

تبييض الأسنان(teeth bleaching):

المقدمة:

• يعتمد لون السن السليم على السماكة و على انعكاسية الألوان المختلفة و على شفوفية كل من الميناء والعاج



• لكن قبل البحث في التبييض ومداخلاته لا بد للطبيب من معرفة أسباب التلون السني وتوقيت حدوثه حتى يتمكن من اختيار نوع التبييض الملائم لكل حالة وإنذار المعالجة والعمر الزمني المنظور لاستقرار اللون السني

أنواع التصبغات:

١. تصبغات خارجية:

تصبغات خارجية يمكن إزالتها في بعض الأحيان ميكانيكيا أو بالسحل المجهري وتنتج عن أسباب متعددة أكثرها وضوحا التدخين وسوء العناية الفموية





٢. تصبغات داخلية (جوهرية):

تحدث عندما تخترق البنية الداخلية للسن من قبل العامل الملون وتكون إزالتها بالإجراءات الوقائية غير ممكنة، وتحدث قبل أو بعد بزوغ السن















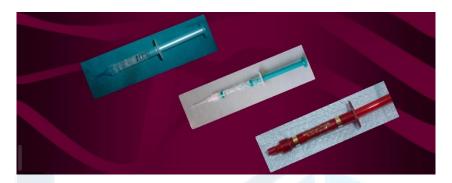
- قبل اتخاذ القرار بالتبييض يعتبر إزالة اللويحة الجرثومية والقلح أمرا ضروريا ولذلك تستخدم أدوات التقليح الحادة والمجارف والمصاقل الميكانيكية مع المعاجين الوقائية التجارية أو الخفان لاحداث سطح سني نظيف وتفيد الأدوات فوق الصوتية في إزالة التصبغات المرتبطة بشدة إلى سطح السن وخاصة عندما تكون هذه التصبغات معممة
- بعد ذلك نلجأ إلى إجراءات التبييض وقبل ذلك يجب أن يتم وصف شفهي للتلونات مع استخدام دليل ألوان لتسجيل اللون ويدون ذلك على بطاقة المريض

تتواجد مواد التبييض بعدة أشكال ويعتير أكثرها استعمالا

: الجل المبيض Bleachin gels



• يتكون الجل المستعمل في تيييض الأسنان من مدة مواط وتكون المادة الفعالة فيه إحدى المواد التالية:



- أوق اكسيد الكارباميد
- ٢. فوق اكسيد الهيدروجين
 - ٣. بربورات الصوديوم

آلية عمل مواد التبييض:

- ان المركب الاكثر شيوعا المستخدم في عملية التبييض هو فوق اكسيد الكاربامايد .
- اما الماء الاكسجيني فهو الجزئ الفعال في عملية التبييض وبصورة عامة فان الماء الاكسجيني ٣٥% يشكل من فوق اكسيد الكارباميد بينما تشكل البولة القسم المتبقى منه
- يتفكك الماء الأوكسجيني الى ماء واكسجين وعند تولد الجذور الحرة فانها تقوم بأكسدة الجزيئات الملونة الكبيرة في السن وتحويلها الى جزينات أصغر وأقل رؤية

Bleaching Techniquesتقتيات تبييض الأسنان:

- * هناك عدة تقنيات التبييض يمكن استعمالها وذلك اعتمادا غلى نوع التلون، حالة المريض الصحية، حالة الأسنان و النسج الفموية عمر المريض ، واعتبارات أخرى كثيرة .
 - * هناك مجموعة من الإجراءات تتبع في جميع طرق وتقنيات التبييض وهي .
 - ا. تعريف المريض على أسباب التلون ، الإجراءات المتبعة النتيجة المتوقعة واحتمال عودة التلون مستقبلا.
- ٢. إجراء فحص سريري و أخذ الصور الشعاعية لتقييم حال النسج حول الذروية و نوعية الحشوة اللبية
 - ٣. تنظف الأسنان بمسحوق الخفان.







- ٤. تقييم نوع ولون الترميمات الموجودة و تبديل الحشوات ذات التسرب الحفافي
- ٥. تقييم لون السن بواسطة دليل الألوان و أخذ صور فوتو غرافية، البداية وخلال المعالجة



7. عزل السن بواسطة الحاجز المطاطي الذي يجب أن يثبت ياحكام عند الحافة العنقية لمنع التسرب المحتمل لمادة التبييض إلى النسج اللثوية .



