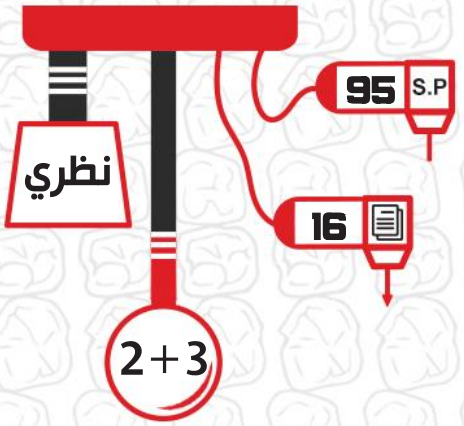


مصطلحات الإصابات السنية

د. عاطف العبد الله

12/03/2019

RBS Dentistry

مداواة الأسنان المحافظة

السلام عليكم ورحمة اللّه وبركاته

عدنا لكم مع المحاضرة الثانية والثالثة من مادة المداواة

بالتوفيق

تذكر :

تصنف النخور حسب (الموقع-امتداد النخر- سرعة النخر)

ثانيا امتداد النخور

1. النخر البدئي (الردود) Incipien carie :

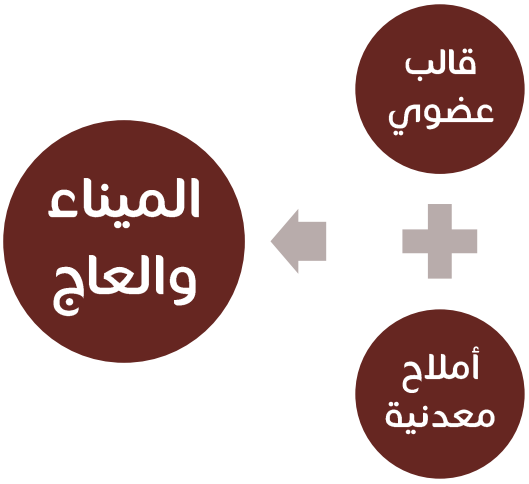
- ظهور آفة طبشورية بيضاء على السطوح المينائية الملساء
- تدعى الآفة ما قبل النخرية إذا تركناها تتحول الى نخر
- وهي أول دليل على فعالية النخر في الميناء
- في هذا النوع السن ما يزال محافظا على شكله دون أي تخريب أول تجويف فيه
- هو نخر قابل على إعادة التمعدن من جديد في حالة العناية الفموية

ملاحظة :

هنا طالما السن لم يتخرب يمنع منعا باتا سبر النخر بالمبسر لأن المسبر سيشكل تجويف بالسطح وبالتالي تصبح نخر غير ردود

- النخورالبدئية تتم معالجتها معالجة وقائية عن طريق تحسين شروط البيئة الفموية

إمكانية إعادة التمعدن:



تنويه

- ❖ في حالة النخر الردود تنخسف الأملاح المعدنية ويبقى القالب العضوي سليم
- ❖ في حالة النخر الغير ردود يتخرب القالب العضوي و تنخسف الأملاح المعدنية

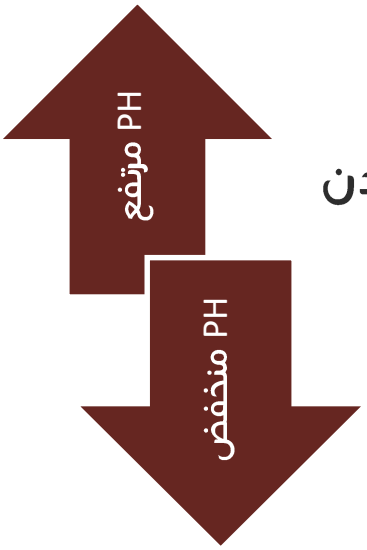
قابلية تشكل النخر:

❖ تتعلق بعاملين:

A. سرعة خسف الأملاح المعدنية

B. سرعة إعادة التمعدن.

❖ في الحالة العامة PH اللعاب معتدل.



