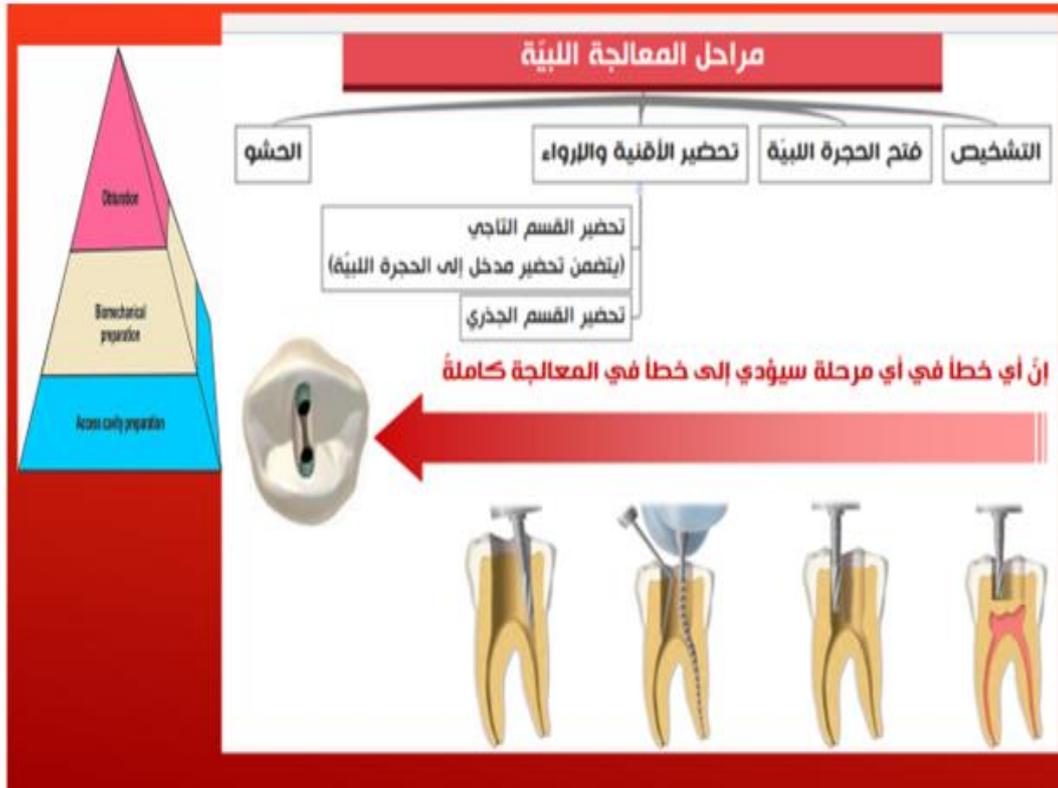
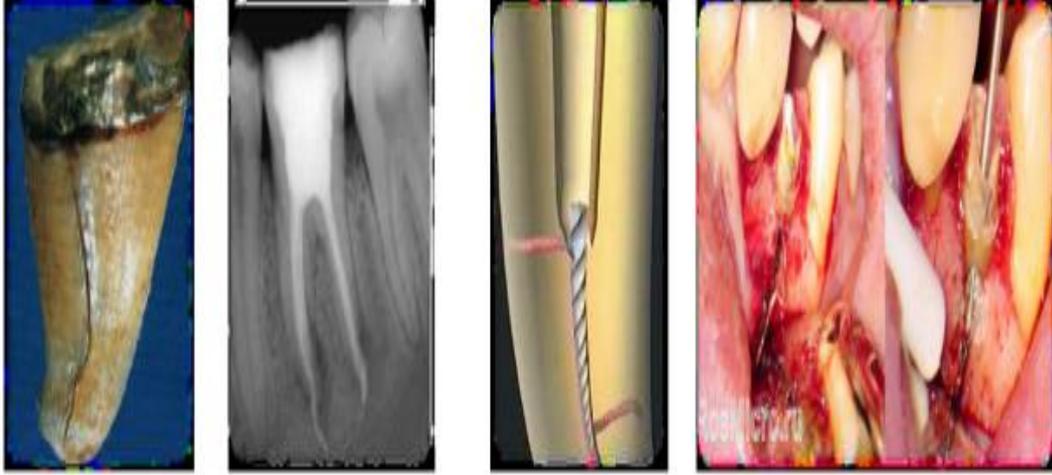




جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

اختلاطات المعالجة اللبية

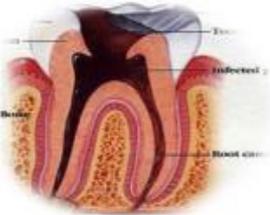


الشروط الأساسية للمعالجة اللبية الجيدة:

١- تشخيص جيد للحالة.