- * عند استعمال فوق أوكسيد الهيدروجين يجب تطبيق كريم واقي مثل الفازلين على النسج اللثوية المحيطة قبل وضع الحاجز.
 - ٧. تؤخذ صورة فوتوغرافية بعد انتهاء المعالجة ويقيم لون السن لإجراء المقارنة



التعليمات المرافقة لتقنيات التبييض الاكثر شيوعا:

١ -اجراء التشخيص الجيد

٢-ازالة القلح والتصبغات الخارجية من سطوح الاسنان



٣-الانتظار مدة اسبوعين بعد التبييض قبل وضع الترميمات الراتنجية اللصاقة

 ٤- من الممكن ظهر لون ارجواني خفيف عقب عملية التبييض وذلك في الاماكن المجاورة للترميمات الاملغمية

٥- قد تظهر الاسنان ذات الترميمات الاملغمية الواسعة اكثر دكونة بعد تبييضها

٦- يجد شريحة من الاسنان لاتستجيب لعملية التبييض وقد تنكس بعد فترة من الزمن

أنواع التبييض:

☀ يقسم التبييض الى نوعين تبييض خارجي وتبييض داخلي يقسم التبييض الخارجي
 للاسنان الى: ١- تبييض منزلى

المادة الفعالة فيه هي فوق اكسيد الكارباميد الذي يستخدم بتراكيز مختلفة carbamide peroxide) (10_15_20%)

٢- تبييض فعال في العيادة

والمادة الفعالة فيه هي فوق اكسيد الهيدروجين وبتركيز عالي ٢٥_٣٨٪ مع استخدام الحرارة او الضوء لتسريع نهج Oxidizing الأكسدة

* عادة يستطب التبييض الخارجي للاسنان ذات التلونات الصفراء المترافقة مع تقدم العمر و حالات التبيض الداخلي الفلوري المعتدل والمنتظم و يستطب التبييض الداخلي للتصبغات الناجمة عن المعالجات القنيوية الجذرية للاسنان والاسنان ذات التصبغات التتراسكلينية

لا يستطب التبييض مع الاسنان ذات التصبغات الداكنة بشدة وكذلك التصبغات العميقة والبقع البيضاء الظليلة والتبقع الفلوري الذي يمكن ان يؤدي الى بقع بيضاء سطحية او رمادية او صفراء





طريقة التطبيق:

١ أخذ طبعة الجينات ممتازة لصب مثال جبسى وصنع قالب التبييض.

۱ اختیار مادة التبییض: كلما زاد تركیز وسماكة فوق أكسید الكربامید كلما از دادت سرعة التبییض، ویمكن استعمال فوق أكسید الكربامید بأحد التراكیز التالیة (۰_۱۰_۰) وحتی ۵٪

٣-مناقشة نظام المعالجة: حيث يشرح للمريض المدة التي يجب وضع القالب فيها في الفم و الوقت (ليلا أو نهارا) اعتمادا على نمط حياة المريض .

٤ يراجع المريض العيادة بعد ١-٢ أسبوع لتقييم درجة التغير وإجراء التعديلات اللازمة في خطة المعالجة .

home Bleaching

١ - قم بتنظيف الاسنان باستخدام الفرشاة والخيوط السنية قبل البدء بالمعالجة

٢ ضع رأس محقنة التبييض في مكانه على المحقنة

٣. ضع خطا رقيقا من هلام التبييض ضمن الطابع دون ملئة

٤ - ادخل الطابع الى مكانه في الفم ثم نقوم باز الله الزائد من على اللثة

٥- نبقي الطابع في مكانه مدة ٨ -١٠ ساعات ليلا او ٤ -٦ ساعات نهارا

٦ - بعد ذلك نزيل الطابع ويجب غسل الاسنان ونستخدم الفرشاة









طريقة التطبيق:

١- تطبق مادة التبييض على الأسنان المراد تبييضها.

