

قلع الأسنان المنطمة

Removal of Unerupted Tooth

جي. آر. أوقدن

- التشرح التطبيقي وتفسير ملامح الصور الشعاعية بما في ذلك العمر الزمني لظهور الأسنان وعلاقة الأسنان بالبنى التشريحية المجاورة.
- المعلومات الدوائية لمواد التخدير الموضعي ومضادات الجراثيم ومسكنات الألم.
- استطببات استخدام التخدير الموضعي أو التهدئة أو التخدير العام.
- تطور الأمراض الالتهابية والعدوانية وامتصاص العظم والتثام الجروح.
- إن كنت تشك بمدى كفاءتك فيما سبق فننصحك بمراجعتها قبل الشروع في قراءة هذا الفصل أو الاستعانة بمراجع أخرى عند الحاجة إلى ذلك.
- من الممكن لأي سن أن تبقى منطمة أو أن تبرز في غير موقعها وتعد الرحي السفلية الثالثة والأنياب العلوية والضاحك العلوي الثاني والأسنان الزائدة الأكثر تعرضاً لهذه التغيرات.
- تعتبر الأسنان المحصورة سواء المنطمة منها أو البازغة جزئياً غير قادرة على أداء وظيفتها الطبيعية نظراً لتعذر توفر المساحة المطلوبة أو لفقدان اتجاه البزوغ الصحيح أو الانحصار إما بالعظم وإما بأسنان أخرى.
- تتعدد الأضرار المحتملة للأسنان المنطمة وتختلف درجة صعوبة قلعها.
- من الضروري مراعاة نتائج الفحص السريري والشعاعي قبل اتخاذ قرار قلع الأسنان المحصورة وقبل وضع خطط العلاج.
- تعتبر رعاية ما بعد الجراحة أكثر تعقيداً مما هو متوقع بعد القلع الاعتيادي.

نتائج التعليم المقصودة

- 1- بتةاية هذا الفصل يمكنك القيام بالتالي:
1- تقدير مدى الحاجة لقلع ضرس العقل من عدمه.

- 2- تقدير درجة صعوبة قلع أضراس العقل والأخطار المحيطة بها ونوع التخدير المناسب.

المعرفة المفترضة

يجدر بك في هذه المرحلة أن يكون لديك المعرفة العلمية والكفاءة العملية في المجالات التالية:



الشكل (١, ٥). صورة شعاعية بانورامية توضح ضرر عقل مطمور في الفك السفلي. لاحظ الخط الغامق فوق جذور السن من القناة السنخية للعصب السني السفلي.

التقييم الأولي للطواحن السفلية الثالثة المطمورة قبل الجراحة

التاريخ المرضي

يعود السبب في مراجعة غالبية المرضى الذين يعانون من الأسنان المطمورة والأسنان البازغة جزئياً إلى الألم والالتهابات (الشكل ٢, ٥)، ومع ذلك فإن العديد من الأسنان المطمورة تبقى عديمة الأعراض رغم إخفاؤها في الظهور ولا تكتشف إلا بالصدفة من خلال الفحص الشعاعي. ولعل الكثير من المرضى الذين لا يعانون من التهابات حقيقية لا يشتكون إلا مما قد يصفه بعضهم بالشعور بالضغط على مؤخرة الفك، وهنا تبدو أهمية تمييز هذه الأعراض من آلام المفصل الفكي الصدغي وكذلك التهاب لب الأسنان والخراج حول الذروة للأسنان المجاورة. وتتأثر سهولة تنفيذ العمل الجراحي والوصول إلى السن المحصور بعوامل تشريحية عدة، وقد تشمل هذه العوامل حجم اللسان واتساع فتحة الفم، إضافة إلى أهمية دور تحديد موقع ضرر العقل المحصور في الفك وفي كونه إما منطمرًا

٣- تحديد المرضى الذين تتطلب حالتهم رعاية أطباء متخصصين.

٤- تحديد الحالات التي يمكن معالجتها بناءً على حالة السن المراد قلعها وحالة المريض وتوفر الامكانيات المطلوبة.

٥- اختيار الأسلوب الجراحي الفعال والطريقة المثل للعلاج.

٦- التنبؤ بمضاعفات قلع الأضراس المحصورة أثناء وبعد الجراحة وتمييزها إن حدثت وطريقة تفاديها.

المقدمة

تحقق الأسنان في الظهور في أماكنها الطبيعية للأسباب التالية:

- نزوح جراب السن (tooth follicle) من مكانه مما ينتج عنه بزوغ الأسنان في أماكن نائية من المكان الطبيعي.
- إعاقة بزوغ السن من الأسنان المجاورة نتيجة الاحتشاذ المفرط (overcrowding) (الشكل ١, ٥).

