

УДК: 616:31[08-039.71+053.5].314-002:612.392.69

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ "ОКЛЮЗІЙНОГО КЛЮЧА" В ПРЯМІЙ КОМПЗИТНІЙ РЕСТАВРАЦІЇ.

Клітинська О.В.\* , Шеверя С.М.\*\*

\* доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна.

\*\* асистент кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

**Summary :** The article describes the method of restoring the occlusal surface of posterior teeth using the example of a clinical case. The main goal of the restoration of posterior teeth are functional rehabilitation, which is due to anatomical correctness and accuracy made construction. Convex relief and chewing surface creates multiple points of contact with the teeth-antagonists, evenly distributing the occlusal load. Contact points should be small in size, providing a quick tour of breaking teeth with movements that most closely resemble occlusal key.

**Key Words :** teeth, restoration, composite materials, occlusive key.

Пряма композитна реставрація – це повне анатомічне відновлення форми, кольору і функції зуба. В ході реставрації оклюзійної поверхні жувальної групи зубів, лікар-стоматолог повинен вирішити

відразу кілька завдань і звернути увагу на безліч аспектів лікування карієсу. Необхідно повністю видалити уражений дентин і позбавлену опори емаль, забезпечити створення якісної гібридної зони і відновити втрачені тканини зуба за допомогою адекватно підбраного матеріалу [ 1- 5].

Широкі і плоскі поверхні що змикаються з великою ймовірністю залишаються в контакті при рухах нижньої щелепи. При цьому виникає тертя, що приводить до більш вираженого зносу зубів і реставрацій та зниження жувальної ефективності. Потрібно заперечувати точне відтворення жувальної морфології при проведенні реставрації. Однак досягнення цієї мети для переважної більшості лікарів пов'язане зі значними труднощами. Однією з найпоширеніших проблем є те, що лікарю після клопіткого і тривалого моделювання жувальної поверхні доводиться «нещадно» спилювати бором всі горбики і фісури на етапі інтеграції зуба в оклюзію [6 - 10].

Вся краса, яку відтворює фахівець, перетворюється в підсумку в безформну, неестетичну і малофункціональну пломбу. У стоматологічній літературі описана велика кількість методик, що дозволяють уникнути подібних складнощів (метод циркуля, орієнтування на поруч стоячі зуби, оклюзійний компас, всілякі схематизації, спрощені алгоритми побудови і т. д.). Однак всі ці рішення дають лише приблизні результати. Ті підходи, які будуть розглянуті в цій статті, покликані в значній мірі полегшити роботу лікарів і дозволять виготовляти високоточні реставрації. Головною ідеєю, взятої в якості основи для даного підходу, є те, що в залежності від ступеня зруйнованості зуба використовуються відповідно різні методологічні варіації відновлення. Слід, однак, відзначити, що ці методики орієнтовані на роботу з

вітальними зубами, тобто в умовах, сприятливих для формування міцного адгезивного з'єднання.

Вимоги, що пред'являються до якості реставрації, зростають рік від року. Однак, до цього часу багато лікарів вважають, що відтворення горбів і фісур зубів бічний групи - марна трата часу, адже естетику оклюзійної поверхні моляра, швидше за все, оцінить тільки сам стоматолог. Пацієнт найчастіше звертає увагу лише на відповідності кольору реставрації відтінку зуба і відсутність візуального переходу «пломба-зуб» [11-16].

Проте у вітчизняній і зарубіжній літературі з'являється все більше публікацій, присвячених відновленню анатомічної форми оклюзійної поверхні, і справа тут не тільки в естетиці. Форма жувальній поверхні в значній мірі впливає на співвідношення щелеп як в центральній, так і в бічній оклюзії, траєкторію руху нижньої щелепи при жуванні, а також на жувальну ефективність. Можна заперечити, що в значній мірі цей вплив проявляється тільки при великій кількості великих реставрацій, а не при наявності поодиноких пломб. І все ж, багато практикуючих лікарів і вчених вважають, що відновлювати анатомічну форму необхідно завжди, адже з плином часу у пацієнта можуть з'явитися нові каріозні вогнища і кількість реставрацій також буде збільшуватися. В такому випадку якісне відновлення кожного зуба допоможе в майбутньому уникнути проблем, пов'язаних з порушенням оклюзійних взаємодій щелеп, патологічної стертості, і зниженням оклюзійної висоти, виникненням дисфункцій скронево-нижньощелепного суглобу [ 17-20].

