الفصل الرابع

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، وغالباً ما يكون النخر المسبب لحالة من الصنف الرابع هو نخر كبير من الصنف الثالث امتد إلى الحافة القاطعة.

الشكل 3-4-1 يبين حالة صنف رابع ناجمة عن نخر

غالباً ما تشاهد حالات الصنف الرابع الناجمة عن الكسور الرضية عند الأطفال واليافعين، وتتراوح نسبة الكسور في القواطع الدائمة بين 5-20% وتكون هذه الكسور أفقية أكثر منها عمودية.

الشكل 3-4-2 يبين حالة صنف رابع ناجمة عن كسر

3-4-1 التحضير التقليدي : Conventional class IV Tooth preparation

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

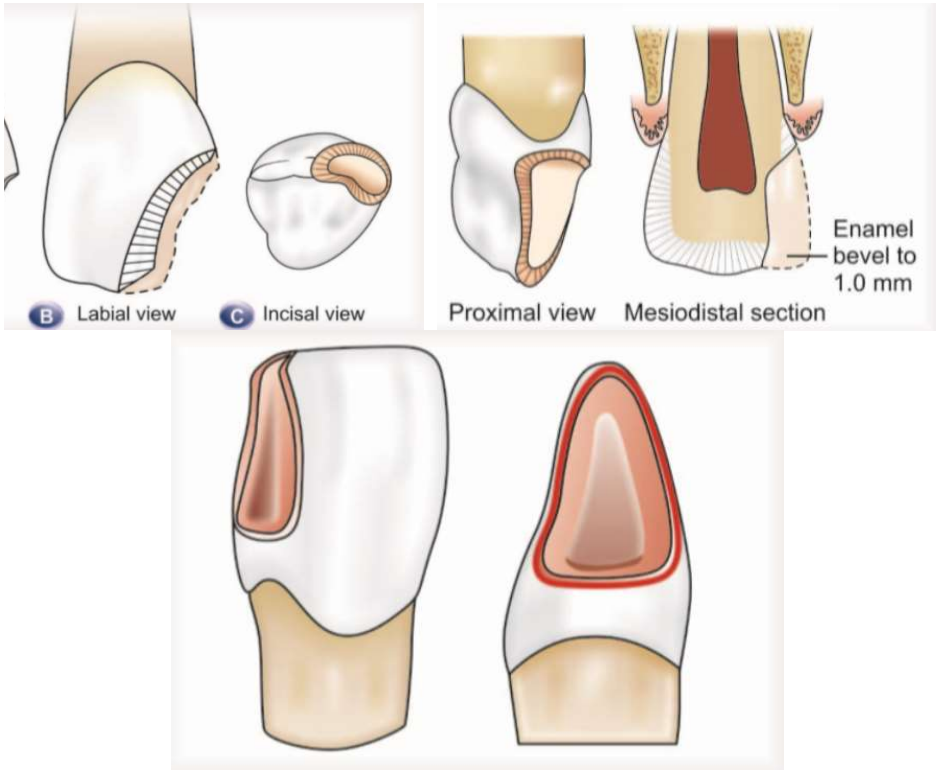
تكون الزوايا السطحية Cavosurface Angles قائمة ويتطلب هذا النموذج تحضير ميازيب تثبيت كما سبق ذكره في تحضير حفر الصنف الثالث التقليدية.

3-4-2 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 وتخريشها من جهة وتحضير أشكال مثبتة من جهة أخرى، ويتبع 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 مبدئي0.5مم 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 والعاج حيث يتم شطب كافة الحواف المينائية المتاحة بوساطة سنبلة ماسية لهب شمعة أو كروية بزاوية 45° مع السطح الخارجي للسن وبعرض يتراوح بين 0.25-2مم بالاعتماد على كمية النسج المفقودة، ونلجأ لتعريض الشطب في الجزء القاطع من السن حيث ثخانة الميناء أكبر والضغوط على الترميم أعظم.



الشكل 3-4-3 يبين طريقة الشطب

يتم تحضـــير ميزاب تثبيت على الزاوية الخطية اللثوية المحورية على بعد 0.2ملم من الملتقى الميناني العاجي وبعمق 0.25 مم وبنفس الاتجاه والسـنبلة المذكورين في تحضـير حفر الصـنف الثالث التقليدية مع تجنب إضـعاف الميناء، ولم يعد اسـتخدام ذنب الحمام مجدياً بسـبب استهلاكه للنسج السنية السليمة، كما أن استخدام الدبابيس غير محبذ للأسباب التالية:

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

2- تأثيرها على قوة المادة المرممة (بسب وجودها كجسم غريب) وجماليتها.