- غياب الأسنان لعدم تخلقها.
- تضاؤل فقدان الرحي السفلية الأولى والثانية في الأطفال نتيجة فلورة المياه (fluoridation) وانخفاض معدل التسوس وبالتالي ظهور الاحتشاذ المفرط الذي يعد السبب الرئيس لزيادة معدل انحسار الرحي الثالثة.

إضافة إلى أسباب أخرى مثل فشل الأسنان اللبنية في الرحيل أو لفقدانها مبكراً أو بسبب نشوء الأورام، والأكياس، والتشوهات النائية مثل الحنك المشقوق، أو خلل التعظم الترقوي القحفي (cleidocranial dysostosis).

الحلق، واحمرار أنسجة الوصاد (operculum)، والضرز (trismus)، وانتفاخ الوجه وظهور أعراض الحمى، والشعور بالتوعك العام، إضافة الى تضخم العقد اللمفية. وللإصابات الرضية الناتجة من البزوغ المفرط للرحى المقابلة على أنسجة الوصاد دور في حدوث هذه الاضطرابات إضافة الى مايسببه تجمع بقايا الطعام والتجمعات الجرثومية تحت الانسجة.

يعالج التواج مبدئياً بقلع ضرس العقل العلوي وخصوصاً إذا كان سبباً في الإصابات الرضية للأنسجة المقابلة، ويفضل غسل تحت الوصاد بمطهر الكلورهيكسيدين (chlorhexidine) ومحلول الملح الدافئ، وحقن مادة حمض ثلاثي كلورالاستيك (trichloroacetic acid) تحت الوصاد بعناية فائقة، إضافة إلى وصف مسكنات الألم مثل أيبوبروفين (ibuprofen). أما ظهور علامات التوعك العام فتستدعي وصف المضادات الحيوية مثل أموكسيسيلين (amoxicillin) أو ميترونيدازول (metronidazole)، بينما تتطلب الالتهابات الشديدة دخول المستشفى حتى يتسنى مراقبة المريض عن قرب نظراً لاحتمال انتشار الالتهاب إلى مستويات الوجه وتهديد سلامة مجرى الهواء (انظر الفصل ٧).

يساهم الفحص السريري في تقييم حالة ضرس العقل وملاحظة التالي:

- منزلة ودرجة بزوغ ضرس العقل ووجود الالتهابات المرافقة.
- إصابة ضرس العقل بالتسوس أو وجود حشوات ترميم في الضرس نفسه أو في الجانب الوحشي للرحى المجاورة.

ولما بازغاً جزئياً وإما كامل الظهور وعديم الوظيفة، وما إذا كان مصحوباً بالتواج (pericoronitis) أو التسوس، ويمكن عملياً سبر السطح الوحشي للرحى الثانية لمعرفة ما إذا كان الضرس المحصور في اتصال مباشر مع الفم.



الشكل (٢, ٥). يصيب التواج ضرس العقل السفلي المطور جزئياً. لاحظ انتفاخ واحتقان أنسجة الوصاد.

التواج

يعرف التواج (pericoronitis) أو التهاب حوائط التاج بأنه التهاب الأنسجة الرخوة المحيطة بتاج الأسنان ذات البزوغ الجزئي ويسببها في العادة العقديات (streptococci) واللاهوائيات (anaerobic) البكتيرية. ويصنف التواج إما إلى التهاب حاد مميز بظهور علامات في الساعات والأيام القليلة الأولى، ويكون في العادة مصحوباً بالتوعك العام وإما التهاب مزمن بأعراض حادة وبسيطة مثل احمرار الأنسجة وتقيحها، وقد تستمر هذه الحالة لعدة أسابيع وربما أشهر، ويمكن أن يرافقها تردي في صحة الفم والتهاب مجرى التنفس العلوي. وتتعدد العلامات والأعراض المصاحبة للالتهاب المزمن إذ قد تشمل كذلك الانتفاخ الموضعي، وألم

