

УДК 616-089.882+616-089+616.314.17-008.1  
DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.5>

**Н.П. Махлинець,**

кандидат медичних наук, доцент кафедри  
терапевтичної стоматології, Івано-Франківський  
національний медичний університет, вул. Галицька,  
2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008,  
[makhlynets11@yahoo.com](mailto:makhlynets11@yahoo.com)

**З.Р. Ожоган,**

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри  
ортопедичної стоматології, Івано-Франківський  
національний медичний університет, вул. Галицька,  
2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008,  
[ozhzinoviy@gmail.com](mailto:ozhzinoviy@gmail.com)

**В.П. Пюрик,**

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри  
хірургічної стоматології, Івано-Франківський  
національний медичний університет, вул. Галицька,  
2, м. Івано-Франківськ, Україна, індекс 76008,  
[vpuyryk@ifnmu.edu.ua](mailto:vpuyryk@ifnmu.edu.ua)

**КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ  
ЗУБОЩЕЛЕПОВИХ АНОМАЛІЙ  
НА ФОНІ ПОРУШЕНЬ АРХІТЕКТОНІКИ  
ПРИСІНКА РОТА**

**Мета дослідження.** Підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із патологічним прикусом на фоні порушень архітекtonіки присінка рота. **Методи дослідження.** Обстежено та проліковано 30 хворих із патологічним прикусом та порушенням архітекtonіки присінка рота (аномалії прикріплення вуздечок, наявні сполучнотканинні тяжі в ділянці присінка рота). Хворим I групи (15 осіб) проводили санацію ротової порожнини, ортодонтичне лікування знімними та незнімними конструкціями, хірургічну корекцію аномалії архітекtonіки присінка рота шляхом пластики, де операційна рана загоюється вторинним натягом. Хворим II групи (15 осіб) лікування доповнене запропонованою нами хірургічною корекцією тяжів шляхом проведення френулопластики та вестибулопластики, де операційна рана загоюється первинним натягом. У післяопераційному періоді призначали хлоргексидин-дента та генгіль згідно з інструкцією. Проводили клінічне дослідження, де основним моментом було визначення висоти прикріплення сполучнотканинних тяжів та вуздечки губи та наявності змін у тканинах пародонта, зокрема рецесії ясен. Вивчали стан операційної рани та процеси утворення післяопераційного рубця, проводили цитологічне дослідження слизової оболонки за Г.В. Банченко. **Наукова новизна.** У всіх пацієнтів до лікування діагностовано порушення архітекtonіки присінка рота, що проявлялися високо прикріпленими тяжами в ділянці ікол, преоларів та вуздечки губи на нижній щелепі (менше 5мм); низько прикріпленими тяжами в ділянці ікол, преоларів та вуздечки губи на верхній щелепі

(менше 5 мм). У хворих, де операційна рана загоювалась первинним натягом, спостерігали достовірну різницю у цитологічних характеристиках ( $p \leq 0,05$ ) та формування нормотрофічного рубця, який не зумовлював травмуючої дії на тканини пародонта, положення окремої групи зубів. У II групі хворих прослідковували достовірну різницю феномену "наповзаючого прикріплення" у порівнянні з I групою ( $p \leq 0,05$ ). **Висновки.** Хірургічна корекція порушень архітекtonіки присінка рота є важливим етапом комплексного лікування хворих із зубощелеповими аномаліями на фоні порушень архітекtonіки присінка рота. Цитологічні характеристики слизової оболонки присінка рота і клінічні характеристики післяопераційного рубця вказують на перевагу оперативних втручань, де рана загоюється первинним натягом.

