих груп зубів, скученість, діастеми та тріми. Нормальні

оклюзійні співвідношення визначені лише у 4 (7,7%) дітей, в той час як поєднання патології прикусу у вертикальній і сагітальній площинах у 48 (92,3%) підлітків.

Фасетки стертості при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки на BruxChecker® було виявлено у 21 (38,5%) обстежених дітей, крім того, у 30 (61,5%) BruxChecker® мали перфорації, що засвідчує широку поширеність бруксизму у підлітків. Основну роль у процесі бруксування виявили роль перших постійних молярів, які були залучені в 100,0%.

Згідно проведеного Гамбурзького тесту при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки функціонально-здоровий стан СНЩС встановлено у 6 із 52 пацієнтів (11,5%), підозру на дисфункцію СНЩС встановлено у 18 пацієнтів (43,6%). Як і I віковій групі, у більшості підлітків визначали комбінацію ознак асинхронності оклюзійного звуку із болісною пальпацією жувальних м'язів чи травматичною ексцентричною оклюзією, середній бал тесту склав 1,9, пацієнти були направлені на подальші обстеження. Мануальна пальпація перикраніальних і шийних засвідчила у більшості пацієнтів дискомфорт та слабку болючість без видимої мімічної реакції та помірну болючість із видимою мімічною реакцією (1,2 бали).

Виражену м'язово-суглобову дисфункцію зафіксовано у 28 підлітків (53,8,6%). Поєднаний симптомокомплекс ознак дозволив встановити наявність дисфункції СНЩС, результату тесту склав 3,4 бали. Пальпація м'язів викликала помірну та виражену болючість із видимою мімічною реакцією (2,8 балів).

Також у всіх обстежених підлітків ми виявили, звуження гортаноглотки (100%), та у більшості обстежених. зміну положення під'язикової кістки, порушення розмірів вертибрального кута.

Отже, зважаючи на проведені нами дослідження, можна зробити висновок, що основним принципом у діагностиці обструктивного сонного апное є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення ортодонтичного огляду з метою виявлення зубо-щелепної патології, а лікування має проводитися шляхом мультидисциплінарного підходу із залученням різних спеціалістів.

## ПОСИЛАННЯ

1. Bendzhafild A. V., Ayas N. T., Istvud P. R., Khaynzer R., Ip MSM, Morrell M. Dzh. tain. Otsinka hlobal'noyi poshyrenosti ta tyaharya obstruktyvnoho apnoe snu: analiz literatury. *Lantset Respir Med.* 2019; 7: 687–98. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.
2. Canto GL, Pacheco-Pereira C, Aydinov S, Major PW, Flores-Mir C, Gozal D. Biomarkery, pov'yazani z obstruktyvnym apnoe snu: ohlyad ohlyadu. *Sleep Med Rev.* 2015; 23: 28–45. PMID: 25645128. PMCID: PMC4447611. doi: 10.1016/j.smrv.2014.11.004.
3. O.D. Kuznyetsova, S.M. Nedel's'ka, A.A. Kuznyetsov Syndrom obstruktyvnoho apnoidu u ditey yak mizhdystsyplinarna problema (ohlyad literatury) // *Zaporiz'kyy medychnyy chasopys.* Tom 24. № 5, veresen' – zhovten' 2022; S. 591–598).
4. Amerykans'ka akademiya medytsynsna. *Mezhdunarodnaya klassyfykatsyya rasstroystv sna.* 3-e yzd. Amerykans'ka akademiya medytsyny sna; Darien, Illinois, SSHA: 2014.
5. Patel' S.R. Obstruktyvne apnoe snu. *Annaly vnutrishn'oyi medytsyny.* 2019. tom. 171. Vypusk 11. ITC81-ITC96. [https://doi.org/10.7326/AITC201912030\[26\]](https://doi.org/10.7326/AITC201912030[26]) Postiyyny pozytyvnyy tysk u dykhal'nykh shlyakhakh pry obstruktyvnom uapnoe uvi sni u ditey / J. J. Wang et al. *Kanads'kyy simeynyy likar Medecin de famille canadien.* 2021. Vyp. 67. Vypusk1. S. 21–23.
6. Faktory, pov'yazani z pediatrichnym syndromom obstruktyvnoho apnoe-hipopnoe u sni u ditey iz syndromom defitsytu uvahy ta hiperaktyvnosti v riznykh vikovykh hrupakh / J. Wu et al. *Liky.* 2017. Vyp. 96. Vypusk42. e8281.
7. Su MS, Zhang HL, Cai XH, Lin Y., Liu PN, Zhang YB, Hu WZ, Li CC, Xiao YF Ozhyrnyya u ditey z riznyimi faktorami ryzyku obstruktyvnoho apnoe u sni: doslidzhennya na bazi spil'not. *Yevro. Dzh. pediatri.* 2016 rik; 175: 211–220. doi: 10.1007/s00431-015-2613-6.
8. Chervin R.D., Khedzher K., DillonDzh.E., PituchK.Dzh. Pediatrichnyy opytynk sna (PSQ): shkala validnosti ta nadiynosti dlya vyavlennya porushen' dykhannya u sni, khrapa, sonlyvosti ta povedinkovykh problem. *Son Med.* 2000 r.; 1:21–32. doi: 10.1016/S1389-9457(99)00009-X.
9. M. S. Drohomirets'ka, YU. M. Martyts' ROZPOVSYUDZHENIST' BRUKSYZMU SERED DOROSLOHO NASELENNYA (Chastyna II) [Innovatsiyi v stomatolohiyi], No3, 2014 / – C.89–95.
10. S.M. Klochan, O.M. Doroshenko, O. A. Omel'yanenko Vzayemokhvyazok mizh lateral'nym zmishchennyam nyzhn'oyi shchelepy ta porushennyam postav u patsiyentiv z syndromom dysfunktsiyi skronevo-nyzhn'oshchelepnoho suhlobu (na osnovi klinichnykh sposterezhen') // *Zbirnyk naukovykh prats' spivrobitnykiv NMAPO im. PL Shupyka.* – 2016. – Vyp. 25. – S. 473–480.

## Results of dental examination of children with obstructive sleep apnea syndrome

*Drogomyretska M., Gergel I.*

**Introduction.** Obstructive apnea syndrome is a widespread pathology. According to researchers, more than 1 billion people worldwide suffer from this pathology, most of whom are undiagnosed and unaccounted for. One or another degree of OSAS with existing symptoms in 8-16% of adults. OSAS occurs 4 times more often in men and 7 times more often in obese people.

Genetic susceptibility or a heavy family history of OSAS, as well as craniofacial anatomical abnormalities that lead to narrowing of the upper airways, may confer a higher risk of OSAS. The prevalence of OSAS in children is 1–5%, the peak incidence is determined between the ages of 2 and 6 (2.5 years for boys and 4 years for girls).

The search for an effective solution to the relationship between the problem of obstructive sleep apnea and bite pathology is an extremely urgent and unsolved problem of modern dentistry and should be solved by a combination of complex rehabilitation of patients by specialists of various profiles.

**Goal.** Assessment of the dental status of 233 patients aged 6–18 years with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS).