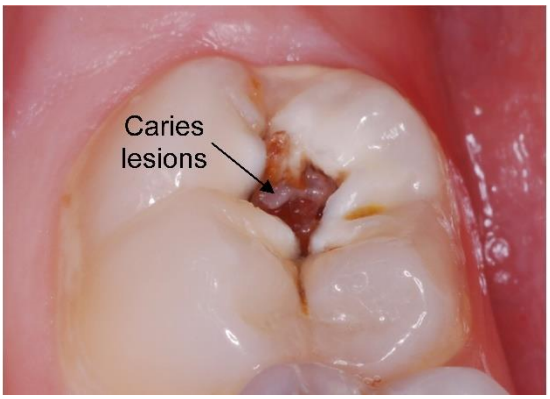
عملية اعادة تمعدن

بدء الجرثوم بعملية النخر

ملاحظة

بعد تناول وجبة الطعام يبقى PH اللعاب منخفض حوالي 45 دقيقة لذلك يجب عدم تنظيف الأسنان بالفرشاة في هذه المدة لأن ذلك سيزيد من حت الأسنان ويساعد الجرثوم في التقدم

2. الحفر النخرية (غير الردودة) Caritated caries (non reversible):



إذا تركنا الآفة ما قبل النخرية دون الوقاية و الاعتناء بالبيئة الفموية

سيصبح النخر غير الردود أي اصبح يوجد تخريب وحفرة

هنا يجب المعالجة الترميمية الوقائية .

ثالثاً معدل سرعة النخر

التوازن بين سرعة النخر وسرعة إعادة التمعدن هو الذي يقرر حدوث نخر أو لا

1-النخور السريعة الحادة المنتشرة Acute (rampant) :

- تكون سرعة تقدم النخر أعلى من سرعة إعادة التمعدن ويسبب أذية سريعة في السن وهو نخر عرضي أي يسبب ألم.

- **سبب حدوث الألم عند شرب الماء البارد و تناول الحلويات :**

العاج عبارة عن اقنية عاجية مملوءة بسائل

أي حركة سريعة للسائل تحرض الخلايا المصورة للعاج ويؤدي إلى التنبيه بالألم

الحرارة تؤدي الى تمدد السائل فلا يؤذي الخلايا والنهايات العصبية

البرودة تؤدي الى تقلص بالسائل مما يؤدي الى تنبيه النهايات العصبية بشدة

الحلويات في حال وجود كمية كبيرة من الحلو على سطح السن فالسائل سينتقل الى سطح السن من الداخل لتعديل التراكيز من الوسط المرتفع الى الوسط المنخفض هذه الحركة السريعة تسبب آلم

2- النخور المزمنة البطيئة chronic slow caries :

- تتشكل عندما تكون سرعة إعادة التمعدن أعلى من سرعة تشكل النخر هنا سيتوقف التنخر ويتمعدن النخر.
- النخر المزمن ليس عرضي
- عند وضع المسبرعلى النخر المزمن نسمع صوت صرير أي أنه ليس نخر
- النخور المزمنة تحتاج المعالجة لأسباب تجميلية فقط.

الميازيب grooves	الشقوقFissure
هو ظاهرة طبيعية من التقاء حدبتين مع بعضهما	مظهر غير طبيعي
هنا يكون الاتحاد كامل	يحدث عند حدوث خلل في الالتحام الكلي
يمكن الوصول إليه وتنظيفه	حتى بالمسبر لا يمكن الوصول إليه وتنظيفه و بالتالي يشكل منطقة مثالية لتجمع اللويحة الجرثومية وإحداث النخر

ملاحظة:

الحفرة Fossa : سطح مينائي غير معيب

الوهدة Pit : سطح مينائي معيب

العاج المتأثر (المصاب) affected والعاج المؤوف (المليء بالجراثيم) infected

يتألف العاج المنخور من طبقتين :

A. داخلية (العاج المتأثر)

B. خارجية (العاج المؤوف)

الطبقة الداخلية	الطبقة الخارجية
لايحوي جراثيم	يحتوي على جراثيم
الأذية ردودة في ألياف الكولاجين	تنهار فيه ألياف الكولاجين بشكل غير ردود
يجب الحفاظ عليه	يجب إزالته في تحضير الحفر
قابل لإعادة التمعدن	غير قابل لإعادة التمعدن
قوامه صلب	قوامه متلين
لا يجب إزالة العاج الغير متلين الصلب حتى لو كان متلون	يجب إزالة العاج المتلين حتى لو يكن ملون

