**Влияние времени протравливания дентина на бондинг адгезивных систем при использовании на временных зубах**

**Систематический обзор и метаанализ**

**Актуальность**

Выполнение консервативных и эстетических реставраций в детской стоматологии вызывает необходимость использования адгезивных систем. На данный период времени не существует утвержденных адгезивных протоколов при лечении временных зубов. Существующие рекомендации используются для выполнения работ как на временных, так и на постоянных зубах, не учитывая особенности химических и морфологических различий в их структуре дентина [1,2\*]. Дентин временных зубов характеризуется более высокой плотностью дентинных канальцев, имеет больший диаметр пери- и интертубулярного дентина, а также сниженное содержание минералов [2,3\*]. Данные особенности повышают реактивность дентина временных зубов к кислотным агентам [4\*]. Таким образом, повышенная деминерализация создает более толстый гибридный слой, и при одинаковом времени протравливания наблюдаются более низкие значения силы сцепления, чем у постоянных зубов [4-6\*].

Увеличенная глубина деминерализации создает негативные условия для адгезии, вызывая распад фибрилл коллагена, осаждение кристаллов фосфата кальция и снижая пенетрацию мономера в деминерализованный дентин [7,8\*]. Незащищенная зона фибрилл коллагена в основании гибридного слоя очень восприимчива как к гидролитическому, так и к ферментативному долгосрочному разрушению [8,9\*].

Для улучшения прочности адгезии к дентину временных зубов некоторые авторы предложили сократить время протравливания, что приведет к формированию более гомогенного гибридного слоя и увеличит показатели прочности сцепления бонда [1,4,5\*].

**Цель**

Цель этого систематического обзора и метаанализа заключалась в оценке влияния сокращения времени протравливания на показатели адгезии при использовании адгезивных систем, нуждающихся в этапе смывания кислоты с поверхности зуба, и самопротравливающихся адгезивных систем к поверхности дентина временных зубов.

**Материалы и методы**

Проводился систематический поиск литературы, опубликованной до 25 мая 2020 года, на базах систем PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science.

В большинстве исследований адгезивных систем, нуждающихся в этапе смывания кислоты, использовались Single Bond/Adper Single Bond 2 (3M ESPE), Excite (Ivoclar/Vivadent), Prime & Bond NT (Dentsply Sirona).

Самопротравливающиеся адгезивные системы включали Clearfill SE Bond, Kuraraу Noritake; One-Up Bond F, Tokuyama.

Проводился анализ с использованием модели случайных эффектов между экспериментальными группами с уменьшенным временем протравливания и контрольными группами, время протравливания которых соответствовало рекомендациям производителя.

Метаанализ подгрупп проведен с учетом техники протравливания (использование адгезивных систем, требующих предварительного протравливания и смывания кислоты, и самопротравливающихся адгезивных систем), влияние времени (хранение образцов в воде) на характеристики адгезии.

**Результаты**

Систематический обзор составлен с использованием данных восьми исследований, метаанализ- с использованием данных семи исследований.

По данным метаанализа, сокращение времени протравливания не повлияло на показатели немедленной адгезии к тканям дентина как для адгезивных систем с этапом смывания кислоты, так и для самопротравливающихся систем.

После 12 месяцев хранения в воде сокращение времени протравливания привело к более высоким значениям прочности сцепления адгезивных систем, требующих этапа смывания кислоты, к дентину временных зубов.

Во всех исследованиях был выявлен высокий риск систематической ошибки.

**Выводы**

Согласно данным систематического обзора, сокращение времени протравливания дентина временных зубов улучшает долгосрочные показатели прочности сцепления адгезивных систем, требующих этапа смывания кислоты.

**\***Указатели ссылок в квадратных скобках соответствуют списку литературы в первоисточнике.