٢- فهم تشريح الأقنية.



٣- التحضير الجيد للأقنية وبالتالي حشو جيد وهو أساس النجاح.



١- الانتقاب خلال تهيئة حفرة النفوذ

:Perforation during Access Preparations

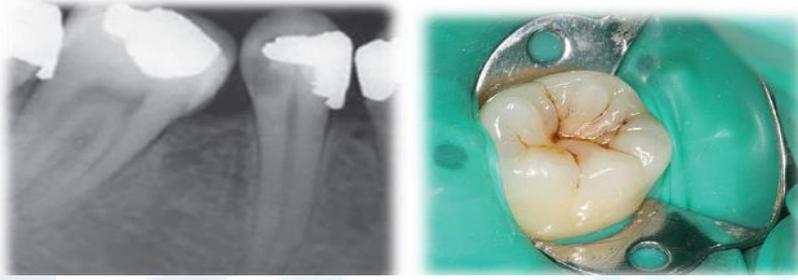
يحدث هذا الاختلاط :

- أثناء بحث الطبيب عن الأقنية المفقودة .
- أو عند المبالغة في تأمين مدخل مستقيم للأدوات، وخاصة عند استخدام السنابل دون التأكد من المحور الطولي للسن، لذلك يجب الانتباه.

فوائد سريرية:

♥ في حال وجود ميلان للمحور الطولي للسن ، لا نقوم بتركيب الحاجز المطاطي قبل النفوذ إلى حفرة المدخل Access Cavity ، وذلك كيلا يضيع اتجاه الميلان .Orientation

♥ نتأكد من اتجاه ودرجة ميلان السن من خلال الرؤية المباشرة والصورة الشعاعية التشخيصية.



الأسباب:



١- عدم الانتباه لدرجة الميلان المحوري للسن وعدم مقارنته بالأسنان المجاورة، وخاصة عند وجود قلع مجاورة للسن المراد معالجته، حيث يميل السن نحو إغلاق الفراغ المجاور، لذلك يجب الانتباه للأسنان المائلة.



٢- الفشل في المحافظة على السنبله بشكل مواز للمحور الطولي للسن.

٣- النقص في خبرة الطبيب وعدم المعرفة الجيدة والإلمام الكافي بالتشريح الداخلي للأسنان.



٤- الأسنان المرممة بتيجان تهدف لتصحيح ميلانها المحوري تتعرض لهذا الاختلاط أكثر من غيرها.



٥- القيام بتركيب الحاجز المطاطي قبل فتح مدخل القناة مما يموه معرفة ميلان السن.

الأعراض:



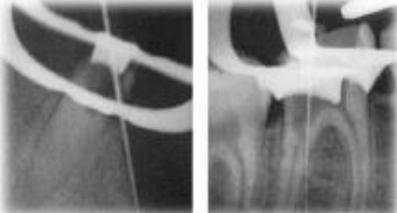
١- نزف غزير ومفاجئ، حيث نلاحظ بلحظة من اللحظات أن الحفرة تمتلئ بالدم.

PAIN

٢- ألم مفاجئ بالرغم من كون السن مخدر ولا يؤلم قبل هذه المرحلة.



٣- ألم حارق أو طعم سيئ عند الإرواء بهيبوكلوريت الصوديوم.



٤- توضع خاطئ للمبرد خلال التصوير الشعاعي للطول العامل.

المعالجة:

تتم المعالجة بحسب مكان الانثقاب.

١- الانثقاب فوق قمة الناتئ السنخي:



⚡ إنذار الحالة يعتبر جيداً.

⚡ يتم سد الانثقاب بإحدى المواد الترميمية:

• أملغم: قل استخدامه بسبب التلون الذي يسببه والناجم عن تسرب أملاح الفضة من مادة الأملغم.

