

Густодым Н.Л.

ВЛИЯНИЕ ВИДА МИКРОАППЛИКАТОРА НА КОНТАМИНАЦИЮ РЕСТАВРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Научный руководитель: ст. преп. Пстыга Е.Ю.

Кафедра консервативной стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Микробраши получили повсеместное распространение в эстетической реставрации: они используются для адаптации и приглаживания композиционного материала, втирания элементов адгезивной системы. Однако, согласно исследованию F. Berton, et al. 2022 г. после адгезивной подготовки зубов с использованием микробрашей в 100% случаев на поверхности материала обнаруживались ворсинки, что было подтверждено в работе A. Balhaddad, et al. 2024 г. результатами сканирующей электронной микроскопии. Присутствие остатков ворса может затруднить адгезию, негативно повлиять на герметизацию, особенно в пришеечной области. Адгезия ухудшается из-за наличия гидролитических ферментов в волокнах, которые разрушают Bis-GMA. Кроме того, при загрязнении уже активированного бонда, гликопротеины могут прилипнуть к поверхности материала, создавая физический барьер, который снижает сополимеризацию между бондом и композиционным материалом. С целью снижения риска загрязнения материала были разработаны новые микроаппликаторы, в которых на рабочей части имеются не волокна, а эластомерные щетинки. В отличие от традиционного микробраша, головка кисточки силиконового микроаппликатора изготовлена методом литья под давлением и соединена физическим способом, без применения клея, что решает проблему выпадения волокон, а также предоставляет возможность многократного использования после стерилизации. По данным зарубежной литературы, образцы силиконовых микроаппликаторов продемонстрировали наилучшую степень впитывания и смачивания адгезива, отсутствие деформации щетин после применения.

Цель: оценить влияние традиционных микробрашей и силиконовых микроаппликаторов на контаминацию реставрационного материала.

Материалы и методы. 60 пластмассовых моделей зубов были разделены поровну на 2 группы. В первой группе в течение 10 секунд втирали бонд из адгезивной системы 5 поколения (Kulzer, Gluma Bond5), во второй – осуществляли нанесение микрогибридного композиционного материала слоем 3 мм (Kulzer, Charisma Smart Composite) с применением моделировочной смолы (Дентлайт, Владмива). Каждая группа образцов была разделена на 2 подгруппы по 15 моделей: в одной применяли традиционные микробраши, во второй – силиконовые микроаппликаторы. Поверхность образцов изучалась с применением светового микроскопа («Ломо», увелич. 100х).

Результаты и их обсуждение. В результате исследования установлено, что в 86,7 % (13) случаев традиционный микробраш оставлял ворсины на поверхности бонда и в 93,3% (14) – на поверхности композита. Силиконовый микроаппликатор ни в одном случае не оставил ворсин.

Выводы. В рамках данного исследования можно подтвердить, что тип аппликатора может повлиять на качество реставрации. Необходимы дальнейшие клинические исследования для подтверждения этой гипотезы.