مصطلحات الإصابة السنية غير النخرية Non carious :

ليس النخر هو السبب الوحيد الذي يجعل المريض يعالج أسنانه بل هناك أسباب أخرى :

1- السحل الميكانيكي :

فقدان غير طبيعي في سطح السن له شكل حرف V خاصة في المنطقة العنقية لسببين:

a. قوى الاحتكاك المباشرة بين الأسنان والأجسام الخارجية
b. قوى الاحتكاك بين الأسنان المتماسة بوجود عامل وسيط ساحل

أسباب السحل الميكانيكي:

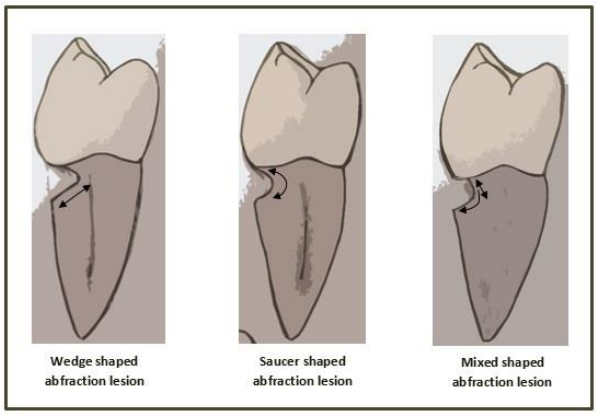
a. تفريش الأسنان الخاطئ
b. قطع الخيوط بالأسنان من قبل الخياطين والحلاقين
c. حمل الغليون بين الأسنان

2- التآكل Erosion :

تآكل سطح السن بفعل ميكانيكي كيميائي

- ❖ يكون التآكل على السطوح الدهليزية ويحدث بسبب عادات مص الليمون أو شرب الكولا
- ❖ يكون التآكل على السطوح الحنكية للقواطع العلوية عند النساء الحوامل بسبب منعكس الإقياء الذي يؤدي إلى عودة حموضة المعدة
- ❖ التآكل يعطي مظهر مينائي خشن يؤدي إلى تجمع اللويحة الجرثومية مما يؤدي إلى حدوث النخر بطريقة غير مباشرة

3- التآكل ذاتي المنشأ Abfraction



- ❖ هو التآكل مجهول السبب
- ❖ التآكل ذاتي المنشأ العامل هو القوى الإطباقة اللامركزية القوية تؤدي الى كسور مجهرية أو تصدعات بسبب انحناء المنطقة العنقية من السن

4- السحل الناجم عن الحركات الوظيفية Attrittion

- السبب إما فيزيولوجي أو مرضي (الأشخاص الذي لديهم صرير)
- حت ميكانيكي للحدود القاطعة والسطوح الإطباقية نتيجة الحركات الوظيفية الشاذة للفك السفلي
- يتضمن الحت السطوح الملاصقة في منطقة التماس نتيجة الحركة الفيزيولوجية للسن

5- الكسور Fractvres :

A. الكسور غير التامة التي لاتشمل اللب الحي مباشرة :

a. الحالة حساسة جدا

b. يستطيع المريض أن يحدد أي جانب تأثر من الفك بدلا من تحديد السن المصابة

B. الكسور التامة التي لا تشمل اللب :

لا يترافق الألم مع الكسور التامة التي لا تشمل اللب اذا لم تبقى الحافة اللثوية للجزء المكسور مرتبطة بالنسج حول السنية (معالجوة حول سنية أومعالجة ترميمية)

C. الكسور التي تشمل اللب :

إنتان لبي وألم شديد(معالجة قنوية جذرية أو قلع)