**Мета дослідження** – визначити ефективність застосування методу оклюзійного ключа при виконанні прямих

композитних реставрацій та довести це на клінічному прикладі.

**Основний зміст роботи.** Фісурний карієс – це патологія твердих тканин зуба дуже часто є непередбачуваною та нерідко ураження твердих тканин знаходиться значно глибше ніж здається. Фісурна форма карієсу



характеризується практично повним збереженням жувальної морфології зуба і якою б високою не була майстерність лікаря, він всерівно не зможе відтворити жувальну поверхню зуба краще, ніж вона була створена природою. Тому доцільним є чітке копіювання збереженої анатомії жувальної поверхні зуба, та її перенос в майбутню реставрацію. Реалізувати це можливо за допомогою методики оклюзійного ключа. Основною відмінністю цього методу від традиційного варіанту реставрації являється те, що перед проведенням препарування, з жувальної поверхні зуба знімається так званий ключ, тобто невеликий відбиток поверхні зуба, яким в майбутній реставрації було б можливо відтиснути порцію композита для створення точної копії попередньої форми зуба. Найбільш оптимальним матеріалом для виготовлення цього ключа являється bite-силікон для реєстрації прикусу, або

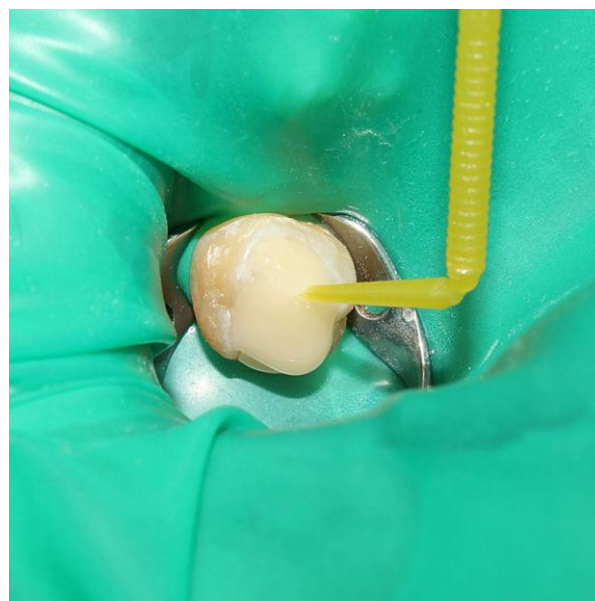
текучий композит, оскільки ці матеріали є текучими та мають достатньою твердість, і тим самим чітко відображають найменші деталі жувальної поверхні зуба [ ].

В даній статті розглянуто одну з методик відновлення жувальної поверхні зуба за допомогою ключа, виготовленого з текучого композиту на клінічному прикладі.

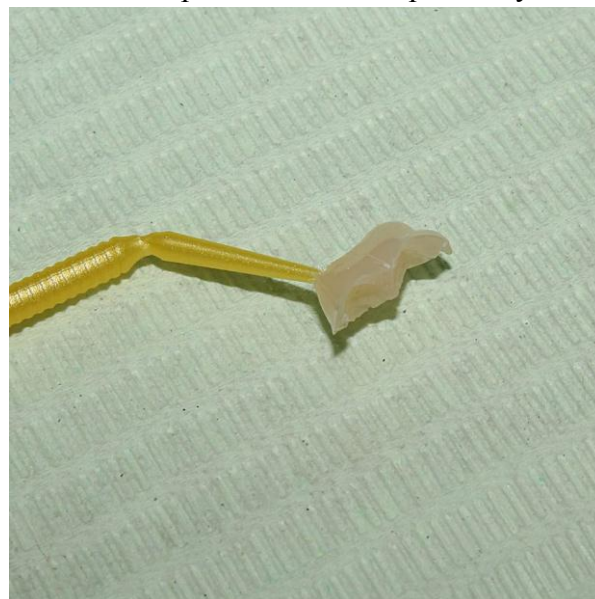
*Методика проведення.* Після проведення місцевої анестезії, ізоляції робочого поля ,



