

Андреас Грютцнер,
руководитель Европейской исследовательской группы
«Дентсплай ДеТрей»
(г. Констанц, Германия)



Система отбеливания зубов Иллюмине офис

Система Иллюмине офис имеет уникальную технику применения, состав и основана на использовании новой химической концепции для контролируемого выделения перекиси водорода.

В основе отбеливания с Иллюмине офис лежит действие 15% перекиси водорода, которая обеспечивает вашим пациентам за 30 минут выраженный отбеливающий эффект. Процесс не требует активации облучением или нагреванием.

Применение Иллюмине офис рекомендуется перед использованием Иллюмине хоум для усиления эффекта домашнего отбеливания или как самостоятельный курс из 1-3 процедур. При использовании Иллюмине офис для усиления эффекта Иллюмине хоум срок домашнего отбеливания может быть сокращен до трех дней.

Набор состоит из двух комплектов шприцев и двух аппликаторов. В каждый комплект входит шприц с 30% раствором перекиси водорода (шприц А) и шприц с клапаном, который содержит порошок (шприц В). Каждый комплект шприцев имеет достаточное количество материала для отбеливания одной зубной дуги.

Уникальное действие отбеливающей системы Иллюмине офис

- 30-60-минутное офисное отбеливание основано на 15% H_2O_2
- Система двух шприцев
 - отдельно H_2O_2 и гелеобразующий порошок (ПВМ/МА + Кополимер + TiO_2)
 - стабилизирующие компоненты
 - смешивание непосредственно перед нанесением
- Не нужна изоляция десен
 - внесение в каппу
 - полутвердая консистенция смешанного материала
- Высокая эффективность без облучения/нагревания
 - отбеливание в пределах 5 оттенков в большинстве случаев

Чтобы сохранить стабильность компонентов в процессе хранения, раствор перекиси водорода и гелеобразующий порошок разделены в отдельные шприцы. Содержимое шприцев А (перекись водорода) и В (порошок) смешивается по инструкции непосредственно перед применением. Смешанный отбеливающий гель с 15% перекисью водорода вносится в индивидуальную каппу. После застывания геля до резиноподобной полутвердой консистенции (время застывания от 30 до 60 секунд) каппа одевается на зубы. Благодаря полутвердой консистенции и хорошей прилипаемости к поверхности зуба предупреждается попадание материала на десенный край. Если будет строго соблюдаться инструкция, а индивидуальная каппа для каждого отбеливаемого зуба будет изготовлена с оптимальными резервуарами (глубиной 3-4 мм), изоляция десны может не понадобиться.

Состав и механизм действия

Шприц А содержит 30% раствор перекиси водорода.

Порошок шприца В состоит из полисмеси (метилвиниловый эфир/малеиновый ангидрид) кальций/натриевых солей, диоксида титана.

Иллюмине офис имеет уникальную резиноподобную полутвердую консистенцию, которая во время отбеливания в стоматологическом кабинете дает возможность контролировать защиту десен без их изоляции, обеспечивает комфорт и экономию. Выгодная консистенция достигается смешиванием натрий/кальциевых полисолей (метилвиниловый эфир/малеиновый ангидрид), которые выступают в роли кополимера (ПВМ/МА-кополимер) и обладают гелеобразующими свойствами. Этот кополимер является частью порошка шприца В. При смешивании с раствором перекиси водорода, содержащим 70% воды, кополимер абсорбирует воду и набухает. Застывание до полутвердой консистенции обусловлено реакцией гидратации. Порошок нельзя заранее соединять с перекисью водорода, так как смешанный материал образует корку и не выдавливается из шприца. В конечном итоге с течением времени смесь постепенно выделяет перекись, поэтому компоненты нужно смешивать непосредственно перед использованием.