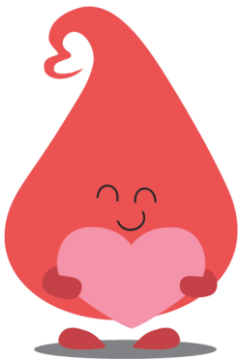
مصطلحات تحضير الأسنان

1- التحضير البسط:هو التحضير الذي يشمل سطح واحد

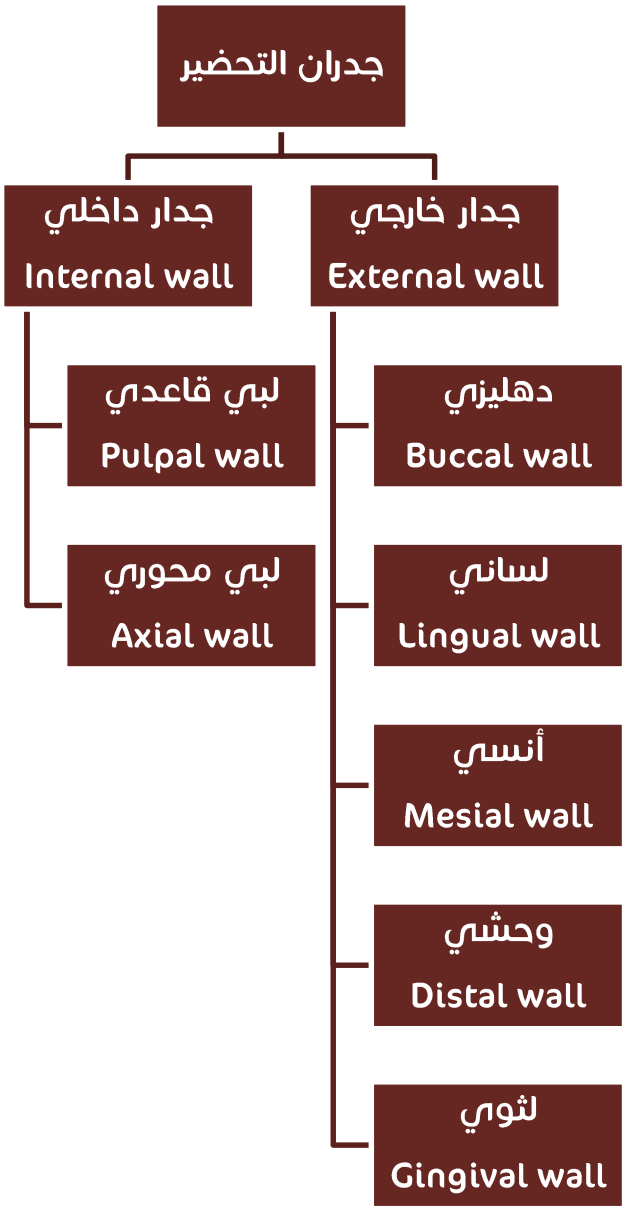
2- التحضير المركب: هو التحضير الذي يشمل سطحين

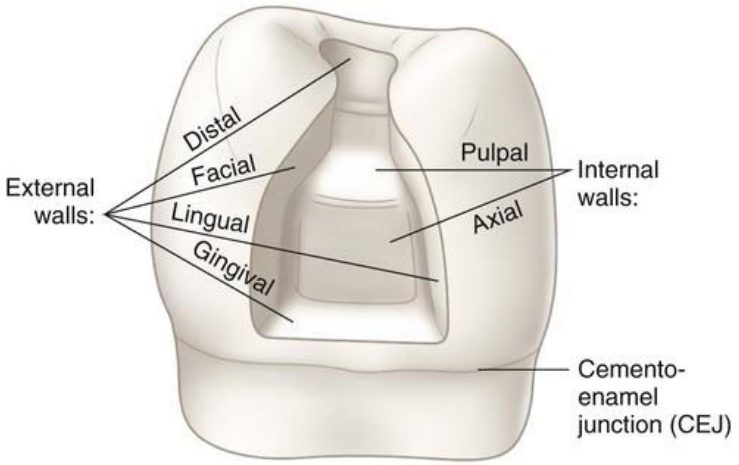
3- التحضير المعقد : هو التحضير الذي يشمل ثلاثة سطوح أو أكثر

وصف اختصارات تحضير الأسنان (الحرف الأول الكبير لكل سطح من سطوح السن)	
الرمز	الدلالة
O	التحضير الذي يشمل السطح الإطباقي
MO	التحضير الذي يشمل السطحين الأنسي والإطباقي
MOD	التحضير الذي يشمل الأنسي و الإطباقي و الوحشي



جدران التحضير:





❖ **الجدار الداخلي Internal wall**

هو السطح المحضر الذي لا يمتد إلى سطح السن الخارجي

يبدأ وينتهي داخل الحفرة ويكون مكون من العاج فقط

❖ **الجدار اللبي المحوري Axial wall**

هو جدار داخلي مكون من العاج موازي للمحور الطولي للسن.

