

Teeth roots extraction techniques

Consultant...PHD

Dr. Sameer Ozzo

Oral and Maxillofacial Surgeon

Hama university



قلع الجذور الخاصة

• هو فن من فنون طب الأسنان تتجسد فيه مهارة الطبيب وبراعته، فقلع الجذور يتطلب مهارة وعلم وخبرة تامة، فهو إما أن يكون عملية بديعة تُشعر الطبيب بسعادة، وإما أن يكون العكس فيؤدي إلى اختلاطات ومشاكل يكون الطبيب في غنى عنها (دخول الجذر في قبة الحنك، أو في الجيب الفكي، ...الخ).

• ولذلك فإن لقلع الجذور قواعد إذا ما اتبعت بدقة غدت عملية سهلة وممتعة.

ويجب أن نضع في الحسبان دوماً أن لكل جذر وضعية تختلف عن الأخرى أثناء قلعها لذلك يجب التقيد بتلك القواعد.

• قلع الجذور : Extraction of remaining roots

- تختلف عملية قلع الجذور بالنسبة للأسنان مفردة الجذور عن الأسنان متعددة الجذور ولكن بشكل عام هناك مبادئ أساسية يجب أن تحترم في عملية قلع الجذور وهي :
- كشف الجذر المراد قلعه بشكل صحيح بإجراء عملية قطع رباط عميق إلى ما دون اللثة لتحرير اللثة عن العظم ومنع حدوث تمزقات في النسيج الرخوة وفي بعض الحالات قد يستدعي الأمر إجراء شريحة .
- حماية النسيج حول السنية للمنطقة المراد إجراء قلع الجذر فيها .
- عدم حصول أي أذية للأسنان المجاورة في أثناء عملية القلع .
- يستخدم في قلع الجذور روافع خاصة منها ماهو للفك العلوي ومنها ماهو للفك السفلي وفي بعض الحالات قد تستخدم روافع الفك السفلي في العلوي أو العكس قد تستخدم روافع الفك العلوي في السفلي ولكن يجب أن يتم ذلك بأيدي خبيرة ومدربة .
- يطبق رأس الرافعة بشكل دائم بحيث يكون الرأس العامل للرافعة بشكل مواز للمحور الطولي للجذر ماعدا حين استخدام روافع الفك العلوي في السفلي حيث يكون بشكل عامودي على الجذر .



Desmotomes. **a** Straight. **b** Curved



Chompret elevators; **a** straight, and **b** curved

- بشكل عام هناك زوايا معينة يستفاد منها في تطبيق الروافع والغاية منها قلقله الجذر من مكانه والمساعدة على قلعه وفيما يخص جذور أسنان الفك العلوي فيمكن استخدام الروافع من أربع زوايا هي :
- الأنسية الدهليزية - الأنسية الحنكية - الوحشية الدهليزية - الوحشية الحنكية
- ويطلق عليها اسم الزوايا الذهبية لجذور الفك العلوي .

- أما في الفك السفلي فيمكن استخدام الزوايا الأنسية و الوحشية الدهليزية فقط ولا ينصح بتطبيق الروافع من الجهة اللسانية بسبب صعوبة استخدامها وخشية انزلاقها للمناطق المجاورة مثل (قاع الفم - اللسان -----)

يجب الانتباه في أثناء استخدام الروافع إلى عدم تطبيق قوى زائدة قد تؤدي إلى :

- انزلاق الرافعة وجرح النسج المجاورة (لثة - غشاء مخاطي - قاع الفم)
- دفع الجذر للعمق (الجيب الفكي - الحفرة الجناحية الفكية - القناة السنية السفلية)
- كسر الفك وخاصة في منطقة الفك السفلي
- خلع السن المجاور

- يتم قلع جذور الأسنان المفردة بتطبيق الرافعة على الزوايا المذكورة حسب وضع السن مع التركيز على الزاوية التي يستجيب فيها السن للخروج ويمكن قلع الجذر بالرافعة أو دفعه للخارج لنتمكن من التقاطه بكلاية الجذور .
- أما بالنسبة للأسنان متعددة الجذور (أرحاء علوية أو سفلية) فيجب أن يتم فصل الجذور أولاً باستخدام قبضات غير هوائية تجنباً لحدوث وذمة هوائية بسبب اندخال الهواء بين النسيج .
- يأخذ شكل الفصل لجذور أسنان الفك العلوي شكل γ معكوسة على حين يكون شكل الفصل في الفك السفلي شكل λ وبعد إجراء الفصل يتم قلع كل جذر على حدة .

مبادئ عمل الروافع:

ان استعمال الروافع يعتمد على عدة مبادئ فيزيائية ميكانيكية هي:
العتلة، الاسفين، العجلة والمحور، او اجتماع اثنين او أكثر من هذه المبادئ.

مبدأ العتلة:

لدى استعمالنا للروافع من الشائع أن نستخدمها كعتلة، فالرافعة هي عتلة من الصنف الاول، حيث تكون نقطة الارتكاز بين ذراع القوة وذراع المقاومة.

ولكي نحصل على فائدة ميكانيكية للعتلة من الصنف الاول، يجب أن يكون ذراع القوة على جانب واحد من نقطة الارتكاز وأطول من ذراع المقاومة على الجانب الاخر من نقطة الارتكاز.

مبدأ الاسفين:

بعض الروافع مصممة خصيصاً لاستعمالها كإسفين، وتسمى بالروافع الاسفينية (مثل روافع الذروة والروافع المستقيمة ذات القطر الصغير).

إن الرافعة الاسفينية تحشر بين جذر السن والنسج العظمية المجاورة موازية للمحور الطولي للجذر وذلك بواسطة ضغط اليد أو بقوة المطرقة. وعلى الرغم من أن استخدام الرافعة كإسفين يعتبر أساسي في إزالة الجذور أو الأسنان فإنها تستخدم بشكل أكثر شيوعاً بالمشاركة مع قواعد العتلة.

إن الإسفين أبسط أشكاله (كما في الازميل) هو مستوى منحنى متحرك يبدي مقاومة كبيرة بزوايا قائمة تجاه القوة المطبقة حيث تطبق القوة على قاعدة المستوى بينما تبدي المقاومة تأثيرها على الجانب المائل. وبمقدار ما تكون زاوية الاسفين حادة، بقدر ما نحتاج لقوة أقل لنجعل ذلك الاسفين يبدي مقاومة محددة.



مبدأ العجلة والمحور:

إن مبدأ العجلة والمحور يتمثل بآلة مبسطة معدلة عن العتلة. تطبق القوة على محيط الدولاب الذي بدوره يدير المحور من اجل ان يزيد الوزن. العجلة والمحور:

يمكن استخدام أسلوب العجلة والمحور بالمشاركة مع مبدأ أسلوب الاسفين وأحياناً مع مبدأ العتلة. نجد لهذا المبدأ تطبيقاً في قلع جذور الارحاء السفلية ، حيث يمكن هنا أن نجمع بين مبدأ الاسفين و مبدأ العجلة والمحور.

فعندما نكون أمام قلع جذور رحي سفلية يصعب ازالتها بواسطة الكلابة والتطبيق الخاطئ للكلابة هنا سيزيد من تفتت الجذر وبالتالي غؤور جذور السن.

فالتريقة المثلى هنا هي تطبيق رافعة ذروة مستقيمة واستخدامها كاسفين دافعين بها في المسافة الرباطية على السطح الأنسي للجزور مستخدمين مطرقة لدفع الرافعة إلى العمق المناسب وبالتالي فإن هذا الاسفين المدفوع على طول سطح الجزر يخدم في أمرين:

1. إن استخدام أسلوب الإسفين سوف يرفع الجزور من مكانها.
 2. في نفس الوقت فإن ذلك سوف يخلق ممراً على طول سطح الجزر، هذا الممر أو هذه المسافة يجب أن تكون كافية ولو اضطررنا لتعريضها وتعميقها بواسطة سنبله جراحية لتحقق مجال عمل للقبضة المعترضة للرافعة من الجانب الايمن أو من الجانب الايسر.
- يوضع رأس الرافعة في المسافة المصنوعة سابقاً وعندما تدار قبضة الرافعة فإن قاعدة الرأس العامل يستخدم قمة العظم السنخي كمرتكز وتدخل ذروة الرأس الرافعة إلى جانب الجزر.
- وبمجرد دوران القبضة ترفع الجزور إلى الأعلى والوحشي من مكانها.

التطبيق الافقي :

تحشر الروافع المستقيمة في المسافة بين السنية اللثوية الأنسية والوحشية من الناحية الدهليزية وموازية لسطح الجذر وذلك من أجل السيطرة على القوة المنقولة ويتم توجيهها بحيث يكون تقعر النصلة باتجاه السن المراد قلعها.

فعندما نريد التأكد من حدوث التخدير أو قابلية السن للحركة فإننا نستعمل مسكة الاصبع، أما عندما نريد تطبيق قوة كافية لتوسيع الجوف السنخي نستعمل مسكة الراحة مع ارتكاز القبضة على عقب اليد. وفي الوقت نفسه الذي ندفع فيه الرافعة ذروباً داخل الرباط حول السني **نقوم بعملية دورانية باتجاه عقارب الساعة (دهليزي في الفك العلوي طرفه الايمن، وفي الطرف الايسر من الفك السفلي) وعكس عقارب الساعة (في الدهليزي طرف ايسر علوي، والطرف الايمن فك سفلي).**

ونقوم بتطبيق مبدأ العتلة مع الاسفين حيث تكون نقطة الارتكاز هي قمة العظم بين السني ولإنجاز مبدأ العتلة مع الاسفين فإن القبضة تدفع من الخارج إلى الداخل ولا يجب في أي حالة أن تكون نقطة الارتكاز على سن لا يراد قلعها.

التطبيق العمودي:

عكس التطبيق الموازي فإن الرافعة المستقيمة قد تستخدم بطريقة التطبيق العمودي وفي هذه الطريقة يتم حشر النصلة في المسافة بين السنية الأنسية وفي مستوى عمودي على السن المراد قلعها وتكون نقطة ارتكازها على قمة السنخ حيث يكون التقعر باتجاه الوحشي (للسن المراد قلعها).