• GIC: وهو الأفضل، حيث أنه يتصلب بسرعة وتقبله الحيوي جيد ويسمح لنا بمتابعة المعالجة بنفس الجلسة.

• الكومبوزيت.

⚡ قد نلجأ في بعض الأحيان لرفع شريحة و إجراء تجريف حول سني.

٢- الانثقاب بالاتجاه الذروي بالنسبة لقمة الناتئ السنخي:



⚡ عندما يكون في الثلث التاجي من الجذر

فإن إنذار الحالة يكون سيئاً.

⚡ وغالباً ما ينحسر الارتباط البشري

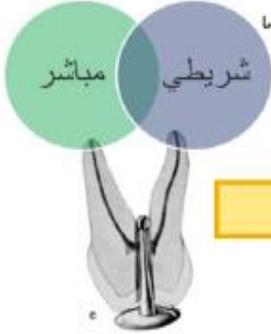
ويتشكل جيب لثوي يمتد ليشمل قاع الانثقاب.

١٦ هنا تهدف المعالجة لجعل الانثقاب فوق قمة الناتئ السنخي حيث نلجأ للتبزيغ التقويمي ولا سيما حين تلعب الناحية التجميلية دوراً مهماً.



١٧ قد نلجأ لتطويل التاج (قطع اللثة) :
 إذا لم يكن هناك إساءة للناحية التجميلية،
 وإذا كانت الأسنان المجاورة تحتاج لمعالجة حول سنية.

٣- انثقاب بمفترق الجذور:



هناك نموذجان لانثقاب مفترق الجذور (مباشر - شريطي)
 يحدث كل منهما بشكل مختلف عن الآخر وكذلك يعالج
 كل منهما بصورة مختلفة:

أ- الانثقاب المباشر:

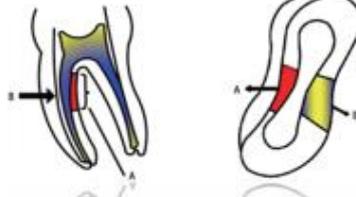
٣١ يحدث عند البحث عن مداخل الأقنية بواسطة السنبلية،
 وبالتالي فهو يمكن رؤيته والوصول إليه، ويمتلك جدراناً واضحة،
 ويجب سده مباشرة بإحدى المواد الترميمية، ويكون بشكل نقطي.
 ٣٢ وأهم المواد (الأملغم - MTA - IRM).
IRM: هي مادة أساسها الأوجينول، وتتصلب بشكل سريع، وتكتسب صفات
 فيزيائية عالية وتستخدم غالباً عند الأطفال.

ب- الانثقاب الشريطي:

يحدث في جانب مفترق الجذور بالقسم التاجي.



يحدث عن التوسيع الزائد بسنابل Gates Glidden.



عند إدخال الأقماع الورقية نلاحظ وجود دم النزف عند جانب القمع وليس برأسه كما في الانثقاب المباشر.



المعالجة:

إن معالجة هذا النوع من الانثقابات صعب نوعاً ما، وغالباً ما يؤدي لالتهاب النسيج الداعمة وتشكل جيب لثوي.

يعالج هذا النوع من الانثقابات بالطرق المحافظة:

من خلال محاولة سده بإحدى المواد الترميمية المستعملة في إغلاق الانثقابات، كما يتم استخدام Sealers أساسها ماءات الكالسيوم أو MTA في العلاج.

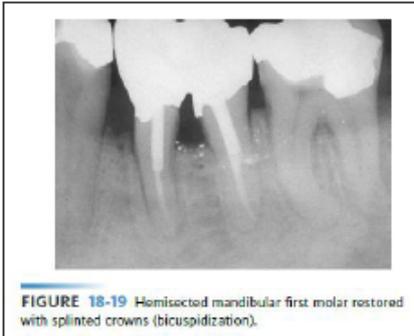


FIGURE 18-19 Homisected mandibular first molar restored with splinted crowns (bicuspidization).

أو تتم معالجته بالبدايل الجراحية:

A- التضحيك (Bicuspidization):

وذلك عندما تكون الأسنان ذات جذور متباعدة، والعظم السنخي بمستوى كاف، وعندما يكون من الممكن تأمين حواف كافية للترميم بتيجان صناعية.

