

УДК 616.314-77-616.314

## ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ НАБОРУ АДГЕЗИВНИХ ПРОТЕЗІВ У ХВОРИХ ІЗ МАЛИМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДУ

*Івано-Франківський  
державний медичний  
університет*

**Л.П.Вдовенко**

Проблема пов'язана із виникненням і характеристикою малих дефектів зубних рядів, оскільки наслідки їхніх дентоальвеолярних деформацій є однією з найгостріших та поширених проблем у клініці ортопедичної стоматології. Зокрема, за наявності малих дефектів зубних рядів виникає така проблема як переваження тканин пародонта зубів, які обмежують дефект, і відсутність відповідного функціонального навантаження на пародонт зубів-антагоністів у ділянці дефекту. Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури свідчить про те, що важливу роль у виникненні оклюзійних деформацій відіграють рівень жувальної ефективності [1, 2, 3, 4], морфологічні особливості зубів, які беруть участь в утворенні ключа оклюзії [5, 6], позиція нижньої щелепи [7, 8]. Нині для заміщення включених дефектів зубних рядів за відсутності 1-2 зубів найчастіше застосовуються такі конструкції зубних протезів: незнімні мостоподібні і часткові знімні (бюгельні чи пластинкові), вибір яких залежить від локалізації дефектів і стану зубів, які обмежують ці дефекти.

Досить поширеними в стоматологічній практиці стали саме адгезивні мостоподібні протези внаслідок того, що вони є найбільш придатними для відновлення жувальної функції, мовлення, естетичного вигляду та профілактики зубощелепних деформацій, а також для заміщення малих дефектів при двохетапній імплантації. Конструкційні ознаки, які об'єднують цей тип протезів, такі: наявність проміжної частини (несучої частини і штучного зуба) та опорних елементів кріплення (утримуючих елементів). Відомі конструкції адгезивних зубних протезів, які відрізняються між собою за способами виготовлення, у більшості із яких вони є багатоетапними і технічно складними [9, 10]. Також відомий адгезивний мостоподібний протез, що містить визначену (оптимальну) проміжну частину, виготовлену із фотополімерного матеріалу, і скловолоконну стрічку під армувальний та опорні елементи. При цьому виготовлення визначеної проміжної частини здійснюється без депульпування опорних зубів [11]. Однак цей адгезивний мостоподібний протез виготовляється після того, як шляхом вимірювання та обчислення отримують параметри проміжної частини, яка потребує заміщення певного конкретного зуба, а для виготовлення протеза, що потребує заміщення іншого зуба, проводяться

аналогічні вимірювання, обчислення та лабораторні операції щодо його виготовлення. Особливе місце в технології адгезивних мостоподібних протезів займають підготовка опорних зубів та препарування порожнин для опорних елементів [12]. Такий метод дає можливість зберегти максимальну кількість твердих тканин зуба, а для додаткової ретенції використовувати природний рельєф порожнини. Композитні матеріали, армовані скловолокном, дозволяють швидко проводити естетичні та функціональні реставрації.

Тому нині основне завдання застосування адгезивних мостоподібних протезів - запобігання виникненню вторинних деформацій зубних рядів та відновлення у хворих естетики, повноцінної функції жування і досягнення швидкої адаптації до протеза.

Мета роботи - підвищення ефективності протезування хворих із малими дефектами зубних рядів для профілактики вторинних дентоальвеолярних деформацій шляхом розробки й обґрунтування переваг використання набору адгезивних протезів.

### **Матеріал і методи дослідження**

Ми обстежили і пролікували 70 хворих із малими дефектами зубних рядів для їх заміщення і профілактики деформацій зубних рядів.

Ефективність протезування оцінювали на основі стану маргінального пародонта опорних зубів, стану беззубої ділянки альвеолярного відростка, гнатодинамометричних показників, ступеня оголення шийок та патологічної рухомості зубів, глибини патологічних ясенних кишень, естетичні параметри, оклюзійні співвідношення. Розміри дефектів зубних рядів вимірювали за допомогою штангенциркуля між найбільш виступаючими точками поверхонь зубів, які обмежують дефекти зубного ряду. Оцінку стану СНЩС та запис рухів нижньої щелепи у хворих із малими дефектами зубних рядів проводили за допомогою апарата "Cadiax" (Girrbach). Отримані результати порівнювали у хворих, яким протезування проводили за традиційною методикою з використанням мостоподібних протезів, і у хворих, яким протезування здійснювали за допомогою запропонованих адгезивних протезів. Статистичну обробку та обчислення проводили за допомогою комп'ютерної програми Statistika 5.0.