وتكون حركة الرافعة دورانية باتجاه عقارب الساعة (في القسم الايسر العلوي والايسر السفلي) وذلك في الدهليز ، وعكس عقارب الساعة (في القسم الايمن للفك العلوي والايسر للفك السفلي) وذلك من الدهليزي أيضاً. وتكون القوة الناتجة موجهة بحيث تحرك السن المراد قلعها باتجاه السطح الاطباقي وباتجاه الوحشي.

وبسبب الخطر من تطبيق القوة الناتجة على السن المجاورة كنقطة ارتكاز فإن التطبيق العمودي غالباً ما يختار من أجل قلع الارحاء الثالثة.

استعمال الروافع المعوجة:

لما كانت الروافع المستقيمة تستخدم بشكل أساسي لتسهيل قلع الأسنان والجذور فإن الروافع المعوجة غالباً ما تستخدم لتسهيل إخراج الأسنان وشظايا الجذور المتعذر الوصول إليها. وخاصة أن تصميم الفك السفلي يكشف الهدف من استخدامها فكما أن بعض الروافع مخصصة لقلع الأرحاء الثالثة العلوية المنظرة جراحياً والآخر من أجل تطبيقه على القوس السنية السفلية فإن الاستعمال الناجح للروافع السفلية يعتمد على معرفة نتيجة القوة المطبقة لتحريك السن أو أجزائها باتجاه معاكس لنقطة الارتكاز التي تكون عند اتصال النصلة بالعنق.

ويتم تسهيل وإنقاص انزلاق الروافع المعوجة عند تطبيقها بعمل حفر بواسطة القبضات التوربينية لزيادة القوة في الجر والسحب.

وكما في الروافع المستقيمة فإن مسكة السنخ هي نفسها بالنسبة للروافع المعوجة وذلك باستخدام مسكة الملقط للفك العلوي ومسكة المقلاع والمخلب للفك السفلي.

التحكم بالقوة وحماية المريض خلال استخدام الروافع:

إن استخدام الروافع ينجم عنه قوة مضاعفة كبيرة لذلك يجب التحكم بالقوى المطبقة بشكل جيد لتجنب حدوث الاختلاطات. لذلك فإن هنالك مبادئ يجب اتباعها عند استخدامنا للروافع بغية حماية المريض وتجنب حدوث الاختلاطات.

ويتم تحقيق الحماية بشكلها الامثل عن طريق:

1. السيطرة الدقيقة والمستمرة على اتجاه القوة، حيث نُعنى بتوجيهها دوماً باتجاه العظم المحيط بالجزر أو بالسن أو باتجاه الجزر أو السن المراد قلعها.
2. إحاطة منطقة العمل مباشرة بواسطة الاصابع (مسكة السنخ بشكل جيد) لحماية النسيج الرخوة في الحفرة الفموية، بالإضافة إلى تثبيت الفكين منعاً لخلع الفك السفلي مثلاً.

يجب ان تؤمن مسكة الفك العلوي:

أ- تبعيد الخد

ب- تثبيت الرأس

ت- دعم النتوء السنخي

ث- تسمح بجس الصفيحة الدهليزية

يجب ان تؤمن مسكة الفك السفلي تساعد على:

أ- تبعيد الخد

ب- تبعيد اللسان

ت- دعم الفك السفلي

ث- تأمين الحماية للمفصل الفكي الصدغي

يعني وضع الاصابع الموصوف سابقا أنه فيما إذا انزلق رأس الرافعة فإنه سيثقب إصبع الجراح عوضا عن دخوله في النسج العظمية المحيطة، أو النسج الرخوة، والاعصاب والاعوية الدموية وذلك ما يجعل الممارس يتذكر دوما أنه بالامكان إيذاء نفسه عوضا عن إيذاء المريض.

ويجب على الجراح دوماً أن يضع بالحسبان مقدار القوة التي يجب تطبيقها لقلع السن دون حدوث كسر في الفك السفلي او في الحذبة الفكوية للفك العلوي الحاوية على.

الاستخدام الخاص لبعض الروافع

استخدام روافع الذروة في الفك السفلي:

تكون حواف هذه الروافع بزاوية 45° مع القبضة، (لسان بزاوية 45° مع القبضة، والحافة بزاوية 90° مع اللسان).

ان قاعدة استخدام تلك الروافع هي نفسها لدى استخدام روافع الذروة المستقيمة وهي استخدامها كإسفين. يمكن استخدام هذه الروافع في جميع جذور الأسنان السفلية المكسورة على خط اللثة.



Cryer

*Scientific Group
Hegazy*

استخدام الروافع في إزالة الجذور المكسورة على خط اللثة:

ندخل رافعة ذروة مستقيمة على طول السطح الأنسي للجذر في المسافة الفاصلة بالرباط السفلي السني موازية للمحور الطولي للجذر مع حركة دورانية وذرؤية في وقت واحد حتى يصل رأس الرافعة إلى عمق 2-3 مم.

إذا لم يتمكن رأس الرافعة من اختراق تلك المسافة بضغط معتدل على القبضة نقوم بواسطة سنبله كروية صغيرة بالحفر على طول سطحي الجذر الأنسي والوحشي بعد ذلك بواسطة حركة دورانية وضغط دهليزي لساني تدريجيا نقوم بتوسيع المسافة بضغط العظم السنخي حتى نحقق مدخلا وعمقا بمقدار 3 مم بعد ذلك ندخل رأس الرافعة على السطح الأنسي للجذر مستخدمين ضغطا دورانيا وذرويا أكثر من السابق حتى نصل إلى عمق 6 مم.

بعد ذلك ، وبعد ادخال رأس رافعة الذروة على السطح الوحشي للجذر نعيد الاجراء السابق وذلك باستخدام رافعة الذروة الاكبر قطرا مع مراعاة أن هذا الاجراء يتم الان على السطح الوحشي للجذر عوضا عن السطح الأنسي ومستخدمين ضغطا ذرويا حتى يتحرك الجذر من مكانه.

إذا لم يتحرك الجذر بالاجراءات السابقة نستخدم طريقة رافعة الذروة المضاعفة (اي استخدام رافعتي ذروة).

طريقة رافعتي الذروة:

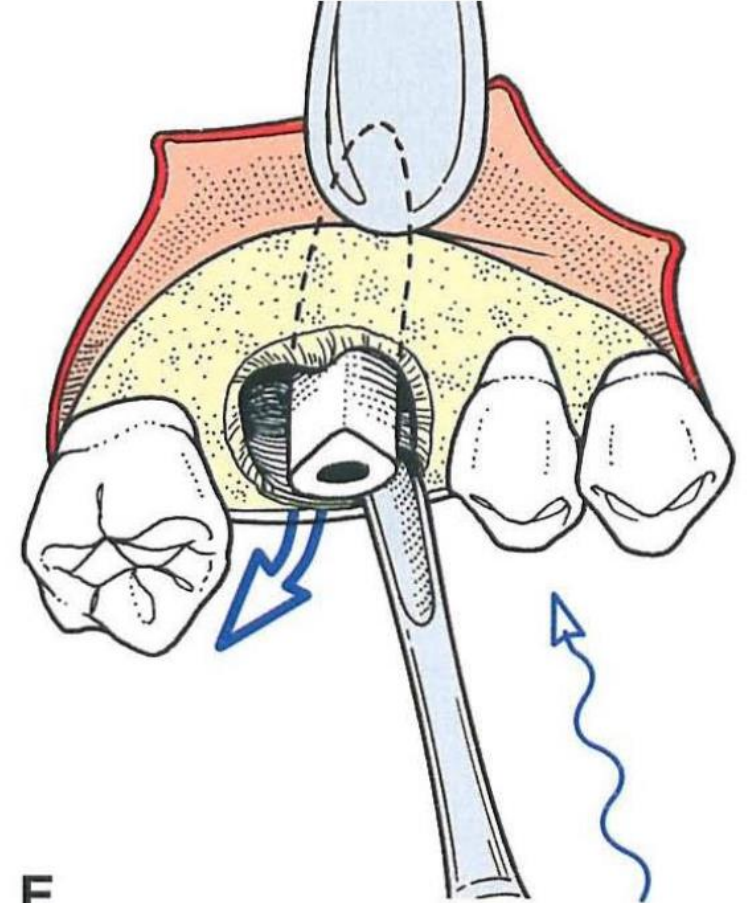
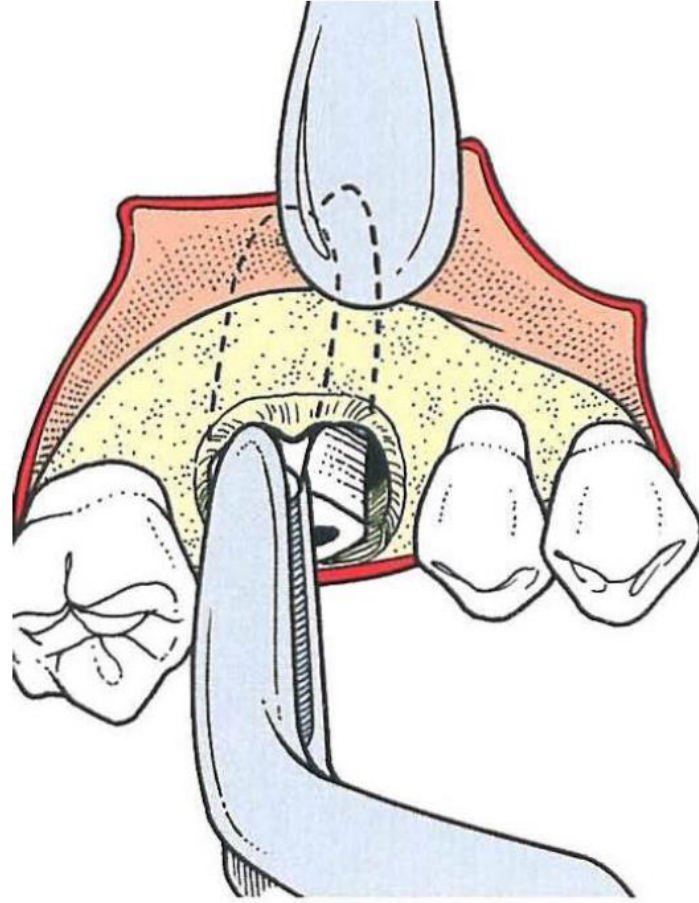
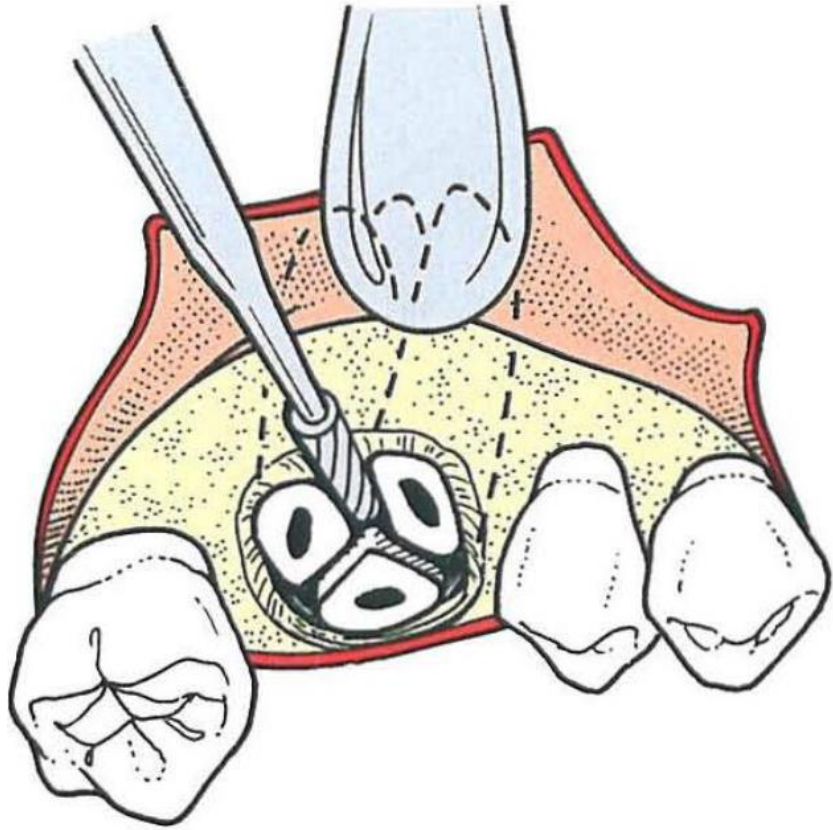
- نمسك رافعة الذروة باليد اليسرى ورافعة ذروة باليد اليمنى ثم نضع رأسي الرافعتين على جانبي الجذر المتقابلين ونستخدم تلك الرافعتين بضغط عضلي بأن واحد ونقوم برفع الجذر إلى السطح.
- نستخدم طريقة الروافع المضاعفة في قلع جذور الانياب السفلية والضواحك السفلية وجذور الثنايا والرباعيات والارحاء السفلية.



