

القواعد المتبعة في التفريق بين الامتصاص الداخلي والخارجي :

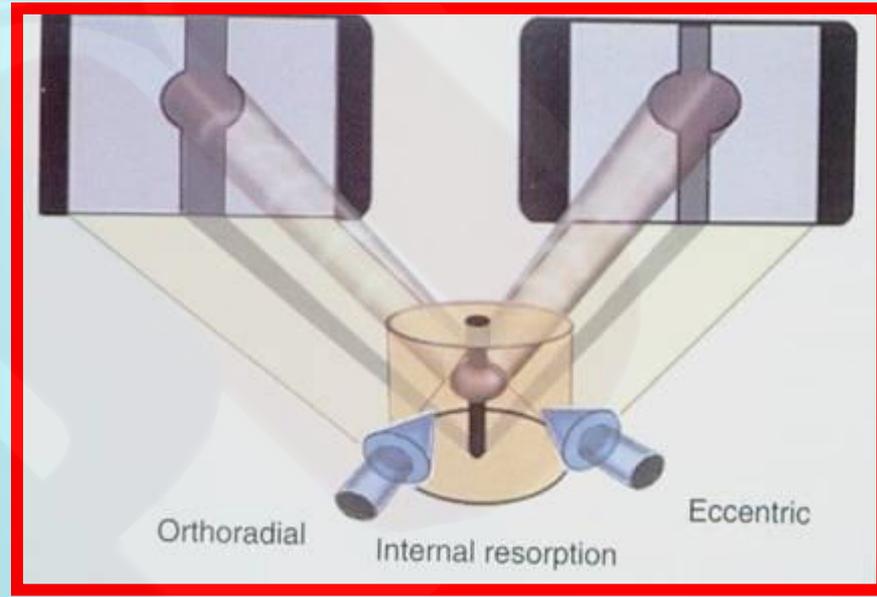
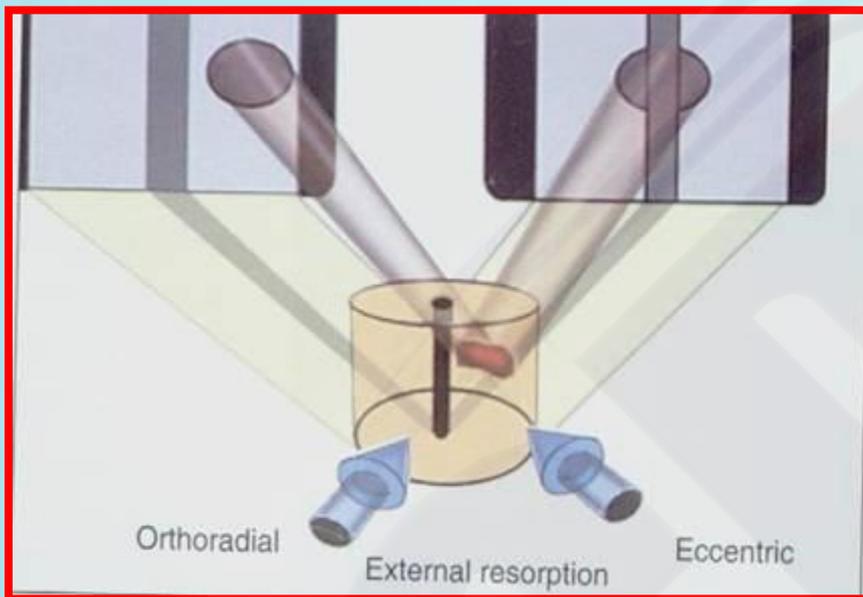
✦ تكون حواف الآفة الامتصاصية ناعمة وواضحة في حين أن حواف الامتصاص الخارجي تكون خشنة متفاوتة في الكثافة ويكون لها مظهر أشبه بالمظهر الذي نخره العثّ

(Moth-eaten)

✦ أغلب آفات الامتصاص الداخلي تكون ذات شكل متناظر و متوضعة في مركز القناة ، على الرغم من أن بعضها قد يكون منحرفاً قليلاً عن مركز القناة الجذرية ، في حين أن الامتصاص الخارجي يكون ذو مظهر غير متناظر .