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Для виконання роботи ми запропонували набір (гарнітур) адгезивних мостоподібних протезів для усунення різних малих дефектів зубних рядів верхньої або нижньої щелеп. Такий гарнітур скомплектований щонайменше з 12 визначених проміжних частин, кожна із яких виготовлена у вигляді заготовки, причому кожна із заготовок має форму



## ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

зуба, що відрізняється від іншої розміром та анатомічною формою оклюзійної поверхні, крім того, кожна проміжна частина має композитної форми різці, або ікла і/або премоляри чи моляри на верхню та нижню щелепи базових кольорів А2 і А3 відповідно. Кожен адгезивний мостоподібний протез містить визначену проміжну частину, виготовлену із фотополімерного матеріалу, і скловолоконну стрічку під армувальний та опорні

елементи. Так, те, що кожна із конструкційних визначених проміжних частин відрізняється від іншої, які входять до набору, тільки розмірами та інакшими анатомічною формою і оклюзійною поверхнею, дало можливість адгезивні мостоподібні протези залежно від локалізації дефекту розподілити на відповідні групи (табл. 1).

Таблиця 1

## Види і параметри адгезивних протезів у запропонованому наборі

№	Вид протеза	Розмір проміжної частини
1.	протез для 16 зубів	до 10,8 мм
2.	протез для 26 зубів	до 10,8 мм
3.	протез для 36 зубів	до 10,7 мм
4.	протез для 46 зубів	до 10,7 мм
5.	протез для 14 або 15 зубів	до 7,6 мм
6.	протез для 24 або 25 зубів	до 7,6 мм
7.	протез для 34 або 35 зубів	до 7,2 мм
8.	протез для 44 або 45 зубів	до 7,2 мм
9.	протез для 11 або 21 зубів	до 8,7 мм
10.	протез для 12 або 22 зубів	до 7,5 мм
11.	протез для 13 або 23 зубів	до 8,7 мм
12.	протез для 31, або 32, або 41 і/або 42 зубів	до 5,1 мм

Набір для адгезивних мостоподібних протезів, що пропонується, виготовляється таким чином: технологічні параметри (робочі розміри) проміжних частин 1 (табл. 1) - адгезивних мостоподібних протезів, що пропонуються, були отримані шляхом визначення середніх величин розмірів дефектів зубних рядів та обчислення за допомогою комп'ютерної програми Statistika 5.0. За їхніми результатами встановлено, що оптимальний робочий розмір проміжної частини між екваторами знаходиться в межах від 5 мм до 10,8 мм. Отже, армувальний елемент 3 проміжної частини, який представлений скловолоконною стрічкою 2, має становити не менше, ніж 5 мм, а композитна частина проміжної частини 1 - не більше, ніж 10,8 мм.

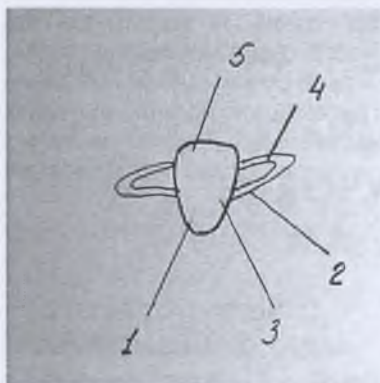
Виготовлення тієї чи іншої конструкції адгезивного протеза дає можливість провести необхідну корекцію проміжної частини безпосередньо до відповідного розміру дефекту в порожнині рота пацієнта, зокрема відношення до слизової оболонки беззубої ділянки альвеолярного відростка та оклюзійної поверхні зубів-антагоністів.

