الفصل الثاني

تحضيرات الصنف الرابع

Class IV preparations

يتصف الصنف الرابع بإصابة ينتج عنها كسر في الزاوية القاطعة, وهي حالة يمكن أن ترى بوضوح في الفحص السريري , وفي الحالات التي يوجد فيها نخر في النسيج السني, فإنه من المفيد إجراء الصور الشعاعية لتحديد مدى اقتراب الآفة من اللب السني.

غالباً ما تشاهد حالات الصنف الرابع الناجمة عن الكسور الرضية عند الأطفال و اليافعين , وتتراوح نسبة الكسور في القواطع الدائمة بين ٥-٢٠٪ وتكون هذه الكسور أفقية أكثر منها عمودية , أما النخر المسبب لحالة من الصنف الرابع فهو عادة ما يكون نخراً كبيراً من الصنف الثالث أتى على الحافة القاطعة. الشكل (٤-٢٤ a). يظهر الشكل(٤-٢٥ a) كسور الصنف الرابع النموذجية .

سوف نقدم عرضاً للنماذج المتبعة في تحضير حفر الصنف الرابع.

أولاً: التحضير التقليدي : Conventional class IV Tooth preparation

توجد استطبابات قليلة لتحضيرات الصنف الرابع بهذه الطريقة, ماعدا الأجزاء المعتمدة على السطح الجذري و التي يمكن أن تكون جزءاً من تحضير تقليدي ذي حواف مشطوبة أو تحضير معدل في الجزء التاجي.

تكون الزوايا السطحية Cavosurface Angles قائمة, ويتطلب هذا النموذج تحضير ميازيب تثبيت كما سبق ذكره في تحضير حفر الصنف الثالث التقليدية .

ثانياً: التحضير التقليدي المشطوب:

Beveled conventional class IV tooth preparation

يستطب هذا التحضير في حفر الصنف الرابع الكبيرة, ويتحقق ثبات الترميم في هذا النموذج بالاعتماد على شطب الحواف المينائية و تخريشها من جهة و تحضير أشكال مثبتة من جهة أخرى .

و يتبع شكل التحضير في حالة الآفات النخرية الشكل التقليدي لحفرة صنف ثالث, مع شمولها على جزء من الحد القاطع , إذ يتم تحضير الجدران بحيث تكون عمودية أو موازية قدر الإمكان للمحور الطولي للسن , مما يؤمن شكلاً أكثر مقاومة لقوى المضغ , والتي يمكن أن تسبب انكساراً في السن أو في الترميم, ويتحقق هذا الشكل باستخدام سنبلة كروية ماسية أو كارباید ذات حجم مناسب على قبضة توربينية عالية السرعة , حيث نحضر الجدار المحوري بعمق مبدئي٠.٥ملم ضمن العاج , ثم نزيل الميناء المتصدعة, ونقوم بعد ذلك بتجريف العاج المتلين.

يعتمد تثبيت الترميم هنا بشكل أساسي على الارتباط الميكانيكي المجهري بين الكومبوزت وكل من الميناء و العاج ,حيث يتم شطب كافة الحواف المينائية المتاحة بواسطة سنبلة ماسية لهب شمعة أو كروية بزاوية ٤٥° مع السطح الخارجي للسن , الشكل (٤-٢٤ b) وبعرض يتراوح بين ٠.٢٥-٢ملم بالاعتماد على كمية النسج المفقودة , و نلجأ لتعريض الشطب في الجزء القاطع من السن حيث سماكة الميناء أكبر و الضغوط على الترميم أعظم , الشكل(٤-١٠ c, d).

يتم تحضير ميزاب تثبيت على الزاوية الخطية اللثوية المحورية على بعد ٠.٢ملم من الملتقى المينائي العاجي و بعمق٠.٢٥ملم و بنفس الاتجاه و السنبلة

المذكورين في تحضير حفر الصنف الثالث التقليدية مع تجنب إضعاف الميناء, الشكل

(٤-٢٤ d, c).و لم يعد استخدام ذنب الحمام مجدياً بسبب استهلاكه للنسج السنية السليمة, كما أن استخدام الدبابيس غير محبذ للأسباب التالية :

١-احتمال دخول الدبوس ضمن اللب أو خروجه من السطوح الخارجية أثناء تثبيته .

٢-تأثيرها على قوة المادة المرممة (بسب وجودها كجسم غريب)و جماليتها.

٣-احتمال تآكلها بسبب التسرب الحفافي المجهري الحاصل على حواف الترميم مما يؤدي إلى تلون كل من السن و الترميم .