Кроме того, ПВМ/МА-кополимер в смешанном материале поддерживает pH раствора перекиси

водорода (рН 3) на уровне 5,6 — 5,9. Было проведено изучение поверхности эмали с помощью сканирующего электронного микроскопа, которое показало, что воздействие конечного смешанного продукта на протяжении 90 минут не деминерализует эмаль и не влияет на структуру поверхности зуба (см. раздел «Морфологическая оценка поверхности эмали зубов после применения Иллюмине офис. Дж. Шерман. «Дентсплай Профэшнл»).

ПВМ/МА-кополимер обеспечивает хорошую прилипаемость к поверхности зуба благодаря резиноподобной полутвердой консистенции материала, необходимой для оптимального выделения перекиси водорода на зубе и лучшей эффективности отбеливания.

Диоксид титана (TiO₂) придает смешанному гелю opakовый белый цвет, давая возможность более комфортного визуального контроля за застыванием геля.

Морфологическая оценка поверхности эмали зубов после применения Иллюмине офис

(Дж. Шерман, «Дентсплай Профэшнл»)

Было проведено морфологическое исследование для изучения разных эффектов воздействия отбеливающей системы Иллюмине офис на поверхность зуба при непосредственном нанесении материала в течение рекомендованного периода времени. Смешанный материал наносили прямо на поверхность удаленных зубов человека на 30, 60 и 90 минут или тремя сеансами по 30 минут. Для оценки морфологического изменения поверхности после обработки отбеливающей системой в сравнении с поверхностью до обработки использовался сканирующий электронный микроскоп. Результаты исследования показали, что Иллюмине офис не вызывает значительных морфологических изменений в поверхности зуба, если контакт системы с поверхностью продолжался не более 90 минут за один сеанс или суммарно 90 минут тремя сеансами по 30 минут в условиях *in vitro*.

Методы

Нанесение Иллюмине офис

Смешанный отбеливающий гель наносился на удаленные резцы человека вдоль половины передней поверхности. Материал был нанесен прямо на поверхность зуба и оставлен до застывания. На оральную поверхность каждого зуба было нанесено и заполимеризовано небольшое количество материала Триад Гель, чтобы обозначить обработанную зону зуба. Оставшаяся половина каждого зуба служила в качестве контроля состояния до лечения. Зубы частично и с перерывами погружали в деионизированную воду, выдерживая при температуре 37°C на протяжении сеанса отбеливания.

Обработка продолжалась 30, 60 и 90 минут или тремя сеансами по 30 минут с интервалом 24 часа. После процедуры материал осторожно удаляли марлей и зубы помещали в маркированные контейнеры с деионизированной водой.

Положительный контроль

На поверхность одного зуба на 2 минуты был нанесен протравливающий гель. После этого зуб поместили в маркированный контейнер с деионизированной водой.

Оценка

После завершения обработки зубы отправили на «Дентсплай Колк» для морфологического изучения поверхности под сканирующим электронным микроскопом (СЭМ). Обработанные и необработанные участки каждого зуба были исследованы визуально и сфотографированы с увеличением 2500:1 и 5000:1.

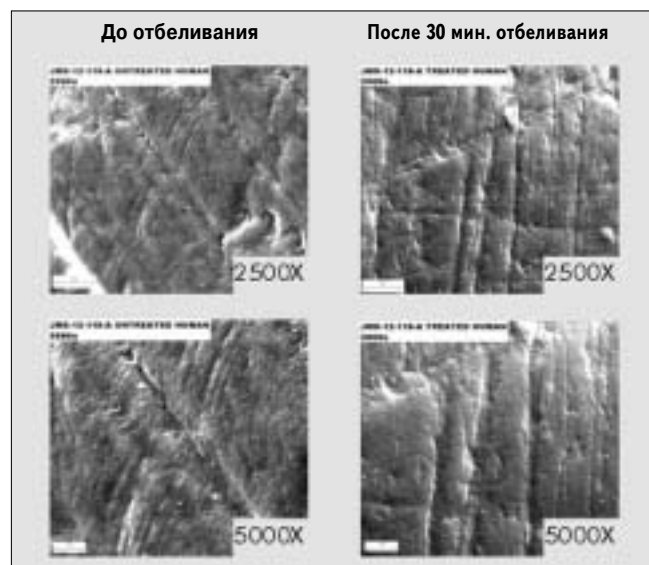


Фото 1. Фотографии СЭМ поверхности зубов до отбеливания и после отбеливания Иллюмине офис в течение 30 минут