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

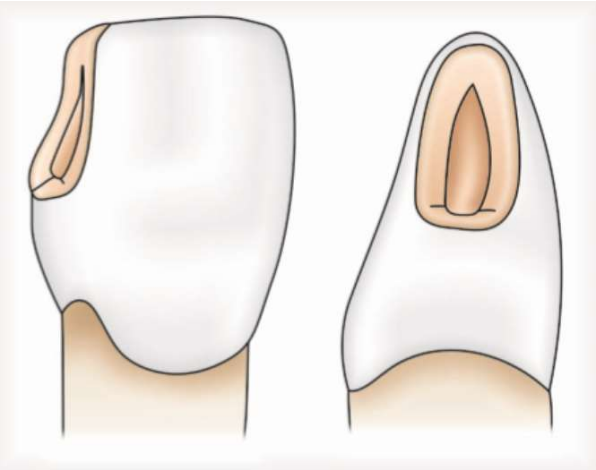
الشكل 3-4-4 يبين المنظر التجميلي السيئ الناجم عن استخدام الدبابيس

لقد أظهرت الدراســات أن اســتخدام الدبابيس يؤمن زيادة بســيطة (10%) في مقاومة انكسـار ترميمات الصـنف الرابع الكبيرة، ومع وجود تقنيات الارتباط العاجي وما تؤمنه من نجاح في تثبيت ترميمات الكومبوزت فإن الحاجة لاسـتخدام الدبابيس قد تلاشـت بالإضـافة إلى تأثيرها الواضــح على النواحي التجميلية، ويفضــل الكثير من الممارســين فقدان الترميم في حال فشــل الارتباط العاجي عن بقائه في مكانه بواسطة الدبابيس.

3-4-3 التحضير المعدل: Modified class IV Tooth preparation

يسـتطب هذا التحضـير في الآفات الصـغيرة والمتوسـطة بالإضـافة إلى الكسـور التي لا يتطلب ترميمها إزالة النسج السنية.

نسـتخدم سـنبلة كروية ذات حجم مناسـب لإزالة النخر وتحضـير الشـكل الخارجي الذي يشــمل الميناء المتداعية، ويتبع الجدار المحوري في عمقه عمق النخر، وعادة لا نســتخدم هنا ميازيب تثبيت وإنما نعتمد بشكل رئيس على قوة الارتباط بين الكومبوزت وكلٍ من الميناء والعاج.



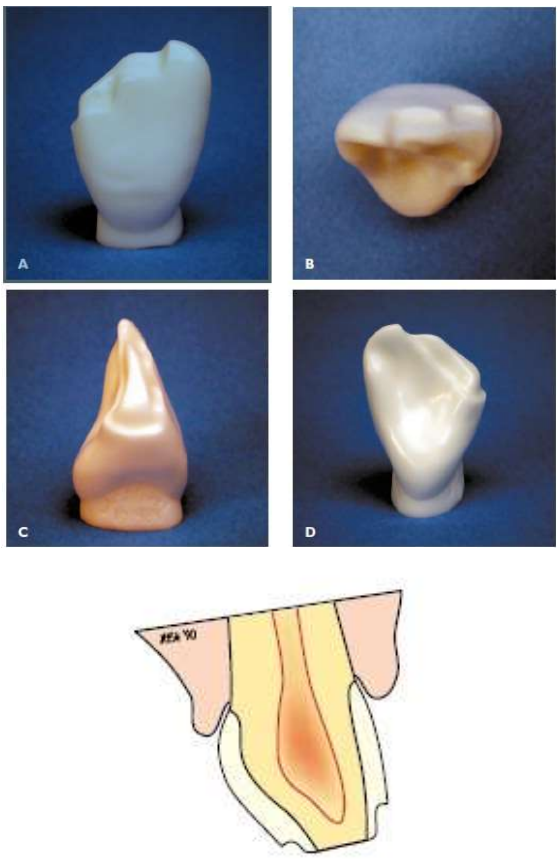
الشكل 3-4-5 يبين التحضير المعدل

وفي حالات الكسور فإن الشطب غالباً ما يكون التحضير الوحيد المطلوب حيث يتم شطب الميناء بعرض 1 مم على الأقل على كامل حدود الحفرة وفي الأماكن التي تسمح فيها ثخانة الميناء بذلك.