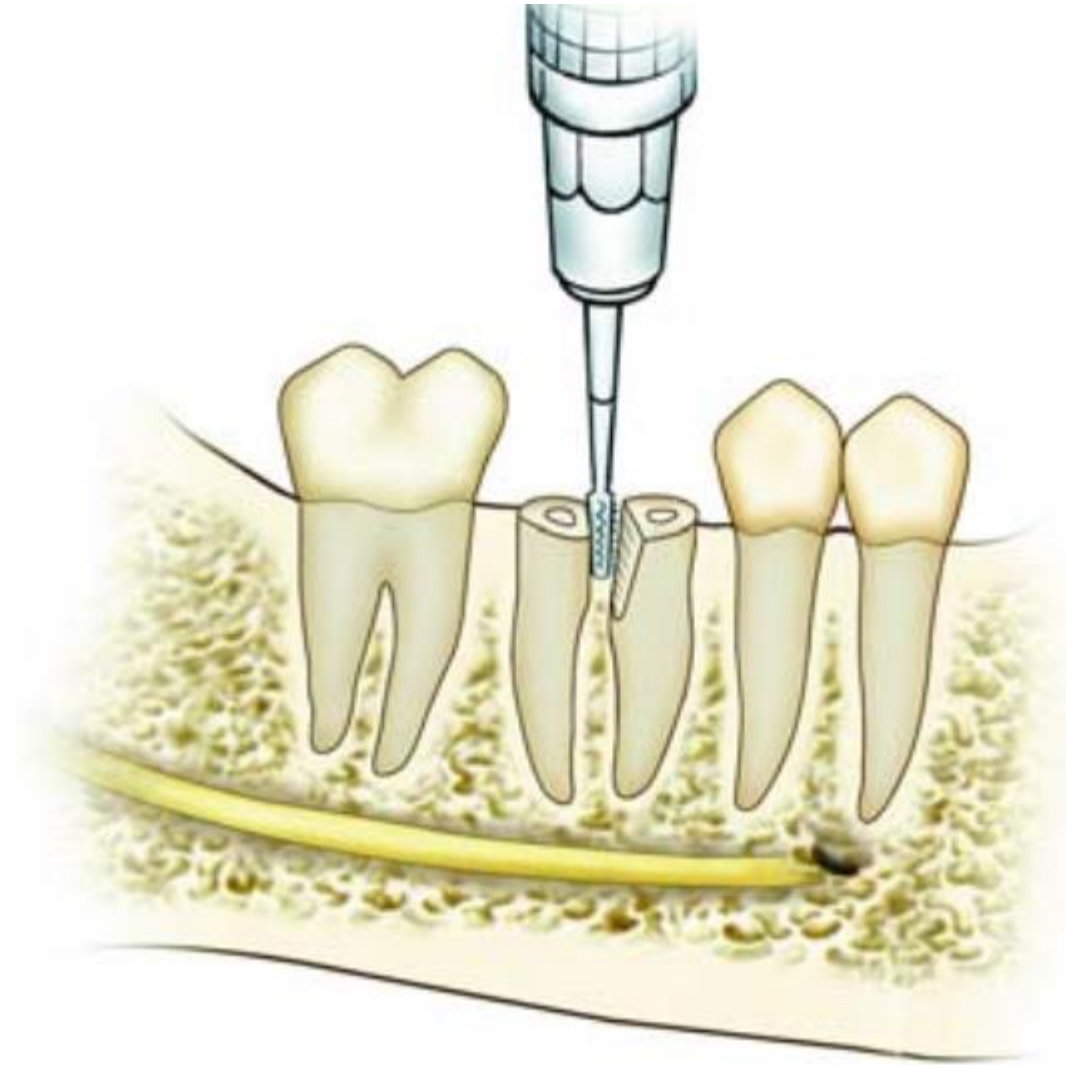
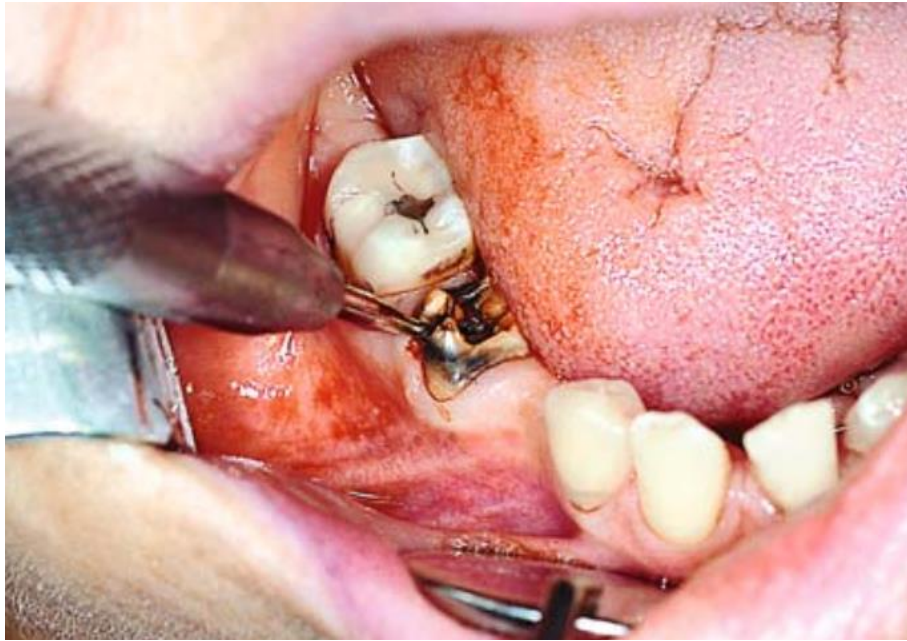
*Scientific Group
Hegazy*