**Research methods.** Surveys, questionnaires using the BEARS screening questionnaire and a questionnaire to detect clinical signs of stomatognathic system disorders and bruxism in children, primary examination, clinical (including visualization with maximum opening of the mouth - Mallampati test); dental (determining occlusal contacts using a dental copier and photographing them for further analysis, and making BruxChecker dental thermoformed plates) and laboratory (studying diagnostic models in the articulator), statistical processing of the obtained results.

**The results.** The TRH study of children with OSAS showed obstruction of the respiratory tract at different levels: nasopharynx, oropharynx, and larynx. Depending on the age group, the levels of obstruction differed significantly. In the 1st age group (6–12 years), narrowing of the respiratory tract at the level of the nasopharynx was found in 65.1%, at the level of the oropharynx – in 17.7%, at the level of the larynx – in 10.3% of children. The combination



of airway narrowing at the level of the nasopharynx and larynx was determined in 6.9% of children. In adolescents aged 13–18 (II age group), airway obstruction at the level of the nasopharynx was determined in 10.3%, and combined at the level of the oropharynx and larynx – in 89.7%.

**Conclusions.** The main principle in the diagnosis of OSA is the need to take a detailed history of life and disease, followed by a comprehensive physical examination, including an orthodontic examination to detect dental and jaw pathology, and treatment should be carried out through a multidisciplinary approach involving various specialists

**Key words:** obstructive sleep apnea syndrome, bite pathology.

## Результаты стоматологического обследования детей с синдромом обструктивного апноэ сна

*Дрогомирецька М.С., Гергель І.М.*

**Введение.** Синдром обструктивного апноэ сна является широко распространенной патологией. По данным исследователей, во всем мире от нее страдает более 1 миллиарда человек, большинство из которых не диагностированы и не учтены. Та или иная степень СОАС с имеющейся симптоматикой выявлена у 8–16% взрослых. СОАС встречается в 4 раза чаще у мужчин и в 7 раз чаще у лиц с ожирением.

Генетическая предрасположенность или тяжелая семейная история СОАС, а также черепно-лицевые анатомические аномалии, приводящие к сужению верхних дыхательных путей, могут приводить к более высокому риску развития СОАС. Распространенность СОАС у детей составляет 1–5%, пик заболеваемости приходится на возраст от 2 до 6 лет (2,5 года у мальчиков и 4 года у девочек).

Поиск эффективного решения взаимосвязи проблемы обструктивного апноэ сна и патологии прикуса является крайне актуальной и нерешенной проблемой современной стоматологии и должен решаться путем сочетания комплексной реабилитации больных специалистами различного профиля.

**Цель.** Оценка стоматологического статуса 233 пациентов в возрасте от 6 до 18 лет с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).

**Методы исследования.** Опрос, анкетирование с использованием скринингового опросника BEARS и опросника для выявления клинических признаков нарушений стоматогнатической системы и бруксизма у детей, первичный осмотр, клинический (в т.ч. визуализация при максимальном открывании рта – тест Маллампаги); стоматологические (определение окклюзионных контактов с помощью дентального копира и их фотографирование для дальнейшего анализа, изготовление дентальных термоформованных пластин BruxChecker) и лабораторные (изучение диагностических моделей в артикуляторе), статистическая обработка полученных результатов.

**Результаты.** Исследование ТРГ у детей с СОАС выявило обструкцию дыхательных путей на разных уровнях: носоглотки, ротоглотки и гортани. В зависимости от возрастной группы уровни обструкции существенно различались. В 1-й возрастной группе (6–12 лет) сужение дыхательных путей на уровне носоглотки выявлено у 65,1%, на уровне ротоглотки – у 17,7%, на уровне гортани – у 10,3% детей. Сочетание сужения дыхательных путей на уровне носоглотки и гортани определялось у 6,9% детей. У подростков 13–18 лет (II возрастная группа) обструкция дыхательных путей на уровне носоглотки определялась в 10,3%, а сочетанная на уровне ротоглотки и гортани – в 89,7%.

**Выводы.** Основным принципом в диагностике СОАС является необходимость подробного сбора анамнеза жизни и заболевания с последующим комплексным физическим обследованием, в том числе ортодонтическим осмотром для выявления стоматологической и челюстной патологии, а лечение должно проводиться на основе мультидисциплинарного подхода с привлечением различных специалистов.

**Ключевые слова:** синдром обструктивного апноэ сна, патология прикуса.

*Дрогомирецька Мирослава Стефанівна – професор, доктор медичних наук, завідувачка кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика, тел.: 050-982-02-70.*

*Гергель Ірина – аспірант кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика, тел.: 050-982-02-70.*

Галицькі Експозиції



DENTAL®  
UKRAINE

21

21

[www.dental-ukraine.info](http://www.dental-ukraine.info)

25-27 жовтня  
ЛЬВІВ

ПАЛАЦ МИСТЕЦТВ  
Вул.Коперника, 17

МІЖНАРОДНА СТОМАТОЛОГІЧНА ВИСТАВКА

ДЕНТАЛ®-УКРАЇНА 2023

МІЖНАРОДНИЙ

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ

- НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ
- СУЧАСНЕ СТОМАТОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ
- РЕНТГЕНІВСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ
- ОПТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
- СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ
- ЗАСОБИ ГІГІЄНИ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ



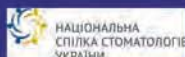
ОРГАНІЗАТОР ВИСТАВКИ ТА ФОРУМУ:

**Гал-ЕКСПО®**  
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

ЗА ПІДТРИМКИ:

МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЛОДА

НАУКОВИЙ ПАРТНЕР ФОРУМУ:



ОФІЦІЙНІ ПАРТНЕРИ ФОРУМУ:



ІДЕЯ ВИСТАВКИ:



ОРГАНІЗАТОР:

[www.facebook.com/Dental.Ukraine.Lviv/](http://www.facebook.com/Dental.Ukraine.Lviv/)  
[www.dental-ukraine.info](http://www.dental-ukraine.info)

*Михайловська Л.О.*

# Клінічна ефективність лікування дистального прикусу у дітей за допомогою сучасної ортодонтичної апаратури

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

**Резюме.** Поширеність патології прикусу, яка займає одне з провідних місць серед стоматологічної захворюваності дітей і підлітків, є актуальною проблемою не тільки ортодонтії, а й стоматології в цілому. Сагітальні аномалії прикусу, зокрема дистальний, завдають істотної шкоди не тільки здоров'ю дитини, але й соціальній адаптації її у суспільстві: погіршують зовнішній вигляд, порушують мовлення та процес пережовування їжі, є фактором ризику розвитку карієсу, захворювань пародонту та скронево-нижньощелепного суглобу.

**Мета дослідження** – оцінити ефективність розробленої схеми лікування дітей віком від 5 до 8 років з дистальним прикусом та порушенням функції колового м'яза.

**Висновки.** Доведено ефективність розробленої схеми лікування дистального прикусу та порушення функції колового м'яза рота у дітей віком від 5 до 8 років на основі даних динамометрії та електроміографії м'язів щелепно-лицевої ділянки.