очищення поверхні зуба та визначення кольору майбутньої реставрації, на жувальну поверхню зуба наносять текучий композит, який скопіює анатомію і буде використаний в якості ключа для майбутньої реставрації.



Для зручності роботи в композит занурюють мікробраш, який буде виконувати функцію тримача. Після цього композит фотополімеризують протягом 30 сек.та забирають з поверхні зуба .



Далі проводять препарування каріозної порожнини,





медикаментозну обробку та адгезивну підготовку порожнини .



Дно підготовленої порожнини вирівнюють за допомогою тонкого шару текучого композиту



та фотополімеризують його протягом 20 секунд. Після цього в порожнину вносять звичний композит кольору емалі зуба, та за допомогою штопфера та мікробрашу рівномірно конденсують та розподіляють його по всі порожнині. Якщо глибина порожнини більше двох міліметрів, то спочатку вносять дентинні відтинки композиту,

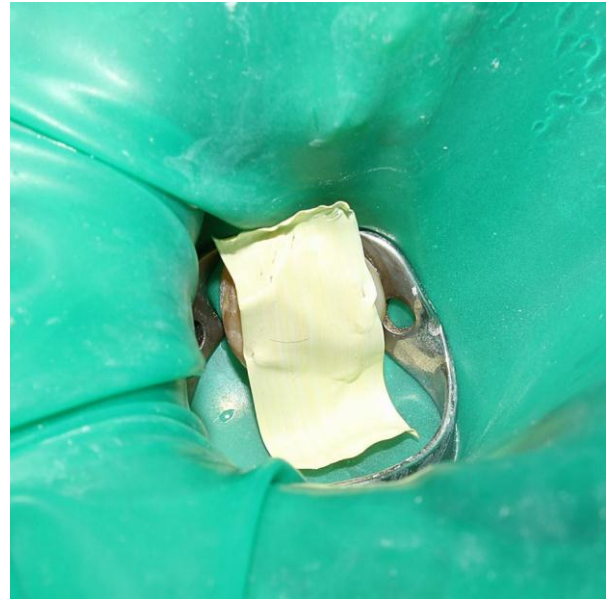


фотополімеризують, а далі відтінки емалі ,

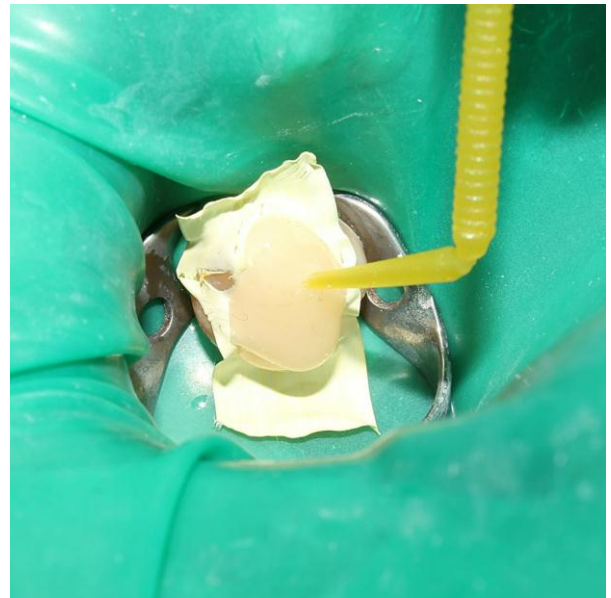


або ж використовують «bulk fill» композит, які можна фотополімеризувати на глибину до 4 мм.

Для запобігання склеювання композиту та попередньо виготовленого ключа використовують фум стрічку, якою перекривають внесений композит .