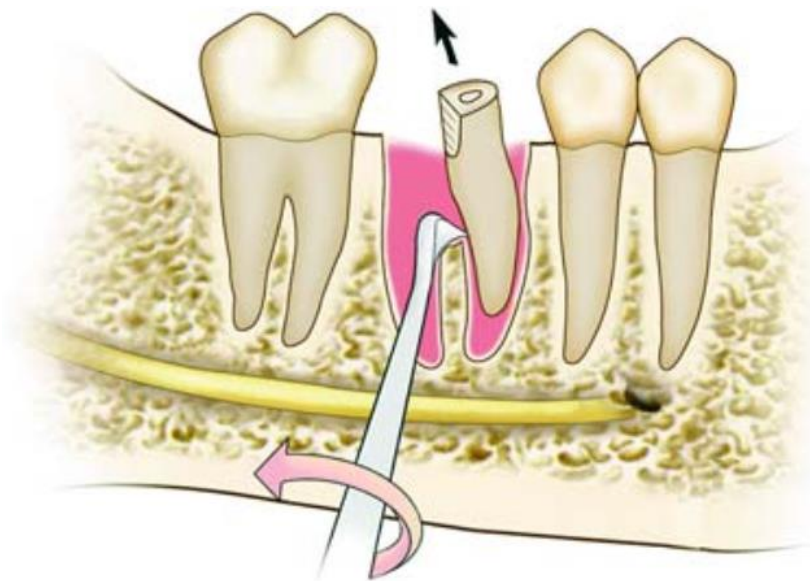
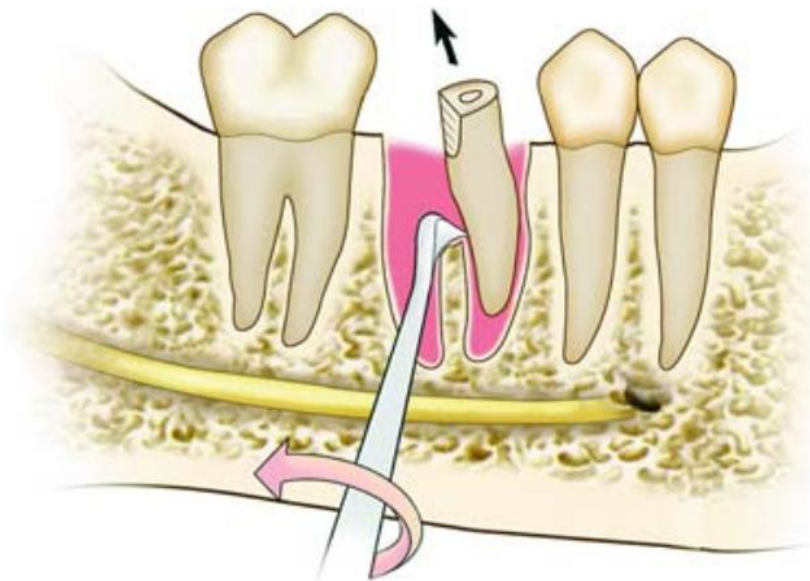
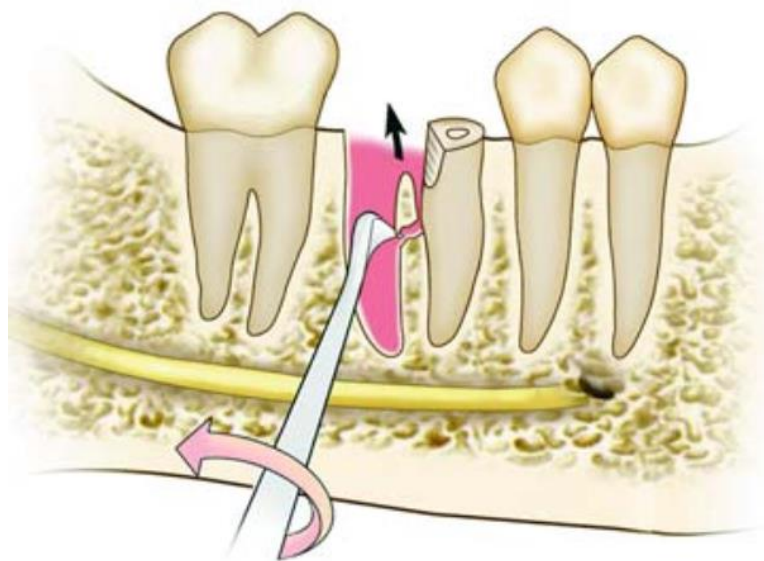
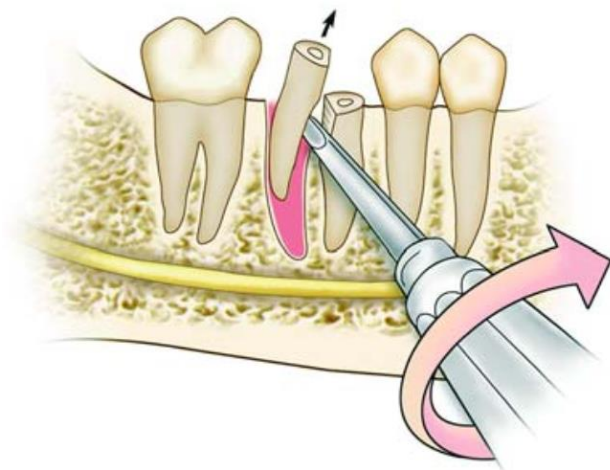
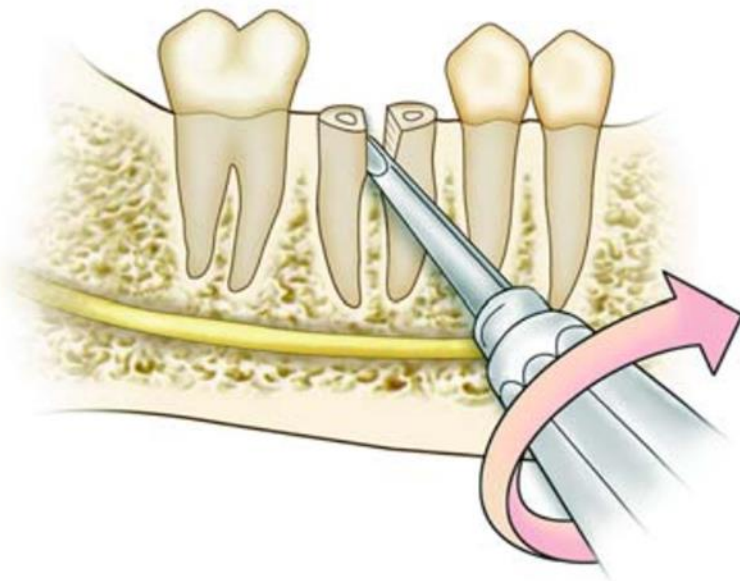
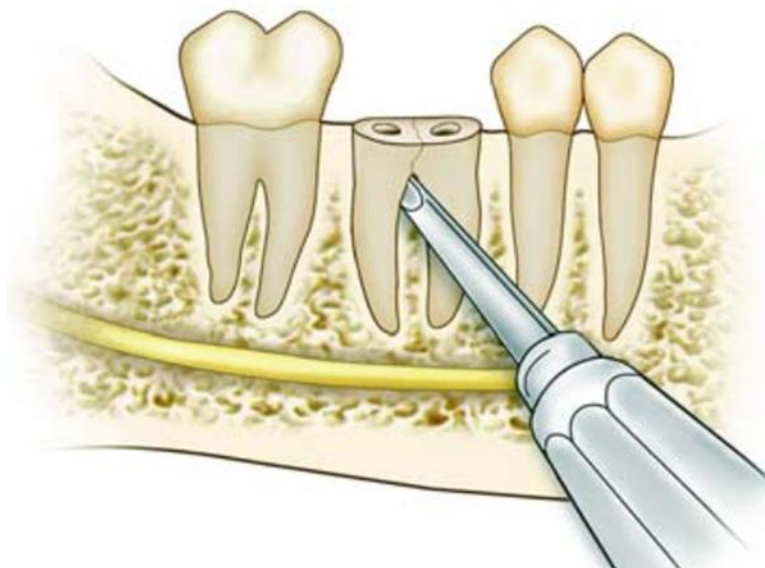
• فصل جذور رحي علوية :



• فصل جذور رحي سفلية :

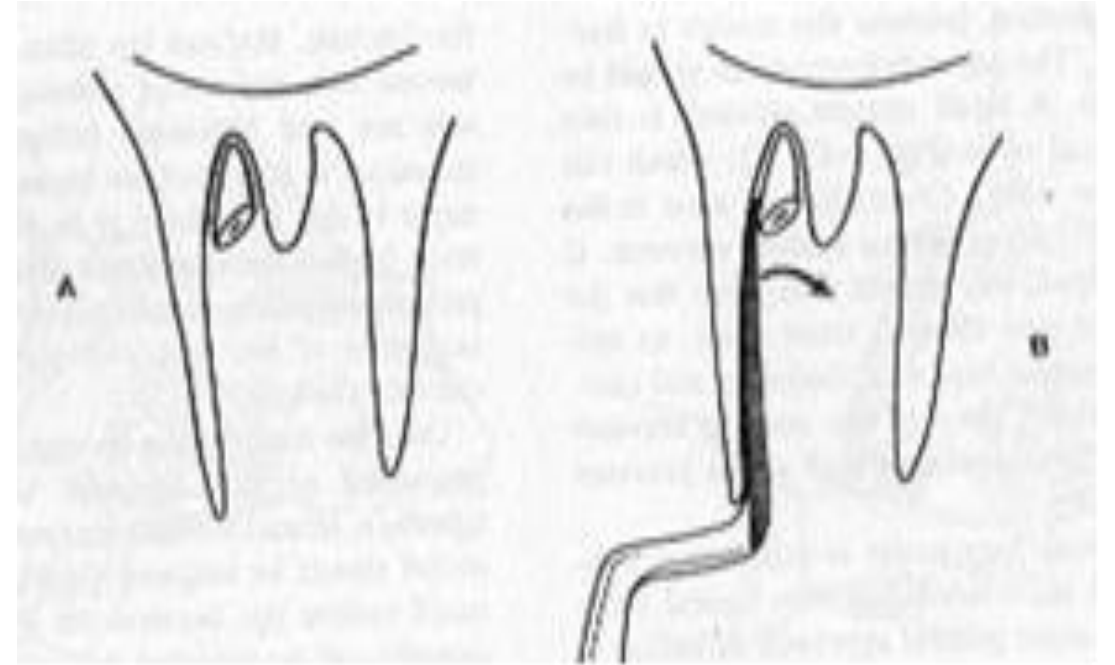
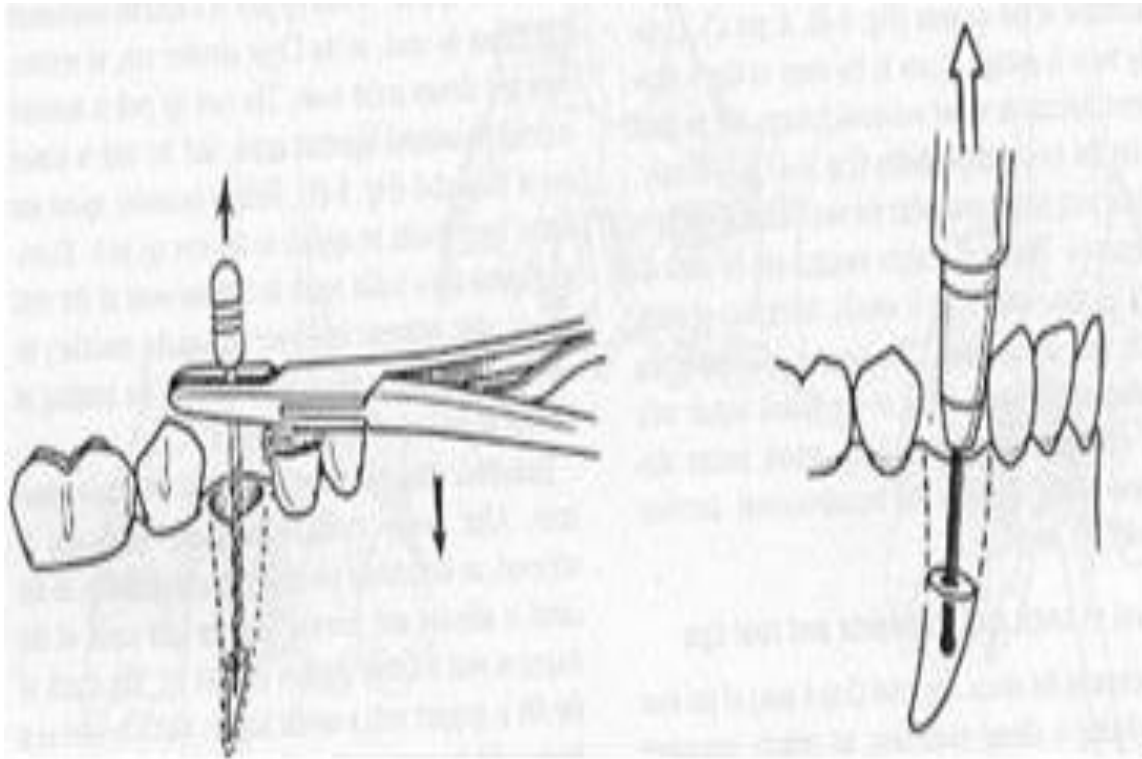