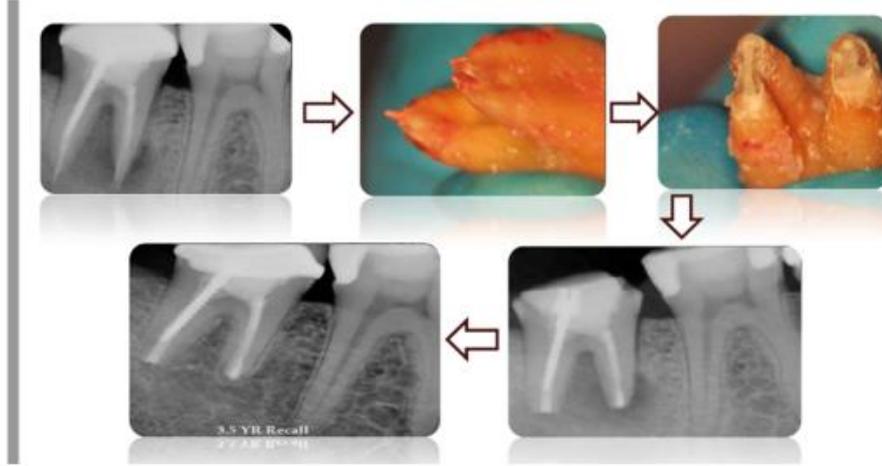


-B قلع الجذر المصاب:

عندما يكون التخرّب كبيراً وغير قابل للإصلاح .
أو قد نلجأ إلى التنصيف Hemisection ،
أو بتر الجذر المصاب بالأسنان متعددة الجذور
Amputation.

-C كما يمكن اللجوء للقلع وإعادة الزرع المقصود Reimplantation
ويستطب ذلك عندما لا يمكن الوصول للأذية ، أو في حال وجود عدة مشاكل

القلع وإعادة الزرع:



الوقاية من حدوث الانثقابات:



١- **الفحص السريري** الجيد ومعرفة شكل السن وميلانه ومقارنته مع الأسنان المجاورة.

٢- **التصوير الشعاعي** للسن من زوايا مختلفة للحصول على فكرة جيدة عن الحجرة اللبية (الحجم_التكلس_الامتصاص).



٣- عدم استخدام **الحاجز المطاطي** عند فتح الحجرة اللبية في الحالات التي نتوقع فيها صعوبات ومشاكل في العثور على مداخل الأقنية.

٤- استخدام السناجل ذات الرأس غير العامل عند فتح الحجرة اللبية.

٥- استعمال الألياف الضوئية في تحديد مداخل الأقنية.

٦- استعمال النظارات المكبرة.

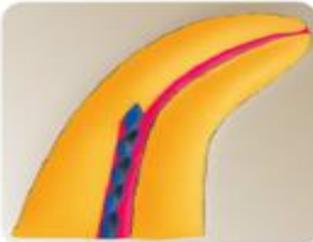


٢- الاختلاطات خلال تحضير الأقنية الجذرية

:Complications during Root Canal Treatment

أ- تشكل الدرجة Ledge Formation:

التعريف:



تتشكل الدرجة عندما لا نتمكن من الوصول إلى كامل الطول العامل للقناة ، وعندما تفقد القناة نفوذيتها.

الأسباب:

- ١- عدم كفاية المدخل الخطي المستقيم للقناة.
- ٢- البرد في الأقنية المنحنية بشكل أقصر من الطول العامل.
- ٣- التوسيع الزائد للأقنية المنحنية.
- ٤- فقدان نفوذية القناة بسبب تكس الفضلات في القسم الذروي من القناة بسبب نقص الإرواء.

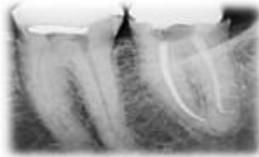
التدبير:



من الصعب تدبيرها، وأول إجراء نقوم به هو محاولة تجاوز هذه الدرجة Bypass حيث نستخدم مبرد بقياس صغير (١٠ أو ١٥ أو حتى أقل) مع ثني رأس الأداة، وعندما ينفذ المبرد إلى القناة متجاوزاً الدرجة نبقى عليه داخل القناة مع القيام بحركات برد أصغرية (إدخال وإخراج).