٢- تطبق الضوء بالقرب من الأسنان (عند استعمال القوس البلازمية أو ضوء تصليب الكمبوزت الهالوجيني العادي فإنه يطبق على بعد ٦-٧ملم من الجل) لمدة عثواني على كل سن عند استعمال القوس البلازمية مع تكرار العملية بفواصل زمنية لمدة ٣دقائق لثلاث مرات.





٣- تزال مادة التبييض عن الأسنان بواسطة تيار هواء أو بواسطة الشاش أو القطن ثم يغسل السن بعدها بالماء ويعاد تطبيق المادة لمرة أخرى (كل مرة تستغرق ١٠ دقائق).





٤- تكرر عملية التبييض لزمن يتراوح بين 45د وساعة. ثم تصقل الأسنان بواسطة معجون صقل لتحقيق لمعان الميناء

٥-يمكن تكرار هذه العملية بعد 6 أسابيع للحصول على اللون المطلوب.

MANARA UNIVE















صورة تشخيصي





تطبيق بيروكسيد الهيدروجين(التبييض الفعال) على السطح الدهليزي

جَــامعة المَــنارة





الحالة بعد التبييض وترميم الحدود القاطعة بالكومبوزيت

جَــامعة المَــنارة







قبل بعد

- اصبح التبييض باستخدام الليزر اكثر شيوعا و لكن لا يعتبر الليزر بحد ذاته مبيض للأسنان انما هو مجرد مسرع لنهج عملية الأكسدة في التفاعل الكيميائي
- يفضل بعض الممارسين الجمع بين التبييض القوي المجرى في العيادة للحصول على تغيير لوني سريع يتبع بنظام معدل للتبييض المنزلي بواسطة طابع خاص بالحالة للحفاظ على التغييرات اللونية التي احدثها التبييض القوي
 - قد يحدث النكس عند استخدام التبييض القوي وقد يتوجب تكرار المعالجة حتى يبقى اللون المطلوب ثابتا.

التبييض الداخلي

• يجري التبييض الداخلي لتعديل لون الأسنان المعالجة لبيا و تتواجد في الأسواق المحلية عدة انواع من مواد التبييض الداخلي اشهر ها بيروكسيد الكارباميد ,بيروكسيد الهيدروجين (الماء الأكسجيني) و بربورات الصوديوم



و تعتبر هذه الأخيرة المادة الأكثر اماناً للتبييض الداخلي وتدعى كذلك Walking bleach عملية التبييض السريع لأنها تحتاج وقتاً أقل من التبييض الخارجي في العيادة.

• تشمل هذه الطريقة الخطوات التالية:

1. إزالة كافة المواد الترميمية من مدخل الحجرة اللبية وكشف العاج وصقل المدخل و تنظيفه.



٢. إزالة مواد الحشو إلى ما دون الحافة اللثوية الشفوية.



٣. تطبيق طبقة سميكة (تقريبا 2ملم) من حاجز اسمنتي مثل اسمنت فوسفات الزنك , الغلاس أيونومير ,بولي كربوكسيلات أو غيرها فوق الحشوة اللبية .





- ٤. تحضير معجون التبييض بمزج فوق بورات الصوديوم مع سائل خامل مثل الماء , السالين , أو محلول مخدر بواسطة أداة بلاستيكية وملء الحجرة اللبية بالمعجون المتشكل .
 - ٥. إزالة المعجون الزائد وتطبيق حشوة مؤقتة بسماكة كبيرة وانطباق جيد.





7. إزالة مادة التبييض بعد ما يقارب الأسبوعين ويمكن إعادة العملية لعدة مرات إذا كان ذلك ضرورياً.





















ترميم كومبوزيت + تبييض داخلي

جــامعة الـــــارة



Thermo/photo bleaching technique : عملية التبييض الحرارية /الضوئية

- تشمل هذه العملية وضع مادة كيميائية مؤكسدة (عادة فوق أكسيد الهيدروجين ٣٠-٣٠٪) في حجرة اللب وتتبع إما بتطبيق أدوات حرارية أو بتطبيق ضوء من مصباح معين أو كليهما.
 - بعض مصادر الضوء التي يمكن استعمالها:
 - ا ضوء التبييض العادي: لكنه ينتج حرارة عالية لذا ينصح بعدم استعماله.
 - ٢) ضوء الهالوجين العادي .
 - ٣) ضوء تصليب الكمبوزت.
 - ٤) ضوء القوس البلازمية أو الأرغون CO2.
 - ٥) ضوء ليزر





- ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية:
- ١) يوضع كمية صغيرة من فوق أكسيد الهيدروجين ٣٠-٣٥ %على كرية قطنية صغيرة وتوضع في حجرة اللب (يمكن استعمال جل يحتوي على فوق أكسيد الهيدروجين عوضاً عن السائل.)
 - ٢) تطبق الحرارة بواسطة أداة حرارية أو مصدر ضوئي.
 - یجب أن تكون الحرارة أقل مما یمكن أن یسبب إز عاجاً للمریض
 عادة ٥٠-٥٠ درجة مئویة)
 - ٣) يعاد تطبيق العملية عدة مرات إذا كان ذلك ضرورياً.
 - تستمر كل عملية تبييض لمدة ٥دقائق ثم توقف وتعاد العملية ل
 ٥دقائق أخرى - -
 - ٤) تزال الحرارة أو المصدر الضوئي ويترك السن ليبرد لمدة ٥ دقائق ,يغسل بعد ذلك بالماء لمدة دقيقة ويزال الحاجز المطاطى.



- يجفف السن ثم يوضع معجون التبييض المذكور في الفقرة السابقة في حجرة اللب.
 - ٦) يزال المعجون بعد أسبوعين
 - ٧) يمكن إعادة العملية عند الضرورة.

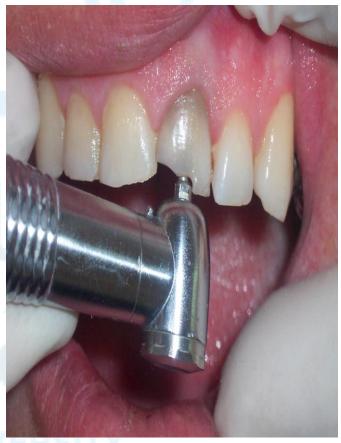




























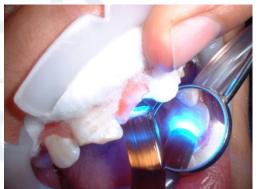


قبل









MANARA UNIVERSITY











- ان معدل نجاح التبييض الداخلي مرتفع ولكن نسبة النكس ايضاً مرتفعة خلال:
- ١) وسنوات حيث ان نصف الأسنان المعالجة تحافظ على لونها بعد التبييض و يمكن ان يعاد اجراء التبييض في حال النكس.





الأثار السلبية لعملية التبييض:

- ١) الحساسية السنية
- ٢) التخريش اللثوي
- ٣) تخريش المخاطية الهاضمة المعوية
- ٤) تغيرات مترافقة مع التبييض الداخلي
 - ٥) تأثيرات على بنية الميناء والعاج

تأثيرات التبييض على الترميمات السنية:

ترميمات الراتنج المركب:

- ١) تأثير على الإرتباط
 - ٢) تأثير على اللون
- ٣) تأثير على القساوة
- ٤) تأثير على الاهتراء و التآكل

ترميمات الأملغم

الترميمات الخزفية

الخاتمة: من الممكن الحصول على ابتسامة مشرقة وجذابة لكل المرضى تقريباً و هي واحدة من اكثر الخدمات العلاجية التي يقدمها اطباء الأسنان لمرضاهم اليوم ولكن يعتبر تثقيف المرضى و تعليمهم طرق الوقاية او الإنقاص من مشاكل التصبغ احد اهم المبادئ الرئيسة في خطة العلاج كما ان دراسة الحالة و خبرة الطبيب في هذا المجال تعتبر من اهم الأمور لنجاح عملية التبييض ودوام نتائجها.

انتهت المحاضرة















Power bleaching Technique

Bleaching in office التبييض في العيادة

يستعمل في هذا النوع من التبييض تراكيز عالية من فوق أكسيد الهيدروجين مع طرق لتفعيله (الحرارة ، الضوء ، الليزر) ولهذا يمكن أن يطلق عليه أيضا اسم التبييض الفعال .

الاستطبابات:

١ التصبغات التطورية أو المكتسبة

٢ التصبغات في الميناء و العاج .

التصبغات الصفراء و البنية.

٤ التصبغات الناتجة عن التقدم بالعمر.

