الباب الثالث

الحفر المعدة للترميم بالكومبوزت

الفصل الأول: حفر الصنف الأول المعدة للترميم بالكومبوزت

الفصل الثاني: حفر الصنف الثاني المعدة للترميم بالكومبوزت

الفصل الثالث: حفر الصنف الثالث

الفصل الرابع: حفر الصنف الرابع

الفصل الخامس: حفر الصنف الخامس المعدة للترميم بالكومبوزت

الفصل السادس: حفر الصنف السادس المعدة للترميم بالكومبوزت

الفصل السابع: حفر الصنف السابع

الفصل الثامن: اعتبارات إضافية في التحضير

الفصل الأول

تحضيرات الصنف الأول المعدة للترميم بالكومبوزت

Class I Composite Preparations

3-1-1 استطبابات استخدام الكومبوزت على الأسنان الخلفية:

Indications Of use Composite on Posterior Teeth

1- الترميمات الصغيرة والمتوسطة في الضواحك والأرحاء عند وجود ضرورات تجميلية.
2- الترميمات التي لا تتحمل ضغوطاً إطباقية شديدة.
3- الترميمات القابلة للعزل.
4- الترميمات التي يمكن أن تستخدم كأساس للتيجان.
5- الترميمات الكبيرة التي تستخدم لدعم النسج السنية الضعيفة المتبقية وتقويتها.
6- في الحالات التي تحول فيها الأسباب الاقتصادية للمريض من تطبيق علاجات أخرى.

3-1-2 مضادات استطبابات استخدام الكومبوزت على الأسنان الخلفية:

Contraindications Of use Composite on Posterior Teeth

1- في الحالات التي لا يمكن فيها عزل ساحة العمل بشكل مناسب.
2- عند وجود ضغوط إطباقية شديد على السن المرمم.
3- عند تحمل الترميم كامل نقاط التماس الإطباقية.
4- في الترميمات الممتدة على سطح الجذر عند عدم وجود حواف مينائية.

3-1-3 مزايا استخدام الكومبوزت على الأسنان الخلفية:

Advantages Of use Composite on Posterior Teeth

1- ترميم تجميلي.
2- إزالة محافظة للنسج السنية.
3- تحضير سني أكثر سهولة وأقل تعقيداً.
4- ترميم عازل كهربائياً وحرارياً.
5- ارتباط ميكانيكي مجهري مع النسج السنية مما ينقص من التسرب الحفافي وبالتالي حدوث النخر الثانوي والحساسية التالية للترميم، ويزيد من ثبات الترميم ويدعم النسج السنية المتبقية.

3-1-4 مساوئ استخدام الكومبوزت على الأسنان الخلفية:

Disadvantages Of use Composite on Posterior Teeth

1- تقلص تصلبي كبير مع عامل التمدد الحراري المرتفع.
2- التقبل الحيوي لبعض المكونات غير معروف.
3- عملية متطلبة للوقت.
4- تقنية حساسة تتطلب إجراء عدة مراحل متتابعة.
5- كلفتها مرتفعة.

قبل البدء بتحضير حفرة الصنف الأول يجب فحص الإطباق والعلاقات الإطباقية لمعرفة نقاط التماس الإطباقية مع السن المحضر. يتم تحضير حفر الصنف الأول بشكل مشابه لتحضيرات الصنف الأول المعدة للترميم بالأملغم إلا أنه يكون أكثر محافظة بسبب قدرة الكومبوزت على الارتباط بالنسج السنية، وبالتالي يمكن أن نستغني عن تحضير الميازيب كجزء من الإجراء التحضيري المحافظ، وخاصة في الآفات الصغيرة والمتوسطة الحجم والتي لا تحتاج إلى الشكل المقاوم حيث يكون فيها شكل التحضير أكثر استدارة وعادة ما تستخدم سنابل قاطعة صغيرة لإنجاز هذه التحضيرات المحافظة، كما يفضل استخدام السنابل الماسية لقدرتها على تخشين السطح المحضر مما يزيد من ثبات الكومبوزت، أما التحضيرات الواسعة فهي تتطلب إعطاء شكلٍ مقاومٍ لكل من السن والترميم مثل التحضيرات الواسعة والترميمات المعرضة للجهود

الإطباقية الشديدة حيث يؤمن الشكل العلبي والسطوح المستوية العمودية على الجهود الإطباقية والعلاقات الحفافية الصميمية بين السن والترميم شكلاً مقاوماً للكسر.