✦ يحدث اضطراب في التشكيلات التشريحية للقناة الجذرية في حالة الامتصاص الداخلي ، كما تزداد في الحجم ، أما في حالات الامتصاص الخارجي فإن القناة الجذرية لا تتغير و يمكن متابعة امتدادها من خلال الآفة الامتصاصية ، إلا إذا كان الامتصاص عميقاً وغزا القناة الجذرية بشكل كبير .

✦ قد تساعد الصور الشعاعية المأخوذة من زوايا أفقية مختلفة على التمييز بين نوعي الامتصاص ، إذا كانت الآفة داخلية ، فإن العلاقة بين القناة الجذرية والآفة سوف تبقى نفسها عند تغيير زاوية الأشعة.



مخطط يوضح الفرق بين الامتصاص الداخلي والخارجي عند تغيير زاوية الأشعة



صورتين شعاعيتين لامتصاص داخلي بزائويتين مختلفتين ، نلاحظ أن الآفة تبقى ضمن حدود القناة الجذرية دون انزياح مهما تغيرت زاوية الأشعة .

أما إذا كانت الآفة خارجية فإن العلاقة بين الآفة والقناة سوف تنحرف عند تغيير الزاوية الشعاعية أفقياً .
ويحصل هذا الاختلاف لأن الآفة الداخلية تحدث على حساب القناة الجذرية ، في حين أن الامتصاص الخارجي يكون منفصلاً وغالباً ما يكون محيطياً على السطح الجذري بعيداً عن القناة .



صورتين شعاعيتين لامتصاص خارجي بزواويتين مختلفتين ، نلاحظ أن الآفة تنزاح إلى خارج حدود القناة الجذرية عند تغيير زاوية الأشعة.

التدبير *The management* :

يشتمل على استئصال النسيج اللبي، ثم إجراء معالجة قنوية جذرية .

● استئصال اللب وتحضير القناة :

Pulp removal and canal preparation

قد لا يكون من الممكن استخدام طرق التحضير الروتيني من أجل تنظيف وتشكيل المناطق الممتصة أو استخدام العوامل الكيميائية أو التنظيف بالأمواج فوق الصوتية .

- ✦ لذلك يجب أن نقوم أولاً بإجراء إرواء غزير باستخدام هيبوكلوريت الصوديوم وذلك لحل وتفكيك البقايا اللبية الملتصقة في مناطق الامتصاص غير الممكن الوصول إليها بإجراءات البرد .
- ✦ إن إجراء التحضير باستخدام الأمواج فوق الصوتية مع استخدام كمية كبيرة من حجم سائل الإرواء يمكن أن يكون فعالاً في تنظيف المناطق الممتصة .

✦ يمكن تعديل المدخل التاجي إلى القناة الجذرية أو توسيعه للسماح بنفوذ أكبر لمحلول الإرواء ، إن الفشل في ذلك يمكن أن يترك بقايا نسيج لبني حي أو بقايا نسيجية متموتة .

✦ إذا كانت هذه البقايا ثابتة أو صعبة الإزالة في الجلسة الأولى يمكن عندها وضع ضماد من ماءات الكالسيوم بعد إجراء التنظيف البدئي للقناة وفي الجلسة التالية يتم إرواء المنطقة لإزالة ماءات الكالسيوم والبقايا النسيجية من القناة الجذرية .

● حشو القناة الجذرية *Root canal obturation*

يعتبر حشو القناة الجذرية في حالات الامتصاص الداخلي صعباً بسبب الحجم الواسع ، وعدم انتظام القناة وصعوبة الوصول إلى مناطق الامتصاص .
إذا كانت الآفة الامتصاصية تاجية بشكل كاف بالنسبة للذروة عندها يمكن أن يحشى الفراغ القنوي الواقع ذروباً بالنسبة لمنطقة الامتصاص بواسطة قمع كوتايركا بطريقة *Thermafil* .

أما منطقة الامتصاص فيمكن حشوها بمادة تناسب ضمن تعاريجها
وهنا يشار بتقنيات حشو قنوي مثل التكتيف العمودي للكوتا المسخنة
أو الكوتا الملينة حراريا ، أو إدخال الكوتابيركا بالمحاقن الضاغطة .
وإذا كانت الآفة معتدلة الحجم ، يمكن أن يُسد الفراغ القنوي بشكل
كامل ، لكن إذا كانت الآفة واسعة فإنها تحتاج إلى قوى تكتيف أعظم
للسماح بسد المناطق الممتصة بشكل مرضٍ.

