



ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БЮГЕЛЬНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Исмоилов Илхомжон Хурбоевич

Старший преподаватель кафедры госпитальной и клинической
стоматологии

Андижанский государственный медицинский институт
Андижан, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7018451>

ARTICLE INFO

Received: 16th August 2022

Accepted: 20nd August 2022

Online: 24th August 2022

KEY WORDS

бюгельные протезы,
Микродеформации,
ортопедического лечения,
верхней или нижней
челюсти.

ABSTRACT

Это обусловлено микродеформаций элементов замка бюгельного протеза во время перераспределения жевательного давления с бюгельного протеза на искусственные коронки. Причем изгибающая нагрузка на элементы замка будет тем больше, чем больше жевательная нагрузка и податливость мягких тканей протезного ложа под бюгельным протезом.

Введение. Сочетанные конструкции зубных протезов (бюгельные протезы с замковой фиксацией) широко применяются при ортопедическом лечении пациентов с частичными дефектами зубных рядов. Это обусловлено тем, что в этом виде зубных протезов удачно сочетается функциональность и эстетика. Однако у этого вида зубных протезов имеются и недостатки, которые могут снижать качество ортопедического лечения. Наиболее частым осложнением, встречающимся на практике, является откол искусственных полимерных зубов в области замков бюгельных протезов, что снижает качество проведенного ортопедического лечения.

Это обусловлено микродеформаций элементов замка бюгельного протеза во время перераспределения жевательного давления с бюгельного протеза на искусственные коронки. Причем

изгибающая нагрузка на элементы замка будет тем больше, чем больше жевательная нагрузка и податливость мягких тканей протезного ложа под бюгельным протезом. Элементы замка в бюгельном протезе являются критической зоной, в которой происходит максимальная концентрация внутреннего напряжения.

Цель исследования. Повысит эффективность ортопедического лечения пациентов за счёт улучшения качества бюгельных зубных протезов, путём совершенствования изготовления искусственных зубов в области замков.

Материалы и методы исследования. Было обследовано и проведено ортопедическое лечение 60 пациентов. У всех пациентов имелось частичное отсутствие зубов на верхней или нижней челюсти, 1 и 2 класс по



Кеннеди. 40 пациентам были изготовлены сочетанные конструкции зубных протезов, несъемная часть которых была представлена металлокерамическими коронками или мосто-видным протезом в сочетании с бюгельным протезом с замковым креплением.

Всего им изготовлено 40 сочетанных конструкций зубных протезов. У 20 пациентов, которым сочетанные конструкции зубных протезов изготовлены ранее, наблюдались сколы полимерной облицовки с искусственных зубов на гнезде матрицы замка. Этим пациентам проведена починка 20 бюгельных протезов.

Результаты исследования. При осмотре сочетанных зубных протезов, у которых на бюгельных протезах искусственные зубы на гнездах матриц изготовлены путем приточки зубов из гарнитура и фиксации их базисной пластмассой, скол эстетичной облицовки в течение срока пользования зубными протезами наблюдался у 5 бюгельных протезов, всего осмотрено 20 бюгельных протезов у 20 пациентов (диаграмма 4). В первой контрольной группе, в первой подгруппе, осложнения ортопедического лечения зубных рядов в виде сколов полимерной облицовки с искусственных зубов на гнездах матриц бюгельных протезов наблюдались в 25% случаях, а во второй основной группе, первой подгруппе, осложнения в виде скола композитной облицовки с той же области наблюдались в 5% случаев. Таким образом, предложенная технология эстетической облицовки искусственных зубов на гнездах матриц позволяет снизить осложнения в виде сколов облицовки с этих зубов на 20%.

Через два года пользования сочетанными конструкциями зубных протезов, у которых были сделаны починки (реставрация) сколов эстетической облицовки с искусственных зубов на гнезде матрицы бюгельных протезов с замковой фиксацией традиционным способом, рецидивы сколов наблюдались у 5 бюгельных протезов из 10 обследованных (диаграмма 5). Через два года пользования сочетанными конструкциями зубных протезов, у которых были сделаны починки сколов эстетической облицовки с искусственных зубов на гнезде матрицы бюгельных протезов с замковой фиксацией разработанным способом, с применением технологии плазменного напыления, рецидивы сколов наблюдались у 2 бюгельных протезов из 10 обследованных.

