الباب الأول
أسس تحضير الأسنان في المداواة اللبية

الفصل الرابع
اعتبارات إضافية في التحضير
Additional Concepts in Tooth Preparation

أولاً- ترميمات الأملغم :

يمكن استخدام تقنيات ترميمية أخرى متعددة في ترميمات الأملغم , و لتقييم هذه التقنيات و توصياتها المستقبلية يجب أن يتذكر الممارس المتطلبات الأساسية لنجاح ترميمات الأملغم و هذه المتطلبات هي :

١. الاتصال بين الأملغم و بنية السن يكون بزاوية قدرها ٩٠درجة .

٢. الشكل المثبت الميكانيكي .

٣. سماكة كافية لمادة الأملغم .

ترميمات الأملغم العلبية: Amalgam Box-onlay Tooth Restoration

تستخدم عند الحاجة لترميم السطح الملاصق فقط في بعض الأسنان الخلفية , مع سلامة السطح الإطباقي , حيث تحضر الحفرة العلبية الملاصقة و تزود بشكل خاص مثبت , لكن بدون درجة طاحنة .

و تعد هذه الترميمات أكثر محافظة حيث تزال بنية سنية أقل , و يجب أن تقارن أهمية الحفاظ على بنية السن مع احتمال فقدان الشكل المثبت الذي توفره الدرجة الإطباقية في تحضيرات الأملغم صنف(II) النموذجية .

***ترميمات الأملغم بشكل النفق : Amalgam Tunnel Tooth Restorations**مع الجهود المبذولة في الحفاظ على بنية السن تدافع بعض الدراسات عن تحضير السن بشكل النفق , حيث يصل هذا التحضير الآفة الإطباقية بآفة الملاصقة بتحضير نفق تحت الارتفاع الحفافي , و بهذه الطريقة يبقى الارتفاع الحفافي سليماً.

النقطة الأولى المثيرة للجدل هي : عدم كفاية مدخل التحضير لإعطاء التشكيل الملائم للجدران و لتجريف النخر , و النقطة الثانية المثيرة للجدل هي : هل يبقى الارتفاع الحفافي محتفظاً بقوته أم لا.

***ترميمات الأملغم اللاصقة : Adhesive Amalgam Restorations**

تؤيد بعض التقنيات ترميمات الأملغم المستخدمة لأنظمة الإلصاق (الربط), إذ تربط بعض هذه المواد الأملغم ببنية السن ارتباطاً ميكانيكياً , و بعضها الآخر يختم بنية السن المحضرة بالراتنج اللاصق قبل تطبيق الأملغم , و هو ما يختلف عن تقنية تطبيق المادة المبطنة الراتنجية اللاصقة حيث يوضع الراتنج اللاصق ثم يتعرض للتماثر قبل تطبيق الأملغم .

على الرغم من أن تقنيات الربط المقترحة تختلف من أجل ترميمات الأملغم الرابطة , إلا أن الإجراء الأساسي هو تحضير السن بشكل مشابه للتحضيرات النموذجية المعدة للأملغم مع إمكانية الحفاظ على بنية السن المتبقية الأضعف , ثم تعالج أو تغطى جدران الحفرة بمواد تبطين لاصقة خاصة ترتبط مع السن و مع الأملغم ارتباطاً ميكانيكياً, ثم يكثف الأملغم على أو في هذه المواد الراتنجية المبطنة قبل تماثرها ,ومن ثم يحدث ارتباط بين الأملغم و المادة الراتنجية .

ثانياً–ترميمات الكومبوزت :

توجد اعتبارات أخرى مرتبطة باستخدام الكومبوزت في ترميم الأسنان , حيث توجد تحضيرات معدلة و أكثر محافظة و كذلك توجد تحضيرات أدت إلى توسيع استخدام الكومبوزت كما في ترميمات الكومبوزت (inlay)و ترميمات الكومبوزت المحافظة على الأسنان الخلفية و الترميمات الراتنجية الوقائية و الوجوه و ترميمات الخزف(inlay)الملصقة بالمواد الراتنجية.

إنه لمن الواجب أن يفهم المعالج متطلبات نجاح ترميمات الكومبوزت عند تقييم أي تعديلات مقترحة , و من هذه المتطلبات :

١. يجب أن تكون معظم الحواف المينائية مشطوبة أو منفرجة و مخرشة .
٢. يجب استخدام نظام الربط العاجي (عند الحاجة لربط العاج).
٣. يجب أن تعطى الجدران الخارجية غير المينائية (السطوح الجذرية).

أشكال اتصالات تناكبية (butt joint shapes) عند الضرورة , و أن تمتلك الشكل المثبت الميكانيكي المناسب .

***ترميمات الكومبوزت علبية الشكل :**

Composite Box -only tooth Restoration

تشبه حفر الأملغم العلبية ماعدا أن شكل الحفرة أقل وضوحاً, و الحواف الخارجية أكثر خشونة , تكون مناطق الاتصال بين السن و الترميم بزاوية ٩٠درجة , تخرش البنى السنية المحضرة (الميناء و العاج) و يطبق المبدىء مما يؤمن الشكل المثبت للمادة الترميمية في السن .