Крім того, наявність у наборі композитної форми різців, або іклів, і/або премолярів чи молярів на верхню та нижню щелепи дозволяє проводити корекцію кольору до прилеглих зубів. Корекцію форми та кольору проводять шляхом зішліфування контактних поверхонь відповідно до прилеглих зубів і накладання відповідного кольору, внаслідок чого відтворюють індивідуальність форми. Після цього адгезивний мостоподібний протез, що входить до набору (гарнітуру), готовий для фіксації в порожнині рота пацієнта.

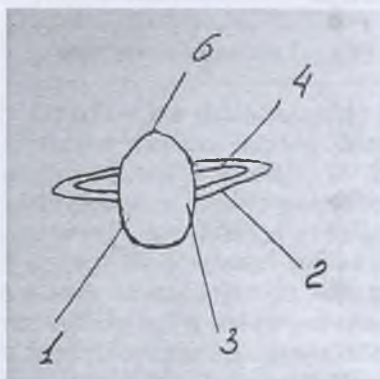
На мал. 1, 2, 3, 4 схематично зображено однотипні адгезивні мостоподібні протези, які входять до набору і містять визначену проміжну частину 1, виготовлену із фотополімерного матеріалу у вигляді заготовки за формою зуба, які відрізняються розміром та анатомічною формою оклюзійної поверхні, скловолоконну стрічку 2 під армувальний елемент 3 та опорні елементи 4. При цьому кожна проміжна частина (1) оснащена композитної форми різцями (див. мал. 1), або іклами (див. мал. 2), або премолярами і молярами (див. мал. 3 і 4).



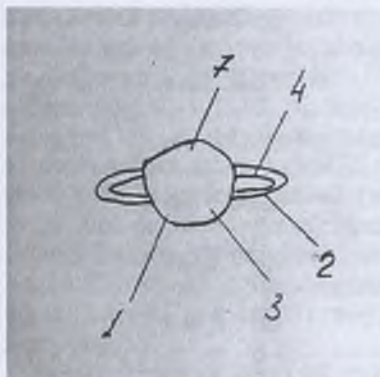
## ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ



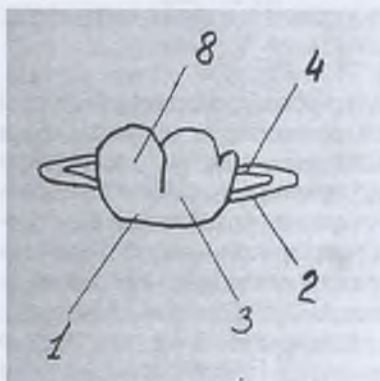
Мал. 1.  
Схематичне зображення адгезивного протеза різця



Мал. 2.  
Схематичне зображення адгезивного протеза ікла



Мал. 3.  
Схематичне зображення адгезивного протеза премоляра



Мал. 4.  
Схематичне зображення протеза моляра

На основі показників стану пародонта зубів, які обмежують малий дефект зубного ряду, ми встановили позитивні результати лікування у хворих із незнімними мостоподібними протезами та адгезивними протезами. Однак перевагою запропонованої методики є відсутність травми пародонта при препаруванні твердих тканин опорних зубів, покращення показників стану маргінального пародонта і витривалості пародонта до навантажень. Важливим позитивним моментом запропонованої

методики є швидка адаптація хворих до таких конструкцій (1-2 дні) на противагу хворим, яким проведено лікування незнімними традиційними мостоподібними протезами і необхідний тривалий час на підготовку до протезування та виготовлення конструкції протеза. Значна втрата часу при традиційному протезуванні за умови одночасного початку лікування хворого призводить до прогресування деформацій і виникнення змін у скронево-нижньощелепному суглобі та жувальних м'язях.

### Висновки

1. На основі проведених досліджень ми встановили середні параметри і розміри малих дефектів зубних рядів у різних ділянках зубних рядів верхньої та нижньої щелеп, що стало передумовою для розробки набору адгезивних протезів.

2. Запропонована методика виготовлення набору адгезивного протеза та його застосування дозволяє в одне відвідування з урахуванням індивідуальних особливостей відновити у хворого малий дефект зубного ряду.

3. На основі клінічних показників та стану скронево-нижньощелепного суглоба доведено переваги запропонованої методики відновлення малих дефектів зубних рядів за допомогою адгезивних протезів.