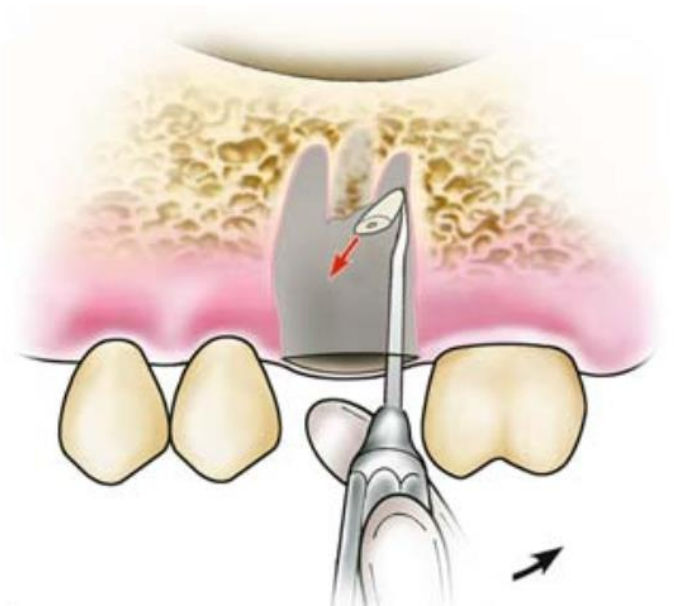
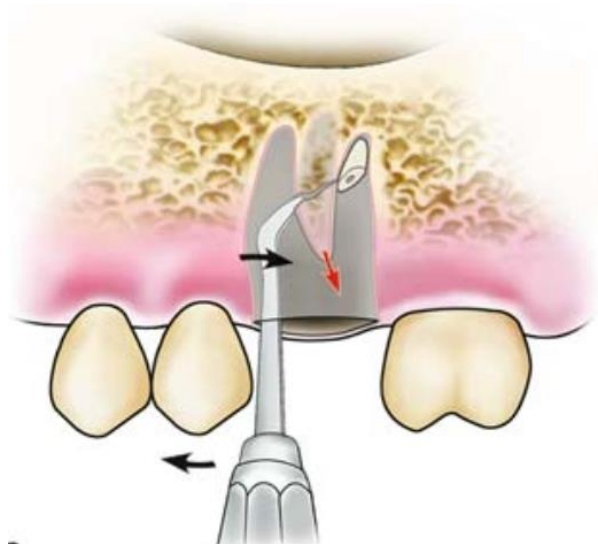
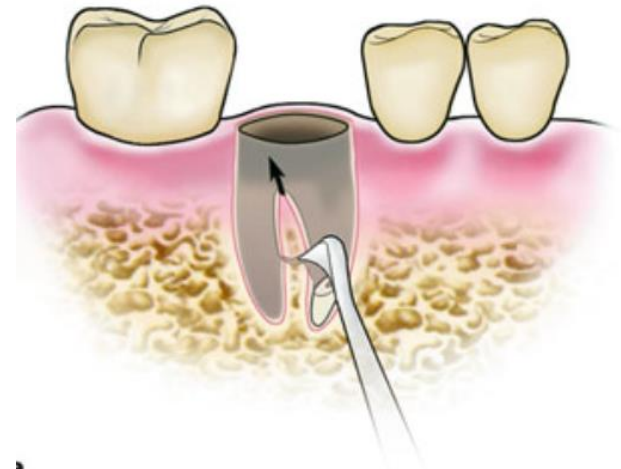
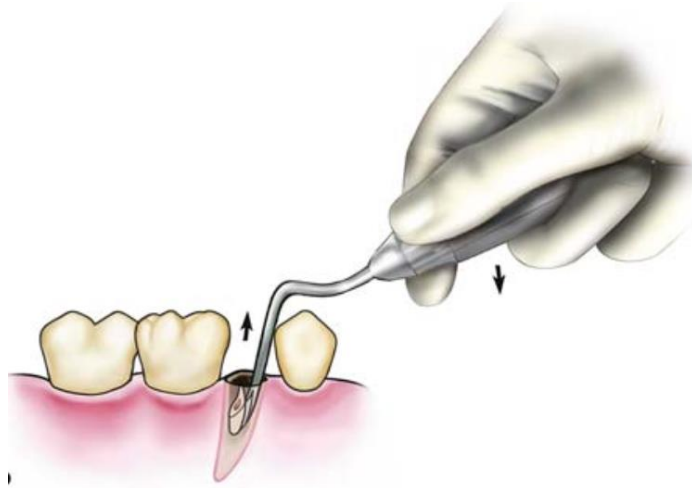
Separation of roots of the mandibular first molar with fissure bur



• في الحالات التي يتم فيها انكسار الذروة فهناك طرق مختلفة للتعامل مع هذه الحالة :

- استخدام روافع خاصة
- محاولة الدخول في القناة الجذرية بواسطة الأدوات اللبية وسحب الذروة
- الكشف الكامل للمنطقة بواسطة شريحة





الروافع :

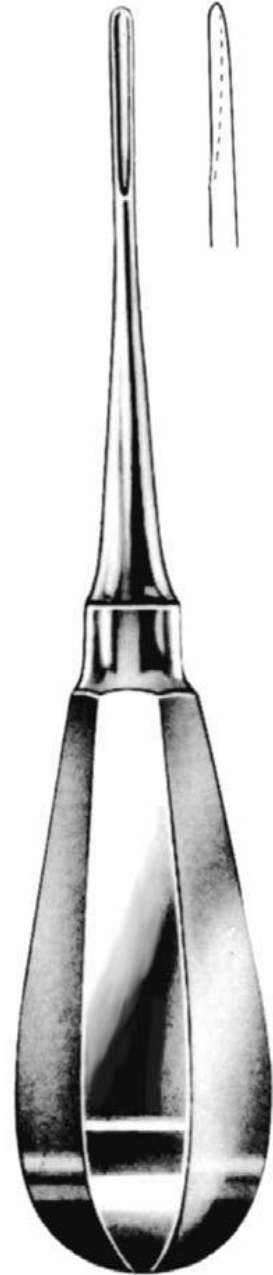
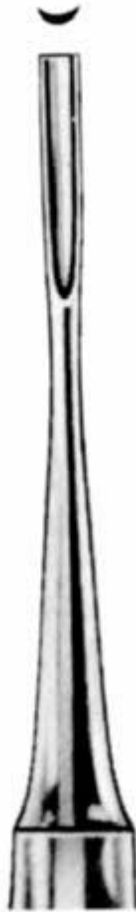
- تُعدّ الروافع أدوات متممة لعمل الكلابات، وعندما نقرر القيام بعملية القلع فإن الروافع تعد الرفيق الدائم للكلابات، ويستطب استخدام الروافع لأغراض و حالات متعددة نذكر منها:
- توسيع التجويف السنخي.
- قلقله بعض الأسنان قبل قلعها بالكلابة.
- فصل الجذور.
- قلع الأسنان المنطمرة.
- قلع بقايا الجذور الغائرة.
- قلع الأسنان الشاذة الشكل.
- قلع الأسنان السيئة التوضع.
- تحري حدوث التخدير.
- فصل الارتباط البشري.
- توسيع التجويف السنخي.
- تقدير حركة السن.