Применение плазмонапыленного ретенционного металлического слоя в комбинации с металлпраймерами при изготовлении зубных протезов значительно увеличивает прочность соединения композита с металлом каркаса протезов на 43%, достигая $24,4 \pm 2,2$ мегапаскалей (МПа).

Для увеличения максимальной прочности сцепления композита с металлом каркаса зубного протеза целесообразно использовать литые шаровидные перлы в сочетании с плазменным напылением и металлпраймерами, что увеличивает прочность соединения композита с металлическим каркасом на 76%, достигая $30,0 \pm 2,6$ мегапаскалей (МПа).

Способ облицовки композитом искусственных зубов в области замков бюгельных протезов, с использованием



предлагаемой ретенционно-адгезивной технологии на основе плазменного напыления, обеспечивает уменьшение сколов композитной облицовки на 20% по сравнению с традиционным способом облицовки.

Восстановление сколов полимерной облицовки искусственных зубов в области замковых креплений бюгельных протезов с использованием предложенной ретенционно-адгезивной технологии на 40% снижает частоту рецидивов сколов по сравнению с традиционным способом восстановления.

Вывод. Разработанная ретенционно-адгезивная технология соединения

композита с поверхностью металла для облицовки металлических каркасов зубных протезов композитами при изготовлении комбинированных зубных протезов позволяет повышать их прочность.

Снижена частота поломок бюгельных протезов с замковой фиксацией путем оптимизации процесса их изготовления с применением технологии плазменного напыления.

Обоснована методика починки сколов полимерной облицовки с искусственных зубов в области замков бюгельных протезов с использованием технологии плазменного напыления.

References:

1. Баум Л., Филипс Р.В., Лунд М.Р. Руководство по практической стоматологии: Пер. с англ. — М.: ОАО «Издательство Медицина», 2005. - 680 с.
2. Беер Р. Иллюстрированный справочник по эндодонтологии / Рудольф Беер, Михаэль А. Бауман, Андрей М. Киельбаса; Пер. с нем.; Под ред. Е.А.Волкова. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 240 с.
3. Бир Р. Эндодонтологии / Р.Бир, М.Бауманн, С.Ким. Пер. с англ. Под общ. ред. проф. Т.Ф.Виноградовой. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 368 с.
4. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение / А.С.Григорьян, А.И.Грудянов, Н.А.Рабухина, О.А.Фролова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2004. — 320 с.
5. Болезни полости рта / Под ред. Л.М. Лукиных. Н.Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2004. - 509 с.
6. Борисенко А.В. Кариес зубов: Практическое руководство. - К.: Книга плюс, 2000. - 344 с.
7. Борисенко А.В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов.- М : Киша плюс, 2002. - 544с.
8. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия. — М.: АО «Стоматология», 1999. - 176 с.
9. Боровский Е.В., Жохова Н.С. Эндодонтическое лечение (пособие для врачей). — М.: АО «Стоматология», 1997. — 64 с.
10. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. - М.: Медицина, 1991. - 304 с.
11. Грудянов А.И. Пародонтология. Избранные лекции. — М.: ОАО



«Стоматология», 1997.— 32 с.

12. Дубова М.А., Салова А.В., Хиора Ж.П. Расширение возможностей эстетической реставрации зубов. Нанокompозиты: Учебное пособие. - СПб., 2005. - 144 с.

13. Ефанов О.И., Дзанагова ТФ. Физиотерапия стоматологических заболеваний. — М.: Медицина, 1980. — 296 с.

14. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / Под ред. проф. Е.В.Боровского, А.Л.Машкиллейсона. — М.: МЕДпресс, 2001. - 320 с.

15. Иванов В.С. Заболевания пародонта. — 3-е изд., перераб. и доп.-

М.: Медицинское информационное агентство, 1998. — 296 с. Литература 935

16. Иорданишвили А.К., Ковалевский А.М. Пульпиты: Учебное пособие. - СПб.: «Нормед-издат», 1999. - 88 с.

17. Иорданишвили А.К., Ковалевский А.М. Эндодонтическое лечение периодонтитов: Учебное пособие. — СПб.: «Нормед-издат», 2000. - 88 с.