**Ключові слова:** коловий м'яз, дистальний прикус, діти, змінний прикус, ортодонтичне лікування.

## Актуальність

Рання діагностика патології прикусу, а також своєчасне проведення профілактичних та лікувальних заходів, має велике значення, оскільки ортодонтична патологія яка не була усунена на етапі свого формування, набуває більш виражених і важких форм, що, в свою чергу, призводить до загальних розладів в організмі [1].

За даними вітчизняних та іноземних авторів, дистальний прикус є однією з найпоширеніших ортодонтичних патологій. У дітей віком від 4 до 9 років він зустрічається у 6,5–15% обстежуваних. У загальній структурі зубощелепних аномалій відсоток дистального прикусу становить приблизно 31% [2].

Дистальний прикус є несприятливим не тільки для зовнішнього вигляду пацієнта, а й для функціонування зубощелепного апарату, органів

дихання та артикуляції. Переважна більшість авторів відмічає що при дистальному прикусі ускладнюється відкушування, пережовування та ковтання їжі, порушується носове дихання, відзначаються больові відчуття в скронево-нижньощелепному суглобі. У дітей з дистальним прикусом, частіше, ніж у їх однолітків можуть виникати порушення мовлення, які вимагають логопедичної корекції [3]. Найчастіше (54,3%) за консультацією до ортодонта звертаються батьки з дітьми віком 9–14 років і тільки 8% пацієнтів у віці 6–8 років, коли проблема тільки починає формуватися і для лікування, у більшості випадків, достатньо корекції шкідливих звичок та збалансування м'язового комплексу щелепно-лицевої ділянки [4, 5].

Згідно даних вітчизняних та зарубіжних вчених, на формування кісткових структур



лицевого черепа безпосередньо впливає функціональне навантаження м'язів щелепно-лицевої ділянки. Рівень вираженості порушення функції дихання, ковтання, вимови звуків безпосередньо пов'язаний із ступенем вираженості ортодонтичної патології [6].

У зв'язку з тим, що функціональні порушення в зубощелепній системі дітей 5–8 річного віку тісно пов'язані з формуванням патології прикусу першим етапом лікування найчастіше є функціональна корекція стану м'язів за допомогою функціональної апаратури та міогімнастики.

Метою дослідження була оцінка ефективності розробленої схеми лікування дистального прикусу та порушення функції колового м'яза рота у дітей віком від 5 до 8 років.

Матеріали та методи. Проведено ортодонтичне обстеження 128 дітей з яких прийняли на лікування 86 осіб із дистальним прикусом та порушенням функції колового м'яза віком від 5 до 8 років без патології тканин пародонту та важкої загальносоматичної патології. Згідно обраної методики ортодонтичного лікування пацієнти дослідних груп були поділені на 2 групи. В 1 групу увійшли діти, лікування яких проводилось за запропонованою методикою, до 2 групи – за стандартною. Групу контролю склали 14 дітей аналогічного віку без ортодонтичної патології.

Лікування 49 пацієнтів 1 групи проводилось за допомогою механічно діючих апаратів з гвинтом на верхню щелепу, міогімнастики для нормалізації функції колового м'яза рота, та удосконаленої нами індивідуально виготовленої вестибулярної пластинки.

Після проведення діагностики знімали відбитки для виготовлення механічно діючого апарату. В наступне відвідування припасовували механічно діючий апарат, гвинт якого призначали розкручувати 2 рази на тиждень. Призначали його терміном на 9–12 місяців.

Удосконалена індивідуально виготовлена вестибулярна пластинка (рис. 1) представляє собою апарат з козирком, оберненим до низу для стимуляції росту нижньої щелепи, а також з потовщенням в ділянці апарату, до якої прилягає нижня губа, що відіграє функцію ліп бампера та додатково знімає її напругу при міогімнастичних вправах для колового м'яза, які ми призначали виконувати пацієнтам в комплексному лікуванні дистального прикусу.

Вестибулярну пластинку припасовували в той же прийом, що й механічно діючий апарат. Рекомендували її застосовувати одночасно з механічно діючим апаратом 2 години в денний час (спочатку по 15–20 хвилин, поступово збільшуючи час ношення лише в денний час протягом перших 2 тижнів, після чого призначали застосування



Рисунок 1 (а, б). Вдосконалена вестибулярна пластинка, а) фото праворуч, б) фото з оральної сторони



апарату до 2 годин в денний час) і наніч (через 2 тижні після початку застосування даної пластинки та адаптації до неї), а також під час виконання міогімнастики терміном на 6–8 місяців.

#### Вправи для нормалізації тонузу колового м'язу рота:

1. Дитина фіксує кулачками підборіддя, в ротовій порожнині зафіксована вестибулярна пластинка, робить широку посмішку.
2. Дитина змикає губи та надуває щоки, після чого притискає до щік кулаки і повільно видавлює повітря через стиснуті губи.
3. Дитина надуває праву або ліву щоку й повільно видуває повітря через правий або через лівий кут рота відповідно.
4. Вправа з вестибулярною пластинкою: витягати її за кільце і утримувати стиснутими губами. При цьому відбувається тренування не тільки колового м'язу рота, але і функції зовнішнього дихання, що для ослаблених і дітей, які часто хворіють є одним із способів, що підвищують загальну резистентність організму.
5. Дитина фіксує кулачками підборіддя, в ротовій порожнині зафіксована вестибулярна пластинка, робить широку посмішку та чергує її з вправою «слоник», витягуючи губи в трубочку.
6. Дитина дує на шматочок вати, що лежить на столі, або на інший предмет, який легко можна перемістити, наприклад на шматочок паперу.

Пацієнтам 2 групи (37 дітей) для лікування дистального прикусу з порушенням функції колового м'язу рота також застосовували механічно діючі апарати з гвинтом, аналогічні як у пацієнтів 1 групи, також призначалась міогімнастика для колового м'язу рота протягом усього

терміну користування ортодонтичним апаратом. Удосконалена вестибулярна пластинка не застосовувалась.

З метою визначення функції змикання колового м'язу, на початку та в кінці лікування усім досліджуваним пацієнтам було проведено динамометрію за допомогою електричного динамометра та індивідуального гудзика на нитці діаметром 2,5–3см, сила оцінювалась в кілограмах.

Також вивчали функціональний стан м'язів щелепно-лищевої ділянки за допомогою електроміографії (дослідження проводили за допомогою комп'ютерного електроміографа Bio-EMG-III виробництва компанії Bio Research (США)).

Для вирішення поставлених завдань, статистичну обробку отриманих результатів проводили із використанням методів варіаційної статистики і кореляційного аналізу в інтегрованих пакетах прикладних статистичних програм на ІВМ. Достовірність виявлених відмінностей оцінювалась за критерієм Стьюдента. Обчислені нами параметри і коефіцієнти кореляції мали рівні достовірності в межах, припустимих для обробки медичних досліджень ( $p < 0,05$ ).

#### Результати дослідження та їх обговорення.

За даними динамометрії до лікування (табл. 1) у 69,4% пацієнтів 1-ої та 70,3% дітей 2-ої групи функція колового м'язу рота була значно зниженою (нижче 600 грамів) порівняно із показниками контрольної групи (1,4 кг).

Вивчення показників функціонального стану м'язів щелепно-лищевої проводили в стані спокою, стискання, жування, та ковтання, також визначали симетричність та синхронність жування (табл.2).