نستخدم هنا السنبلة القمعية للتحضير لأنها:

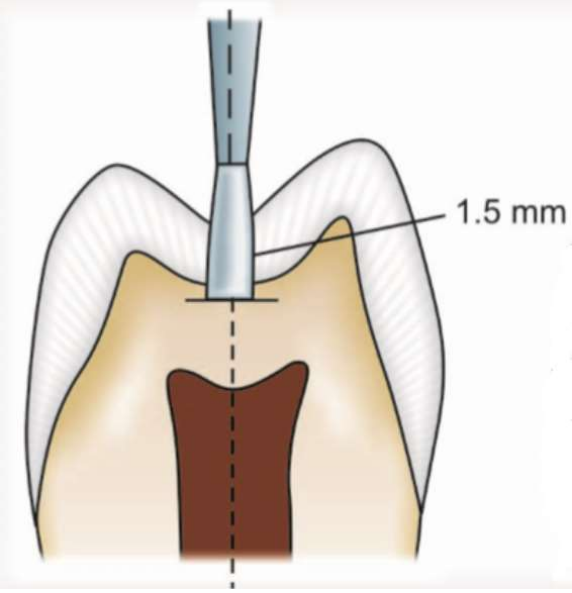
1- تؤمن جدراناً مستوية.
2- تؤدي إلى تحضير حواف جانبية متينة.
3- تزيد الشكل المثبت عن طريق إمالة الجدران قليلاً نحو الداخل.
4- تقلل من عرض التحضير بالاتجاه الدهليزي اللساني.

الشكل 3-1-1 يبين السنابل القمعية

3-1-5 تحضيرات حفر الصنف الأول التقليدية:

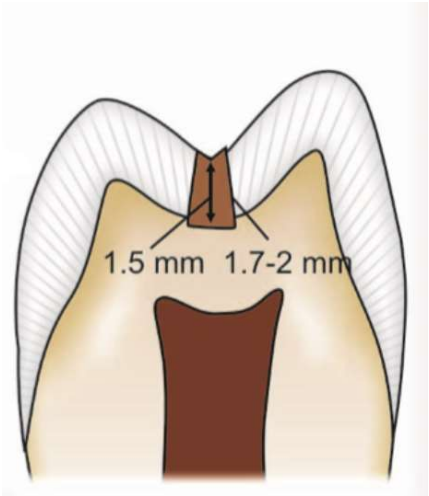
Conventional Class I Tooth preparations:

نبدأ التحضير باستخدام السنبلة القمعية من الوهدة الوحشية بحيث تكون السنبلة موازية للمحور الطولي للتاج ونوسع التحضير بالاتجاه الأنسي مما يسمح برؤية أفضل أثناء التحضير وخاصة عندما نقرر تحضير الميزاب الطاحن بالكامل.



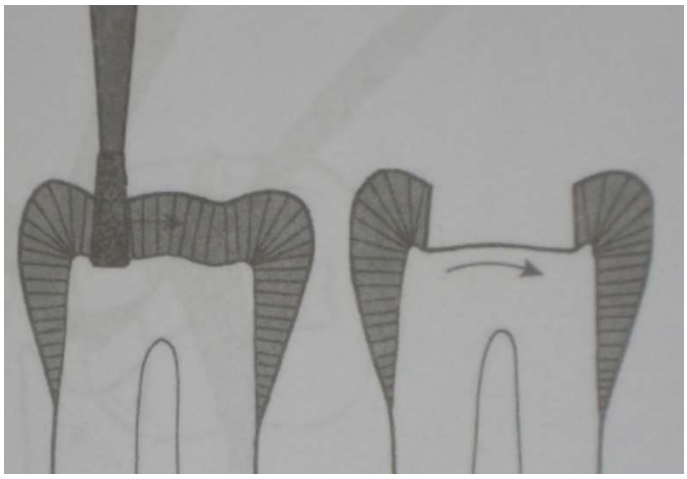
الشكل 3-1-2 يبين اتجاه السنبلة

نحضـر الجدار اللبي بعمق أولي1.5مم من عمق الميزاب المركزي، أما بعد إزالة الميزاب المركزي فإن القياس اللســاني والدهليزي لهذا العمق يكون أكبر (1.75) ويعتمد عمقه على شــدة انحدار الحدبات، وعادة ما يكون عمق هذا التحضــير الأولي حوالي (0.2) ملم ضــمن الملتقى الميناءي العاجي.