علاج التواج

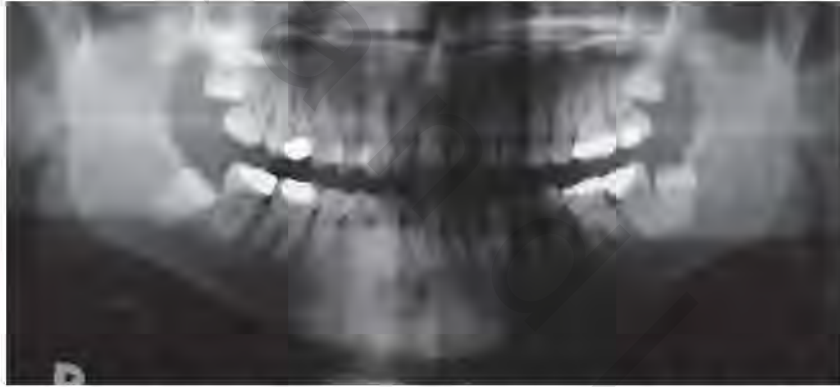
- الغسيل الموضعي بمحلول الملح الدافئ ومطهر الكلورهيكسيدين.
- وصف المضادات الحيوية إذا ما ظهرت علامات انتشار الالتهاب.
- وصف مسكنات الألم مثل أيوبروفين.
- قلع الرحى العلوية الثالثة إذا تسببت في إصابة الأنسجة المقابلة بالرضوض.
- قلع ضرس العقل السفلي بعد استقرار الحالة وزوال الالتهاب.

• حالة دواعم السن.

• وجود أمراض أخرى مثل اضطرابات المفصل الفكي الصدغي.

تقييم الصور الشعاعية

تعد الصور الشعاعية البانورامية مثل OPG (الشكل ٥, ٣) الخيار الأفضل لتقييم ضرس العقل وتعد الصور الشعاعية لمجاورات الذروة (periapical film) أو المنظر الجانبي المائل للفك السفلي (lateral oblique view) من البدائل الأخرى.



الشكل (٥, ٣). يظهر ضرس العقل السفلي المطمور بزاوية أنسية في الجانب الأيمن وبزاوية وحشية في الجانب الأيسر. لاحظ الأضراس العلوية المطمورة.

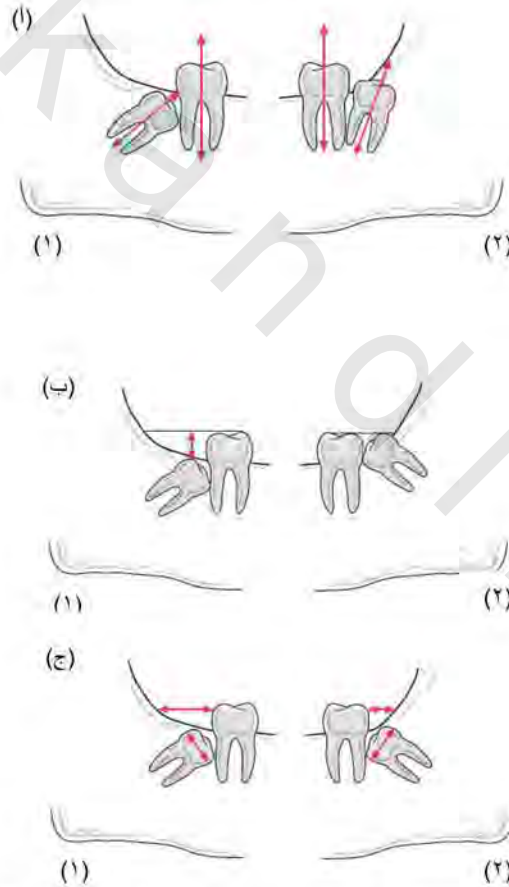
- مدى انخفاض مستوى ضرس العقل المطمور تحت المستوى الإطباقى (الشكل ٥, ٤ ب)، حيث تزداد صعوبة الجراحة بازدياد العمق.
- حجم التاج.
- عرض الجريب (follicular width).
- شكل الجذور (الشكل ٥, ٥) وتعدد وطولها، وكونها مندمجة أو مفصولة بالإضافة إلى انحناء

وتأتي أهمية إرفاق كل الصور الشعاعية عند تحويل المريض للعلاج من أجل تفادي تعريض المريض للأشعة مرة أخرى، ويشمل تقييم الصور الشعاعية للرحى السفلية الثالثة التالي:

- درجة ميلان بزوغ الضرس (الشكل ٥, ٤ أ) مع التمييز ما بين ما هو عمودي الاتجاه أو ذي زاوية وحشية.

- بعد المسافة ما بين السطح الوحشي للرحى السفلية الثانية والفرع الصاعد للراد (ascending ramus) ومقارنته بقطر الرحي الثالثة الممتدين الجانب الأنسي والوحشي (الشكل ٤, ٥). وتنبت المسافة إذا زادت عن النسبة ١:١ بسهولة الوصول الجراحي لضرس العقل.
- ازدياد ارتفاع العظم ما بين السن المطمورة وحدود الفك السفلي الطرفية.