❖ **جدار لبي قاعدي Pulpal wall**

وهو جدار داخلي مكون من العاج فقط يشكل أرض الحفرة المحضرة ويتعامد مع المحور الطولي للسن

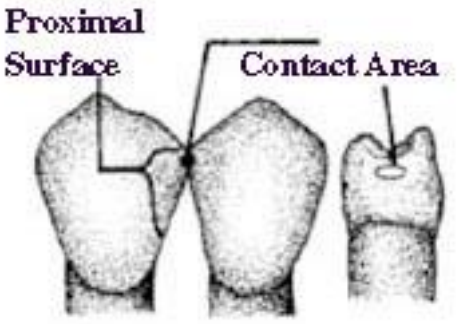
ملاحظة: كل الجدران اللبية هي جدران داخلية مكونة من العاج حصرا

❖ **الجدار الخارجي External wall**

هو السطح المحضر الذي يمتد إلى السطح الخارجي للسن

ملاحظة: كل جدار خارجي هو جدار مكون من الميناء والعاج

❖ **الجدار المحوري الدهليزي Proximo buccal wall** :



أي دهليزي على السطح الملاصق. وهو جدار خارجي مكون من الميناء والعاج

❖ **الجدار المحوري اللساني proximo_lingual wall**

أي لساني في الحفر الملاصقة جدار خارجي مكون من الميناء والعاج (مينائي عاجي)

❖ **الجدار المينائي Enamel wall**

جزء من الجدار الخارجي مكون من الميناء

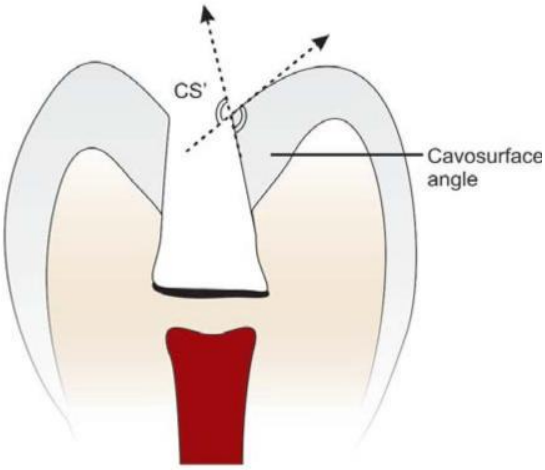
❖ **الجدار العاجي Dentinal wall**

جزء من الجدار الداخلي مكون من العاج

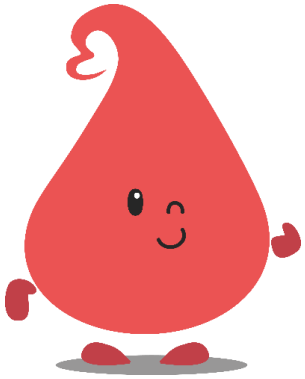
زوايا التحضير

هي مناطق الإتصال بين جدارين محضرين أو أكثر

1- **الزاوية الحفافية السطحية cavoiurface angle**



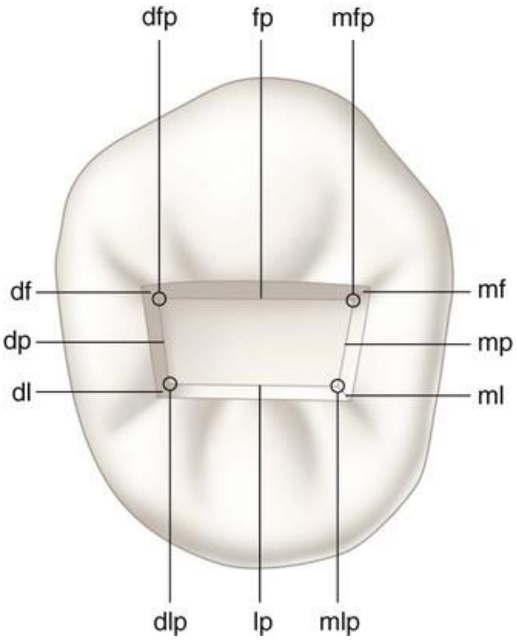
- تتكون من نهاية الجدار المحضر مع سطح السن الخارجي
- أهم منطقة في الإنهاء لتجنب التسرب الحفافي ونخر عاكس
- يسمح لنا بعمل زاوية حفافية سطحية إما 90 أو أكثر خاصة مع ترميمات الأملغم