**Ключові слова:** зубощелепові аномалії, сполучнотканинні тяжі, вуздечка губи, пластика в ділянці присінка рота.

**N.P. Mahlynets,**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of  
Therapeutic Dentistry, Ivano-Frankivsk National Medical  
University, 2 Halytska Street, Ivano-Frankivsk, Ukraine,  
postal code 76008, [makhlynets11@yahoo.com](mailto:makhlynets11@yahoo.com)

**Z.R. Ozhogan,**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of  
the Department of Orthopedic Dentistry, Ivano-Frankivsk National Medical University, 2 Halytska Street, Ivano-Frankivsk, Ukraine, postal code 76008, [ozhzinoviy@gmail.com](mailto:ozhzinoviy@gmail.com)

**V.P. Pyuryk,**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the  
Department of Surgical Dentistry, Ivano-Frankivsk National  
Medical University, 2 Halytska Street, Ivano-Frankivsk,  
Ukraine, postal code 76008, [vpuyryk@ifnmu.edu.ua](mailto:vpuyryk@ifnmu.edu.ua)

**COMPLEX TREATMENT  
OF DENTAL AND JAW ANOMALIES  
ON THE BACKGROUND  
OF ARCHITECTURAL DISORDERS  
OF THE VESTIBULE OF THE MOUTH**

**The aim of the study.** The aim is to improve the effectiveness of comprehensive treatment of patients with pathological occlusion on the background of violations of the architecture of soft tissues of the vestibule of the mouth. **Research methods.** 30 patients with pathological occlusion and violation of the architecture of the vestibule of the mouth were examined and treated (anomalies of frenulums, the presence of connective tissue strands in the area of the vestibule of the mouth). Patients of group I (15 people) therapeutic treatment, orthodontic treatment with removable and non-removable orthodontic appliances, surgical correction of anomalies in the architecture of soft tissues of the vestibule of the mouth by plastic surgery, where the surgical wound is healed by secondary tension. Patients of group II (15 people)

treatment is supplemented by our proposed surgical correction of tendons by frenuloplasty and vestibuloplasty, where the surgical wound heals with primary tension. In the postoperative period, chlorhexidine denta and gengigel were prescribed according to the instructions. A clinical study was conducted, where the main point was to determine the height of attachment of connective tissue strands and bridle of the lip and the presence of changes in periodontal tissues, including recessions of the gums. The condition of the surgical wound and the processes of postoperative scar formation were studied, cytological examination of the mucous membrane was performed according to G.V. Banchenko. **Scientific novelty.** All patients before treatment were diagnosed with a violation of the architecture of the vestibule of the mouth, which was manifested by highly attached strands in the area of the canines, premolars and frenulum of the lip on the lower jaw (less than 5 mm); low-attached strands in the area of the canines, premolars and frenulum of the lip on the upper jaw (less than 5 mm). In patients where the surgical wound healed with primary tension, there was a significant difference in cytological characteristics ( $p \leq 0.05$ ) and the formation of normotrophic scar, which did not cause traumatic effects on periodontal tissues, the position of a particular group of teeth. In the second group of patients there was a significant difference in the phenomenon of "creeping attachment" in comparison with the first group ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusions.** Surgical correction of disorders of the architecture of the vestibule of the mouth is an important stage of comprehensive treatment of patients with dental and jaw anomalies on the background of disorders of the architecture of the soft tissue of the vestibule of the mouth. Cytological characteristics of the oral mucosa and clinical characteristics of the postoperative scar indicate the predominance of surgery, where the wound heals with primary tension.

**Key words:** dental anomalies, connective tissue strands, frenulum of the lips, plastic in the vestibule of the mouth.

**Постановка проблеми.** Ортодонтичне лікування потребує комплексного підходу, оскільки порушення архітекτονіки присінка рота, відсутність носового дихання та цілий ряд шкідливих звичок ускладнюють саме ортодонтичне лікування та є причинами рецидивів, появи ускладнень, зокрема рецесії ясен.

За даними цілої низки досліджень у багатьох пацієнтів є характерними високо прикріплені сполучнотканинні тяжі в ділянці ікол та премолярів, низьке прикріплення вуздечки верхньої губи та низьке прикріплення вуздечки нижньої губи. Пластика в ділянці присінка рота забезпечує усунення механічної травми, ішемізації тканин крайового пародонту, що зумовлюється сполучнотканинними тяжами та аномально прикріпленою вуздечкою губи, попереджує протрузію фронтальної групи зубів після завершення активного етапу ортодонтичного лікування [1, 2, 7, 8].