- قمة الجذر أو اتخاذاها الشكل البصلي (bulbous) ومدى فقدان الأنسجة الداعمة أو ظهور السن المقسولة (ankylosis).
- مدى قرب ضرس العقل من قناة العصب السنخي السفلي (انظر الشكل ١, ٥).
- الحالة الصحية لتاج الرحي الثالثة والأسنان المجاورة بها في ذلك وجود تسوس الأسنان (الشكل ١, ٥, ٦, ٥).



الشكل (٤, ٥). (أ) تجاه ضرس العقل: (١) ناحية الرحي الثانية (٢) بعيداً عن الرحي الثانية. (ب) عمق تاج الرحي الثالثة اليمنى (١) بالنسبة لخط مستوى الإطباق مقارنة بالرحى الثالثة اليسرى (٢). (ج) بعد المسافة بين الراد الصاعد والجانب الوحشي للرحى الثانية بالمقارنة مع عرض تاج الرحي الثالثة: (١) سهولة الوصول لقلع الرحي الثالثة جراحياً (٢) وصعوبة الوصول للرحى الثالثة اليسرى.



الشكل (٥, ٥). انحناءات واضحة لجذور الرحى السفلية الثالثة في كلا الجانبين. لاحظ النخر العميق الذي أصاب الرحى الثالثة في الناحية اليسرى من الفك السفلي.



الشكل (٥, ٦). تظهر الرحى الثالثة السفلية اليمنى مطبورة عمودياً ومقترنة بخراج سني.

التشخيص

يُتخذ قرار قلع الرحى الثالثة المنطمرة بناءً على نتائج الفحص السريري والشعاعي والتي سوف يتم التطرق إليها بالتفصيل لاحقاً، ولا بد هنا من إعطاء أهمية كبرى للتفريق بين مصادر الألم. فالآلام الناتجة عن تسوس الأسنان مثلاً تتطلب التشخيص والعلاج. وكما أن التواج يستجيب للغسل

بمطهر الكلورهيكسيدين وتناول المضادات الحيوية والمسكنات وخصوصاً إذا وجدت أعراض التوعك العام، فإن الإصابات الرضية على وصاد الرحى السفلية الثالثة تزول بقلع أو سحل شرفات الرحى العلوية الثالثة. وعلى الرغم من أن قلع أضراس العقل السليمة ليس له مبررات دائماً وخصوصاً في غياب الأعراض إلا أن قلعها الوقائي لا يزال قابلاً للجدل

الأسكتلندية "SIGN 2000" والمعهد الوطني للجودة الصحية "NICE 2000"، وأدرجت المبررات التالية:

- تسبب أضرار العقل بالألم وارتباطها بالالتهابات المتكررة لحوائط التاج أو التهاب اللهل (cellulitis) والخراج وكذلك التهاب لب الأسنان وحوائط الذروة اللذين يتعذر علاجهما (الشكل ٥, ٦).
- وجود التسوس في الرحي الثالثة الذي لا يرجى علاجه أو عند الحاجة لعلاج الرحي المجاورة والذي لا يتحقق دون قلع الرحي الثالثة (الشكل ٥, ٥, ٧).
- تسبب أضرار العقل بأمراض داعم الأسنان وخصوصاً إصابة الرحي الثانية (الشكل ٥, ٨).
- نشوء الأكياس السنية الجرابية (dentigerous cysts) وأمراض الفم الأخرى مثل الورم الأرومي المينائي (ameloblastoma) والأكياس القرنية (keratocysts) (الشكل ٥, ٩).
- الامتصاص الخارجى للرحى الثالثة أو الرحي الثانية نتيجة علاقتها بضرر العقل، إضافة إلى مبررات أخرى والتي قد تشمل:
- سوء الإطباق والحاجة لقلع الأسنان لإحداث فراغات لحركة الأسنان على الرغم من تضاؤل دور قلع الرحي الثالثة في منع أو تقليص أو معالجة تراكب الأسنان السفلية الأمامية.
- قلع الرحي الثالثة قبل مباشرة الجراحة التقويمية للفكين.
- وجود الرحي الثالثة السفلية في منتصف كسر الفك وتعذر استخدامها في عملية التثبيت والتجبير.