- أنواع الزاوية الحفافية : تكون هذه الزاوية
  - ضعيفة عندما تكون أقل من 90
  - قوية عندما تكون 90
  - أقوى عندما تكون أكبر من 90

2- الزاوية الخطية Line angle

منطقة إتصال بشكل خط بين سطحين مستويين باتجاهين مختلفين



أ- الزاوية الخطية الداخلية : تتجه ذروتها إلى داخل السن

ب- الزاوية الخطية الخارجية: تتجه ذروتها إلى خارج السن

3- الزاوية النقطية Paint angle

منطقة اتصال 3 سطوح مستوية في اتجاهات مختلفة

مثال

في حفر صنف أول على ضاحك علوي يوجد 5 جدران

12 زاوية خطية : 4 داخلية 8 خارجية

8 زوايا نقطية : 4 داخلية و 4 خارجية

الزوايا الداخلية نفسها في الخطية والنقطية

تصنيف تحضيرات السن

1- ترميمات الصنف الأول Class I Restoratons :

❖ تشمل:

A- ترميمات السطوح الطاحنة للأسنان الخلفية للأرحاء والضواحك(تدعى صنف أول محافظة)

B- ترميمات الثلثين الإطباقيين (ثلث متوسط وثلث طاحن)للسطوح الدهليزية واللسانية للأرحاء

C- ترميمات السطوح الحنكية (الوهدة الحنكية) للقواطع العلوية .

مثال:

1- إذا كان لدينا حفرة بالسطح الطاحن لرحى سفلية فهي لصنف أول.

2- حفرة بالسطح الطاحن لرحى لكنها ممتدة للناحية الدهليزية نسميها صنف أول معدل على الدهليزي

3- نخر بالسطح الطاحن للرحى + نخر في الوهدة الدهليزية لكن الميزاب سليم نسميها صنف أول معدل وهدة دهليزية لا تشمل الميزاب.

↙ في هذه الحالة نقوم بتحضير حفرة صنف أول على الطاحن ونحضر فقط الوهدة دون شمل الميزاب حسب المبدأ الأول في المحافظة على النسج السنية

4- نخر في الوهدة الدهليزية فقط لكن النخر لا يشمل الميزاب والسطح الطاحن نسميها في هذه الحالة صنف أول معدل دهليزي فقط .

الخلاصة:
صنف أول تقليدي وصفي: الحفرة تشمل السطح الطاحن
صنف أول معدلة: النخر يمتد ليشمل الميزاب والوهدة
صنف أول معدل وهدة دهليزية: نخر في السطح الطاحن ونخر في وهدة دهليزية دون ميزاب
صنف أول معدل دهليزي فقط: نخر يقع فقط في الوهدة.

ملاحظة: الارتفاع المعترض يوجد في الأرجاء العلوية و الضاحك الأول السفلي

2- ترميمات الصنف الثاني Class II Restoratons:

تشمل السطوح الملاصقة للأسنان الخلفية

حتى لو كان الترميم على الدهليزي + الملاصق يعتبر صنف ثاني

3- ترميمات الصنف الثالث :

السطوح الملاصقة للأسنان الأمامية لا تشمل الزوايا القاطعة

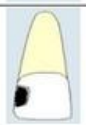
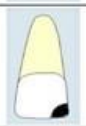
4- ترميمات الصنف الرابع:

السطوح الملاصقة للأسنان الأمامية + الحافة القاطعة

له حالتان:

a- صنف رابع نخر : قد يكون ناجم عن تطور لصنف ثالث

b- صنف رابع كسر : لا ينتج عن صنف ثالث

Classes	Illustration
Class I	
Class II	
Class III	
Class IV	
Class V	
Class VI	

5- ترميمات الصنف الخامس :