لقد أظهرت الدراسات أن استخدام الدبابيس يؤمن زيادة بسيطة (١٠٪) في مقاومة انكسار ترميمات الصنف الرابع الكبيرة , ومع وجود تقنيات الارتباط العاجي وما تؤمنه من نجاح في تثبيت ترميمات الكومبوزت, فإن الحاجة لاستخدام الدبابيس قد تلاشت بالإضافة إلى تأثيرها الواضح على النواحي التجميلية, ويفضل الكثير من الممارسين فقدان الترميم في حال فشل الارتباط العاجي عن بقائه في مكانه بواسطة الدبابيس,الشكل(٤-٢٦)ملون.

ثالثاً-التحضير المعدل : Modified class IV Tooth preparation

يستطب هذا التحضير في الآفات الصغيرة و المتوسطة, بالإضافة إلى الكسور التي لا يتطلب ترميمها إزالة النسج السنية . نستخدم سنبلة كروية ذات حجم مناسب لإزالة النخر وتحضير الشكل الخارجي الذي يشمل الميناء المتداعية,ويتبع الجدار

المحوري في عمقه عمق النخر,وعادة لا نستخدم هنا ميازيب تثبيت وإنما نعتمد بشكل رئيسي على قوة الارتباط بين الكومبوزت وكلٍ

من الميناء و العاج, الشكل(٤-٢١ d, c) .

وفي حالات الكسور,فإن الشطب غالباً ما يكون التحضير الوحيد المطلوب, الشكل(٤-٢٧ b, a)ملون حيث يتم شطب الميناء بعرض ١ملم على الأقل على كامل حدود الحفرة وفي الأماكن التي تسمح فيها سماكة الميناء بذلك.

ويوجد نموذجان لشطب الحواف المينائية:

تصميم الكتف: Chamfer design

نقوم بتحضير كتف بعرض ١ملم أو نصف عرض الكسر و بنصف عمق الميناء على السطح الدهليزي و اللساني . يؤمن هذا النموذج من التحضيرات حواف ترميمية متينة, الشكل(٤-٢٥ b), الشكل(٤-٢٨) ملون. ومن الضروري الانتباه إلى عدم تجاوز التحضير نصف سماكة الميناء , الشكل (٤-٢٩).

ويجب الاستفادة من الأثلام (grooves)الطويلة و العرضية التي تظهر على غالبية الأسنان الأمامية في إخفاء حواف الترميم و زيادة التطابق اللوني و بالتالي تحسين النواحي الجمالية,الشكل (٤-٣٠). إذ نقوم بتدريج الحواف الخارجية للكتف وتحضيرها بشكل غير منتظم على السطح الدهليزي, الشكل (٤-٣١) ملون, وذلك أن الخطوط الأفقية و العمودية سهلة الإخفاء في البنية التشريحية للسن, بينما تتعارض الخطوط المائلة مع البنية التشريحية للسن وتكون أكثر ظهوراً.

الحواف المشطوبة: Bevled Margins

نقوم بتحضير شطب ٢-٣ملم في مكان الكتف, الأشكال (٤-٢٥ c)و(٤-٣٢)و(٤-٣٣)ملون وذلك كبديل لتحضير الكتف المتدرج .

إن زيادة عرض الشطب تؤمن تمازجاً لونياً بين الميناء و الترميم و تخلق تغيراً تدريجياً في اللون بينهما, و على الرغم من نقص المتانة التي تؤمنها الحواف المشطوبة مقارنة مع تصميم الكتف , إلا أنها تعطي نتائج أكثر جمالية , وخاصة عند تحضيرها بطريقة غير منتظمة, أو بشكل نتوءات مدورة (scalloped), أو عند إنهاء هذا الشطب بمنحنى يمتد من الاتجاه الأفقي باتجاه دهليزي. إن المشكلة الرئيسية المترافقة مع الحواف المشطوبة و المشاهدة في الزيارات الدورية هي التكسرChipping , لذلك فإننا نحاول قدر الإمكان أن نجعل الشطب قصيراً على السطح اللساني المعرض للضغوط الإضافية خاصة مع عدم وجود متطلبات تجميلية.

في حالات الكسور الميناائية, نستطيع أن نحصل على ثبات كاف عن طريق شطب الحواف الميناائية الحادة في منطقة الكسر بواسطة سنبلة ماسية لهب شمعة ومن ثم التخريش و الربط, الشكل (٤-٣٤).

وفي حال وجود القطعة السنية المكسورة فإن إعادة إلصاقها عن طريق تخريش و ربط سطوح الكسر يمكن أن يعطي نتائج إيجابية وناجحة , حيث أظهرت الدراسات السريرية نجاح بعض حالات الإلصاق لأكثر من سبع سنوات , بالإضافة للنتائج التجميلية التي تحققها عملية إلصاق القطعة المكسورة و التي تتفوق على الترميمات التجميلية.