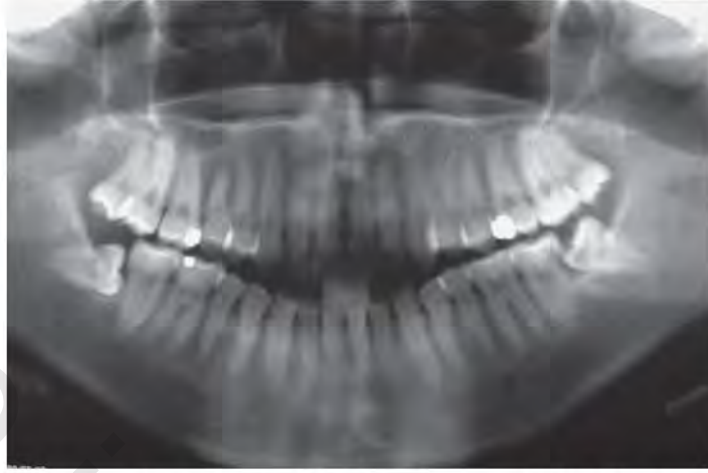
والنقاش، ويتحتم قلع الرحي الثالثة مراعاة رغبة المريض في اختيار أسلوب التخدير سواء كان ذلك تخديراً موضعياً أو عاماً أو كان متضمناً أحد أساليب التهذئة.

الفحص السريري

- تتطلب الشكوى إن كانت ألماً استبعاد مسببات الألم الأخرى كآلم اضطراب المفصل الفكي الصدغي والتهاب اللب وخراج الأسنان.
- مراجعة التاريخ الطبي السابق بما في ذلك العلاج الدوائي.
- مراجعة التاريخ الطبي للأسنان بما في ذلك صعوبة قلع الأسنان والتهاب مكان القلع واستمرار النزف.
- مراعاة الملامح الوجهية غير الطبيعية مثل تضخم العقد اللمفية والضمير والانتفاخات.
- تمييز الالتهابات الفموية كالتواج والإصابات الرضية الناتجة من الرحي العلوية ودرجة بزوغ الرحي السفلية الثالثة ووجود التسوس أو الجيوب اللثوية المرتبط بالأرحاء الثانية والثالثة.
- الفحوص والتصوير الشعاعي وملاحظة درجة حرارة الجسم وعلامات الالتهاب.

دواعي قلع الأضرار المنظرة

اتفقت المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة (US-NIH) كما ظهر في نشرتها عام ١٩٨٠م على قلع أضرار العقل (انظر نشرة مجموعة الكليات



الشكل (٥, ٧). تظهر الرحى الثالثة السفلية اليسرى منطوية بزاوية أنسية بينما ينخر التسوس الرحى المجاورة. لاحظ الانطمار الأفقي للرحى الثالثة في الجانب الآخر.



الشكل (٥, ٨). فقدان الأربطة الداعمة والعظم بين الرحى الثالثة المطمورة والرحى الثانية المنخورة.



الشكل (٥, ٩). كيس جراحي يحيط بالرحى الثالثة المطمورة.

موانع قلع الأضراس المنطمرة

لا ينصح بقلع الأضراس في الحالات التالية:

- المرضى الذين لم يكتمل بزوغ أضراسهم ويتوقع ظهورها في وضع جيد مع بقية الأسنان لاحقاً مما يتيح لهم الأداء الوظيفي الأمثل.
- المرضى الذين لا يعانون من أية أمراض موضعية أو عامة.
- الاستدلال من التاريخ الطبي على أن قلع أضراس العقل يشكل خطراً على صحة المريض

يتجاوز الفائدة المرجوة من العلاج.

- ازدياد نسبة الخطر والمضاعفات كإصابة العصب السنخي السفلي وكسور الفك السفلي (الشكل ١٠، ٥).
- غياب المبررات الموضوعية لقلع الأضراس العلوية المقابلة أو الأضراس المنطمرة وخصوصاً في حالة غياب الأمراض المتزامنة مع قلع الأضراس السفلية.



الشكل (١٠، ٥). تبدو الرحى الثالثة المنطمرة أفقياً في فك سفلي رفيع بمعية الرحى الثانية وتحتل الاثنان كامل ارتفاع الفك مما يضاعف من خطورة كسر الفك. (لاحظ الجذور المتبقية في الفك العلوي).