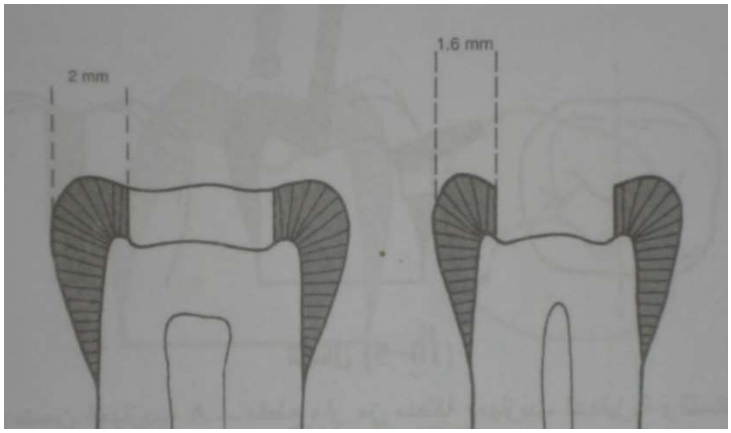
الشكل 3-1-3 يبين أبعاد الحفرة

نوسع التحضير بالاتجاه الأنسي ليشمل النسج النخرة تابعين بذلك الميزاب المركزي وارتفاع وانخفاض الملتقى المينائي العاجي، ويتحدد امتداد الحفرة بالاتجاهين الدهليزي واللساني بالإضافة إلى عرض الحفرة حسب امتداد النخر أو وجود الترميم القديم، ويجب علينا أن نحافظ على متانة الحدبات والارتفاعات الحفافية قدر الإمكان.



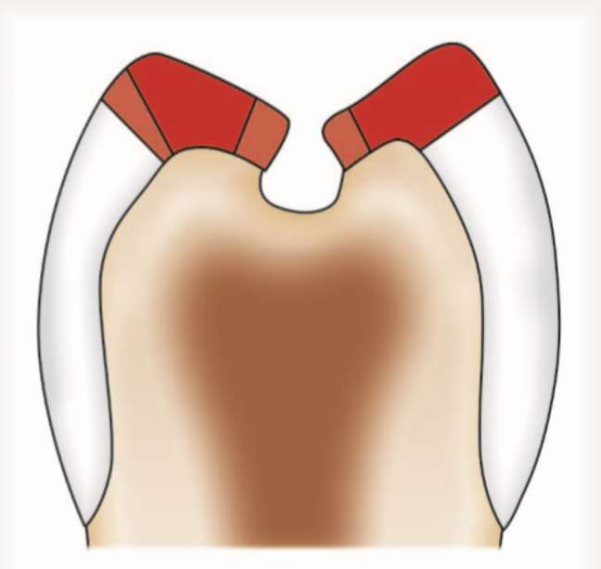
الشكل 3-1-4 يبين اتجاه تحريك السنبلة

وبالرغم من قدرة الكومبوزت المستخدم في الترميم على دعم النسج السنية الضعيفة إلا أن شكل التحضير يجب أن يبقى محافظاً قدر المستطاع ويجب أن يبقى التمديد باتجاه ذرى الحدبات بحدوده الدنيا، كذلك فإن التمديد ضمن الارتفاعات الحفافية يجب أن يبقى على ثخانة تقارب 1.6مم للضواحك و2مم للأرحاء مما يحافظ على الدعم العاجي لميناء الارتفاع الحفافي وذرى الحدبات.