***ترميمات الكومبوزت بشكل النفق :**

Composite Tunnel Tooth Preparation;

تم تأييدها من أجل ترميمات الكومبوزت , كما تؤيد أيضاً استخدام (RMGI)تحت الكومبوزت . و تقترح بعض الدراسات أن هذا الشكل يجب أن يرمم جزئياً أو كلياً بالإسمنت الزجاجي الشاردي الترميمي , و مساوىء هذه الطريقة هي نفسها كما في ترميمات الأملغم بشكل النفق .

***تقنية السندويش : Sandwich technique**

تقترح معالجات أخرى استعمال مادة (RMGI)أو الكومبوزت السيال كمادة مبطنة تحت بعض ترميمات الكومبوزت .

فوائد استخدام هذه التقنية :

١. ترتبط مادة(RMGI)مع بنية السن و مع الكومبوزت مما يزيد من التثبيت .
٢. ينقص المحتوى الفلوري الموجود في مادة (RMGI)من إمكانية حدوث النخور الناكسة .
٣. تعطي مادة (RMGI)وبسبب ارتباطها ببنية السن ختماً أفضل عند استخدامها عند حواف غير مينائية . و لكن هذه النقاط لا زالت مثار جدل.

الفوائد المرجوة من تطبيق الكومبوزت السيال كمادة مبطنة تحت الكومبوزت هي أنها تعمل كمادة ممتصة للصدمات و توزع الجهود المطبقة على الكومبوزت الأكثر قساوة (صلابة) و ربما تقلل من بعض التأثيرات السلبية الناتجة عن التقلص التماثري .

يجب أن يأخذ الممارس الاعتبارات التالية حول تقنية السندويش :

١. هل يزداد التثبيت أم ينقص ؟
٢. هل يتأثر الشكل المقاوم للترميم بسبب عدم استناد الكومبوزت على بنية السن.؟
٣. هل يتطلب السن تحضيراً أعمق لتأمين مجال كافٍ لكلا المادتين ؟
٤. هل تتأثر الناحية التجميلية.؟
٥. هل تدعم نتائج الأبحاث السريرية هذه المتطلبات ؟

عندما يكون من الضروري تمديد ترميم الكومبوزت على سطح الجذر فإن استخدام مادة (RMGI)كمادة مبطنة تحت جزء الترميم الواقع على السطح الجذري سوف ينقص من التسرب المجهري و تشكل الفجوات و النخور الناكسة .

إن استخدام مادة (RMGI)و الكومبوزت السيال و اللاصق العاجي المملوء و تطبيق الكومبوزت و تصليبه على طبقات سوف يعادل التأثيرات السلبية لعامل

التشكل في ترميمات الكومبوزت صنف(I).

ملخص :Summary

يجب أن تقيم هذه العوامل و تؤخذ بعين الاعتبار قبل بداية تحضير السن:

امتداد النخور	امتداد المواد الترميمية القديمة
الإطباق	امتداد الأذية
شمول اللب	حماية اللب
الناحية التجميلية	الحدود(الحواف)
عمر المريض	الحالة الاقتصادية
العناية المنزلية للمريض	مدى خطورة الحالة بالنسبة للمريض
حالة اللثة	تصميم السنبلة
التخدير	التقييم الشعاعي
الدعم العظمي	عوامل المعالجات الأخرى
رغبات المريض	تعاون المريض
محدودية المواد	خطوط الكسر
مهارة المعالج	تشريح السن
اتجاه المواشير الميناائية	إمكانية عزل المنطقة

أما العوامل الضرورية لنجاح ترميم الأسنان فهي القدرة على:

١. إزالة كامل العاج المؤوف و الميناء القابل للتفتت.

٢. معاملة الميناء و العاج بشكل مناسب بالمواد الرابطة .

٣. المعاملة اليدوية المناسبة للمواد الترميمية المرتبطة.

٤. تشكيل الترميم للحصول على الشكل و الوظيفة المناسبين .

و باختصار , فإن الشروط الأساسية لنجاح حشوات الأملغم هي :

١. التقاء الأملغم مع السن بزاوية ٩٠° .
٢. الشكل المثبت الميكانيكي .
٣. ثخانة مناسبة لمادة الأملغم .

و الشروط الأساسية لنجاح حشوات الكومبوزت هي :

١. شطب معظم الحواف المينائية و تخريشها كلها.
٢. استخدام عوامل رابطة للعاج عندما يكون ذلك مناسباً .
٣. إعطاء الجدران الخارجية اللامينائية(سطح الجذر)اتصال بزاوية٩٠° مع الترميم مما يؤمن تثبيتاً ميكانيكياً.

إن ترميمات الكومبوزت أبسط و أكثر محافظة من ترميمات الأملغم بسبب المتطلبات الفيزيائية للأملغم , و يعود الابتعاد عن التحضيرات التقليدية للأسنان إلى زيادة المعرفة حول المواد الترميمية و تشريح السن .