

ПРИМЕНЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ВЕРТИКУЛЯТОРА ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Усмонов Ф.К.,

Абдукадырова Н.Б.

ТГСИ г Ташкент, Alfraganus University г Ташкент

Введение В настоящее время происходит широкое распространение цифровых технологий в полном съёмном зубном протезировании [1]. Фрезерованные протезы обладают высокими физико-химико-механическими качествами, позволяющими использовать их для получения полных съёмных зубных протезов. Одной из проблем фрезерованных полных съёмных зубных протезов, является прецизионная постановка и фиксация в базисе протезов искусственных зубов. В настоящий момент исследовательская база обладает малым количеством данных относительно решения проблемы с надёжным и точным соединением структур полных съёмных зубных протезов при помощи пластмасс, отсутствуют также достаточно подробные протоколы получения полных съёмных зубных протезов, включающие в себя цифровые технологии и не использующие бонды для соединения частей полных съёмных зубных протезов. Существуют специальные устройства – вертикуляторы, позволяющие проводить соединение протезных структур: базисов зубных протезов и искусственных зубных рядов. Известны различные конструкции вертикуляторов, но чаще всего они используются с применением пластмасс холодной полимеризации [2].

Цель Оценить в сравнительном аспекте усовершенствованный способ изготовления полных съёмных зубных протезов, использующий цифровые технологии и улучшающий характеристики получаемых протезов, с аналоговыми технологиями изготовления.

Материалы и методы При помощи цифровых технологий по модернизированному протоколу фирмы «Ivoclar Vivadent» (Лихтенштейн) было получено 10 базисов полных съёмных зубных протезов и 10 соответствующих им зубных рядов методом фрезерования. Затем 5 образцов были соединены при помощи пластмассы холодной полимеризации с применением традиционной технологии без использования вертикулятора и 5



образцов были получены при помощи пластмассы горячей полимеризации и предложенного нами вертикулятора. Оценивали точность посадки и наличие пористости в зоне крепления методами цифровой микроскопии и профилометрии. Результаты подвергали статистической обработке. Результаты В нашем исследовании были изучены толщины связующего слоя пластмассы между зубами и базисами протезов, а также образцы были исследованы на предмет наличия пор или неровностей при помощи профилометрии. На большей части зубов образцов с использованием пластмассы горячего отверждения и усовершенствованного нами вертикулятора прослойка не наблюдается, либо имеются прослойки толщиной от 70 до 90 мкм. Толщина прослойки образца холодного отверждения без применения вертикулятора составила в среднем 300 ± 52 мкм. Поры не наблюдаются ни у образцов, соединенных пластмассой холодной полимеризации, ни у образцов, соединенных пластмассой горячей полимеризации.

Заключение Цифровые технологии могут позволить ускорить и в различных аспектах упростить изготовление полных съёмных зубных протезов. Использование усовершенствованного вертикулятора и метода изготовления полных съёмных зубных протезов приводит к улучшению качества получаемых протезов: улучшению позиционирования и соединения искусственных зубных рядов с базисами в 3 раза и более (по толщине прослойки пластмассы в зоне соединения), что позволит пациентам получить высокую удовлетворенность от протезирования.

Литература

1. Hirayama H. (2019). Digital Removable Complete Denture (DRCD). Digital Restorative Dentistry, 115–136. doi: 10.1007/978-3-030-15974-0_6.
2. Goodacre B.J., Goodacre C.J., Baba N.Z., Kattadiyil M.T. Comparison of denture tooth movement between CAD-CAM and conventional fabrication techniques. J Prosthet Dent. 2018 Jan;119(1):108-115. doi: 10.1016/j.prosdent.2017.02.009