Защита от гиперчувствительности, потери блеска и повторного окрашивания и появления пятен

Отбеливание зубов широко практикуется для восстановления белизны и удаления пятен с эмали. Однако, зачастую оно приводит к замутнению поверхности (потере блеска) и повышению чувствительности. При этом, вследствие микроструктурных изменений, происходящих в эмали в процессе отбеливания, потемнение эмали и пятна очень быстро появляются снова. В 2003 г. компания Sangi разработала новый продукт с nano-mHAP для восстановления эмали: APAPRO®(Apadent PRO) для профессионального использования. Широко исследуются особенности его применения, в т. ч. проводятся клинические исследования, специальная цветная дефектоскопия и тесты циклического окрашивания in vitro. Наблюдение проводилось при помощи SEM, SPM, SGA (анализатора поверхностного блеска), профилометрии и цветной спектрофотометрии.

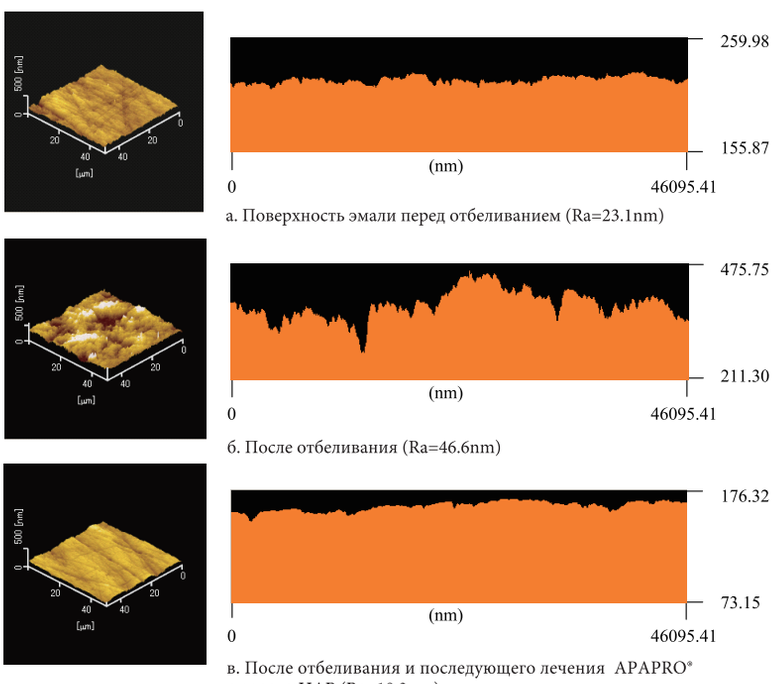
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования применения кондиционера APAPRO® для восстановления эмали с nano-mHAP во время и после отбеливания показывают, что он:

- ***Восстанавливает гладкость и минеральную плотность отбеленной эмали, благодаря чему:***
  - ***предотвращается повторное появление пятен***
  - ***лучше сохраняется блеск***
- ***Снижает гиперчувствительность, вызванную отбеливанием зубов***

Восстановление поверхностной гладкости после отбеливания

I In vitro обработка поверхности зуба (SPM) (Кавамата, 2003)



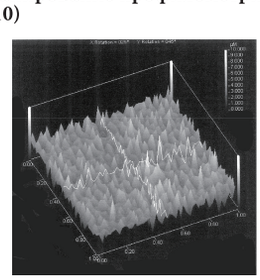
а. Поверхность эмали перед отбеливанием (Ra=23.1nm)

б. После отбеливания (Ra=46.6nm)

в. После отбеливания и последующего лечения APAPRO® с nano-mHAP (Ra=18,3 нм)

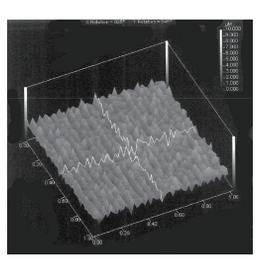
II In vivo клиническое испытание (сканирование профилометрии) (Десчеппер 2010)