• وتتألف الروافع من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

-القبضة - العنق - النصلة أو الرأس العامل

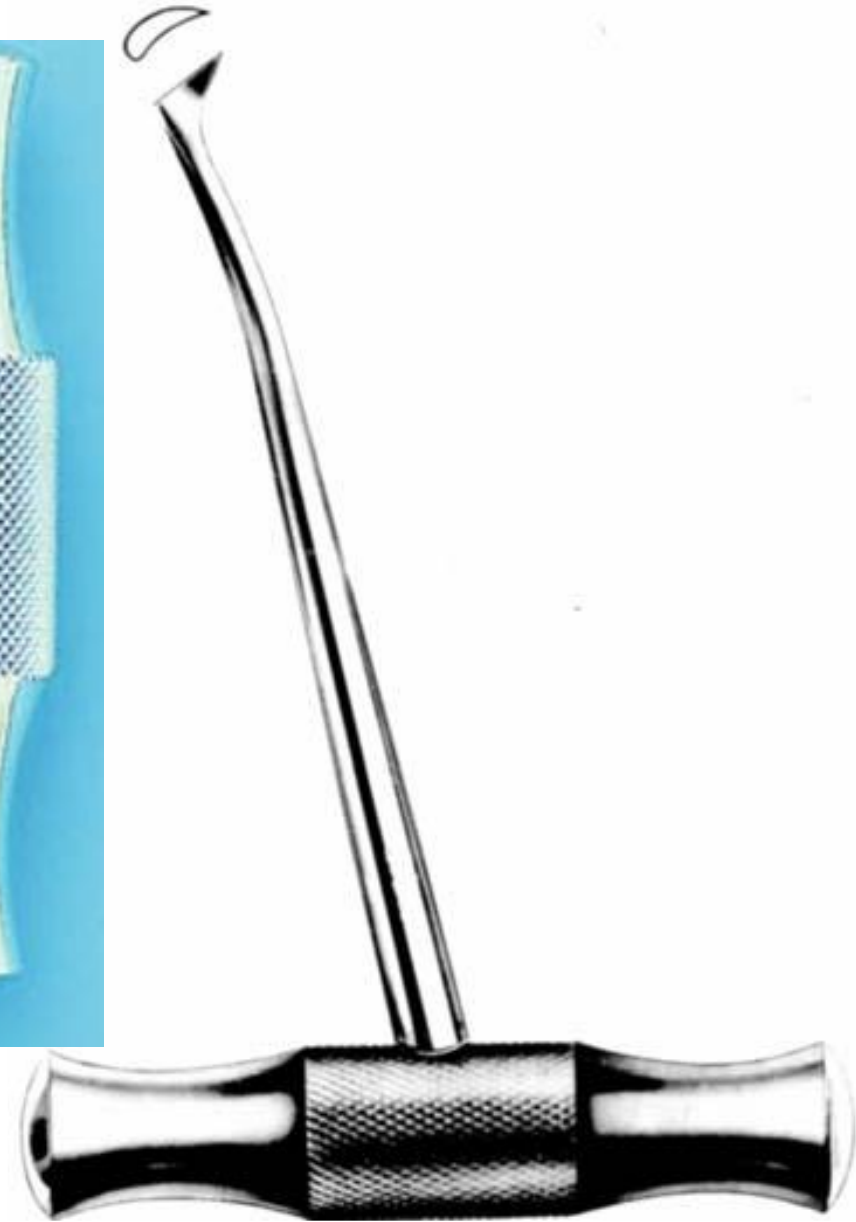


Straight Bein elevator



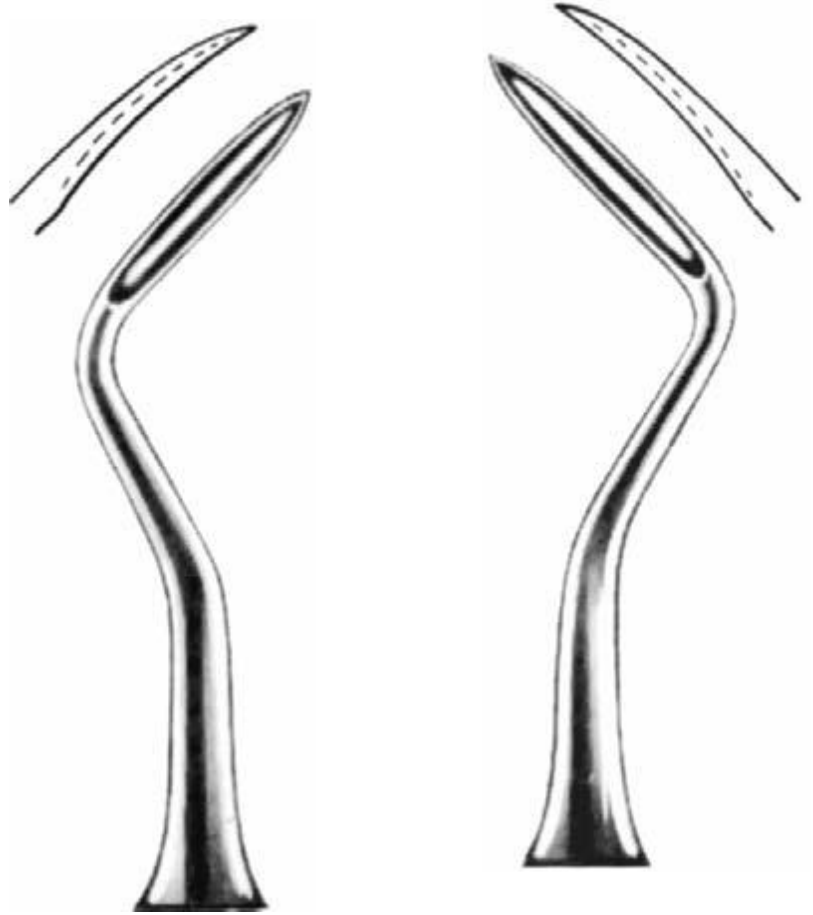


Pair of elevators with crossbar or T-shaped handles





Pair of angled Seldin elevators suitable for extracting roots in the mandible



Pair of double-angled elevators

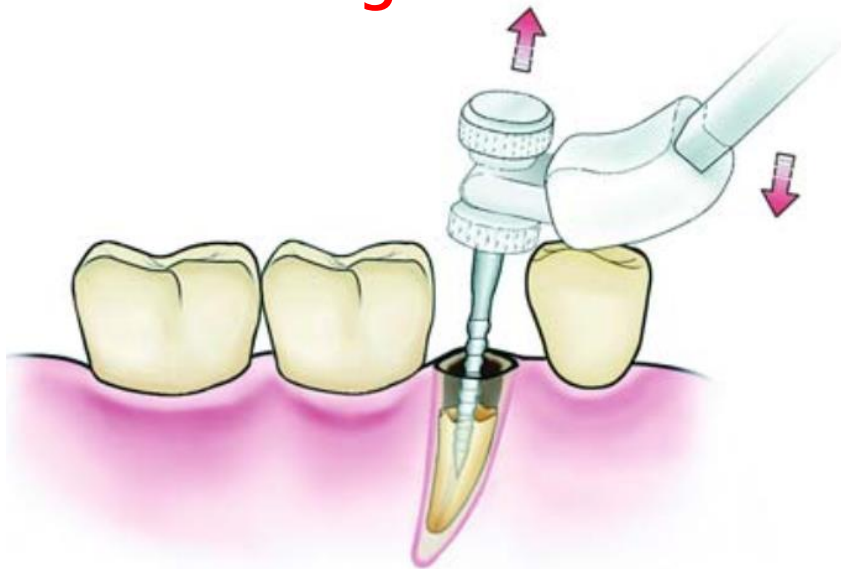


Sharp-tipped angled elevators suitable for removal of root tips

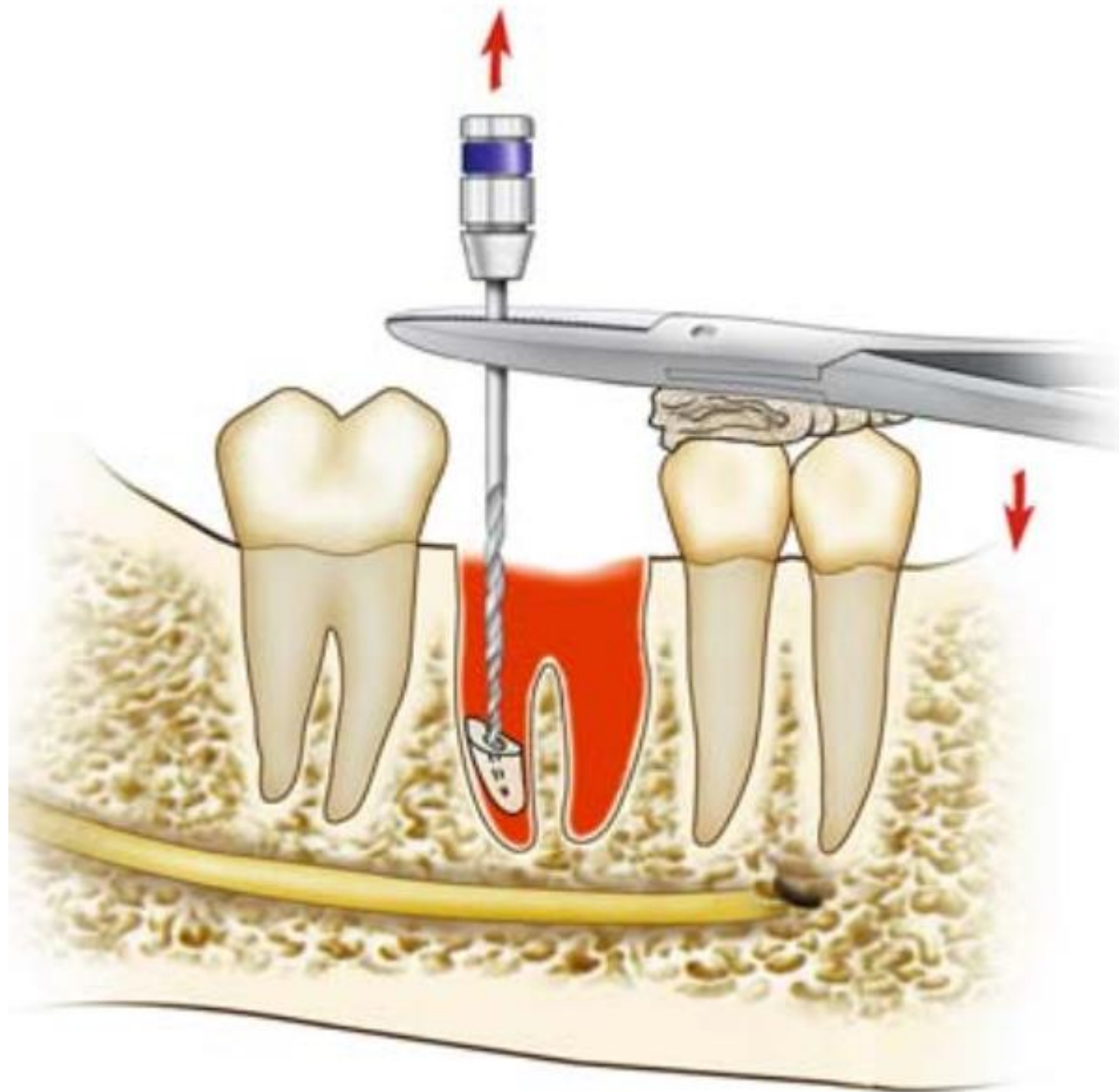
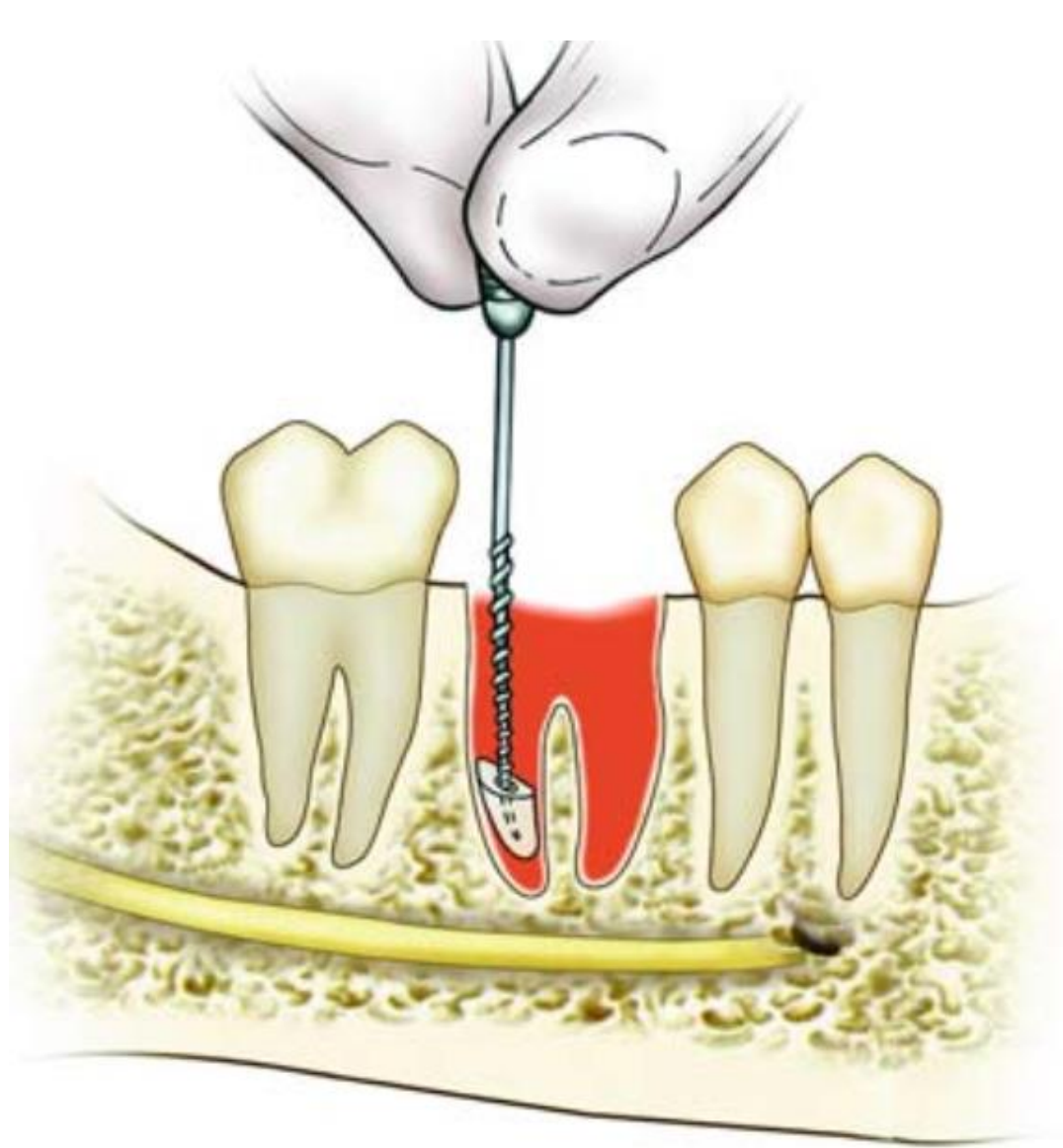


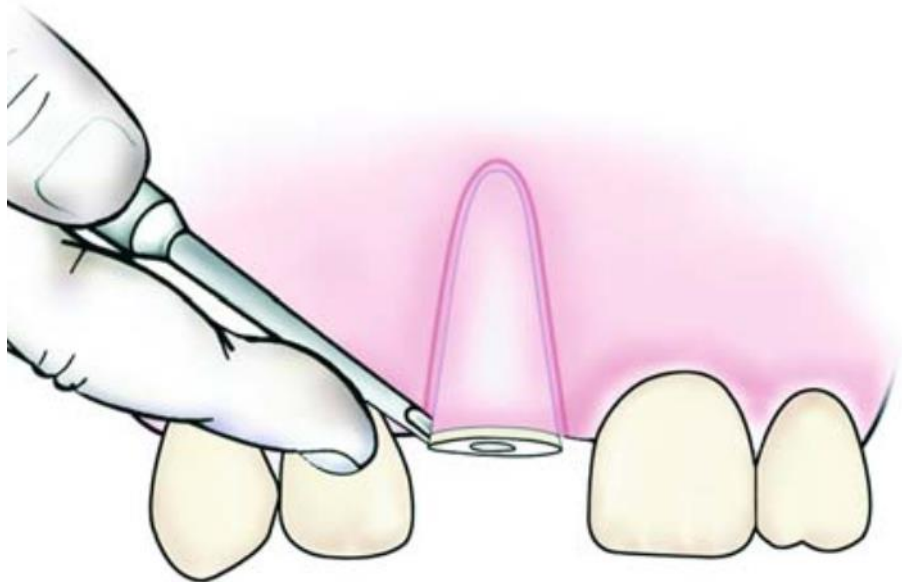
a Special instrument for Removing roots below the margin of alveolar bone.

b Bur for widening the root canal



Removal of the root of mandibular premolar with the special instrument (endodontic file-based action) for root extraction

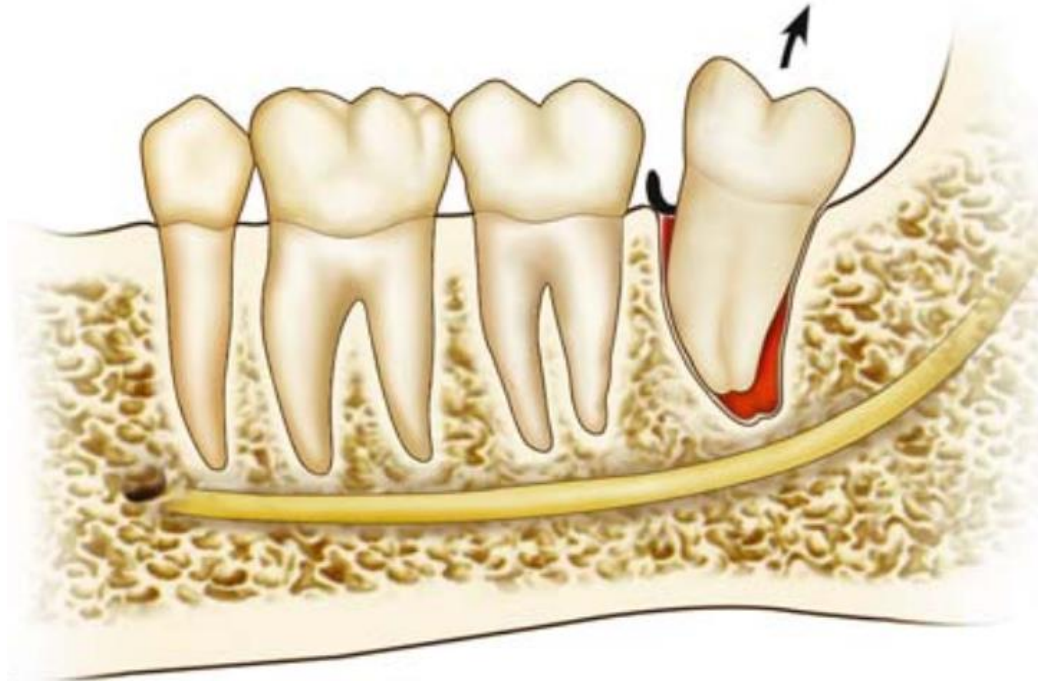