أما في الحالات التي يكون فيها الامتصاص الداخلي شديداً بحيث يكون هناك انثقاب أو شبه انثقاب في الجدار الجذري عندها يجب تجنب تطبيق قوى تكثيف عمودية أو جانبية شديدة خلال التكثيف للوقاية من انبثاق المادة الحاشية إلى المنطقة حول السنينة .
في مثل هذه الحالات يجب أن نأخذ بعين الاعتبار استخدام معجون حاشي ذو قاعدة من ماءات الكالسيوم ، مثل :

CRCs ، Sealapex

و يمكن أن يشكل وجود ناسور على المخاطية الفموية دليلاً على وجوده ، حيث يكون مرتبطاً بهذه الآفة ، كما يمكن اللجوء إلى استخدام معجون من ماعات الكالسيوم ظليل على الأشعة لاحتوائه على سلفات الباريوم ، وعند وجود انتقاب فإن المعجون سوف يتحرك نحو الرباط حول السني عند منطقة الانتقاب وبالتالي يمكن تحديده شعاعياً .

يمكن معالجة هذا النوع من الانتقَاب باستخدام ماءات الكالسيوم في سواغ متوافق بيولوجياً (السالين ، المحلول المخدر) و ذلك للحصول على ترميم فيزيولوجي للانتقابات الصغيرة و المتوضعة ذروياً بالنسبة للارتباط البشري حيث تكون فرص النجاح جيدة

إن المفتاح الرئيس في نجاح هذه الحالات هو السيطرة على النزف
ثم يتم تنظيف القناة الجذرية وإزالة البقايا منها و يجرى الحشو
باستخدام الكوتابيركا ذروبياً حتى مستوى الانتقاب ، ثم يتبع ذلك
بوضع معجون من ماءات الكالسيوم و تغلق فتحة الدخول
باستعمال حشوة مؤقتة ويتم الفحص بفواصل لمدة 3 أشهر .

أما في الحالات التي يكون فيها الانتقاب متوضعاً فوق الارتباط البشري فإن هذا الأمر سوف يجعل مآءات الكالسيوم عرضةً للانحلال من قبل السوائل الفموية جاعلة المعالجة غير فعالة ولذلك ففي هذه الحالات فإن المعالجة الجراحية سوف تصبح ضرورية على الأغلأ .

المعالجة الجراحية :

تدرج أغلب الحالات الجراحية ضمن الفئات التالية :

- ◆ تشوه في ذروة الجذر قبل تطور الامتصاص .
- ◆ نرف غير قابل السيطرة عليه .
- ◆ انثقاب حاصل بالقرب أو عند الارتباط البشري .

يتم كشف منطقة الإصابة بواسطة شريحة مخاطية سمحاقية كاملة لتأمين منفذ مناسب وساحة عمل واضحة لكامل الجذر .
إن الفحص المباشر للآفة عن طريقة الشريحة الجراحية قد يظهر أن مقدار الضياع في بنية السن أكثر شدة مما أعتقد سابقاً وإذا كان شديداً لدرجة لا يمكن تصحيحها فإن القلع في هذه الحالة يصبح ضرورياً وقد نلجأ إلى بتر الجذر في الأسنان متعددة الجذور .

يتم حشو القناة الجذرية قبل ترميم الآفة وعند تعذر ذلك يتم وضع قمع من الفضة أو الكوتا ضمن القناة بشكل مؤقت قبل حشو منطقة الامتصاص وهذا الإجراء ضروري لأنه يقي من تسرب المادة الحاشية الخارجية التي يمكن أن تؤدي إلى إغلاق القناة الجذرية وسدها، كما يؤمن مسندة داخلية تكثف المادة الحاشية الخارجية عليها والتي تكون إما مادة حاشية معدنية أو كومبوزيت أو إسمنت شاردي زجاجي وحديثاً ظهرت مادة الـ **MTA**.

الإندثار *The Prognosis* :

يعتبر ممتازاً إذا أزيلت النسج الملتهبة .

الامتصاص الخارجي *External Resorption*:

يبدأ الامتصاص الخارجي في المنطقة حول السنية وغالباً ما يسبب فقد واضح في نسيج السن الصلبة .

نسيجياً *Histologically* :

يتمثل بتجاويف ممتدة على سطح الجذر مع فجوات (هوتشيب) الموجودة في النسيج الصلبة والتي تحتوي في بطانتها على خلايا من نمط كاسرات العظم .