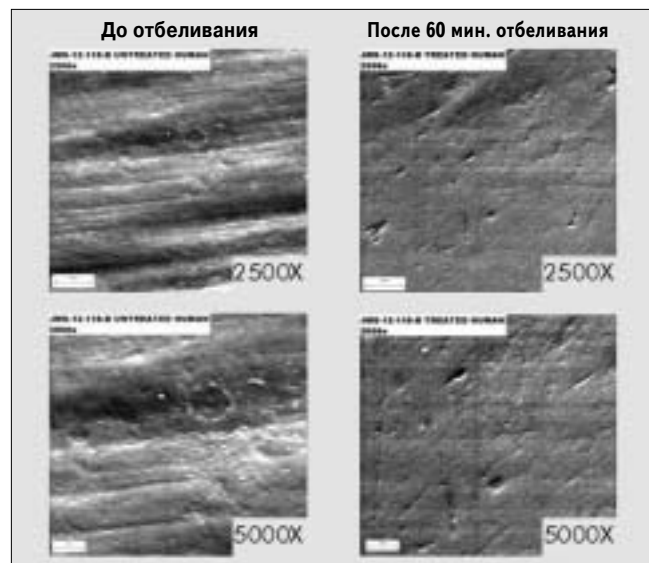


Фото 2. Фотографии СЭМ поверхности зубов до отбеливания и после отбеливания Иллюмине офис в течение 60 минут

Результаты

Фотографии СЭМ показали, что Иллюмине офис не вызывает значительных морфологических изменений в поверхности зуба в условиях *in vitro* в случае применения материала в течение 90 минут или суммарно 90 минут тремя сеансами по 30 минут (фото 1 — 4), — в отличие от поверхности эмали, обработанной Иллюмине офис, после протравливания зубов в группе положительного контроля была получена типичная картина протравленной поверхности (фото 5).

Заключение

В условиях *in vitro* после отбеливания Иллюмине офис в течение 90 минут морфологически поверхность эмали изменяется незначительно.

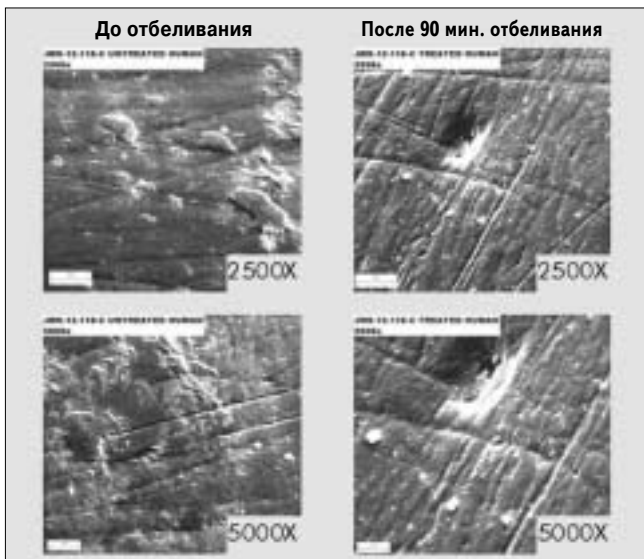


Фото 3. Фотографии СЭМ поверхности зубов до отбеливания и после отбеливания Иллюмине офис в течение 90 минут