**Мета дослідження:** Підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із пато-

логічним прикусом на фоні порушень архітектоніки присінка рота шляхом пластики вуздечки губи та сполучнотканинних тяжів у ділянці присінка рота.

#### Матеріали і методи дослідження

Обстежено та проліковано 30 хворих із патологічним прикусом та порушенням архітектоніки присінка рота (аномалії прикріплення вуздечок, наявні сполучнотканинні тяжі в ділянці присінка рота) віком 12-15 років. Глибину присінка рота, висоту прикріплення вуздечок та тяжів визначали за розробленим нами способом [4]. Для діагностики рецесії ясен використовували класифікацію Міллера [3]. Ми рекомендуємо обов'язково накладати роторозширювач при визначенні висоти прикріплення сполучнотканинних тяжів, що спрощує діагностику аномально прикріплених тяжів та забезпечує їхню візуалізацію. Ми рекомендуємо пацієнтам такої вікової категорії у комплексному лікуванні зубощелепових аномалій (ЗЩА) проводити хірургічну корекцію як аномально прикріплених вуздечок, сполучнотканинних тяжів, так і вестибулопластику, оскільки глибина присінка рота до цього віку уже збільшуватися не буде за результатами багатьох наукових досліджень. Показаннями до хірургічної корекції порушень архітектоніки присінка рота (ПР) є профілактика рецесій ясен, підготовки до ортодонтичного та ортопедичного лікування, перед проведенням клаптевих операцій на тканинах пародонта. Потрібно пам'ятати, що не всім пацієнтам можна провчити втручання, саме тому ми приділяємо особливу увагу збору анамнезу. Всі протипоказання поділяємо на місцеві та загальні. До загальних належать психічні захворювання, дисморфобія, церебральні ушкодження, колагенози та схильність до утворення колоїдних рубців, захворювання крові, онкопатологія, наркоманія, алкоголізм. До місцевих протипоказів відносимо множинний карієс зубів та його ускладнення, рецидивуючі захворювання слизовою оболонкою ротової порожнини, остемієліт, перенесена променева терапія в ділянці голови та шиї. У наше дослідження були включені тільки ті хворі, які не мали протипоказань до хірургічної корекції порушень архітектоніки ПР.

Усім хворим проводили санацію ротової порожнини, ортодонтичне лікування знімними та незнімними конструкціями, при необхідності усували шкідливі звички притаманні для пацієнтів (хронічна травма в ділянці верхньої щелепи шляхом спирання на рукою, закусання нижньої губи, смокання язика чи ротове дихання та

ін.). Методику пластики вуздечки губи визначали за якісними характеристиками самої вуздечки. Пластику вуздечки губи проводили різним методами, залежно від клінічних характеристик самої вуздечки (Y-подібна пластика, френулопластика за Лімбергом (Z-подібна пластика) [2].

Хворим I групи (15 осіб) проводили санацію ротової порожнини, ортодонтичне лікування знімними та незнімними конструкціями, хірургічну корекцію аномалії архітекtonіки ПР шляхом пластики, де операційна рана загоюється вторинним натягом. Хворим II групи (15 осіб) проводили хірургічну корекцію ПР з усуненням сполучнотканинних тяжів, шляхом розробленої нами пластики, в якій покращено ряд технологічних моментів, де важливим елементом втручання є поміщення та фіксація швами вільних мукозних трансплантатів, взятих із піднебіння, в ділянку горизонтальних розрізів біля премолярів [8]. Операційна рана в цій методиці загоюється первинним натягом.

У післяопераційному періоді всім хворим призначали хлоргексидин-дента та генгіль згідно з інструкцією. З метою порівняльної характеристики проводили клінічне обстеження пацієнтів після проведення втручання. Вивчали стан операційної рани та процеси утворення післяопераційного рубця, проводили цитологічне дослідження слизової оболонки за Г.В. Банченко [6], стан кровопостачання ділянки, де проводилося втручання [5].

