


# Icon для гладких поверхностей

**Минимально инвазивный подход к лечению белых пятен эмали, возникших вследствие травм молочного зуба: клинический случай.**

Д-р Али Салехи (Ali Salehi)



#### **Заявление об ответственности**

Компания DMG Dental-Material Gesellschaft mbH (DMG) является единственным редактором данной книги «Icop Клинические случаи» (описание клинических случаев применения материала Icop).

Все случаи, описанные в книге, могут использоваться только в качестве примера и не могут заменить медицинскую консультацию врача. Диагностика, лечение и медицинские процедуры, описанные в представленных случаях, являются точкой зрения и экспериментальными примерами соответствующего автора / врача и могут не отражать официальную политику или позицию DMG. Предположения и любое применение / подготовка к лечению Icop, описанные в рассматриваемых случаях, принадлежат и сделаны исключительно авторами и не предназначены для замены индивидуального независимого суждения читателя, проверки диагнозов и методов лечения. Таким образом, ни DMG, ни авторы книги не несут юридической ответственности за любые ошибки и упущения, которые могут быть совершены, а также за результаты, полученные на основе использования данной книги. В частности, DMG не несет никакой ответственности за точность, полноту или применимость любой информации, предоставленной в книге «Icop Клинические случаи».

Текст и все изображения в книге «Icop Клинические случаи» принадлежат или лицензируются DMG. Неуполномоченное использование запрещено.

## Минимально инвазивный подход к лечению белых пятен эмали, возникших вследствие травм молочного зуба: клинический случай.

Д-р Али Салехи (Ali Salehi)



Рис. 1. Исходное состояние — наличие больших белых пятен в режущей части зубов 11 и 22. Пациентка травмировала молочные резцы в возрасте 4 лет. Анамнез, форма, месторасположение, асимметрия и отсутствие схожих дефектов на других зубах свидетельствуют о диагнозе посттравматических белых пятен. Непрозрачные области белых пятен указывают на более глубокие части поражения, которые могут потребовать более инвазивного лечения.

### Краткий обзор

Гипоминерализация постоянных зубов может быть следствием травматических повреждений молочных зубов, которые происходят в ранние годы жизни детей во время обучения ходьбе и исследования окружающей среды. Данное осложнение является следствием травмы периодонта молочных зубов [1, 2]. Близкое расположение двух зубных рядов объясняет, почему не только тяжелая инфекция, но и небольшое периапикальное воспаление молочного зуба может нарушить созревание амелобластов, что в результате приводит к травматической гипоминерализации.

Диагностика в таких случаях затруднена, поскольку поражение может проявляться широким спектром клинических явлений, различающихся по форме, очертаниям, локализации и цвету. Обычно это точечные проявления, которые возникают на режущей трети коронок зубов, ограничены одним зубом и асимметричны. Сопутствующие поражения часто можно обнаружить на противоположной челюсти, что является патогномичным симптомом посттравматической гипоминерализации. Диагностика играет важную роль перед инфильтрацией, поскольку она дает представление о том, насколько глубоко находится поражение. В данном случае гистология схожа с белыми пятнами и флюорозом,

так как поражение обычно располагается близко к поверхностному слою эмали с хорошей минерализацией [3], что является результатом постэруптивной преципитации ионов. В некоторых случаях поражение может быть глубже. Степень непрозрачности поражения может указывать на то, является ли оно действительно глубоким или относительно поверхностным.

В микроскопическом масштабе, как и в случае с любыми белыми пятнами, мы имеем дело с увеличением межпризматической оболочки, создающим впечатление разрывов, отсутствующих в здоровой эмали. Наличие многочисленных пустот отклоняет траекторию световых лучей, что является причиной белого цвета поражения. Эрозионная обработка перед инфильтрацией воздействует на тонкий слой хорошо минерализованной эмали, служащей своеобразным барьером, и делает поражение доступным для инфильтрации. [4]. После этого можно проводить инфильтрацию всего поражения для заполнения пустот. Показатель преломления инфильтранта близок к данному показателю здоровой эмали, поэтому лучи света сохраняют ту же траекторию, что и в нормальной эмали. Следовательно, белые пятна исчезнут. Тем не менее, при посттравматической гипоминерализации



Рис. 2

Рис. 2. Установка раббердама после выбора цвета композита, который будет наноситься после этапов эрозионной обработки и инфильтрации.



Рис. 3

Рис. 3. Глубина поражений указывает на более толстый поверхностный слой с хорошей минерализацией, который потребует более серьезного вмешательства, чтобы получить доступ к повреждению для инфильтрации. С целью ускорения процесса лечения и достижения удовлетворительного финального результата, перед нанесением кислоты поверхностный слой осторожно обрабатывается бором с красным кольцом. Рис. 4. Перед каждым этапом протравливания поверхностный слой подвергается пескоструйной обработке, как и здоровые участки эмали, окружающие белые пятна, с целью оптимизации результата и сокращения «краевого эффекта» в связи с недостаточной инфильтрацией краев поражения.



Рис. 4



Рис. 5

Рис. 5. Материал Ison-Etch наносится на 2 мин, этап повторяется 4 раза, поскольку материал Ison-Dry не показывает удовлетворительных результатов маскирования белых пятен.