ترميمات الثلث العنقي للسطوح الدهليزية أو اللسانية لكل الأسنان (الثلثين الإطباقيين صنف أول)

6- ترميمات الصنف السادس:

- ترميمات الحدود القاطعة للأسنان الأمامية
- ذرى الحدبات للأسنان الخلفية

المراحل البدئية والنهائية في التحضير

- يتم تحضير الحفرة المناسبة من خلال إجراءات تعتمد على مبادئ ميكانيكية وفيزيائية محددة بالإضافة إلى أنه يجب التمييز بين الأمور التشريحية المرضية والأمور الفيزيولوجية للسن والنسج المحيطة ويجب على الطبيب أن يكون على معرفة بالخواص الفيزيائية للمواد الترميمية، وكيفية التعامل مع المريض.

ملاحظات

1. يجب تطبيق كل خطوة تماما قبل الانتقال إلى الخطوة التالية.
2. نسمي المسبر والملقط والمرآة برفاق الدرب

مرحلة التحضير البدئية للسن

- تحديد شكل الحدود الخارجية والعمق البدئي
- الشكل المقاوم الأولي
- الشكل المثبت الأولي
- الشكل الملائم

مرحلة التحضير النهائية للسن

- إزالة أي عاج مؤوف متبقي أو أي مادة ترميمية قديمة
- حماية اللب
- الشكل المثبت و المقاوم الثانوي
- إجراءات إنهاء الجدران الخارجية
- الإجراءات النهائية (التنظيف - الفحص - الختم)

تنويه:

في البداية وقبل البدء بخطوات التحضير يجب تأمين حماية النسج الرخوة من التأثيرات الضارة والأذى الميكانيكي للمواد المستخدمة كما يجب ملاحظة الوسط الذي سيجري فيه التحضير، فقد نحتاج إلى عزل اللعاب وهذا يتحقق بالحاجز المطاطي

الخطوة الأولى - تحديد الشكل الخارجي و العمق البدئي :

يجب ان نضع تصورا لشكل الحفرة قبل البدء بأي إجراء ميكانيكي بالسن وذلك دون القطع الزائد أو التوسيع الزائد للحفرة لأن ذلك يؤدي لإضعاف البنية السنية المتبقية وترميم غير تجميلي

القواعد المتبعة في تحديد الشكل الخارجي والعمق البدئي في حفر الشقوق والوهاد

1. تمديد الحدود الخارجية حتى نصل إلى بنية سنية سليمة وبشكل لا يبقى فيه أي ميناء ضعيف غير مدعوم
2. تجنب إنهاء الحواف في منطقة شديدة البروز (كالارتفاعات الحدبية والارتفاعات الحفافية)
3. إذا كان الامتداد من الميزاب الأولي يتضمن نصف الانحدار الحدبي أو أكثر يجب الأخذ بعين الاعتبار تغطية الحدبة و هذا سيبعد الحواف عن منطقة القوى الماضغة

الخطوة الثانية - الشكل المقاوم الأولي:

الهدف منه توجيه الجهود الإطباقية نحو المحور الطولي للسن

الخطوات الأساسية في تطبيق هذا المبدأ :

1. تحضير شكل علبي مع قاع مستوي مما يسمح بمقاومة القوى الإطباقية لأنه متعامد مع قوى المضغ المتجهة مباشرة مع المحور الطولي للسن
2. تأمين زوايا خطية داخلية وخارجية مدورة قليلا لانقاص تركيز الجهود المطبقة على بنية السن
3. إعطاء ثخانة مناسبة للمادة المرممة لمنع انكسارها

مثلا : الثخانة الدنيا للأملغم 2 ملم فنحن نحتاج ثخانة اكبر في مناطق الحت و الاهتراء وثخانة أقل عند الحواف

ملاحظة

تدوير الزوايا الداخلية يزيد مقاومة السن للكسر

تدوير الزوايا الخارجية يزيد مقاومة المواد المرممة للكسر

الخطوة الثالثة - الشكل المثبت الأولي:

تعتمد بشكل كبير على المادة الترميمية

يتم تأمين التثبيت بتحضير الجدران الخارجية للحفرة بشكل تتقارب فيه بالاتجاه الاطباقي وذلك بتقارب الجدران اللسانية والدهليزية في الجزء الطاحن من التحضير بالإضافة للجزء الملاصق باتجاه السطح الطاحن