٥ دمج التغيرات اللونية البيضاء على السن.

٦ -تصبغات التتراسكلين المتوسطة .

طريقة التطبيق:

١- تطبق مادة التبييض على الأسنان المراد تبييضها.

٢- تطبق الضوء بالقرب من الأسنان (عند استعمال القوس البلاز مية أو ضوء تصليب الكمبوزت الهالوجيني العادي فإنه يطبق على بعد ٦-٧ملم من الجل) لمدة ٣ ثواني على كل سن عند استعمال القوس البلاز مية مع تكرار العملية بفواصل زمنية لمدة ٣ دقائق لثلاث مرات.





٣- تزال مادة التبييض عن الأسنان بواسطة تيار هواء أو بواسطة الشاش أو القطن ثم يغسل السن بعدها بالماء ويعاد تطبيق المادة لمرة أخرى (كل مرة تستغرق 10 دقائق).







٤- تكرر عملية التبييض لزمن يتراوح بين 45د وساعة. ثم تصقل الأسنان بواسطة معجون صقل لتحقيق لمعان الميناء .

٥-يمكن تكرار هذه العملية بعد 6 أسابيع للحصول على اللون المطلوب.



















تطبيق بيروكسيد الهيدروجين(التبييض الفعال) على السطح الدهليزي





الحالة بعد التبييض وترميم الحدود القاطعة بالكومبوزيت





قبل

بعد



- اصبح التبييض باستخدام الليزر اكثر شيوعا و لكن لا يعتبر الليزر بحد ذاته مبيض للأسنان انما هو مجرد مسرع لنهج عملية الأكسدة في التفاعل الكيميائي
- يفضل بعض الممارسين الجمع بين التبييض القوي المجرى في العيادة للحصول على تغيير لوني سريع يتبع بنظام معدل للتبييض المنزلي بواسطة طابع خاص بالحالة للحفاظ على التغييرات اللونية التي احدثها التبييض القوي
 - قد يحدث النكس عند استخدام التبييض القوي وقد يتوجب تكرار المعالجة حتى يبقى اللون المطلوب ثابتا.

التبييض الداخلي

- يجري التبييض الداخلي لتعديل لون الأسنان المعالجة لبيا و تتواجد في الأسواق المحلية عدة انواع من مواد التبييض الداخلي اشهر ها بيروكسيد الكارباميد بيروكسيد الهيدروجين (الماء الأكسجيني) و بربورات الصوديوم و تعتبر هذه الأخيرة المادة الأكثر اماناً للتبييض الداخلي وتدعى كذلك Walking bleach عملية التبييض السريع لأنها تحتاج وقتاً أقل من التبييض الخارجي في العيادة.
 - تشمل هذه الطريقة الخطوات التالية: ٧. إزالة كافة المواد الترميمية من مدخل الحجرة اللبية وكشف العاج

لا. إزاله كافه المواد الترميميه من مدخل الحجرة اللبيه وكتنف العاج
 وصقل المدخل و تنظيفه.





٨. إزالة مواد الحشو إلى ما دون الحافة اللثوية الشفوية .



9. تطبيق طبقة سميكة (تقريبا 2ملم) من حاجز اسمنتي مثل اسمنت فوسفات الزنك , الغلاس أيونومير ,بولي كربوكسيلات أو غيرها فوق الحشوة اللبية .



 ١٠ تحضير معجون التبييض بمزج فوق بورات الصوديوم مع سائل خامل مثل الماء , السالين , أو محلول مخدر بواسطة أداة بلاستيكية وملء الحجرة اللبية بالمعجون المتشكل

11. إزالة المعجون الزائد وتطبيق حشوة مؤقتة بسماكة كبيرة وانطباق جيد.







11. إزالة مادة التبييض بعد ما يقارب الأسبوعين ويمكن إعادة العملية لعدة مرات إذا كان ذلك ضرورياً.