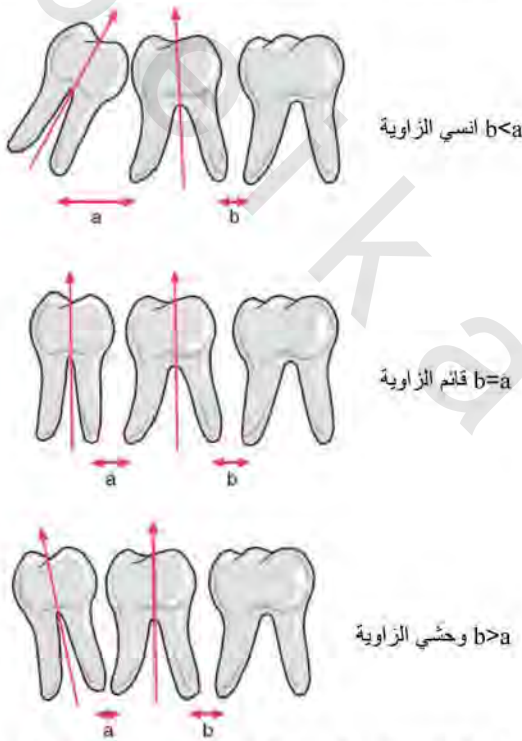
الموافقة المستنيرة لقلع أضراس العقل

يجب أن يدرك المريض الفوائد وكذلك المخاطر المحتملة من قلع أضراس العقل قبل مباشرة العلاج الجراحي، كما يجب إبلاغ المريض بتبعات الأساليب البديلة الأخرى بما فيها استبعاد العلاج. ويتحتم إضافة إلى هذا تحذير المريض من احتمال الشعور بمزيد من الألم والانتفاخات والكدمات وصعوبة فتح الفم بعد الجراحة، وإمكانية إصابة العصب السنخي السفلي

والعصب اللساني وما قد ينتج عنهما من إحساس بخدر اللسان والشفة، وقد يتأثر كذلك أسلوب حياة المريض جراء تأخره عن مباشرة العمل وصعوبة تناول الطعام والقيام بالأنشطة الاجتماعية الضرورية. العوامل الحتمية لتحويل المريض إلى طبيب مختص هي:

- العملية الجراحية المتوقعة التي تمتد لأكثر من ٣٠ - ٤٠ دقيقة.

ولعل من الأهمية عدم التقليل من صعوبة قلع الأضراس المطمورة وحشية الزاوية حتى وإن بدت درجاتها متوسطة، حيث تتجه خطوط سحب الجذور إلى الخلف باتجاه الرأد الصاعد مما يستدعي أحياناً إزالة جزء من العظم لتحرير الضرس المطمور.



الشكل (٥, ١١). طريقة المؤلف لتحديد درجة الرحي الثالثة المطمورة بناء على المسافة بين جذور الأرحاء. انظر النص للتوضيح.

ويعد قلع الأضراس المطمورة في الوضع الأفقي أكثر صعوبة من الأضراس ذوات الزوايا الأنسية ويمكن تمييزها بملاحظة توازي المحور الطولي للضرس المنظم مع خط مستوى الإطباق. وفي معظم الحالات يبدو التاج ملاصقاً للرحى الثانية إلا أنه يمكن أن يكون مائلاً إلى الجهة الخدية أو اللسانية، ويتم التحقق من هذه العلاقة من خلال دراسة الصور الشعاعية الإطباقية (الشكل ٥, ١٢).

■ إذا رفض المريض خيار التخدير الموضعي وأبدى رغبته في التخدير العام.

■ المريض الذي يعاني من القلق الشديد.

■ العملية الجراحية التي يتعذر إجراؤها تحت التخدير الموضعي.

■ وجود عوارض طبية ذات علاقة مباشرة مثل التعرض للعلاج الإشعاعي للفكين وأمراض الدم.

تصنيف الأضراس المنطمرة

تتخذ الرحي السفلية الثالثة المنطمرة أوضاعاً مختلفة فيما أن تكون في وضع أنسي (الشكل ٥, ٣-٥-الأيمن) وإما وحشي (الشكل ٥, ٣-الأيسر) وإما في وضع عمودي (الشكل ٥, ٦) وإما أفقي (الشكل ٥, ١٠)، وقد تكون في وضع بعيد (ectopic)، ولعل الأسلوب الأسهل لتحديد وضع الضرس المنظم هو مقارنة المسافة بين جذور الرحي الثالثة والرحى الثانية (أ) مع المسافة بين جذور الرحي الثانية والرحى الأولى (ب) (الشكل ٥, ١١) حيث يبدو الضرس غالباً في وضع أنسي الزاوية إذا كانت المسافة (أ) هي الأطول. أما إذا كانت المسافة (ب) هي الأطول، فإن الضرس المنظم يكون في وضع وحشي الزاوية، ويتخذ الوضع العمودي إذا تساوت المسافتان أ و ب. وقياساً على هذا، فإن فقدان الرحي الأولى يشكل تحدياً في تحديد صنف الضرس المطمور؛ ولذلك يلجأ بعض الممارسين إلى مقارنة العلاقة بين خطين يرسمان كمحاور طولية للرحى الثانية والثالثة على حد سواء ليبدو الضرس المطمور في وضع أفقي إذا توازى المحوران مع بعضهما، بينما تتخذ الوضع أنسي الزاوية إذا تقاطع محور الرحي الثالثة الطولي مع محور الرحي الثانية. أما إذا ابتعد المحوران عن بعضهما فيكون الضرس المطمور في وضع وحشي الزاوية.