ويوجد نموذجان لشطب الحواف الميناائية:

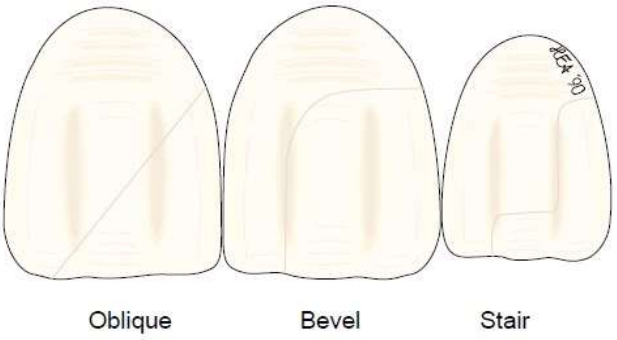
1-تصميم الكتف: Chamfer design

نقوم بتحضير كتف بعرض 1 مم أو نصف عرض الكسر وبنصف عمق الميناء على السطح الدهليزي واللساني، ويؤمن هذا النموذج من التحضيرات حواف ترميمية متينة، ومن الضروري الانتباه إلى عدم تجاوز التحضير نصف ثخانة الميناء.



الشكل 3-4-6 يبين تصميم الكتف

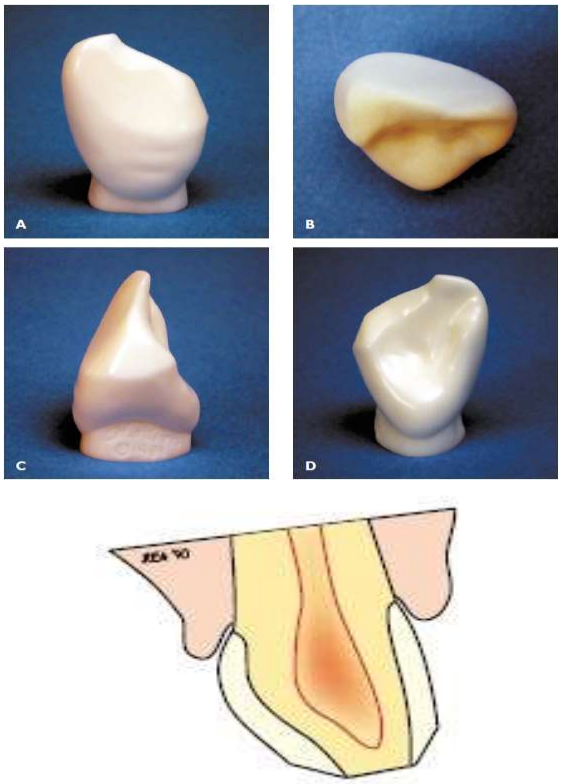
وتجب الاســـتفادة من الأثلام (grooves) الطولية والعرضـــية التي تظهر على غالبية الأســـنان الأمامية في إخفاء حواف الترميم وزيادة التطابق اللوني وبالتالي تحســـين النواحي الجمالية، إذ نقوم بتدريج الحواف الخارجية للكتف وتحضـيرها بشـكل غير منتظم على السـطح الدهليزي، وذلك لأن الخطوط الأفقية والعمودية سـهلة الإخفاء في البنية التشـريحية للسـن، بينما تتعارض الخطوط المائلة مع البنية التشريحية للسن وتكون أكثر ظهوراً.



الشكل 3-4-7 يبين ضرورة الاستفادة من الأثلام الدهليزية

2-الحواف المشطوبة: Bevled Margins

نقوم بتحضـير شـطب بعرض من 2-3مم في مكان الكتف وذلك كبديل لتحضـير الكتف المتدرج.



الشكل 3-4-8 يبين الحواف المشطوبة

إن زيادة عرض الشطب تؤمن تمازجاً لونياً بين الميناء والترميم، وتخلق تغيراً تدريجياً في اللون بينهما، وبالرغم 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 الرئيسة المترافقة مع الحواف المشطوبة والمشاهدة في الزيارات الدورية هي التكسر Chipping لذلك فإننا نحاول قدر الإمكان أن نجعل الشطب قصيراً على السطح اللساني المعرض للضغوط الإضافية خاصة مع عدم وجود متطلبات تجميلية.

في حالات الكسور الميتائية نستطيع أن نحصل على ثبات كافٍ عن طريق شطب الحواف الميتائية الحادة في منطقة الكسر بواسطة سنبلة ماسية لهب شمعة ومن ثم التخريش والربط.

في حال وجدت القطعة السنية المكسورة فإن إعادة إلصاقها عن طريق تخريش وربط 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 والتي تتفوق على الترميمات التجميلية.

الشكل 3-4-9 يبين إعادة إلصاق القطعة المكسورة