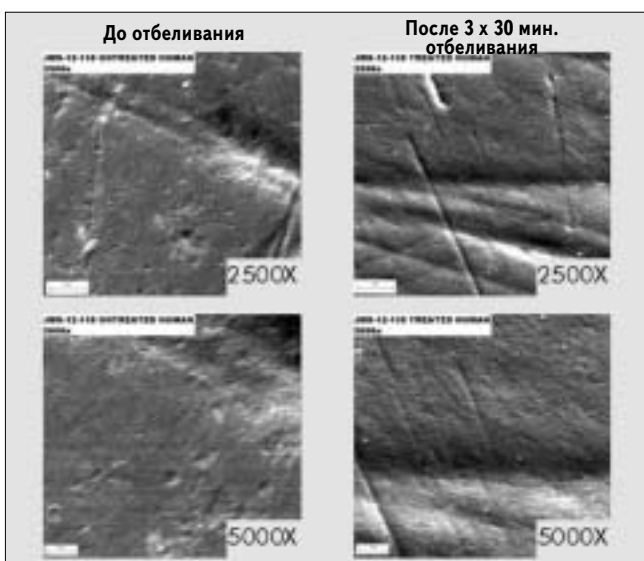


Фото 4. Фотографии СЭМ поверхности зубов до отбеливания и после отбеливания Иллюмине офис 3 x 30 минут с интервалом 24 часа

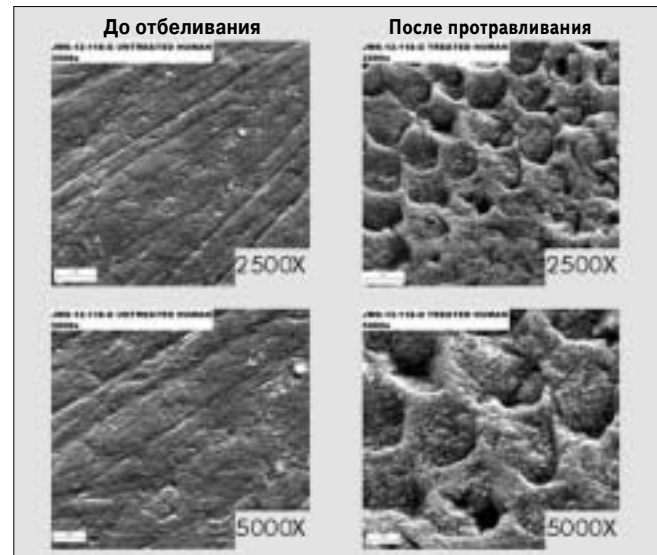


Фото 5. Фотографии СЭМ поверхности зубов до отбеливания и в группе положительного контроля после протравливания в течение 2 минут

Клинические исследования

Безопасность и эффективность материала для профессионального офисного отбеливания, выпускаемого «Дентсплай ДеТрей» под маркой Иллюмине офис, были исследованы в двух независимых официальных клинических исследованиях и на основании оценки одного внутреннего потребителя. При обработке с интервалами и нанесении на 30 минут средний отбеливающий эффект был от 3,4 до 5,8 и 7,2 оттенков по шкале оттенков ВИТА Люмин.

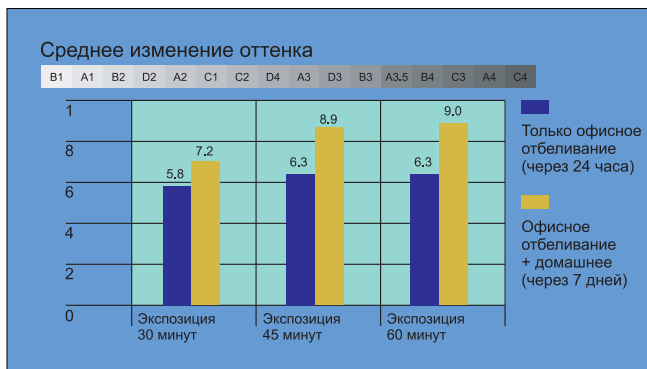
Клиническое исследование, оценивающее эффективность новой офисной и домашней отбеливающей системы — итоговый отчет, 27 января 2002 года

(Д. Бардвелл, А. Папатанасиу, Стоматологическая клиника Университета Тафтса)

Цель: Оценка эффективности и безопасности материала для офисного отбеливания на основе 15% перекиси водорода с последующим домашним отбеливанием гелем на основе 10% перекиси карбамида.