Визначали висоту прикріплення вуздечок, тяжів, глибини ПР до лікування, через 6 та 12 міс після лікування, виявляли рецесії ясен в ділянці сполучнотканинних тяжів та вуздечки губи до лікування, через 6 міс, 12 міс після початку активного лікування.

#### Результати дослідження та їх обговорення

У всіх пацієнтів обох груп до лікування ми діагностували порушення архітекtonіки присінка рота, що проявлялися високо прикріпленими тяжами в ділянці ікол, премолярів та вуздечки губи на нижній щелепі (менше 5 мм);

низько прикріпленими тяжами в ділянці ікол, премолярів та вуздечки губи на верхній щелепі (менше 5мм). Після проведення хірургічної корекції через 5-7 днів у пацієнтів II групи прослідковували достовірну різницю феномену “наповзаючого прикріплення” у порівнянні з I групою ( $p \leq 0,05$ ). Цей феномен полягає у тому, що в ділянці маргінальних ясен, появляється формування вираженої капілярної сітки із збільшенням висоти маргінального валика до 1,5 мм та його стабілізація до 3 міс після проведення втручання, що вказує на усунення травмуючого чинника зі сторони ПР та нормалізацію кровопостачання в цій ділянці.

Фізіологічний стан слизової оболонки присінка рота оцінювали до операції, на 14-у, 21-у добу після хірургічної корекції. Проводили цитологічне дослідження слизової оболонки присінка рота в ділянці ділянок, де проводилася пластика (ділянка різців, ікол та премолярів та твердого піднебіння), яке базується на вивченні індексу диференціації клітин за методикою Банченко Г. В. Цитологічні характеристики слизової оболонки ясен, а саме індекс диференціації клітин (ІДК), який дозволяє дослідити відновлення кератинізованого шару та бар’єрних функцій слизової оболонки ротової порожнини. В осіб із ЗЩА на фоні порушень архітекtonіки ПР не виявлено достовірної різниці в отриманих результатах ІДК в ділянці ПР ( $p > 0,05$ ), однак результати достовірно відрізнялись від таких – у групі порівняння ( $p < 0,05$ ) і вказували на підвищення кератинізації слизової оболонки присінка рота. Цей показник у ділянці твердого піднебіння у пацієнтів I та II групи недостовірно відрізнявся у групах хворих та від показників у групі порівняння ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Репаративну здатність слизової оболонки ПР визначали за допомогою ІДК, який в проекції ікол та премолярів у зоні ранового дефекту, де рана загоюється вторинним натягом, на 14-ту добу після пластики сполучнотканинних тяжів становив ( $478,47 \pm 6,09$ ), на 21-шу добу – ( $495,27 \pm 8,79$ )

Таблиця 1

#### Показники індекса диференціації клітин у хворих із зубощелепними аномаліями на фоні порушень архітекtonіки присінка рота

Ділянка ротової порожнини	Здорові, n=15	Хворі на ЗЩА, n=30	
		I група, n=15	II група, n=15
присінок рота	508,00±4,33	525,53±9,97*	542,13±5,18*
тверде піднебіння	515,53±4,49	516,87±5,55	516,20±3,73

Примітки: \* – вірогідність відмінності від здорових осіб,  $p < 0,05$ .

( $p < 0,05$ ). Отримані результати достовірно відрізняються від стану слизової оболонки до проведеного лікування та у групі порівняння ( $p < 0,05$ ).

У II групі хворих ІДК у ділянці твердого піднебіння до операції становив ( $516,20 \pm 3,73$ ), на 14-у добу – ( $482,33 \pm 9,57$ ) ( $p < 0,05$ ), а на 21-у добу – ( $515,47 \pm 6,27$ ), що вказує достовірну різницю результатів дослідження на 14-ту та 21-шу добу після операції ( $p < 0,05$ ). Недостовірна різниця з аналогічним показником у групі порівняння свідчить про завершення процесів регенерації в ділянці забору трансплантата ( $p > 0,05$ ).