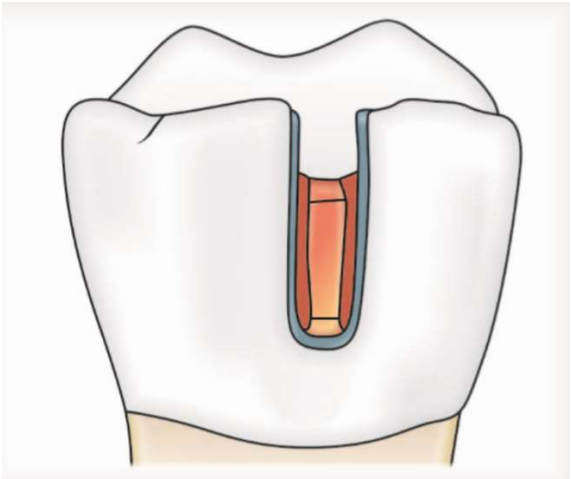
الشكل 3-1-5 يبين عرض الارتفاع الحفافي

يكون الجدار اللبي هنا مستوياً بسبب شكل السنبلة المستخدمة، ويتبع شكل الملتقى الميناءي العاجي وارتفاعه وعندما نكون بحاجة لأن نمدد باتجاه ذرى الحدبات فعلينا أن نحافظ على عمق(1.5) مم تقريباً وهذا ما يرفع الجدار اللبي بالاتجاه الطاحن، وكذلك نحافظ على العمق نفسه عندما نمدد التحضير باتجاه الميزاب الدهليزي أو اللساني المتشعب من السطح الطاحن حيث يكون الجدار الدهليزي أو اللساني على بعد(0.2)مم من الملتقى الميناءي العاجي، أما تمديد التحضير بالاتجاه اللثوي فيحدد بامتداد النخر وهنا يمكن استخدام كل من رأس أو جانب السنبلة لتمديد التحضير على السطوح الدهليزية واللسانية ونمدد التحضير لتصل حوافه إلى نسجٍ سنية سليمة، ثم نقوم بإزالة النخر المتبقي أو الترميم القديم على الجدار اللبي، وبالنتيجة يكون شكل الجدارين متقارباً باتجاه السطح الطاحن بسبب شكل السنبلة وهذا ما يؤمن شكلاً مثبتاً للترميم.



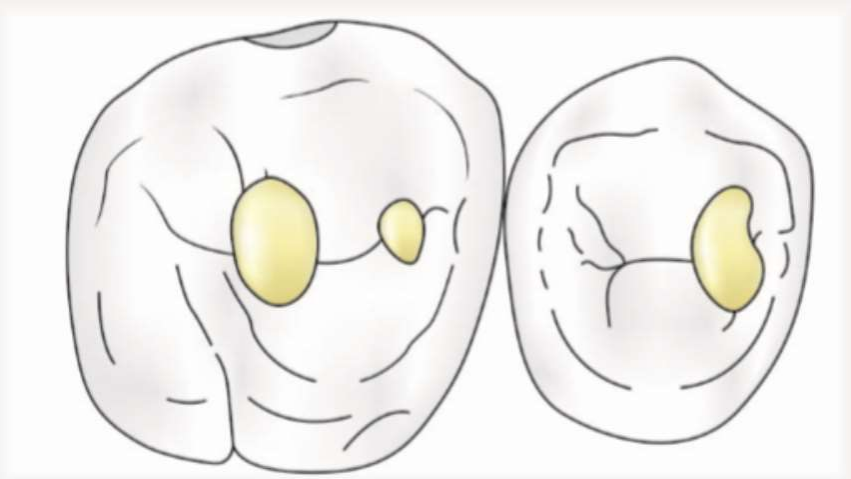
الشكل 3-1-6 يبين شكل الحفرة

لا نحاول أن نشـــطب الزوايا الحفافية لأنه يمكن أن يؤدي لتطبيق كومبوزت رقيق في مناطق الشـطب والتي يمكن أن تتعرض لجهود إطباق شـديدة وتتكسـر، ويسـهم اتجاه المواشـير المينائية على السطح الطاحن بإنقاص الحاجة إلى شطب الحواف الإطباقية إذ يتم كشف نهايات المواشـير المينائية بوسـاطة التحضـير، إلا أننا يمكن أن نشـطب الزوايا الحفافية للتحضـير عند الميزاب الدهليزي أو اللساني بزاوية (45) درجة مع الجدار المحضر وبعرض (1/1-2/4) مم.