الوقاية:



- ١- التقدير الجيد للحالة بواسطة الصور التشخيصية (الأقنية الطويلة الضيقة المنحنية هي الأكثر عرضة لتشكيل الدرجة).
- ٢- تأمين مدخل خطي مستقيم للقناة وتوسيع القسم التاجي للقناة.
- ٣- الغسل والإرواء بغزارة لمنع تكس الفضلات، واستخدام المرزقات، والقيام بعملية الاسترداد .Recapitulation.
- ٤- عدم الانتقال إلى المبرد ذو القياس الأكبر حتى يصبح المبرد السابق له يعمل بحرية ضمن القناة.
- ٥- استخدام التقنيات الحديثة في التحضير القنوي .Crown down.

ب- إحداث قناة جديدة Creating a new Canal:

تعريف:

إن إحداث قناة جديدة هو تطور لدرجة موجودة، حيث يحاول الطبيب استرداد الطول العامل ويقوم دون شعور بالبرد والتوسيع ضمن هذه الدرجة حيث يدفع المبرد ذروباً ضمن الدرجة مما يؤدي إلى إحداث قناة جديدة وفي حال الاستمرار قد ينتقب الجذر.



التدبير:

من الاختلاطات الصعبة، ونادراً ما يتم استرداد القناة الأصلية حيث نلجأ إلى نفس الأسلوب المتبع في تدبير الدرجة، وعندما لا نتغلب على هذا الاختلاط نقوم بحشو القناة بالكوتا الملمية بالحرارة . وفي حال وجود انتقاب نقوم بالحشو أقل ١-٢ ملم من الانتقاب مع مراقبة الحالة وقد نلجأ للأساليب الجراحية.



الوقاية:

نفس الأساليب المتبعة في الوقاية من الدرجة.

ج- الانتقاب الجذري Root perforation:

يمكن أن يحدث انتقاب الجذر خلال أي مرحلة من مراحل التحضير القنوي، في الثلث الذروي أو المتوسط، أو التاجي.

- الانتقاب الذروي:



يمكن أن يحدث في الثقبية الذروية بسبب التوسيع الزائد لها، كما يمكن أن يحدث في جسم الجذر كنتيجة للتوسيع المستمر لدرجة في المنطقة أو درجة كاملة. يتم إغلاق القناة المتشكلة الجديدة باستخدام الحشو الحراري.



الأسباب:

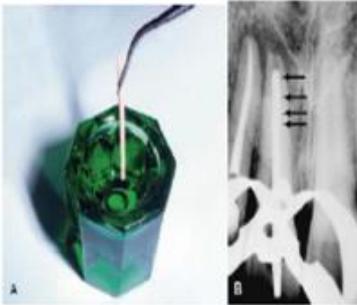
- ١- التوسيع الزائد للقناة إلى ما وراء الطول العامل.
- ٢- عدم الدقة في تحديد الطول العامل.
- ٣- محاولة تدبير درجة متشكلة والاستمرار بتوسيعها

علامات الانثقاب:



- ١- نزف مفاجئ.
- ٢- ألم مفاجئ.
- ٣- فقدان منطقة الاصطدام الذروي.

المعالجة:



- ١- يتم تحديد الطول العامل من جديد بدقة.
- ٢- تشكيل منطقة توقف ذروي ومن ثم الحشو.
- ٣- يكيف القمع الرئيسي مع المنطقة الذروية باستعمال الكلوروفورم.

الوقاية:



- ١- تحديد الطول العامل بشكل دقيق والمحافظة عليه خلال المداخلة العلاجية.
- ٢- الثني المسبق للأدوات.
- ٣- استخدام التقنيات الحديثة في التحضير القنوي Crown down.

الكلوروبريكا: هو تليين عدة أقماع كوتابيركا بالكلوروفورم وأخذ طبعة القناة ثم نخرج الكوتا من القناة ونتركه حتى يتبخر الكلوروفورم ومن ثم نعيد إدخال الكوتا بنفس اتجاه إخراجها فيتم سد فوهة القناة.



- الانتقاب الجانبي (منتصف الجذر):

ينجم هذا الانتقاب عن محاولة تديير درجة في منتصف الجذر، ويمتلك نفس علامات ومؤشرات الانتقاب السابق.