Таблиця 1

Показники динамометрії досліджуваних пацієнтів до лікування

Досліджуваний показник	1 група (n = 49)	2 група (n = 37)	Показники групи контролю
Сила колового м'язу рота (кг)	0,39±0,02*	0,41±0,02*	1,4±0,1

Примітка: \* –  $p \leq 0,05$  – достовірність відмінностей показників порівняно із контрольною групою.

Таблиця 2

## Показники електроміографії пацієнтів досліджуваних груп до лікування

М'яз	Спокій μV		Стискання μV		Жування μV		Ковтання μV		Симетрія стиск. / жув. %	
	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)
m. TA R	2.26±0,02*	1.86±0,02*	116.8±0,2*	220.3±0,2*	34.7±0,2*	53.4±0,2*	5.0±0,2*	7.0±0,2*	72/99±0,2*	86/87±0,2*
m. TA L	3.24±0,02*	1.94±0,02*	83.8±0,2*	243.4±0,2*	34.3±0,2*	57.2±0,2*	2.5±0,2*	5.5±0,2*		
m. MM R	6.36±0,02*	1.36±0,02*	114.5±0,2*	231.7±0,2*	32.2±0,2*	55.4±0,2*	7.5±0,2*	6.5±0,2*	65/70±0,2*	85/87±0,2*
m. MM L	3.01±0,02*	1.81±0,02*	74.9±0,2*	261.1±0,2*	22.4±0,2*	55.8±0,2*	3.8±0,2*	5.4±0,2*		
m. OO S R	4.38±0,02*	1.33±0,02*	28.6±0,2*	201.2±0,2*	12.9±0,2*	53.1±0,2*	7.8±0,2*	4.9±0,2*	70/90±0,2*	87/88±0,2*
m. OO S L	4.62±0,02*	1.22±0,02*	19.9±0,2*	208.7±0,2*	14.4±0,2*	59.2±0,2*	7.4±0,2*	4.6±0,2*		
m. OO I R	5.32±0,02*	1.44±0,02*	25.3±0,2*	221.5±0,2*	17.7±0,2*	57.6±0,2*	16.2±0,2*	6.0±0,2*	89/49±0,2*	89/90±0,2*
m. OO I L	6.13±0,02*	1.16±0,02*	22.5±0,2*	199.1±0,2*	36.1±0,2*	58.1±0,2*	26.3±0,2*	5.2±0,2*		

Примітка: \* – p ≤ 0,05 – достовірність відмінностей показників порівняно із контрольною групою.

Як бачимо за даними електроміографії пацієнтів обох досліджуваних груп до лікування біоелектрична активність колового м'яза рота та всіх жувальних м'язів в спокої вище норми (перевищує 2μV). Спостерігаються спалахи спонтанної біоелектричної активності. Показники біоелектричної активності під час стискання скроневого, колового м'яза рота та власне жувального м'язів знижені. Дослідження під час жування виявляло переважно (у 77,9% дітей) темпоральний тип жування. Симетрія нижньої частини колового м'яза рота – низька. Електро-

міографічні дослідження під час ковтання вказують на підвищення активності нижньої частини колового м'яза рота.

Дані динамометрії пацієнтів досліджуваних груп після лікування (табл. 3) свідчать про нормалізацію функції колового м'яза, як у пацієнтів 1-ї так і 2-ї груп, проте, у дітей, яких лікували за запропонованою методикою ці показники були вищими.

Щодо даних електроміографії у пацієнтів 1-ї групи після лікування, ми отримали наступні результати (табл. 4).

Таблиця 3

## Показники динамометрії досліджуваних пацієнтів після лікування

Досліджуваний показник	1 група (n=49)		2 група (n=37)		Показники групи контролю
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	
Сила колового м'язу рота (кг)	0,39±0,02*	1,3±0,2*	0,41±0,02*	0,98±0,02*	1,4±0,1

Примітка: \* – p ≤ 0,05 – достовірність відмінностей показників порівняно із контрольною групою.

Показники електроміографії досліджуваних пацієнтів 1-ї групи після лікування

М'яз	Спокій μV		Стискання μV		Жування μV		Ковтання μV		Симетрія стиск. / жув. %	
	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)
m. TA R	1.54±0,02*	1.86±0,02*	243.8±0,2*	220.3±0,2*	54.8±0,2*	53.4±0,2*	5.4±0,2*	7.0±0,2*	83/85±0,1*	86/87±0,2*
m. TA L	1.01±0,02*	1.94±0,02*	208.1±0,2*	243.4±0,2*	59.4±0,2*	57.2±0,2*	5.9±0,2*	5.5±0,2*		
m. MM R	1.08±0,02*	1.36±0,02*	265.2±0,2*	231.7±0,2*	55.6±0,2*	55.4±0,2*	6.0±0,2*	6.5±0,2*	87/89±0,1*	85/87±0,2*
m. MM L	0.65±0,02*	1.81±0,02*	201.9±0,2*	261.1±0,2*	55.3±0,2*	55.8±0,2*	4.0±0,2*	5.4±0,2*		
m. OO S R	1.66±0,02*	1.33±0,02*	262.8±0,2*	201.2±0,2*	55.3±0,2*	53.1±0,2*	6.0±0,2*	4.9±0,2*	87/86±0,1*	87/88±0,2*
m. OO S L	1.72±0,02*	1.22±0,02*	260.6±0,2*	208.7±0,2*	55.9±0,2*	59.2±0,2*	6.6±0,2*	4.6±0,2*		
m. OO I R	1,53±0,02*	1.44±0,02*	210.4±0,2*	221.5±0,2*	52.7±0,2*	57.6±0,2*	7.0±0,2*	6.0±0,2*	86/85±0,1*	89/90±0,2*
m. OO I L	1,48±0,02*	1.16±0,02*	215.3±0,2*	199.1±0,2*	55.1±0,2*	58.1±0,2*	6.8±0,2*	5.2±0,2*		

Примітка: \* – p &lt; 0,05 – достовірність відмінностей показників порівняно із контрольною групою.

Показники електроміографії досліджуваних пацієнтів 2-ї групи після лікування

М'яз	Спокій μV		Стискання μV		Жування μV		Ковтання μV		Симетрія стиск. / жув. %	
	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)	Досліджувана група (n=86)	Контрольна група (n=14)
m. TA R	2.81±0,02*	1.86±0,02*	93.8±0,2*	220.3±0,2*	44.8±0,2*	53.4±0,2*	24±0,2*	7.0±0,2*	75/85±0,2*	86/87±0,2*
m. TA L	2.01±0,02*	1.94±0,02*	88.1±0,2*	243.4±0,2*	49.4±0,2*	57.2±0,2*	29±0,2*	5.5±0,2*		
m. MM R	2.08±0,02*	1.36±0,02*	95.2±0,2*	231.7±0,2*	45.6±0,2*	55.4±0,2*	23±0,2*	6.5±0,2*	82/99±0,2*	85/87±0,2*
m. MM L	2.65±0,02*	1.81±0,02*	101.9±0,2*	261.1±0,2*	45.3±0,2*	55.8±0,2*	24±0,2*	5.4±0,2*		
m. OO S R	2.66±0,02*	1.33±0,02*	92.8±0,2*	201.2±0,2*	42.3±0,2*	53.1±0,2*	26±0,2*	4.9±0,2*	87/96±0,2*	87/88±0,2*
m. OO S L	2.21±0,2*	1.22±0,02*	90.6±0,2*	208.7±0,2*	48.9±0,2*	59.2±0,2*	26±0,2*	4.6±0,2*		
m. OO I R	2.39±0,02*	1.44±0,02*	91.4±0,2*	221.5±0,2*	42.7±0,2*	57.6±0,2*	27±0,2*	6.0±0,2*	96/85±0,2*	89/90±0,2*
m. OO I L	2.02±0,02*	1.16±0,02*	95.3±0,2*	199.1±0,2*	47.1±0,2*	58.1±0,2*	28±0,2*	5.2±0,2*		

Примітка: \* – p &lt; 0,05 – достовірність відмінностей показників порівняно із контрольною групою.