Материалы и методы: Для исследования были отобраны верхние передние зубы 24 пациентов с оттенком не светлее А3. Оттенки оценивались по шкале ВИТА Люмин. Материал для офисного отбеливания (экспозиция 30, 45 и 60 минут) и гель для домашнего отбеливания вносились в индивидуальные каппы. Оттенок регистрировали до нанесения системы офисного отбеливания, сразу после обработки и через 24 часа, а также через 24 часа, 72 часа и 7 дней после обработки системой домашнего отбеливания.

Результаты: С офисной системой отбеливающий эффект может быть достигнут быстро и уси-



Изменение оттенка зубов после 30, 45, 60 минут экспозиции Иллюмине офис и при комбинированном отбеливании с Иллюмине хоум. Клинические исследования Стоматологической клиники Университета Тафтса (2000)

лен последующим применением в домашних условиях геля с 10% перекисью карбамида.

После офисного отбеливания результат несколько отличался при экспозиции 30 минут, 45 минут и 60 минут.

У 50% пациентов отмечалась повышенная чувствительность зубов, которая быстро прошла и не возобновилась на момент завершения исследования.

Клиническая оценка светлости оттенка при офисном отбеливании материалом на основе 15% перекиси водорода. Обновленный отчет от 24 апреля 2000 г.

(П.У. Кин, Д.М. Барнс, Е. Адачи, Стоматологическая школа Университета Мэриленда)

Цель: Исследовать эффективность материала, используемого для осветления зубов после предварительного отбеливания зубов.

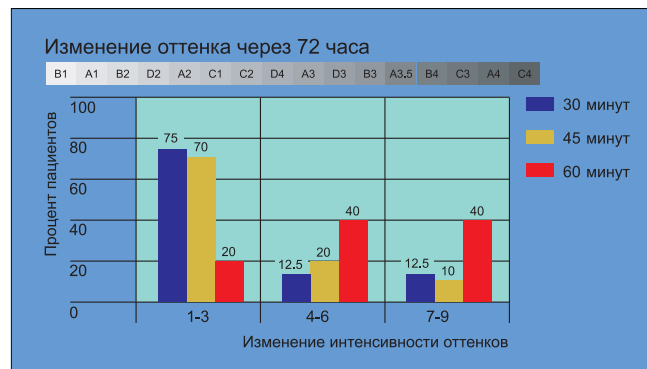
Материалы и методы: 31 пациент с ранее отбеливаемыми зубами был лечен системой Иллюмине офис, которая наносилась в индивидуальную каппу (в случае пригодности использовались стандартные отбеливающие каппы). Для десяти пациентов экспозиция отбеливающей системы была 30 минут, для одиннадцати — 45 минут, а для остальных десяти — 60 минут. Определение оттенка велось по шкале оттенков ВИТА Люмин до нанесения, сразу после нанесения, через 72 часа и было задокументировано по цветовому соответствию при увеличении 1:1.

Результаты: Из тридцати одного пациента, с которыми было начато исследование, двое не явились на осмотр через 72 часа и не были включены в анализ, как и еще два пациента, оттенки зубов которых оказались светлее В1.

Уровень распределения изменений оттенка у 27 оставшихся пациентов показан в таблице.

Изменение оттенка после экспозиции 30 минут было 3,4 через 72 часа после отбеливания.

Чувствительность зубов замечена в большинстве случаев, но только в одном случае она сохранилась до момента осмотра через 72 часа.