Positioning of straight elevator on the distal surface of the root , either perpendicular to, or at an angle to, the root



Luxation of the root of maxillary central incisor with straight elevator



Extraction of maxillary right posterior tooth using straight elevator.
Correct way to hold the instrument and alveolar process (thumb is buccal, index finger is palatal)

حماية السنخ

- هي المرحلة الأولى التي تبدأ بها عملية القلع وحتى نهايته والغاية منها :
 - 1 حماية الكلابة والروافع من الانزلاق.
 - 2 حماية النسيج الرخوة من التمزق إذا ما انزلقت الأدوات .
 - 3 حماية المناطق التشريحية الهامة من الأذية والتي قد تكون مميتةً مثل إصابة الشريان اللساني في الفك السفلي حيث ينزف 3 ل في الدقيقة ويتطلب ربط الشريان السباتي الأصلي .
 - 4 تثبيت رأس المريض .
 - 5 حماية المفصل الفكي الصدغي من الانخلاع.

استخدام روافع الذروة في الفك السفلي:

تكون حواف هذه الروافع بزواوية 45° مع القبضة، (لسان بزواوية 45° مع القبضة، والحافة بزواوية 90° مع اللسان).

ان قاعدة استخدام تلك الروافع هي نفسها لدى استخدام روافع الذروة المستقيمة وهي استخدامها كإسفين.