а



а. Поверхность эмали после отбеливания

б

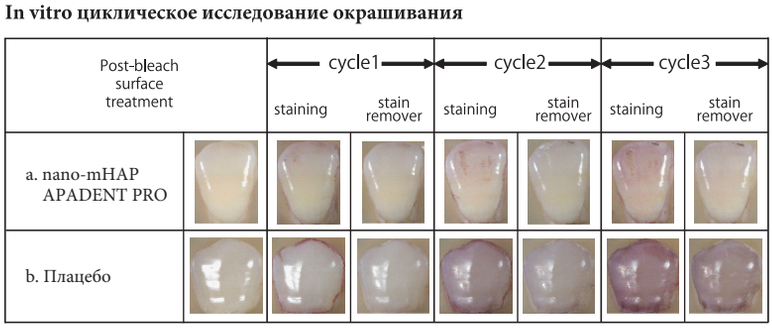


б. Та же поверхность эмали обработанная APADENT PRO

Гладкость зубов, которые обрабатывались APAPRO® с nano-mHAP была значительно выше, чем в контрольной группе (группе плацебо) (P<0,02)

Защита от повторного окрашивания эмали (Нишио 2006)

In vitro циклическое исследование окрашивания

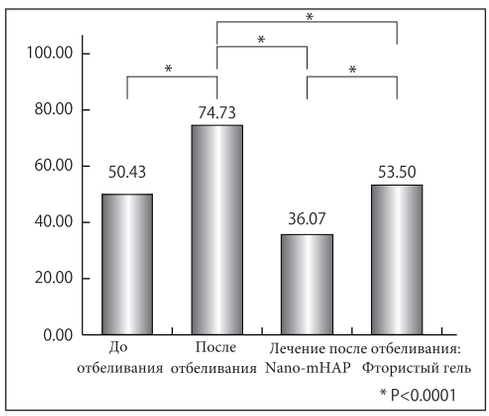


Зубы, которые обрабатывались(a) или не обрабатывались (b) APAPRO®с Медицинским Нано-Гидроксиапатитом после отбеливания поочередно опускались сначала в красное вино, затем в очищающий раствор (PEG), на протяжении трех циклов. В конце третьего цикла отбеленные зубы, которые были обработаны APAPRO® с nano-mHAP, были значительно белее, чем в контрольной группе.

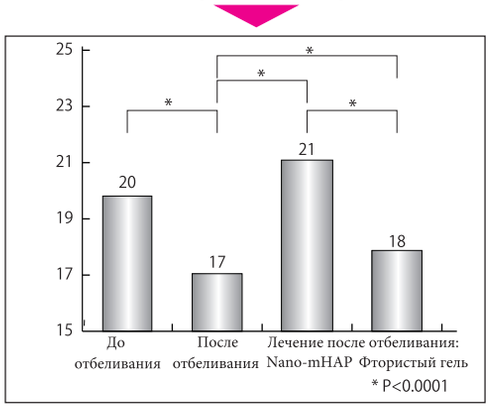
© Sangi Co.,Ltd. all rights reserved

Восстановление блеска (Такикава, 2006 г.)

In vitro исследования



Уменьшение степени шероховатости поверхности(Ra)

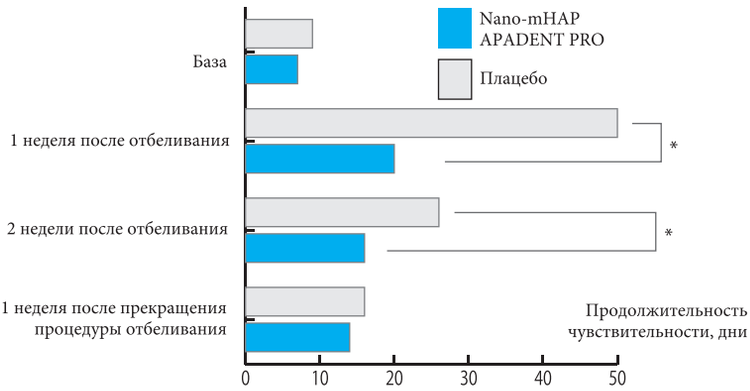


Среднее значение поверхностного блеска эмали

Наблюдалось гораздо более значимое уменьшение шероховатости поверхности и восстановление блеска на зубах, которые обрабатывались APAPRO® с nano-mHAP, чем на зубах, обрабатывавшихся фторосодержащим гелем.