Біоелектрична активність колового м'яза рота в стані спокою не перевищує  $2 \mu V$ , що свідчить про нормалізацію його функції, в той же час активність інших жувальних м'язів також в межах фізіологічної норми.

Показники біоелектричної активності жувальних м'язів під час стискання у межах фізіологічної норми, активність нижньої частини колового м'яза відповідає показникам активності його верхньої частини.

Симетрія роботи жувальних м'язів задовільна, колового м'яза рота – висока. Синхронність виникнення активності на високому рівні.

У 91,8% дітей 1-ї групи спостерігали врівноважений тип жування після проведеного лікування. Показники біоелектричної активності всіх м'язів під час жування у межах фізіологічної норми. Симетрія роботи всіх м'язів – висока, нижньої частини колового м'яза – задовільна. Синхронність в роботі м'язів на достатньому рівні. Показники біоелектричної активності жувальних м'язів при ковтанні у пацієнтів, яких лікували за запропонованою методикою також не виходили за межі фізіологічної норми.

Показники електроміографії у пацієнтів 2-ї групи після лікування також наближались до фізіологічної норми, проте відрізнялись від даних осіб, яких лікували за запропонованою методикою (табл.5).

Біоелектрична активність усіх груп м'язів в спокої незначно підвищена. Показники біоелектричної активності у 86,1% пацієнтів праворуч дещо вищі, ніж ліворуч.

Дані, отримані в момент стискання вказують на те, що активність нижньої частини колового м'яза рота вище, ніж його верхньої частини. Симетрія роботи жувальних м'язів задовільна.

У 44,4% дітей 2-ї групи виявляли темпоральний тип жування після проведеного лікування, у 33,3 – змішаний, а у 22,3% – масетеріальний. Показники біоелектричної активності всіх м'язів під час жування значно покращились в процесі лікування, проте не відповідали показникам фізіологічної норми. Під час ковтання у пацієнтів даної групи спостерігали переважання активності нижньої частини колового м'яза рота навіть після проведеного лікування.

### Висновки

1. Клінічна оцінка функціонального стану щелепно-лицевої ділянки свідчить про те, що після ортодонтичного лікування сила колового м'яза у дітей 1 групи становила  $1,3 \pm 0,2 \text{ кг}$ , що відповідало показникам контрольної групи ( $1,4 \pm 0,1 \text{ кг}$ ), в той час як в 2 групі у пацієнтів, яких лікували за стандартною методикою, мала виражену позитивну динаміку, проте не прийшла до фізіологічної норми.
2. Дані ЕМГ дослідження засвідчили про відновлення активності м'язів щелепно-лицевої ділянки у дітей 1-ї групи. У дітей 2 групи аналогічні дані хоча і покращувалися, але були гіршими від показників осіб, яких лікували за запропонованою методикою та від показників групи контролю ( $p \leq 0,05$ ).

### ПОСИЛАННЯ

1. Kuroiedova V.D. Miohimnastyka i masazh v ortodontii / V.D. Kuroiedova, V.A. Siryk, T.A. Chykor, N.P. Tymoshenko // Dnipropetrovsk «Seredniak T.K.» – 2015. – 151s.
2. Voliak YM. Vybir optimalnoho metodu likuvannia patsientiv iz vuzhenniam verkhnoi shchepely ta LOR patolohii. Innovatsii v stomatolohii. 2018; 1: 26–34.
3. John Flutter. Myofunctional influences on facial Growth and the dentition /John Flatter //. – доп. на коф. – К.: – 2017.
4. Juhi Ansar, Raj Kumar Singh1, Preeti Bhattacharya / Cephalometric evaluation of the airway dimensions in subjects with different growth patterns <http://www.jorthodr.org> onThursday, December 7, 2017, IP: 109.86.131.206
5. Dipti Shastri, Pradeep Tandon, Amit Nagar, Alka Singh / Pharyngeal airway parameters in subjects with Class I malocclusion with different growth patterns <http://www.jorthodr.org> onThursday, December 7, 2017, IP: 109.86.131.215
6. Ragab K. Elnaggara, Mohammed A. Shendyb / Efficacy of noninvasive respiratory techniques in the treatment of children with bronchial asthma: a randomized controlled trial, Bulletin of Faculty of Physical Therapy 2016, 21: 1–10



### Clinical effectiveness of treatment of distal bite in children using modern orthodontic appliances

*Mykhailovska L.*

**Resume.** The prevalence of bite pathology, which occupies one of the leading places among the dental morbidity of children and adolescents, is an urgent problem not only for orthodontics, but also of dentistry as a whole. Sagittal anomalies of the bite, in particular the distal one, cause significant damage not only to the child's health, but also to his social adaptation in society: they worsen the appearance, disrupt speech and the process of chewing food, are a risk factor for the development of caries, periodontal and temporomandibular joint diseases.

**The purpose** of the study is to evaluate the effectiveness of the developed treatment scheme for children aged 5 to 8 years with a distal bite and impaired circular muscle function.

**Conclusions.** The effectiveness of the developed treatment regimen for distal bite and oral circular muscle dysfunction in children aged 5 to 8 years based on data from dynamometry and electromyography of maxillofacial muscles has been proven.

**Key words:** circular muscle, distal bite, children, variable bite, orthodontic treatment.

---

### Клиническая эффективность лечения дистального прикуса у детей с помощью современной ортодонтической аппаратуры

*Михайловская Л.А.*

**Резюме.** Распространенность патологии прикуса, занимающая одно из ведущих мест среди стоматологической заболеваемости детей и подростков, является актуальной проблемой не только ортодонтии, но и стоматологии в целом. Сагитальные аномалии прикуса, в частности дистальный, наносят существенный вред не только здоровью ребенка, но и социальной адаптации его в обществе: ухудшают внешний вид, нарушают речь и процесс пережевывания пищи, являются фактором риска развития кариеса, заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава.

**Цель исследования** – оценить эффективность разработанной схемы лечения детей от 5 до 8 лет с дистальным прикусом и нарушением функции круговой мышцы.

**Выводы.** Доказана эффективность разработанной схемы лечения дистального прикуса и нарушение функции круговой мышцы рта у детей от 5 до 8 лет на основе данных динамометрии и электромиографии мышц челюстно-лицевой области.