الشكل 3-1-7 يبين شطب حواف التعديل

وفي هذه الحالة يصبح التحضير خليطاً من التحضير التقليدي والتقليدي المشطوب، ويجب أن نكرر ونؤكد على أن الحفرة النخرية المجوفة فقط هي التي تحضر بالطريقة السابقة الذكر، حيث يمكن أن نشمل المناطق الأقل تضرراً والميازيب المجاورة المعرضة للنخر بإجراءات محافظة أكثر مثل السادات، أو التحضيرات الأقل توسعاً حيث يمكن أن نستخدم السنابل الماسية لتخشين أو ضم المناطق المجاورة ونقوم بترميمها بالسادة أو بكميات قليلة من الكومبوزت أثناء ترميم التحضير التقليدي، وبالرغم من المساوئ المحتملة التي يمكن أن تعرضها ترميمات الكومبوزت الواسعة إلى أنها يمكن أن تكون حلاً تجميلياً بديلاً عند المرضى الذين لا يستطيعون تركيب تعويضات تجميلية لسبب أو لآخر.



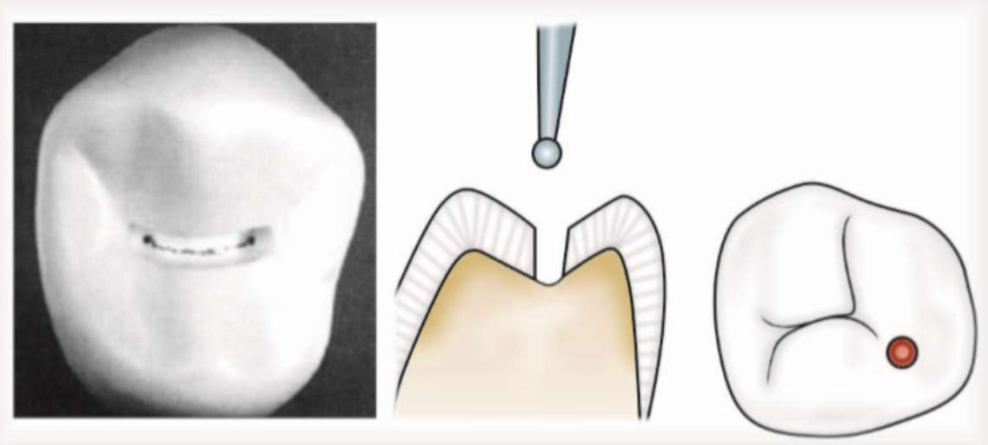
الشكل 3-1-8 يبين حفرة الصنف الأول المحافظة

3-1-6 تحضيرات حفر الصنف الأول المعدلة:

Modified Class I Tooth preparations

تستخدم التحضيرات السنية المعدلة لترميم حالات نخور الصنف الأول الصغيرة بالكومبوزت، وتكون هذه التحضيرات غير محددة الشكل وذات مظهر مجوف، ونقوم بتحضير هذا النمط بوساطة سنبلة كروية أو سنبلة قمعية وبعمق أولي (1.5) مم أو (0.2) مم ضمن الملتقى الميناني العاجي، ومن الممكن أن يكون الجدار اللبي غير منتظم (بمعنى أنه ليس من

الضروري أن يكون الجدار اللبي مستوياً في كافة أرجائه)، وعند استخدام السنبلة الكروية تكون الزاوية الحفافية السطحية للحفرة الناتجة أكثر اتساعاً (انفراجاً) منها عند استخدام السنبلة القمعية.



الشكل 3-1-9 يبين التحضير بالسنبلة الكروية

وغالباً ما تمتلك الضواحك السفلية وهدتين إطباقيتين منفصلتين تتوضعان في مناطق غير وظيفية وعندما تصاب هذه الوهاد بالنخور فإن تحضير كل وهدة منها يكون مشابهاً لتحضيرات الصنف السادس المعدل باستخدام سنبلة صغيرة، ويجب أن تشمل الميازيب الضحلة التي تمتد من الوهاد في التحضير بوساطة شطبها وملئها بالمواد السادة أو بوساطة توسيع الحفرة المحضرة وملئها بالكومبوزت.