ІДК у групі порівняння дорівнював ( $508,00 \pm 4,33$ ), у хворих II групи до хірургічної корекції порушень архітекtonіки присінка рота становив – ( $542,13 \pm 5,18$ ) ( $p < 0,05$ ), у місці фіксації мукозного трансплантата на 14-у добу цей індекс дорівнював – ( $508,8 \pm 8,61$ ), що достовірно відрізняється від показників до лікування ( $p < 0,05$ ). На 21-у добу ІДК дорівнював ( $509,53 \pm 6,94$ ), що вказує на недостовірну різницю між цим та аналогічним показником, отриманим на 14-у добу після операції, показником у групі порівняння ( $p > 0,05$ ) та достовірну різницю між цитологічними характеристиками слизової оболонки ПР до лікування.

Таким чином, аналіз результатів цитологічного дослідження показав динаміку до нормалізації цитологічних показників слизової оболонки присінка рота у II групі хворих, оскільки вони наближались до результатів у групі порівняння та недостовірно відрізнялись від останніх, що вказує на повну регенерацію слизової оболонки присінка рота.

У всіх хворих II групи спостерігали формування нормотрофічного рубця, який не зумовлював травмуючої дії на тканини пародонта, а в свою чергу не запускав механізму утворення рецесії ясен в ділянці окремої групи зубів.

Нами було діагностовано достовірну різницю між обома групами хворих за клінічними характеристиками ( $p \leq 0,05$ ). У тих пацієнтів, у кого не було діагностовано феномену "наповзаючого

прикріплення" після пластики в ділянці присінка, спостерігали рецесію ясен через 12 міс після початку активного лікування. У 5 хворих I групи та у 2 пацієнтів II групи діагностовано рецесію ясен I класу за Міллером. У більшості хворих обох груп сформувалися нормотрофічні рубці, що пов'язуємо з використанням препаратів хлоргексидин-дента та генгіль у післяопераційному періоді.

У хворих обох груп до проведення корегуючи пластичних втручань в ділянці присінка рота встановили наявність дефіциту кровообігу (за показниками ПТС, ППО, ПВВ, ІОК), зниження судинного тону та еластичності судин, а в свою чергу – погіршення трофіки тканин. Встановлено, що динаміка показників реограм у хворих II групи через 6 міс після корегуючих операцій була більш вираженою, у порівнянні з такими ж у хворих I групи. Через рік після початку активного комплексного лікування у хворих обох груп діагностовано покращення кровообігу в ділянці ПР, однак позитивні результати були більш виражені у хворих II групи. Якісні та кількісні показники реограм (ПТС, ППО, ПВВ, ІОК) у хворих II групи вказують на стійке поліпшення регіонарного кровообігу у віддалених термінах після лікування та достовірну різницю з показниками у I групі хворих ( $p \leq 0,05$ ).

#### Висновки

1. Корегуючі оперативні втручання в ділянці присінка рота є важливим етапом комплексного лікування хворих з ЗЩА на фоні порушень архітекtonіки ПР, який забезпечує усунення хронічної травми на тканини пародонта, пришвидшує терапевтичний ефект всіх етапів ортодонтичного лікування, забезпечує попередження рецидивів (повторні діастеми, протрузія фронтальної групи зубів, рецесії ясен).

2. Використання оперативних втручань, де рана загоюється первинним натягом, забезпечує нормалізацію цитологічних характеристик слизової оболонки ПР, забезпечує появу феномену "наповзаючого прикріплення", а в свою чергу –

Таблиця 2

#### Порівняльний аналіз результатів цитологічного дослідження у хворих I та II груп ( $M \pm m$ )

Показники	Група хворих	Термін спостереження після лікування	
		14-а доба	21-доба
ІДК (ПР)	I, n=15	$478,47 \pm 6,09$	$495,27 \pm 8,79$
	II, n=15	$508,8 \pm 8,61$	$509,53 \pm 6,94$
ІДК (тверде піднебіння)	II, n=15	$482,33 \pm 9,57$	$515,47 \pm 6,27$
ІДК (ПР) I-II		$p < 0,05$	$p < 0,05$

Примітки: \* – вірогідність відмінності між періодами порівняно з попереднім,  $p < 0,05$ .