الخطوة الرابعة - الشكل الملائم:

هو الشكل الذي يؤمن المشاهدة الكافية و إمكانية الوصول وتسهيل عملية التحضير والترميم بالنسبة للطبيب

ملاحظة

مبدأ الملاءمة محقق فقط في حالات حفر الصنف الرابع والسادس

الخطوة الخامسة – إزالة الوهاد والشقوق الميناية المتبقية والعاج المؤوف والمادة المرممة المتبقية:

يعني التخلص من أي بنية سنية مصابة بالنخر أو مادة مرممة غير جيدة متبقية في السن بعد التحضير الأولي للحفرة

الخطوة السادسة – حماية اللب:

- أفضل مادة قاعدية لحماية اللب هي العاج
- لا يجوز استخدام أي مادة مخرشة مثل اسمنت فوسفات الزنك
- في حالات الحفر العميقة نضع مادة مبطنة ثم حشوة قاعدية وحشوة نهائية

فوائد الحشوات القاعدية :

1. تؤمن عزل حراري و كهربائي لحشوات الأملغم و عزل كيميائي لحشوات الكومبوزيت
2. تأمين وسادة ماصة للجهود الإطباقية
3. توفير كمية مادة الترميم
4. تأمين ختم أفضل للحواف

الخطوة السابعة – الشكلان الثانويان المثبت والمقاوم:

هذه الخطوة ليست موجودة في كل أصناف الحفر بل فقط في الحفر التي لايوجد لديها تثبيت أولي .

- يتم عمل ميزاب التثبيت بسنبل كروية قطرها 0.5 ملم في الزاوية الخطية المحورية الدهليزية والمحورية اللسانية على حساب الجدار الدهليزي و الجدار اللساني وليس على حساب الجدار المحوري

تمديد الميازيب Groove Extensions

- تكون في حال وجود نخر على السطوح الملاصقة فقط
- تمدد الحفر المحضرة على السطوح الدهليزية أو اللسانية للأرحاء لتشمل الميازيب الموجودة على هذا السطوح يعزز هذا التمديد من مقاومة النسج السنية المتبقية كما يؤدي إلى زيادة التثبيت من أجل الترميمات المعدنية المصبوبة

الخطوة الثامنة – إجراءات إنهاء الجدران الخارجية للحفرة :

يستلزم هذا الإجراء الأخذ بعين الاعتبار درجة النعومة وتصميم الحواف

- يتم التأكد من الزاوية الحفافية وهي أساسية في هذه المرحلة
- يمنع منعا باتا شطب الحواف الخارجية أو الزاوية الحفافية في حفر الصنف الأول والثاني مهما كانت مادة الترميم لأنه يسبب كسر في حواف الترميم وحدوث ظاهرة التسرب الحفافي

الخطوة التاسعة – الإجراءات النهائية (التنظيف-الفحص-الختم):

يتم تنظيف الحفرة وليس تعقيمها بإزالة البقايا الناعمة المتراكمة على جدران الحفرة بالماء الفاتر بواسطة محقنة أو بكرية قطنية صغيرة.

ترميمات الأملغم

المتطلبات الأساسية لنجاح ترميمات الأملغم

1. الاتصال بين الأملغم و بنية السن بزاوية حفافية قدرها 90 درجة
2. الشكل المثبت الميكانيكي(شكل علبي مع قاع مستوي)
3. سماكة كافية لمادة الأملغم (لاتقل عن 2ملم)

ترميمات الأملغم العلبية:

- حفرة علبية فقط ويتم تثبيتها بميازيب التثبيت
- تستخدم عند الحاجة لترميم السطح الملاصق فقط في بعض الأسنان الخلفية مع سلامة السطح الإطباقي

ترميمات الأملغم النفقية :

حيث يصل هذا التحضير الافة الإطباقية بالافة الملاصقة بتحضير نفق تحت الارتفاع الحفافي بهذه الطريقة يبقى الارتفاع الحفافي سليما.

تقنية الساندويش sandwich technique

❖ طبقاتها :

1- مادة مبطنة

2- مادة قاعدية

3- مادة مرممة

لها نوعان : ساندويش مفتوحة و ساندويش مغلقة