شعاعياً : تتميز هذه الآفة بمظهر شعاعي خشن ، كثيف يشبه الثياب المعثوثة ، كما تكون الخطوط العامة لتشريح القناة الجذرية سليمة غير مصابة بشكل عام .

الأسباب المؤدية لحدوثه:

- (أ) امتصاص غريزي في الأسنان المؤقتة .
- (ب) الإصابات الرضية للأسنان .
- (ج) الالتهاب حول الجذري .
- (د) قوى شديدة أثناء الحركة التقويمية .
- (هـ) تبييض الأسنان غير الحية .

يمكن أن نقسّم الامتصاص الخارجي حسب المكان إلى :

- ✦ امتصاص عنقي *Cervical Resorption*
- ✦ امتصاص جانبي *Lateral Resorption*
- ✦ امتصاص ذروي *Apical Resorption*

وإن التداخل بين المناطق الثلاث شائع الحدوث .

امتصاص الجذر الخارجي الذروي

Apical external root resorption

الأسباب *Etiology* :

كل أسباب التهاب النسيج حول السنينة الذروية تسبب امتصاص ذروي لذلك يعتبر تجاوز الأدوات أثناء المعالجة اللبية ، و بشكل أكثر شيوعاً، اللب المتموت المصاب بالإنتان هي الأسباب الرئيسية (إن السبب الذي يجعل ذروة الجذر غير محمية بشكل جيد مثل المناطق الأخرى تجاه عوامل الامتصاص التي تظهر أثناء الاستجابة الالتهابية هو غير واضح)

✦ يمكن أن يفسر ذلك ببساطة باعتبار أن الإنتان ينحصر في مساحة صغيرة عند ذروة الجذر وبذلك يكون تركيز عوامل الامتصاص مرتفعاً جداً لدرجة أنها تتغلب على مقاومة الجذر للامتصاص .

✦ إن منطقة اتصال الملاط بالعاج عند الثقبة الذروية تجعل طبقة الحماية رقيقة جداً بالمقارنة مع المناطق الأخرى من الجذر .

✦ يمكن أن يفشل العاج والملاط في الالتقاء بنسبة مئوية محدودة من الحالات مثل الميناء والملاط ، لذلك فإن العاج المتمعدن سوف ينكشف جاذباً خلايا الامتصاص .

***Clinical manifestation* المظاهر السريرية**

يعتبر الامتصاص الذروي غير عرضي ، وإن الأعراض التي ربما تقود إلى تشخيصه تكون مترافقة مع التهاب حول ذروي .

***Radiographic appearance* : المظهر الشعاعي :**

تظهر شفافية شعاعية عند قمة الجذر والعظم المجاور، وفي بعض الأحيان يظهر قصر غير منتظم أو قطع أو ترقق في ذروة الجذر .



امتصاص جذر خارجي ذروي: شفافية شعاعية عند قمة الجذر
والعظم المجاور، يظهر قصر غير منتظم في ذروة الجذر .

المظهر النسيجي *Histologic appearance*

- قد يكون المظهر النسيجي للآفة الذروية مثل الورم الحبيبي أو الكيس .
إذ يلاحظ على سطح الجذر حدوث امتصاص في الملاط والعاج مما يعطي ذروة الجذر شكلاً مروحياً وتظهر محاولات الترميم بوجود فجوة الامتصاص التي تتسبب بحدوث عمليات الامتصاص و التمعدن المجاورة لبعضها البعض .



منظر نسيجي لامتناص ذروي ناجم إبتان القناة الجذرية
نلاحظ وجود التهاب مزمن في المنطقة الذروية .

المعالجة *Treatment* :

يجب أن توجه المعالجة لإزالة العملية الالتهابية الأساسية. يمكن أن تستخدم تقنيات السد الذروي طويلة الأمد بماءات الكالسيوم .

إن معالجة قناة الجذر في حالات امتصاص الجذر الناجمة عن أمراض لبية سوف تبدد الالتهاب الذروي وسيحدث الشفاء لعيب العظم والعيب الامتصاصي للجذر بوساطة نسيج شبيه بالملاط . وإن لم تنجح المعالجة غير الجراحية في كبح الامتصاص فلا بد من إجراء الجراحة الذروية .