### Перспективи подальших досліджень

Надалі плануємо детально проаналізувати стан скронево-нижньощелепного суглоба і жувальних м'язів у хворих із малими дефектами зубних рядів, поєднаними з дентоальвеолярними деформаціями перед протезуванням та після використання запропонованого методу лікування.

### Література

1. Логвинюк И.Ф., Камалов Р.Ф. Этиология и классификация окклюзионных нарушений // Вісник стоматології. - 1999. - №1. - С.76-77.
2. Omar S.M., McEwen I.D., Ongston S.A. A test for occlusal function .The value of a masticatory efficiency in the assesment of occlusal function // Br. J Orthod 1987 Apr 14(2): 85-90.
3. Hayasaki H., Okamoto A., Iwase J, Yamasaki Y., Nakata M. Occlusal area of mandibular teeth during lateral excursion // Int J Prosthodont 2004 Jan-Feb 17(1): 72-6.
4. Nakamura Y. A clinical study of the significance of the occlusal contacts on chewing movements // Osaka Daigaku Shigaku Zasshi. 1990 Dec; 35(2) 486-516.
5. Ogawa T., Koyano K., Tsukiyama M., Tsukiyama Y., Sumiyoshi K., Suetsugu T. Difference in the mechanism of balancing-side disclusion between 1-st and 2-nd molars // J Oral Rehabil. 1998 Jun; 25(6) 430-5.
6. Kawaguchi T. Morfological analysis of occlusal plane and its relation to occlusal function // Kokubyo Gakkai Zasshi 1987 Mar; 54(1):68-69.
7. Ogawa T., Ogimoto T., Kayano K. The relationship between non-working-side occlusal contacts and mandibular position // J Oral Rehabil 2001 Oct ; 28(10):976-81.
8. Ogawa T., Ogimoto T., Koyano K. Varioliti of the examination method of occlusal contact pattern relation to mandibular position // J. Dent 2000 Jan ; 28(1) :23-9.



## ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

9. Кононенко О. С. Адгезійна мостоподібна конструкція. Патент України №52801, А61С 13/00 від 15.01.2003.

10. Бунь Ю.М., Кухта С.Й. Спосіб виготовлення одиночного мостовидного протеза // Патент України № 36646, А61С13/00, Бюл. №3, 2001 р.

11. Вдовенко Л.П., Ожоган З.Р., Обідняк В.З. Спосіб

виготовлення адгезивного мостоподібного протеза. Патент України на корисну модель № 23740, А61С 13/10, А61С 13/00, Бюл. №8, 2007 р.

12. Чудинов К.В., Лавров А.А., Хабиєв К.Н. Метод вибору для быстрого восстановления одного отсутствующего зуба // Новое в стоматологии.- 2005.- № 6. - С.113-118.

Стаття надійшла  
27.02.2008

**Резюме**

Нами предложено набір адгезивних мостовидних протезів для заміщення різних малих дефектів зубних рядів верхньої або нижньої щелеп. Кожен адгезивний мостовидний протез має проміжну частину, виготовлену з фотополімерного матеріалу, і скловолокнисту ленту для армування і опорних елементів. Набір складається з адгезивних протезів для заміщення різців, клків, премолярів або молярів на верхню і нижню щелепи. Розроблена методика використання конструкції адгезивного протеза дозволяє в одне відвідування з урахуванням індивідуальних особливостей відновити малий дефект зубного ряду, а на основі клінічних показників доведено переваги їх використання.

Ключові слова: адгезивні протези, малі дефекти зубного ряду, пародонт, деформації.

**Summary**

We have suggested a set of the adhesive fixed bridges for the replacement for different small teeth defects on upper or lower jaw. Each adhesive fixed bridge contains the intermediate part, made from dycril, and glassfiber tape for the reinforcing and supporting elements.

The given set consists of the adhesive fixed bridges for the replacement for incisors, canines, premolars and molars on upper or lower jaw. The offered method allows us replace the small teeth defects during one visit taking into account patient's individual peculiarities. The advantages of the adhesive fixed bridges application are proved by the clinical characteristics.

**Key words:** adhesive fixed bridges, small teeth defects, parodontium, deformations.