**Ключевые слова:** круговая мышца, дистальный прикус, дети, сменный прикус, ортодонтическое лечение.

*Михайловська Лариса Олександрівна – аспірант кафедри стоматології  
Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.  
Тел.: +380 (95) 068-61-41, E-mail: larochka3727@gmail.com*

# Хлопці дуже на нас розраховують! Ми не маємо права їх підвести!

«Ортобаггі» – це спільний проект ортодонтів України з благодійним фондом АЛЕКС ВЕКТОР. Ортобаггі – машини зібрані на кошти ортодонтів та дилерів ортодонтичної продукції. Вагомий внесок зробила почесний президент АОУ М. Дрогомирецька – 70 тис. грн., та АОУ – 100 тис. грн.

Якщо Ви небайдужі до нашого проекту, долучайтеся до збору коштів та продовжуємо разом допомагати нашим бійцям на фронті – приєднуйтеся!

Перший Ортобаггі вже «херячить орків» на передовій!



## ОРТОБАГГІ



Найменування отримувача:

**БО БФ АЛЕКС ВЕКТОР**

Код отримувача:

**44685718**

Рахунок отримувача:

**UA323052990000026006005023733**

Назва банку:

**АТ КБ "ПРИВАТБАНК"**

Всі бажані будуть висвітлені в окремому списку, хто надіслав донати. Скріні донатів надсилайте куратору проекту на Viber. З повагою, куратор проекту допомоги ортодонтів ЗСУ Суздальцев Олег 050 469 40 65

DOI: 10.33295/1992-576X-2023-4-72

УДК 614.2-058:616.31:355.12(477)

*Біда В.І., Дорошенко О.М., Волосовець Т.М., Леоненко П.В.,  
Омельяненко О.А., Дорошенко М.В., Андрусенко А.С.*

# Перспективи впровадження навчання по удосконаленню знань, умінь та практичних навиків за фахом «Стоматологія» у сімейних лікарів на кафедрі ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика

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

**Актуальність.** Стоматологічні захворювання, у тому числі зубо-щелепові аномалії, мають значну поширеність і в структурі загальної захворюваності населення України посідають провідне місце. В умовах пандемії та військового стану ефективність профілактичних заходів різко впала, що негативно впливає на стоматологічне здоров'я населення. Важливу роль у вирішенні цієї проблеми мають відігравати сімейні лікарі, які є представниками первинного рівня медико-санітарної допомоги. Сімейний лікар повинен займати провідне місце в профілактиці і виявленні захворювань, у тому числі стоматологічних, особливу увагу приділяти гігієнічному навчанню і вихованню населення, санітарній просвіті. Саме тому в останній час приділяється значна увага міждисциплінарному підходу в стоматології, що дозволить суттєво покращити ефективність лікування пацієнтів.

**Мета** – науково-методичне обґрунтування необхідності безперервного професійного розвитку лікарів загальної практики з питань стоматологічної допомоги населенню на стоматологічних кафедрах НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

**Результати.** Визначені пріоритетні напрями підготовки лікарів загального профілю з питань збереження стоматологічного здоров'я.

**Висновки.** Обізнаність сімейного лікаря із профілактичними стоматологічними заходами дасть змогу наблизити первинну медичну допомогу до населення, забезпечити її якість та доступність, попередити розвиток тяжкої патології та вчасно провести відповідне комплексне, в тому числі – ортопедичне лікування.

**Ключові слова:** сімейний лікар, профілактика стоматологічних захворювань, первинна медико-санітарна допомога.

Стоматологічні захворювання, у тому числі зубощелепні аномалії, мають значну поширеність і в структурі загальної захворюваності населення України посідають провідне місце. В умовах пандемії та військового стану ефективність профілактичних заходів різко впала, що негативно впливає на стоматологічне здоров'я населення [1]. Важливу

роль у вирішенні цієї проблеми мають відігравати сімейні лікарі, які є представниками первинного рівня медико-санітарної допомоги. Сімейний лікар повинен займати провідне місце в профілактиці і виявленні захворювань, у тому числі стоматологічних, особливу увагу приділяти гігієнічному навчанню і вихованню населення, санітарній просвіті [2, 3].



Військовий стан суттєво вплинув на надання медичної допомоги населенню України. Зважаючи, що стоматологічна допомога є одним з високоспеціалізованих її видів, події у країні в повному обсязі відобразились і на ній. Фахівці галузі, а також пацієнти зіткнулися з низкою проблем [4].

В умовах військового стану ефективність профілактичної роботи по запобіганню розвитку стоматологічних захворювань суттєво знизилася, особливо в регіонах, де проходять активні бойові дії.

У зв'язку з міграцією населення зросло навантаження на лікарів взагалі і на лікарів-стоматологів, ортопедів у тому числі, за рахунок надання стоматологічної допомоги не тільки місцевим жителям, а і переміщеним особам. Голови деяких осередків ГО «Асоціація стоматологів України» звертають увагу на наступні проблеми в умовах військового стану: ріст загальносоматичної патології у населення та зв'язок з несанованістю порожнини рота; ріст аномалій та деформацій зубощелепної системи та інвалідизація дітей за рахунок раннього видалення зубів та виникнення скелетних аномалій, як результат відсутності надання стоматологічної допомоги дітям; збільшення кількості юнаків призовного віку, які не зможуть проходити військову службу (за наявності зубощелепних аномалій, деформацій, каліцтва) [5].

Отже, питання узагальнення досвіду та удосконалення надання стоматологічної допомоги в умовах дії військового стану на даний час є надзвичайно актуальним.

У зв'язку з обмеженим доступом до стоматологічної допомоги населення у різних регіонах України в період військового стану та бойових дій з боку РФ, важливо профілакувати та запобігати розвитку стоматологічних захворювань, в тому числі зубощелепних аномалій.

В умовах військового стану все більше із патологією зубощелепної системи доводиться стикатися не тільки лікарям-стоматологам, але й лікарям інших спеціальностей, в першу чергу, первинної ланки – сімейним лікарям.

Беззаперечною необхідністю тісного контакту лікаря загальної практики і лікаря-стоматолога для профілактики, раннього виявлення і лікування загальної патології, на фоні яких можуть розви-

ватися ті чи інші форми стоматологічної патології, в тому числі – зубощелепної деформації.

Досвід зарубіжних фахівців із США засвідчив про те, що більшість пацієнтів похилого і старечого віку, що входять до групи високого ризику по захворюванням порожнини рота, проходять лікування не у лікаря-стоматолога, а у лікарів загальної медичної практики. Американські лікарі первинної медико-санітарної ланки забезпечують: а) якісне і своєчасне обстеження органів і тканин порожнини рота; б) підтримку стоматологічного здоров'я на належному рівні.

Загальновідомим є факт, що лікарі загальної практики у своїй роботі стикаються із низкою труднощів щодо діагностики захворювань ротової порожнини та їх подальшого лікування. На сьогодні, на жаль, в медичній освіті для більшості українських лікарів загальної практики не передбачено набуття в достатній кількості знань і практичних навиків під час навчання з розділу «Стоматологія», що не дозволяє їм оволодіти відповідними критеріями і методами оцінки стоматологічного здоров'я і стану органів порожнини рота у пацієнтів [6–8].