للرحى السفلية الثانية ومقدمة الرأد الصاعد، وثانيها انخفاض السطح الإطباقى لضرس العقل عن المستوى الإطباقى للرحى الثانية.

ولقد اعتمد تصنف بيل وقريقووري (Pell and Gregory; 1933) لأضرار العقل السفلية المنطمرة على أساسين: أولهما تقدير المسافة بين السطح الوحشي



(أ)



(ب)

الشكل (١٢, ٥). (أ) صورة شعاعية بانورامية، (ب) صورة إطباقية لل فك السفلي وتظهر الرحى الثالثة السفلية اليسرى في وضع مائل في الاتجاه الخدي اللساني.

التقييم الجراحي

المتوقعة من العلاج. والجدير بالذكر، أن الطريقة الوارد وصفها تسمح بالتخطيط للجراحة بأسلوب عكسي، أي أن حجم وشكل الشريحة يعتمد في الأساس على مقدار حجم العظم المراد إزالته، وهذا بالطبع يعتمد على موقع الضرس المنطمر. إن أهمية الفحص الشعاعي

يتوجب تقييم صعوبة العمل الجراحي حالما يُتخذ قرار قلع ضرس العقل، وبذلك يمكن تحديد من يقوم بالمعالجة والأسلوب الأمثل للتخدير بناء على مصلحة المريض، إضافة إلى إبلاغ المريض بالنتائج

العظم المتراكم بين الجذور عملية القلع، وتبرز في هذه الحالة أهمية شطر السن عمودياً ليتسنى بعد ذلك قلع كل جذر على حدة.

استعمال الأدوات لرفع السن

يتحقق القلع باستعمال الأدوات على الجانب الأنسي من ضرس العقل بعد إزالة جزء من العظم ومع تقدم نزوح الضرس إلى الأعلى تصبح نقطة التطبيق في أفضل أوضاعها في الناحية الخدية. إن رفع الضرس بالتوافق مع خطوط سحبه يتطلب أحياناً إحداث فجوة في جانب السن لاستخدامها كنقطة لتطبيق إحدى الروافع.

قطع وإزالة العظم

يستدعى تحديد مكان العظم المراد إزالته تقييم الحالة بشكل دقيق ويتوجب أن يكون العظم المزال أكبر من قطر تاج الضرس أو المنطقة البصلية من الجذور.

تصميم الشريحة

يعتمد تصميم الشريحة في حجمها وشكلها على طبيعة العملية الجراحية، ويشترط أن تحقق كشف المنطقة المراد كشفها دون الحاجة إلى تعريض الأنسجة للشد المفرط والذي قد ينتج عنه تلفها، وعلى أن تسمح بارتكاز أطراف الشريحة على عظم سليم من أجل دعم وتسريع الالتئام الأولي.

القلع الجراحي لأضراس العقل السفلية

تصميم الشريحة

يجب تصميم الشريحة المخاطية السمحاقية بشكل يسمح بكشف العظم المراد إزالته، ويشترط أن تكون قاعدة الشريحة أوسع من قمته لتحقيق تروية دموية كافية، إضافة إلى مراعاة ارتكاز أطراف الشريحة على عظام سليمة. وبما أن تصميم الشريحة

تأتي من خلال معاينة الضرس كاملاً بالإضافة إلى البنى التشريحية القريبة، مثل قناة العصب السنخي، والأسنان المجاورة، والحواف السفلية للفك.

خطوط سحب الأسنان ومسار بزوغها

يتخذ مسار سحب الأسنان (path of withdrawal) مسلكاً متوافقاً مع انحناء الجذور ومع ذلك يعتقد أن قلع الأسنان ينسجم عملياً مع اتجاه بزوغ الأسنان. عوائق قلع الأسنان

تكتشف عوائق قلع الأسنان من الصور الشعاعية وتُميز على أنها إما خارجية عن نطاق الأسنان (extrinsic) وإما داخلية (intrinsic)، وتشمل الفئة الأولى سماكة العظم وعلاقة الأسنان المجاورة بالضرس المطمورة وقرب قناة العصب السنخي السفلي بالإضافة إلى اتساع المسافة بين الرحى الثانية والفرع الصاعد للرأ، والتي تعد ذات تأثير مباشر في سهولة الوصول الجراحي. وتتأكد العلاقة بين ضرس العقل وقناة العصب السنخي السفلي من خلال الفحص الشعاعي إما بظهور جذور قائمة اللون وإما بفقدان استمرار سقف القناة الأبيض اللون أو بانحراف القناة (الشكل ١، ٥). أما الفئة الثانية من العوائق فتشمل الجذور المعكوفة والبصلية والجذور المنحنية إلى الاتجاه الآخر ووجود نخر الأسنان (الشكل ٥، ٥).