Изменение оттенка через 72 часа после лечения Иллюмине офис. Клиническое исследование Университета Мерилэнда (2000)

Минуты	60	45	30
Сразу после отбеливания	4,9	2,3	2,7
Через 72 часа после отбеливания	5,5	3,1	3,4

Среднее изменение оттенка непосредственно и через 72 часа после отбеливания

Отсутствует	11 из 31
Во время отбеливания	8 из 31
В день отбеливания	11 из 31
Через день после отбеливания	10 из 31
Через два дня после отбеливания	2 из 31
Через три дня после отбеливания	1 из 31

Побочные эффекты при отбеливании зубов

У семи испытуемых пациентов в месте контакта с отбеливающим материалом были отмечены легкие ожоги десен в виде побеления ткани, переходящего в покраснение. При этом в 6 случаях проблема была связана с неправильно изготовленной каппой.

Шесть пациентов сообщили об ощущении жжения в области десны во время лечения, которое прошло после снятия каппы.

Выводы:

- Тестируемый материал оказался эффективным агентом для повторного отбеливания.
- Для предупреждения ожога десны важно правильно изготовить каппу.
- Побочные эффекты были легкими и контролируемыми как врачом, так и пациентом.

Изучение случая домашнего отбеливания FP 084 — отчет от 4 февраля 2000 г.

(Дж. Шерман, «Дентсплай Превентив Кейр»)

Цели: Определить эффективность отбеливания зубов системой Иллюмине офис при нанесении на 15 или 30 минут.

Материалы и методы: 12 пациентов были разделены на 2 лечебные группы (в одной группе сеанс отбеливания длился 15 минут, в другой — 30 минут). Оттенки оценивались по шкале ВИТА Люмин перед, сразу после и через 24 часа после отбеливания. Отбеливающий материал наносился в индивидуальные каппы.

Результаты: Для отбеливания зубов были эффективными как 15-минутный сеанс, так и 30-минутный. Однако при экспозиции 30 минут результат был лучше.

Во время лечения никто из пациентов не жаловался на чувствительность. Один пациент пожаловался на выраженную послеоперационную чувствительность, но к моменту осмотра через 24 часа она прошла. У пяти пациентов было обнаружено небольшое изолированное раздражение десны, которое исчезло к моменту осмотра через 24 часа.

	Среднее отклонение от основы через 24 часа
Время лечения	Отклонение
30 минут	$7,2 \pm 2,0$
15 минут	$5,0 \pm 2,0$

Клиническое исследование Иллюмине офис при домашнем применении

(«Дентсплай Превентив Кейр»)

Выводы: Выраженное отбеливание зубов может быть достигнуто при применении Иллюмине офис в качестве самостоятельного курса.

Подробные инструкции

Первичная консультация

1. Изучите медицинскую и стоматологическую историю пациента.
2. Исследуйте состояние мягких тканей полости рта, периодонта и зубов.
3. Информировать пациента, что в зависимости от природы окрашивания для достижения желаемого результата может потребоваться длительное лечение.
4. До начала отбеливания рекомендуется провести полную профессиональную гигиену (используя профессиональную пасту Ньюпро) и фторирование зубов.

5. С пациентом нужно обсудить весь курс лечения, описав любые потенциальные проблемы и побочные эффекты.
6. Информировать пациента, что существующие реставрации после отбеливания могут не соответствовать оттенку зубов, и тогда возникнет необходимость их замены.
7. Для определения исходного оттенка зубов используйте шкалу оттенков, например Биодент¹ или Вита² Люмин Вакуум. Название выбранного оттенка внесите в карточку пациента.

Изготовление слепка

Выполните альгинатный или эластомерный слепок отбеливаемой зубной дуги (рекомендуется за один раз проводить отбеливание только одной зубной дуги, чтобы пациент мог видеть разницу).

Изготовление каппы и взаимодействие со стоматологической лабораторией

(см. ДентАрт №1/2003, стр. 42, раздел «Изготовление индивидуальной каппы»)

Изоляция десен

Изоляция десен не нужна, если соблюдаются инструкции, а также если:

- индивидуальная каппа имеет хорошее прилегание и для каждого отбеливаемого зуба подготовлены адекватные резервуары (глубиной 2-4 мм);
- Материал Иллюмине офис оптимально застыл, хорошо прилип к поверхности зубов и не движется;
- приняты меры для гарантированного отсутствия контакта материала с десной во время нахождения его во рту.