Проте, можливості лікаря загальної практики у вирішенні проблем збереження і покращення стоматологічного здоров'я у населення досить значні, оскільки первинна ланка медичної допомоги є найбільш поширеним та масовим її видом, а лікарі мають реальну можливість своєчасно і повно пояснити необхідність постійного профілактичного стоматологічного обстеження.

Таким чином, проблема удосконалення знань, умінь та практичних навиків сімейними лікарями за фахом «Стоматологія» є актуальною медико-соціальною проблемою, вирішення якої дозволить суттєво підвищити ефективність стоматологічної допомоги населенню, особливо малозабезпеченому та особам похилого і старечого віку в умовах військового часу.

**Розрізняють такі рівні профілактики стоматологічних захворювань [3]:**

- **Первинна** профілактика захворювань – покликана охороняти непорушене здоров'я і має як загальнооздоровчий характер (дотримання здорового способу життя, раціональне харчування), так і цільове призначення (виявлення чинників ризику розвитку стоматологічних хвороб);



- **Вторинна** профілактика — запобігає розвитку ускладнень захворювань, їх повторній появі; основний захід тут — санація порожнини рота, тобто планова система лікування зубів та органів порожнини рота, регулярне проведення оглядів кратністю два рази на рік;
- **Третинна** профілактика — спрямована на відновлення втрачених у результаті ускладнень захворювання функцій та усунення ускладнень, що виникли від цього захворювання; нею займаються хірурги і ортопеди — стоматологи.

Вторинна та третинна профілактика має здійснюватися лікарями-стоматологами різних спеціальностей, а от первинна та попереднє гігієнічне навчання є **спільною справою лікарів-стоматологів та лікарів, що надають первинну медико-санітарну допомогу**, — сімейних лікарів.

Профілактика – це не тільки медична, але й соціальна, особиста справа кожної людини, в якій найважливішу роль відіграють гігієнічні аспекти. Головний профілактичний захід, який має проводитися у всіх без винятку людей, – це дотримання гігієни порожнини рота.

Важлива роль у вирішенні цієї проблеми відведена сімейним лікарям, які є представниками первинного рівня медико-санітарної допомоги. Сімейний лікар повинен бути компетентним у проблемах первинної ланки і займати провідне місце в профілактиці і виявленні захворювань. Лікарі загальної практики мають організувати заходи з гігієнічного навчання пацієнтам та пояснювати важливість дотримання гігієни ротової порожнини. Сімейний лікар повинен бути компетентним у проблемах первинної ланки, адже йому відведено ключову позицію у профілактиці та виявленні захворювань [2].

Під час проведення військових дій особливого значення набуває роль сімейного лікаря у сільській місцевості, де лікарі-стоматологи вузького профілю є переважно в районних лікувальних закладах, а пацієнти змушені звертатися майже з усіма проблемами до лікаря загальної практики.

Надзвичайно цінним є те, що лікарі загальної практики мають необхідні знання про анатомію і фізіологію людини, фізіологічні зміни при запальних процесах та розвитку інфекційних захворю-

вань, принципах раціональної фармакотерапії, побічній дії лікарських препаратів, зв'язку стоматологічного і загальносоматичного здоров'я, що дозволяє їм проводити первинну оцінку стоматологічного здоров'я пацієнтів на належному професійному рівні. Проте, в той же час, необхідно зазначити, що сімейним лікарям необхідно пройти додаткову професійну підготовку в рамках безперервного професійного розвитку для засвоєння і закріплення професійних навиків та вмінь в області стоматології із забезпеченням відповідного інструментарію та обладнання.

Важливим етапом професійної діяльності сімейного лікаря є безперервне професійне навчання. Обов'язкова система безперервної професійної освіти має на меті підтримання необхідного рівня знань і практичних навичок лікаря, зростання професійного рівня, удосконалення отриманих раніше знань і вмінь, опанування нових наукових і технічних можливостей медицини, у тому числі - стоматології. Усе це створює умови для високого рівня надання пацієнтам якісної допомоги та попередження розвитку захворювань і своєчасне їх виявлення і лікування.

Тому ми вважаємо доцільним запровадити на кафедрах стоматологічного факультету НУОЗ України імені П. Л. Шупика курси тематичного удосконалення, фахові школи і семінари для сімейних лікарів. Це буде сприяти розширенню можливостей сімейного лікаря для надання кваліфікованого обслуговування, оскільки сімейний лікар – інтеграційний фах, і чим більше послуг надасть сам лікар, тим менше він направлятиме своїх пацієнтів на вторинну ланку надання медичної допомоги.

Визначена медико-соціальна проблема потребує комплексного підходу до свого вирішення, що полягає у розробці, впровадженні та популяризації програм підготовки лікарів загальної практики для проведення повного стоматологічного обстеження пацієнтів, що включає оцінку і диференційну діагностику симптомів найбільш поширених стоматологічних захворювань та факторів ризику їх розвитку. Це дозволить виявляти стоматологічну патологію на ранніх етапах розвитку та, за необхідності, своєчасно направити до профільного спеціаліста.

На нашу думку, до переліку основних питань програми циклів безперервного професійного розвитку лікарів загальної практики на кафедрах стоматологічного профіля доцільно включити наступні розділи:

- забезпечення належної якості стоматологічного обстеження, діагностики та ефективного лікування шляхом навчання сімейних лікарів роботі із затвердженими офіційними протоколами надання стоматологічної допомоги;
- вивчення симптомів і клінічних ознак розповсюджених стоматологічних захворювань, суті проведення стоматологічних процедур та їх цілей;

- порядок взаємодії лікаря і пацієнта при виявленні стоматологічної патології;
- порядок взаємодії лікаря загальної практики і лікаря-стоматолога у разі виявлення стоматологічної патології;
- організація профілактичних оглядів прикріпленого контингенту з повним обстеженням органів ротової порожнини.

Впровадження міждисциплінарного підходу до стоматологічної допомоги дає принципово нові можливості для ранньої діагностики стоматологічних і низки системних захворювань, що надасть можливість суттєво мінімізувати об'єми і вартість стоматологічної допомоги та значно покращити якість життя даного контингенту пацієнтів.