- الانتقاب التاجي:

هو الأسهل تدييراً، حيث يتم رفع شريحة وإغلاق الانتقاب.

د- انكسار الأدوات Broken Instruments:

الأسباب:



- ١- مرونة محدودة للأدوات.
- ٢- استخدام غير مناسب للأدوات.
- ٣- إعادة استخدام الأدوات المجهدة.
- ٤- مشاكل تصنيعية وهي نادرة.

الوقاية:

- ١- معرفة الخصائص الفيزيائية للأدوات وحدود إجهادها (أدوات النيكل تيتانيوم تتفوق من حيث المرونة على أدوات الستانلس ستيل لكنها أقل فعالية).
- ٢- الإرواء المستمر واستعمال المزلقات.
- ٣- فحص كل أداة قبل استخدامها.
- ٤- إتلاف المبرد ذات القياسات الصغيرة بعد استخدامها لمرة واحدة.
- ٥- عدم الانتقال للمبرد ذو القياس الأكبر حتى يصبح المبرد السابق يعمل بحرية ضمن القناة للإقلال من إجهاد الأداة.



المعالجة:

هناك ثلاث مداخلات علاجية:

- ١- محاولة استخراج الأدوات المكسورة (الأجهزة فوق الصوتية، جهاز ماسيران وهو جهاز يؤدي كثيراً لإضعاف وتشوه ضمن القناة بسبب التوسيع الزائد لها).
- ٢- محاولة تجاوز الأداة.
- ٣- التحضير والحشو القنوي حتى حدود الأداة المكسورة والمراقبة، خصوصاً في حال انكسار الأداة قرب الذروة.



ه- تجاوز سوائل الإرواء Extrusion of irrigant:

يحدث هذا الاختلاط بسبب حشر رأس الإبرة لسائل الغسل في القناة والدفع بقوة، أو في حال وجود انتقاب، مما يؤدي لأذية نسيجية ولاسيما إذا كان سائل الإرواء هو هيبوكلوريت الصوديوم بتركيز عال.



الأعراض:

- 1- ألم حاد ومفاجئ يستمر طويلاً.
- 2- انتباج سريع ومنتشر وتغير لون الجلد.

الإرواء الصحيح:

يتم إدخال رأس إبرة الإرواء حتى الاصطدام ومن ثم إرجاع الإبرة حوالي 2 ملم عن فوهة القناة ومن ثم ضغط السائل برفق.

المعالجة:

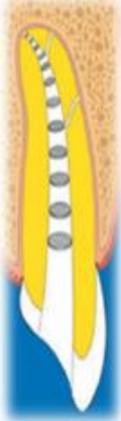
إزالة الحشوة القنوية وتحضير الجزء غير المحشو وإعادة الحشو، مع التأكيد على وصول قمع الكوتا الرئيس إلى كامل الطول العامل في تقنية التكتيف الجانبي، وتطبيق ضغط كاف بالمكتفات في تقنية التكتيف العمودي.

ب- الحشو الزائد Overfilling:

الأسباب:



- 1- التوسيع الزائد للثقبه النروية.
- 2- تطبيق قوى زائدة خلال التكتيف.
- 3- الامتصاص الالتهابي للجذور وعدم اكتمال الجذر.



الوقاية:

- ١- تجنب حدوث انتقاب في الثقبية الذروية وتشكيل منطقة توقف ذروي واضحة.
- ٢- تحضير القناة بشكل قمعي.

المعالجة:

نلجأ إلى الجراحة الذروية لإزالة المواد الحاشية المتجاوزة.

ج - كسور الجذر العمودية Vertical Root Fracture:

الأسباب:



- ١- القوى الزائدة عند استخدام الأدوات اللبية ولا سيما أدوات التكتيف.
- ٢- إن السبب الرئيس لكسور الجذر العمودية هو الصاق وتثبيت الوتد الجذري.

الوقاية:

- ١- التحضير القنوي الجيد.
- ٢- استخدام الضغط المتوازن خلال الحشو.
- ٣- استعمال المكثفات الإصبعية Finger Spreader لأنها تبذل جهود أقل من المكثفات ذات المقبض Handle.

المعالجة:

إن هذا الاختلاط هو الأسوأ إنذاراً، والحل هو قلع السن وحيد الجذر، أو بتر الجذر في الأسنان