Предотвращение гиперчувствительности во время отбеливания (Браунинг, 2010 г.)

In vivo клинические исследования
Частота сообщений о чувствительности после отбеливания



В рамках этого 14-дневного исследования, в котором приняли участие 42 человека, испытуемые наносили на зубы APAPRO® 2 раза в день на 5 минут в капе после 30-минутной процедуры домашнего отбеливания. Испытуемые, использовавшие APAPRO®с nano-mHAP, значительно реже жаловались на повышение чувствительности, чем испытуемые из группы плацебо.

*P<0,01

ЛИТЕРАТУРА:

J Только на японском языке E Японский с аннотацией на английском

(2003 г.) J
<Японский журнал терапевтической стоматологии, вып. 46, 89, 2003 г.>
Новое вещество для восстановления эмали – эффект применения на эмали после отбеливания
Х. Кавамата[1], М. Нисио[1], К. Фуджита[1], Т. Исидзаки[1], Т. Мори[2], С. Вакамацу[2] и Т. Икеми[2]
[1]Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония
[2]Школа стоматологии при Университете Нихон в Мацудо, Япония
「エナメル質改質剤について　ーブリーチング処理歯面への応用ー」
川又寛之他　<日本歯科保存学雑誌、第46巻、89、2003>

(2004 г.)
<Журнал стоматологических исследований, вып. 83, 1919, выдержки из Гонолулу, 2004 г.>
Новое вещество для восстановления эмали после отбеливания
Х. Кавамата[1], К. Фуджита[1], Т. Исидзаки[1], Р. Э. Хэйман[1] и Т. Икеми[2]
[1]Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония
[2]Школа стоматологии при Университете Нихон в Мацудо, Япония

(2005 г.) E
<Журнал косметического отбеливания, вып. 3, 83-86, 2005 г.>
Новое вещество для восстановления эмали после отбеливания
Т. Исидзаки[1], М. Нисио[1], Х. Кавамата[1], К. Фуджита[1] и Т. Икеми[2]
[1]Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония
[2]Школа стоматологии при Университете Нихон в Мацудо, Япония
「生活歯漂白後におけるエナメル質改質剤の効果について」 石崎勉他
<歯科漂泊誌、第３巻、83-86, 2005>

(2006 г.)
<Журнал стоматологических исследований, вып. 85, 1686, выдержки из Брисбена, 2006 г.>
Способы снижения шероховатости через SPM после отбеливания
Т. Токо[1], К. Тамаока[1], А. Имаидзуми[1], Х. Хисамицу[1], М. Нисио[2] и Т. Аракава[2]
[1]Университет Сёвы
[2]Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония

(2006 г.)
<Журнал стоматологических исследований, вып. 85, 1670, выдержки из Брисбена, 2006 г.>
Восстановление блеска эмали после отбеливания при помощи неабразивного кондиционера с нано-гидроксиапатитом
Р. Такикава, К. Фуджита, Т. Исидзаки и Р. Э. Хэйман,
Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония

<Журнал стоматологических исследований, вып. 85, 1670, выдержки из Брисбена, 2006 г.>
Ингибирование окрашивания после отбеливания при помощи нано-гидроксиапатита: тест циклического окрашивания
М. Нисио, К. Фуджита, Т. Исидзаки и Р. Э. Хэйман,
Центральная исследовательская лаборатория Sangi, Япония

(2010 г.)
<Журнал стоматологических исследований, вып. 88, 1424, выдержки из Барселоны, 2010 г.>
Снижение чувствительности при отбеливании при помощи пасты с нано-гидроксиапатитом
В. Браунинг, Э. Дешеппер и С. Чо,
Школа стоматологии при Университете Индианы, США

<Журнал стоматологических исследований, вып. 88, 1425, выдержки из Барселоны, 2010 г.>
Использование кристаллов нано-гидроксиапатита для повышения поверхностной гладкости во время отбеливания
Э. Дешеппер, С. Чо и В. Браунинг,
Школа стоматологии при Университете Индианы, США

© Sangi Co.,Ltd. all rights reserved