## ПОСИЛАННЯ

1. Pavlenko O.V., Volosovets T.M., Doroshenko O.M., Doroshenko M.V., & Bakshutova N.O. (2020). Zastosuvannya dystantsiynoi osvity u pislyadyplomnii pidhotovtsi likariv-stomatolohiv v umovakh karantynnykh zakhodiv . Medychna osvita – Medical Education, 3, 13–16 [in Ukrainian].
2. Lyakhova N.O., Filatova V.L., Holovanova I.A. (2016). Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoryuvan' sered dytyachoho ta dorosloho naselennya Ukrayiny v praktytsi simeynoho likarya. Zdorov'ya natsiyi, 1–2 (37–38) [in Ukrainian].
3. Volosovets' T.M. Doroshenko O.M., Doroshenko M.V. (2014). Pervynna profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoryuvan' v roboti simeynoho likarya. Visnyk naukovykh doslidzhen', 1, 63–65. [in Ukrainian]. Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vndt\\_2014\\_1\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vndt_2014_1_23).
4. Kanyura O.A. Bidenko N.V., Kolenko YU.H., Filonenko V.V., Khrol N.S., Shpak D.YU. (2022). Dosvid nadannya stomatolohichnoyi dopomohy v umovakh viys'kovoho stanu. Suchasna stomatolohiya, 3–4 [in Ukrainian].
5. Lysty do prezydenta HO «ASU» holiv deyakykh oseredkiv. <https://www.udenta.org.ua>.
6. Doroshenko O. M., Yunakova N. M. (2018). Suchasni standarty pidhotovky likariv-stomatolohiv v instytuti stomatolohiyi NMAPO imeni P.L. Shupyka Zb. nauk. prats' spivrobot. NMAPO imeni P. L. Shupyka, 32, 225–230 [in Ukrainian].
7. Bida V.I., Doroshenko O.M., Leonenko P.V., Klochan S.M., Omel'yanenko O.A. (2015). Problema perevirky yakosti pidhotovky fakhivtsiv, yaki navchayut'sya na kafedri ortopedychnoyi stomatolohiyi. Sovremennaya stomatolohyya, 2, 76–78 [in Ukrainian].
8. Volosovets' T.M. Doroshenko O.M., Doroshenko M.V. (2018). Suchasni vyklyky ta vymohy shcho do neperervnogo profesiynoho zvytku likariv-stomatolohiv. MEDYCHNA OSVITA, 2, 108–111 [in Ukrainian].

### Prospects for the introduction of training to improve knowledge, skills and practical skills in the specialty «Dentistry» for family doctors at the Department of Orthopedic Dentistry of the National University of Health of Ukraine named after P. L. Shupyk

*Bida V., Doroshenko O., Volosovets T., Leonenko P., Omelyanenko O., Doroshenko M., Andrusenko A.*

**Relevance.** Dental diseases, including dentoalveolar anomalies, have a significant prevalence and occupy a leading place in the structure of the general morbidity of the population of Ukraine. In the context of a pandemic and a state of war, the effectiveness of preventive measures has fallen sharply, which negatively affects the dental health of the population. An important role in solving this problem should be taken by family doctors, who are representatives

of the primary level of health care. A family doctor should take a leading place in the prevention and detection of diseases, including dental diseases, pay special attention to hygiene education and education of the population, health education. Therefore, much attention has recently been paid to an interdisciplinary approach in dentistry, which will significantly improve the effectiveness of patient treatment.

**Purpose** – scientific and methodological substantiation of the need for continuous professional development of general practitioners in dental care for the population at the dental departments of the National University of Health of Ukraine named after P.L. Shupyk.

**Results.** Priority areas for training general practitioners in the preservation of dental health have been identified.

**Conclusions.** Awareness of the family doctor with preventive dental measures will make it possible to bring primary medical care closer to the population, ensure its quality and accessibility, prevent the development of severe pathology and conduct appropriate comprehensive, including orthopedic treatment.

**Keywords:** family doctor, prevention of dental diseases, primary health care.

### Перспективы внедрения обучения по усовершенствованию знаний, умений и практических навыков по специальности «Стоматология» у семейных врачей на кафедре ортопедической стоматологии Национального университета здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика

*В.И. Беда, Е.Н. Дорошенко, Т.Н. Волосовец, П.В. Леоненко, О.А. Омеляненко, М.В. Дорошенко, А.С. Андрусенко*

**Актуальность.** Стоматологические заболевания, в том числе зубочелюстные аномалии, имеют значительную распространенность и в структуре общей заболеваемости населения Украины занимают ведущее место. В условиях пандемии и военного состояния эффективность профилактических мероприятий резко упала, что негативно влияет на стоматологическое здоровье населения. Важную роль в решении этой проблемы должны принимать семейные врачи, являющиеся представителями первичного уровня медико-санитарной помощи. Семейный врач должен занимать ведущее место в профилактике и выявлении заболеваний, в том числе стоматологических, особое внимание уделять гигиеническому обучению и воспитанию населения, санитарному просвещению. Поэтому в последнее время уделяется значительное внимание междисциплинарному подходу в стоматологии, что позволит существенно улучшить эффективность лечения пациентов.

**Цель** – научно-методическое обоснование необходимости непрерывного профессионального развития врачей общей практики по стоматологической помощи населению на стоматологических кафедрах Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика.

Результаты. Определены приоритетные направления подготовки врачей общего профиля по сохранению стоматологического здоровья.

**Выводы.** Осведомленность семейного врача с профилактическими стоматологическими мероприятиями позволит приблизить первичную медицинскую помощь населению, обеспечить ее качество и доступность, предупредить развитие тяжелой патологии и провести соответствующее комплексное, в том числе – ортопедическое лечение.

**Ключевые слова:** семейный врач, профилактика стоматологических заболеваний, первичная медико-санитарная помощь.

*Беда Віталій Іванович* – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Дорошенко Олена Миколаївна* – доктор медичних наук, професор кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Волосовець Тетяна Миколаївна* – доктор медичних наук, професор кафедри стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Леоненко Павло Вікторович* – доктор медичних наук, професор кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Омеляненко Ольга Анатоліївна* – кандидат медичних наук, доцент кафедри ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Дорошенко Максим Віталійович* – кандидат медичних наук, доцент кафедри стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.

*Андрусенко Алла Сергіївна* – кандидат медичних наук, доцент кафедри стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика, м. Київ, тел.: 050-983-02-70.



## ПРОСТОЙ. НАДЁЖНЫЙ. ПРОЧНЕЙШАЯ ФИКСАЦИЯ.

Мерон – стеклоиономерный цемент для постоянной фиксации любых ортопедических конструкций

- Простота работы: не надо протравки и адгезива
- Превосходные показатели адгезии к дентину и эмали
- Малая толщина адгезивной плёнки
- Выделение защитных фторидов
- Обладает прозрачностью необходимой для фиксации цельнокерамических коронок и мостов



Официальные дистрибьюторы в Украине:

Дентал депо Украина · Меридиан ·  
Вершина Дент · Оксия · Стамил · Усмішка

# Мерон





# Форма заказа

Отправитель, подпись врача

170784  
№ клиента

Дата Подпись

Мы заказываем:

~~Бонд для техники полного протравливания  
Самопротравливающий бонд  
Активатор двойного отверждения  
Аппликационные щеточки  
Праймер для керамики  
Праймер для металла  
Праймер для циркония  
Лак~~



В будущем заказывайте  
только Futurabond U!

Обратите внимание  
на актуальное предложение!

## «U» – это все, что вам необходимо

- Универсальный адгезив двойного отверждения
- Самопротравливание, селективное или тотальное протравливание – Вам, как пользователю, предоставлена полная свобода выбора!
- Исключительная многофункциональность применения
  - для прямых и не прямых реставраций
  - полностью совместим со всеми фотополимерными композитами и композитами двойного и химического отверждения без дополнительного активатора
  - надежная адгезия к различным материалам, таким как металл, оксид циркония и алюминия, а также силикатной керамике – без дополнительного праймера
- Наносится одним слоем – общее время работы всего 35 секунд

## Futurabond® U



Официальные дистрибьюторы в Украине:

Дентал депо Украина · Меридиан · Вершина Дент · Оксия · Стамил · Усмшка