MAN









ترميم كومبوزيت + تبييض داخلي

فعامعة المنارة MANARA UNIVERSITY



Thermo/photo bleaching technique : عملية التبييض الحرارية /الضوئية

- تشمل هذه العملية وضع مادة كيميائية مؤكسدة (عادة فوق أكسيد الهيدروجين ٣٠-٣٠٪) في حجرة اللب وتتبع إما بتطبيق أدوات حرارية أو بتطبيق ضوء من مصباح معين أو كليهما.
 - بعض مصادر الضوء التي يمكن استعمالها:
 - تالييض العادي: لكنه ينتج حرارة عالية لذا ينصح بعدم استعماله.
 - ٧) ضوء الهالوجين العادي .
 - ٨) ضوء تصليب الكمبوزت.
 - ٩) ضوء القوس البلازمية أو الأرغون CO2.
 - ۱۰) ضوء ليزر



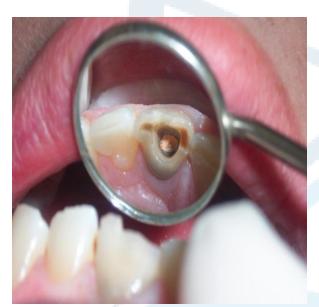


- ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية:
- ٨) يوضع كمية صغيرة من فوق أكسيد الهيدروجين ٣٠-٣٥ %على كرية قطنية صغيرة وتوضع في حجرة اللب (يمكن استعمال جل يحتوي على فوق أكسيد الهيدروجين عوضاً عن السائل.)
 - ٩) تطبق الحرارة بواسطة أداة حرارية أو مصدر ضوئي.
 - یجب أن تكون الحرارة أقل مما يمكن أن يسبب إز عاجاً للمريض
 (عادة ٥٠-٥٠درجة مئوية)
 - ١٠) يعاد تطبيق العملية عدة مرات إذا كان ذلك ضرورياً.
 - تستمر كل عملية تبييض لمدة ٥دقائق ثم توقف وتعاد العملية ل
 دقائق أخرى
 - 11) تزال الحرارة أو المصدر الضوئي ويترك السن ليبرد لمدة ٥ دقائق ريغسل بعد ذلك بالماء لمدة دقيقة ويزال الحاجز المطاطي.



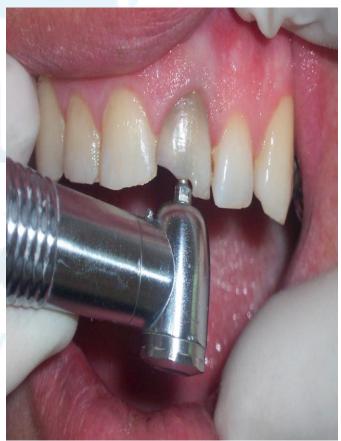
- ١٢) يجفف السن ثم يوضع معجون التبييض المذكور في الفقرة السابقة في حجرة اللب.

 - ١٣) يزال المعجون بعد أسبوعين
 ١٤) يمكن إعادة العملية عند الضرورة.















































- ان معدل نجاح التبييض الداخلي مرتفع ولكن نسبة النكس ايضاً مرتفعة خلال:
- ٢) وسنوات حيث ان نصف الأسنان المعالجة تحافظ على لونها بعد التبييض و يمكن ان يعاد اجراء التبييض في حال النكس.





الأثار السلبية لعملية التبييض:

- ٦) الحساسية السنية
- ٧) التخريش اللثوي
- ٨) تخريش المخاطية الهاضمة المعوية
- ٩) تغيرات مترافقة مع التبييض الداخلي
 - ١٠) تأثيرات على بنية العاج و الميناء

تأثيرات التبييض على الترميمات السنية:

ترميمات الراتنج المركب:

- ٥) تأثير على الإرتباط
 - ٦) تأثير على اللون
 - ٧) تأثير على القساوة
- ۸) تأثیر علی الاهتراء و التآکل

ترميمات الأملغم

الترميمات الخزفية

الخاتمة: من الممكن الحصول على ابتسامة مشرقة وجذابة لكل المرضى تقريباً و هي واحدة من اكثر الخدمات العلاجية التي يقدمها اطباء الأسنان لمرضاهم اليوم ولكن يعتبر تثقيف المرضى و تعليمهم طرق الوقاية او الإنقاص من مشاكل التصبغ احد اهم المبادئ الرئيسة في خطة العلاج كما ان دراسة الحالة و خبرة الطبيب في هذا المجال تعتبر من اهم الأمور لنجاح عملية التبييض ودوام نتائجها.

انتهت المحاضرة