Однако если инструкции не могут быть соблюдены, если есть беззубые участки или широкие межзубные промежутки, как при диастеме, мы рекомендуем для защиты десны использовать вазелиновое желе (Вазелин®), изоляционный полимер (цветную резину) или обычный раббердам.

¹«Дентсплай ДеТрей»

²Вита® является торговой маркой Вита Цанфабрик.



Применение Иллюмине офис «шаг за шагом»



Перед применением материалов Иллюмине необходимо прочитать соответствующие инструкции. В них вы найдете полные указания

по применению, информацию о мерах предосторожности, которые должны быть предприняты до начала лечения, и возможных последствиях, которые нужно иметь в виду.

Иллюстрированная инструкция для стоматолога



1: 'æ a Л л Л
 øЛ Б С ° С
 1, æ Л Л С ° С
 Л С Л л Л '
 л Л



7: ' Л Б ° л
 С ° Л æ Л °
 С БØ



2: ~ Л С °
 Л Л " С Б "



8: ' : Л ° °
 æ ° СЛ



3: ' Л æ Л
 л Л л Л '
 Л л Л Ø Л
 л Л л Л 3-5 .
 л БØ Л °
 Л л Л



9: ~ æ° æ Л Л
 Б1 Л Ø С æ Л
 С
 Л Л Б



4: ~ Л С °
 Л Л " С Б "