Рис. 6

Рис. 6 и 7. После нескольких этапов чередования механической и химической эрозии использование материала Ison-Dry показывает удовлетворительный результат маскировки белых пятен.

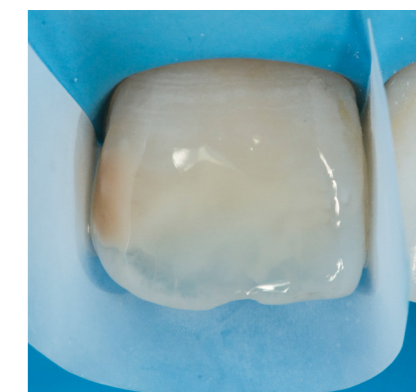


Рис. 7

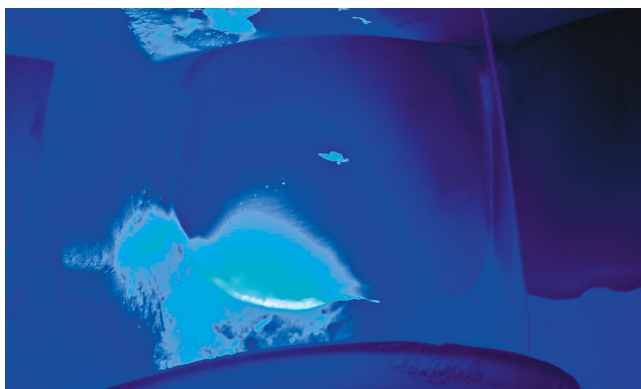


Рис. 8

края поражения могут иметь острые или тупые углы [3, 5].

В случае с тупым углом, как при белых пятнах и флюорозе, эрозионная обработка будет эффективной для оптимальной инфильтрации всей зоны деминерализации и полного устранения пятна.

В случае острых углов инфильтрация может оказаться неполной по краям, где очертания поражения могут быть все еще заметны после лечения. Мы можем снять тонкий, относительно хорошо минерализованный поверхностный слой эмали эрозионной обработкой, но доступ для инфильтранта будет открыт только в центральной части поражения. На границах поражения эрозивное



↑ Рис. 9



↑ Рис. 10

↑ Рис. 8, 9 и 10. Нанесение материала Icon-Infiltrant на 3 мин, фотополимеризация; далее нанесение материала Icon-Infiltrant еще на 1 мин, фотополимеризация. Для восстановления формы вестибулярной поверхности после глубокой инфильтрации наносится тонкий слой композита для эмали (Dark Enamel Essentia®, GC) а затем проводится фотополимеризация и полировка.



↑ Рис. 11. Ситуация спустя один год после лечения свидетельствует об удивительной стабильности результата инфильтрации.

не сможет удалить периферическую здоровую эмаль, что сделает инфильтрацию композитной смолой неэффективной в этой области. В результате центр пятна исчезает, в то время как более или менее однородное белое очертание сохраняется. Иногда это не так заметно, как само пятно. С целью повышения эффективности эрозии-инфильтрации во всех ситуациях травматической гипоминерализации можно провести легкую пескоструйную обработку, чтобы усилить периферическое эрозионное воздействие.

### Заключение

Чтобы проведенное лечение было эффективным и в то же время минимально инвазивным, важна правильная диагностика поражения. В зависимости от этиологии поражения мы можем составить представление о его форме и глубине. Это поможет нам понять, необходима ли поверхностная или более глубокая эрозионная обработка перед инфильтрацией для достижения оптимального окончательного результата. При глубокой обработке всегда необходимо использование какого-либо композита для восстановления первоначальной морфологии в конце лечения.

### Ключевые выводы

- ↑ При посттравматической гипоминерализации края поражения могут иметь вид острого или тупого угла. В случае острых углов инфильтрация может оказаться неполной по краям, где очертания поражения могут быть все еще заметны после лечения.
- ↑ Правильная диагностика поражения до проведения любого лечения имеет очень большое значение. В зависимости от этиологии поражения мы можем иметь представление о его форме и глубине, соответственно имеем возможность принять решение о необходимости проведения поверхностной или более глубокой эрозионной обработки перед инфильтрацией.
- ↑ Сочетание пескоструйной обработки, инфильтрации материалом Icon и реставрации эмалевым композитом позволяет достичь хорошего эстетического результата при лечении травматических белых пятен эмали.

### Список литературы

1. Bardellini E, Amadori F, Pasini S, Majorana A. Dental Anomalies in Permanent Teeth after Trauma in Primary Dentition. The Journal of clinical pediatric dentistry. 2017;41(1):5-9.
2. Caprioglio A, Salone GS, Mangano C, Caprioglio C, Caprioglio D. Intrusive luxation of primary upper incisors and sequelae on permanent successors: a clinical follow-up study. European journal of paediatric dentistry: official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2014;15(2):101-6.
3. Thylstrup A, Andreasen JO. The influence of traumatic intrusion of primary teeth on their permanent successors in monkeys. A macroscopic, polarized light and scanning electron microscopic study. Journal of oral pathology. 1977;6(5):296-306.
4. Paris S, Meyer-Lueckel H. Masking of labial enamel white spot lesions by resin infiltration-a clinical report. Quintessence international. 2009;40(9):713-8.
5. Andreasen JO, Sundstrom B, Ravn JJ. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. Scandinavian journal of dental research. 1971;79(4):219-83.