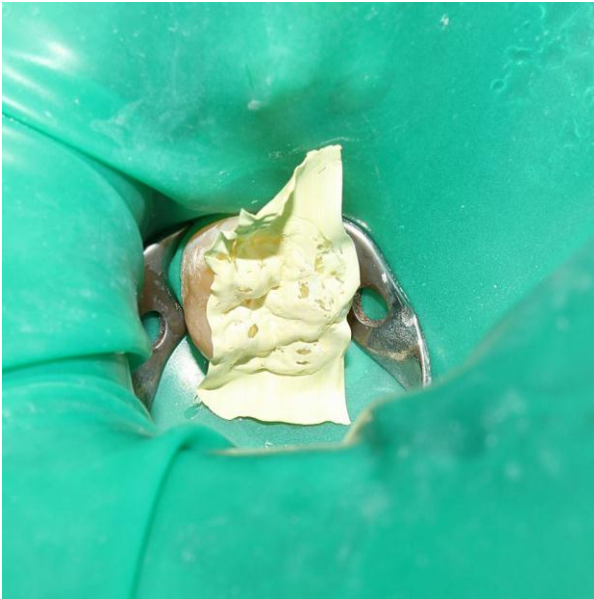


Далі ключ розташовують на фум стрічку ,

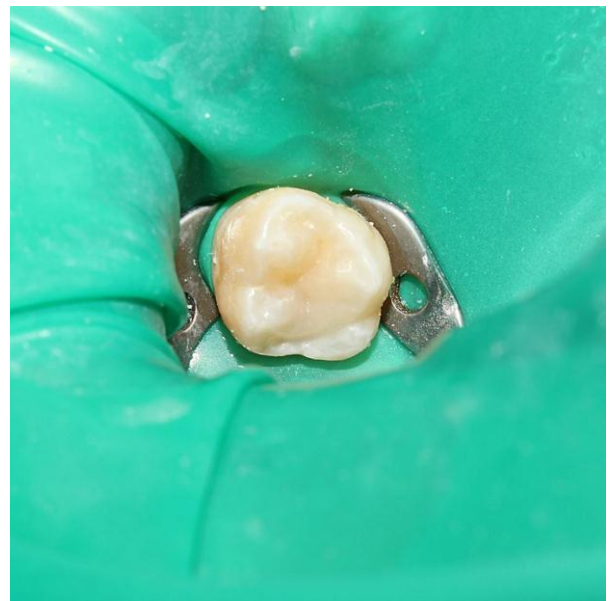
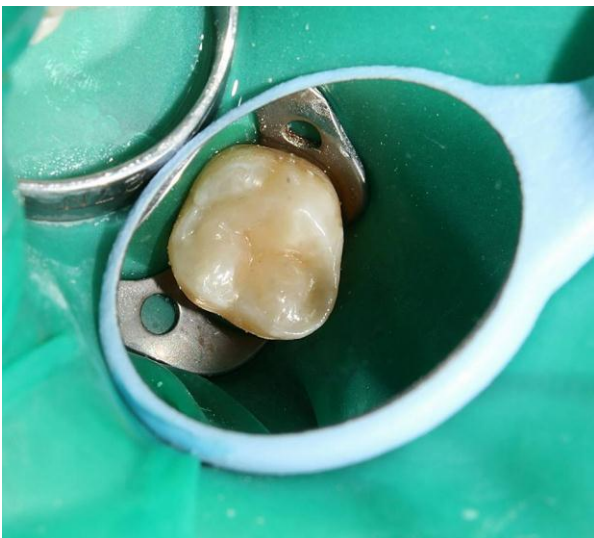


та легенько притискають його до поверхні зуба, тим самим створюють копію ключа ,





та відтискають залишки композита. Після цього ключ, та фум стрічку бережно прибирають. При потребі композит домодельовують за допомогою кісточки або мікробрашу, прибирають залишки та фотополімеризують його. Після завершення полімеризації, проводять шліфування та полірування готової реставрації. Вид готової реставрації .