нормалізацію кровопостачання в ділянці наявних сполучнотканинних тяжів, вуздечки губи та попередження рецидивів та появу рецесії ясен.

3. Корегуючі пластичні втручання в ділянці ПР (пластика вуздечок та сполучнотканинних тяжів) забезпечують нормалізацію кровопостачання в ділянці присінка та попереджують появу рецесії ясен в проекції зубів, де були наявні вуздечки та тяжі.

### Література:

1. Базунова И. В. Влияние состояния преддверия рта у лиц молодого возраста на выбор тактики стоматологических вмешательств: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 «Стоматология». Полтава, 2007. – 159 с.
2. Грудянов А. И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. М.: МИА, 2006. 128 с.
3. Данилевский М. Ф. Захворювання пародонта. К.: Медицина, 2008. 614 с.
4. Пат. № 99402 Україна, МПК А61С19/04 Спосіб вимірювання глибини присінка рота / Герелюк В.І., Махлинець Н. П., Довганич О.В., Чубій І.З.; заявка 19.06.2014; опубл. 10.06.2015, Бюл. № 11.
5. Реографічні зміни слизової оболонки присінка рота на фоні вестибулопластичних операцій / Н.П. Махлинець, М.В. Красій. Інновації в медицині: тези доповідей 88 науково-практичної конференції студентів і молодих вчених з міжнародною участю. 2019. с. 99.
6. Трофимов А. С. Вестибулопластика свободным мукозным трансплантатом: дис. ... канд. мед. наук. 14.00.21 «Стоматология». Новосибирск, 2009. 98 с.
7. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. М.: МИА, 2006. 544 с.
8. Histopathological changes of oral mucosa on the base of the complex treatment of patients with generalized periodontitis / N. Makhlynets, M. Krasii, L. Plaviuk. Perspectives of world science and education: materials of the X International Scientific and Practical Conference. Osaka, 2020. P. 47-56.

### References:

1. Bazunova I.V. (2007). Vliyaniye sostoyaniya preddveriya rta u lits molodogo vozrasta na vybor taktiki stomatologicheskikh vmeshatelstv [Influence of the state of the vestibule of the mouth in young people on the choice of tactics for dental interventions]. *The text of the candidate's dissertation of medical sciences*. Poltava [in Russian].
2. Grudyanov A.I. (2006). Khirurgicheskiye metody lecheniya zabolevaniy parodonta [Surgical treatments for periodontal disease]. М.: МИА [in Russian].
3. Danylevskyy M.F. (2008). Zakhvoryuvannya parodonta [Periodontal disease]. К.: Medytsyna [in Ukrainian].
4. Patent № 99402 Ukraina (2015) Sposib vymiryuvannya glybyny prysinka rota [Method of the vestibule of the mouth measurement] / Gereliuk V.I., Makhlynets N.P., Dovganych O.V., Chubii I.Z. [in Ukrainian].
5. Makhlynets N.P., Krasii M.V. (2019) Reografichni zminy slyzovoi obolonky prysinka rota na foni vestybuloplastychnykh operatsiy [Rheographic changes of the oral mucosa on the background of vestibuloplastic operations]. *Innovatsiyi v medytsyni: tezy dopovidey 88 naukovo-praktychnoi konferentsiyi studentiv I molodykh vchenykh z mizhnarodnoyu uchastyu – Innovations in medicine: abstracts of the 88th scientific-practical conference of students and young scientists with international participation*. 99 [in Ukrainian].
6. Trofimov A.S. (2009) Vestibuloplastika svobodnum mukoznym transplantatom [Vestibuloplasty with a free mucosal graft]. *The text of the candidate's dissertation of medical sciences*. Novosibirsk [in Russian].
7. Khoroshylkina F. Ya. (2006) Ortodontia [Orthodontics]. М.: МИА [in Russian].
8. Makhlynets N., Krasii M., Plaviuk L. (2020). Histopathological changes of oral mucosa on the base of the complex treatment of patients with generalized periodontitis. Perspectives of world science and education: materials of the X International Scientific and Practical Conference. Osaka. 47-56 [in English].