هذه الروافع يمكن استخدامها في جميع جذور الأسنان السفلية المكسورة على خط اللثة.

استخدام الروافع في ازالة الجذور المكسورة على خط اللثة:

ندخل رافعة ذروة مستقيمة على طول السطح الأنسي للجذر في المسافة الفاصلة بالرباط السفلي السني موازية للمحور

الطولي للجذر مع حركة دورانية وذرورية في وقت واحد حتى يصل رأس الرافعة إلى عمق **2-3 مم**.

إذا لم تتمكن رأس الرافعة من اختراق تلك المسافة بضغط معتدل على القبضة نقوم بواسطة سنبله كروية صغيرة بالحفر

على طول سطحي الجذر الأنسي والوحشي بعد ذلك بواسطة حركة دورانية وضغط دهليزي لساني تدريجيا نقوم بتوسيع

المسافة بضغط العظم السنخي حتى نحقق مدخلا وعمقا بمقدار 3 مم بعد ذلك ندخل رأس الرافعة على السطح الأنسي

للجذر مستخدمين ضغطا دورانيا وذروريا أكثر من السابق حتى نصل إلى عمق **6 مم**.

بعد ادخال رأس رافعة الذروة على السطح الوحشي للجذر نعيد الاجراء السابق وذلك باستخدام رافعة الذروة الاكبر
قطرا مع مراعاة ان هذا الاجراء يتم الان على السطح الوحشي للجذر عوضا عن السطح الأنسي ومستخدمين ضغطا
ذرويا حتى يتحرك الجذر من مكانه.

قلع الثنية العلوية:

هنا دوما نبدأ القلع بالرافعة وتنتهي بالكلاية (وهذه القاعدة مستخدمة مع كل الأسنان والجذور) وذلك لأن الرافعة لا تسبب اي مشاكل او خلل في الوضع اما الكلاية اذا ما استخدمت في قلع جذر غائر تهدم فتزيد الامور سوءا حيث يتفتت الجذر بين فكها ويصبح أكثر غؤوراً.

لذلك نستخدم هنا الرافعة المستقيمة "رافعة باين":

نستخدم الرافعة المستقيمة كإسفين حيث نضعها على السطح الأنسي الدهليزي للجذر في المسافة الخاصة بالرباط السنخي السني ونقوم بتطبيق ضغط ذروي وحركة دهليزية لسانية خفيفة حتى نشعر بدخول الرافعة في المسافة الرباطية حيث يجب أن تثبت في مكانها. **يمكننا استخدام مطرقة جراحية** لدفع الرافعة على طول الجذر.

هناك نقطتين للدخول، وحشية وأنسية دهليزية، وبعد ادخال رأس الرافعة المستقيمة في كل من النقطتين السابقتين (أنسي

ووحشي) وبتطبيق ضغط وحركات فتل حول المحور مسيطر عليها دون استخدام حركات جانبية حتى يدخل رأس الرافعة إلى **عمق حوالي 5 مم في كلا الجانبين** نستخدم **حركة نصف دوران مع ضغط ذروي** وبذلك يمكننا اخراج الجذر من مكانه.

إذا ما كان الجذر غائر بمقدار أكثر من منتصف المسافة بدءاً من السنخ، فعندها نستخدم روافع الذروة ذات رؤوس تمكن

من شبك الجذر ورفع من سنخه ويمكن استعمال **المسبر هنا أو مجرفة العاج كما يمكن استخدام أدوات المعالجة اللبية**

التي تدخل في الذروة المتبقية وتشتبك بها وتسحب بحركة فتل نحو الأسفل محررة الذروة من مكانها في السنخ. يجب أن

نضع في الحسبان وكقاعدة هامة لدى التعامل مع قلع الجذور بواسطة الروافع بشكل عام الرؤية الجيدة , فإذا ما حدث

نزف غطى ساحة العمل , نقوم بالضغط لدقائق بقطعة من الشاش ممسوكة بملقط وموضوعة داخل السنخ, يمكن أن

نغمسها بالماء الأوكسجيني المدد 3% مما يمكننا من إيقاف النزف وبالتالي رؤية حدود الجذر بشكل واضح.

- الرباعية العلوية:

ينطبق على الرباعية العلوية ما طبق على جذر الثنية العلوية, مع مراعاة رقة الصفيحة الدهليزية ميلان ذروة جذر الرباعية نحو الوحشي لذلك نلجأ لتوجيه حركة قلع بالاتجاه المعاكس (الأنسي).

- الناب العلوي:

يحتاج الناب العلوي لقوة معتدلة في الدخول لأن جذره قوي جداً، وتحتاج الرافعة لضغط قوي جداً ولحسن الحظ إن زوايا الناب الدهليزية واضحة ونستطيع استخدامها، ونطبق عليه ما طبق عليه من قلع جذر الثنية والرباعية.

- الضاحكة الأولى:

للضاحكة الأولى جذران وهناك خطر من انكسار ذروة الجذر لذلك لا نجري حركات جانبية بالرافعة أبداً، وحتى لقلقتة نستخدم كلابة الجذور، ويجب ان نضع بالحسبان ان جذور الضواحك العلوية صغيرة ورقيقة، ويمكن كسرها بسهولة اذا لم تكن مفصولة وربما يندفع الجذر الدهليزي داخل الجدار الدهليزي الرقيق بسهولة بحيث يتوضع بين السمحاق والصفيحة السنخية ولذلك توضع الاصبع فوق الصفيحة الدهليزية، اما الجذر الحنكي فنزيله على حساب الحاجز بين الجذرين و (استخدامه كمرتكز).

اذا وجدنا اي صعوبة في البداية يجب فصل الجذرين بواسطة استخدام سنبله مستديرة او شاقة.

الرحى الاولى العلوية:

ان جذور الرchy الاولى العلوية لها مشكلة في خروجها بسبب تداخلها بالعظم وشكل جذورها، لذلك نلجأ للرافعة المستقيمة مستخدمين مبدأ الاسفين مع الحركة نصف الدورانية الوحشية الانسية فاذا ما تجاوزت وتقلقت نمسكها بكلاية الرchy العادية لأن سطحها عريض، وان استخدام كلاية الجذور الرفيعة يمكن ان يؤدي الى كسر حواف الجذر، لذلك نسعى لأن يكون سطح التماس بين الكلاية والرحى واسع، أما اذا لم تتقلقل الجذور **فعندئذ نلجأ لفصلها**، حيث نفضل أحد الجذرين الدهليزين ونراعي بأن نصل بالفصل الى المسافة السنخية الفاصلة بين الجذور، ونستخدم بالفصل سنابل رفيعة شاقة تستخدم على التوربين، او نستخدم القبضات ذات السرعة العادية، وبعد الفصل نخرج احد الجذرين كأنه جذر وحيد بواسطة الرافعة العلوية حيث ندفعها ونقلقل الجذر ونلجأ لكلاية الجذور بعد ذلك ثم نستخدم الكلاية نفسها ونضعها في ناحية السنخ الفارغ مكان الجذر المقلوع، ونمسك الجذرين المتبقيين مع بعضهما ونخرجهما بسهولة ولا مانع من قلقلتهما قليلا، ويجب دوما الاخذ بعين الاعتبار قرب تلك الجذور من الجيب الفكي وعدم توجيه ضغط ذروي مباشر عليها تجنباً لدخولها فيه.

- الرchy الثانية العلوية:

يطبق عليها ما طبق على الرchy العلوية.

- الرchy الثالثة العلوية:

يختلف الوضع هنا في كون جذور هذه الرchy شاذة لصعوبة الوصول اليها، لذلك اذا كانت جذورها بارزة نستطيع امساکها بكلاية الرchy الثالثة العلوية او الكلاية رقم 150 ، اما اذا كانت متهدمة فنلجأ للزاوية الانسية الدهليزية ونستخدم الرافعة العلوية بالتطبيق الافقي والعمودي (مبدأ الاسفين والعتلة) الصحيح خشية كسر الحدية الفكية. ويمكن بهذه الحركة اخراج جذور هذه الرchy، كما يمكن استعمال المرآة من اجل الحصول على رؤية واضحة لتلك الجذور.

الفك السفلي:

الثنايا والرابعيات السفلية:

إذا كانت الجذور بارزة نستخدم كلابة الجذور أما إذا كانت الجذور قابلة للتفتت فنلجأ لاستخدام الروافع، ويمكن هنا استخدام الرافعة العلوية وندفعها ذروياً داخل الرباط السني ونقوم بحركة دورانية باتجاه الدهليزي وباتجاه عقارب الساعة في الطرف الأيمن.

الناب والضواحك السفلية:

تطبق عليها ما طبق على جذور الثنايا والرابعيات السفلية.

الأرحاء السفلية الأولى والثانية:

إذا كانت الجذور متصلة وموجودة تحت خط اللثة لا بد من فصلها، ويكون الفصل إما باستخدام الأزميل والمطرقة، أو السنبل، ومن ثم نزيل كل جذر على حدة حيث يزال الجذر الأول بواسطة رافعة ونتر المعوجة، حيث تركز على الجذر الآخر وبعد إزالة الجذر الأول نزيل الجذر الثاني المتبقي بواسطة نفس الرافعة باستخدام ارتكاز على المسافة بين السنية الفاصلة في عمق السنخ الفارغ وندفعها نحو الحاجز السنخي بين السني والجذر المتبقي وبالتالي إزالته من سنخه. كما يمكن استخدام الروافع العلوية المستقيمة باستخدام التطبيق الأفقي مع قوى العتلة ولكن بشكل لا يؤثر على الأسنان المجاورة حيث نستخدم النتوء السنخي بين السني كمستند للرافعة.

الأرحاء الثالثة السفلية:

يمكن هنا استخدام رافعة (باين) العلوية حيث نستخدم التطبيق العمودي في المسافة الرباطية مع مبدأ العتلة بحركة تقلد حركة لسان السمكة وبالتالي إخراج الجذور مجتمعة، هذا إذا كانت تلك الجذور نظامية أما إذا كانت غير نظامية فلا بد من القلع الجراحي لها.