**Висновки.** При виконанні прямих композитних реставрацій доцільно використовувати метод оклюзійного ключа для відновлення жувальних поверхонь бічних зубів, що не тільки спрощує роботу лікаря-стоматолога, а й забезпечує фізіологічні оклюзійні контакти, попереджує виникнення супраконтактів що в свою чергу є профілактикою захворювань тканин пародонта та скронево-нижньощелепного суглобу.

## ЖИТЕПАТҮПА

1. Sano H., Nakashima S., Songpaisan Y., Phantumvanit P. Effect of a xylitol and fluoride containing toothpaste on the remineralization of human enamel in vitro // *Journal of Oral Science*. —2007. V. 49. —№ 1. —P. 67-73
2. Blaes J. *Dental Economics*. June. —2008. —Vol. 98. —N. 6.
3. Latta M.A. Shear Bond strength and physicochemical interactions of XP Bond. // *J Adhes Dent*. —2007. —Vol. 9. —P. 245-248.
4. Eichmiller F.C. Polymer Shrinkage Tensometer, US Patent 6,871,550. March 29. 2004.
5. Ernst C-P., Busemann I., Schattenber A., Willershausen B. Determination of polymerization shrinkage stress in low shrinkage resin composites using an improved cavity design. Data on File. —2009.
6. Ferracane J.L. Glass Ionomer liner Reduces Contraction Stress. // *Operative Dentistry*. — 2008. —Vol. 33. —N3. —P. 247-257.
7. Frankenberger R. et. al. Luting of ceramic inlays in vitro: Marginal quality of self-etch and etch-and-rinse adhesives versus self-etch cements. // *Dental Materials*. —2008. —Vol. 24. —P. 185-191.
8. Frankenberger R., Tay F.R. Selfetch vs. Etch-and-rinse adhesives; effect of thermo-mechanical fatigue loading on marginal quality of bonded resin composite restorations. — 2005. —Vol. 21. —N5. —P. 397-412.
9. Ilie N. Study Report. // *DENTSPLY*. —2007. Data on File.
10. Lu H., Stansbury J.W., Dickens S.H., Eichmiller F.C., Bowman C.N. Probing the origins and control of shrinkage stress in dental resincomposites. // *J Mat Sci Mater Sci Med*. — 2004. —Vol. 15. —N10. —P. 1097-1103.
11. Reis A. Evaluation of a novel composite restorative system for posterior teeth: microleakage, bond strength and gap formation analysis (Class I Cavities). —2009. Data on File.
12. Reis A. Depth of Cure analysis of a novel composite restorative system for posterior teeth. — 2009. Data on File. *Scientific Compendium SDR 77*.
13. Reis A. Evaluation of a novel composite restorative system for posterior teeth: microleakage, bond strength, and gap formation on Class II MOD cavities. —2009. Data on File.
14. Tay F.R., Pashley D.H., Yoshiyama M. Two modes of nanoleakage expression in single step adhesives. // *J Dent Res*. —2002. —Vol. 81. P. 472-476.
15. Truffier-Boutry D. et al. A physic-chemical explanation of the post-polymerization shrinkage in dental resins. // *Dent Mater*. —2006. —Vol. 22. —No.5. —P. 405-412.
16. Yamazaki P.C. et al. Microleakage Evaluation of a New Low-Shrinkage composite Restorative Material. // *Operative Dentistry*. —2006. —Vol. 31. —N.6. —P. 670-676.
17. <http://dentalmagazine.ru/klinicheskij-sluchai/metodiki-vosstanovleniya-zhevatelnyx-zubov-modificirovannyj-podxod.html>
18. <http://www.vallexm.ru/depstomatolog/dmg/smi/detail.php?ID=9881>
19. [http://belodent.org/publication/list.php?SECTION\\_ID=275&ELEMENT\\_ID=9498](http://belodent.org/publication/list.php?SECTION_ID=275&ELEMENT_ID=9498)
20. <http://www.repobona.com.ua/index.php/uk/statti/khudozhnia-restavratsiia-zuba>