10: " ББ С Л °
 °Л Л æ



5: Л Л л Л '
 æ л Л



11: ~ ° Л Л
 30 Л



6: ~ Лæ Л Л С л Л
 °ЛС

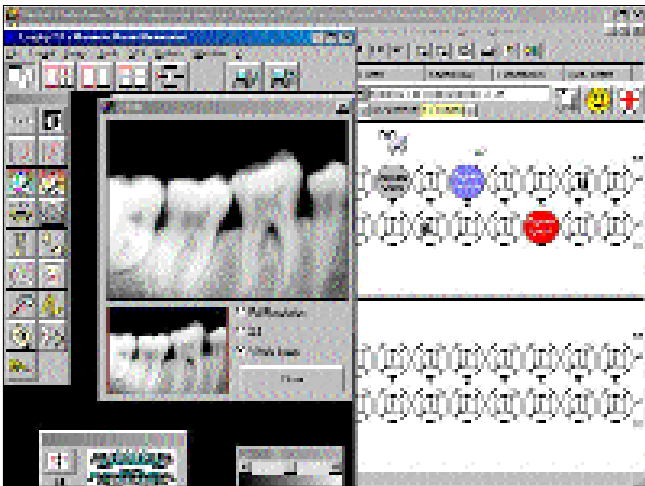


12: Л Л С Л
 Лæ Л ББ Б Ø
 Ø С Ø

Литература

1. American Dental Association (1998). Home-use tooth whitening products. Acceptance Program Guidelines 1-10.
2. Attin T (2001). Die Aufhellung verdrbter, avitaler Zdhne mit der „Walking-bleach-Technik“. DZZ 56:2; 78-89.
3. Attin T (1998). Sicherheit und Anwendung von carbamidperoxidhaltigen Gelen bei Bleichtherapien. DZZ 53:1; 11-16.
4. Attin T, Burgmaier GM et al (2001). Neues zur Zahnaufhellung mit carbamidperoxidhaltigen Gelen. ZM 91:5; 32-36.
5. Attin T, Hickel R et al (2001). Bleichen von verdrbten Zdhnen. Gemeinsame Stellungnahme der DGZMK und der DGZ. DZZ 56:2; 72-73.
6. Bardwell D, Papathanasiou A (2000). A Clinical Study Evaluating the Efficacy of a New Chairside and Take-Home Bleaching System – Final internal report to DENTSPLY. January 27, 2000.
7. Ernst CP, Willershausen B, Kuttgen C (2000). Bleaching – the state of the art. Submitted for publication.
8. Floyd RA (1997). The effect of peroxides and free radicals on body tissues. JADA 128:4; 37S-40S.
9. Friedman S (1997). Internal bleaching: long-term outcomes and complications. JADA 128:51S-55S.
10. Gropper G (2000). Ein neues Material fr das Home-Bleaching. DS 20:6; 28:30.
11. Li Y (1997). Toxicological considerations of tooth bleaching using peroxide-containing agents. JADA 128:4; 31S-36S.
12. Li Y (2000). Peroxide-containing tooth whiteners: An update on safety. Compend Contin Educ Dent 21:Suppl 28; S4-S9.
13. Matis BA, Cochran MA, Eckert G, Carlson TJ (1998). Wirksamkeit und Sicherheit eines Gels zum Bleichen vitaler Zdhne. Quintessenz 49:10; 979-987.
14. Matis BA, Cochran MA, Eckert G, Carlson TJ (1998). The efficacy and safety of a 10% carbamide peroxide bleaching gel. Quintessence Int 29:9; 555-563.
15. Myller P (1901). Frhkindliche Zahnverdrbungen aus rddiatischer Sicht. ZM 91:11; 32-34.
16. Price RBT, Sedarous M, Hiltz GS (2000). The pH of tooth-whitening products. J Can Dent Assoc 66:8; 421-462.
17. Sherman J (2000). In-House Whitening Case Study FP 084 – Internal Report. February 4, 2000.
18. Smidt A, Weller D, Roman I, Gedalia I (1998). Effect of bleaching agents on microhardness and surface morphology of tooth enamel. Am J Dent 11:2; 83-85.

Dental 4 Windows — окно в мир современной стоматологии



ТРИ СЛАГАЕМЫХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАШЕЙ РАБОТЫ:

- ✓ быстрый доступ к нужным данным в режиме реального времени
- ✓ наглядность отображения операций
- ✓ автоматизация ключевых операций

SCI,LTD

Фирма "СКИЛ": 119571, Москва,
Пр-т Вернадского 82,
тел.: (095) 433-25-60

отдел продаж: sales@scil.ru

отдел сопровождения: xsupport@scil.ru

Дополнительную информацию, демонстрационный фильм и учебную версию системы Вы также можете найти на нашем сайте: www.d4w.ru

Dental 4 Windows — программный продукт, созданный для комплексного управления стоматологической практикой. Широкий спектр возможностей позволяет обеспечить максимальное удобство организации медицинского обслуживания и административной работы.

С помощью компьютера вся необходимая информация в любое время будет в Вашем распоряжении.

Dental 4 Windows содержит набор форм для регистрации пациентов, составления графика приема, плана лечения, истории болезни, ведения счетов пациентов, подготовки различных видов статистической и аналитической отчетности.

В помощь врачу также предусмотрено четырехуровневое графическое представление зубной формулы для пациентов различных возрастных категорий, сопряжение с радиовизиографами, интраоральными камерами и рентгеновскими аппаратами.

Система облегчит учет и заказ расходных материалов, взаимодействие с техническими лабораториями при выполнении ортопедических работ.

Dental 4 Windows одинаково подходит для частной практики, клиники или сети медицинских учреждений.

Сегодня, когда **Dental 4 Windows** получила признание в 10 странах мира, фирма "СКИЛ" предлагает Вам последнюю версию данной системы, разработанную в соответствии с требованиями отечественной медицины.

Гибкость поставок и цен позволяет составить оптимальный набор комплектующих для каждого клиента. С учетом Ваших пожеланий проводится обучение работе с программой, установка системы и дальнейшая техническая поддержка.

Dental 4 Windows уже успешно используется более чем в 80 стоматологических учреждениях России и других стран СНГ.

Система сертифицирована Министерством здравоохранения РФ (Свидетельство №7 от 30.08.2001)