التغلب على العوائق

تقلع غالبية أضراس العقل المنطمرة ذات الدرجة المتوسطة بروافع الأسنان بعد إزالة جزء كاف من العظم الذي يغطيها. أما الحالات المعقدة منها فتتطلب فصل التاج عن الجذور قبل الشروع في قلعها بواسطة الروافع. وقد تبدو الجذور لبعض الأضراس متباعدة عن بعضها إلا أنها تعود بعد ذلك لتتلامس عند نهايتها، وقد يعيق

تدريجياً نحو الخارج، ويقدر أن العصب اللساني يقترب من الحرف السنخي بشكل مباشر في حالة واحدة من كل خمس حالات تقريباً. أما الشق المفرج الأمامي فيبدأ من الجانب الوحشي للرحى السفلية الثانية ويمتد عبر الميزاب (sulcus) الخدي متخذاً مساراً مائلاً إلى الأمام مع مراعاة عدم الوصول إلى عمق الدهليز تجنباً للتلف المفاجيء. ترفع الشريحة باستخدام رافعة هورت أو بإحدى الروافع السمحاقية الأخرى مبتدئاً من الشق المفرج، وتختلف وجهات النظر بشأن ضرورة حماية العصب اللساني بمبعد يدفع بين السمحاق والعظم. ومع أن هذا الأسلوب يمارس بشكل اعتيادي في المملكة المتحدة إلا أنه أقل قبولاً في دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، ويعزي إصابة ١٠٪ من الحالات بعسر اللمس المؤقت (dysaesthesia) إلى استخدام المبعد اللساني نتيجة الإصابات الكليّة أو شد العصب أو ضغطه على الفك عند انجباسه بين العظم والمبعد. ومع غياب أية براهين علمية على ارتفاع معدل إصابة العصب الدائمة في غياب استخدام المبعّدات فإنه حري بتجنب استخدامها، إلا أن ذلك لا يمنع الضرر على الإطلاق، فاحتمال إصابة العصب عند خياطة الجرح واردة نظراً لقربه من الحرف السنخي.

وقد يجد الأطباء تحت التمرين صعوبة في وضع المبعّد في المكان الصحيح نظراً لصعوبة إيجاد المستوى التشريحي المناسب أو بسبب إبطه الصفيحة اللسانية (lingual ridge undercut)، وقد يزداد هذا الأمر صعوبة في وجود التهابات المجاورة وتكون الأنسجة اللينة. وعلى الرغم من أن استخدام المبعّدات قد يزيد من مشاكل الخدر المؤقت إلا أنها كفيلة بمنع حدوث الخدر الدائم عند اختراق مبرد الحفر للصفحة اللسانية أثناء

المثلثة (triangular flap) مناسب للأضراس المطمورة ذات الزوايا الأنسية إلا أنه يُزعم أن الشريحة الغلافية (envelop flap) هي الأفضل للأضراس المنظمة بزاوية وحشية، خصوصاً إذا كانت جذورها قريبة من الجذر الوحشي للرحى السفلية الثانية. وبينما يصمم الشق الجراحي على الحافة اللثوية للأضراس البازغة جزئياً إلا أنه يجب أن يبدأ من الناحية الوحشية للرحى الثانية في حالة الرحي المنظمة.

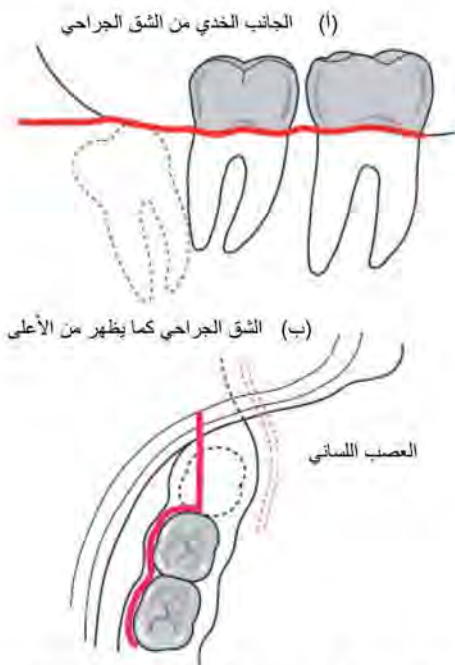
التقييم الجراحي للرحى الثالثة

- تصنيف الأضراس المطمورة.
- تحديد مسار بزوغ الأسنان.
- مراعاة عوائق قلع الأسنان بأنواعها:
 - عوائق داخلية، مثل الجذور المعكوفة والتسوس.
 - عوائق خارجية، مثل سماكة العظم، وعلاقة الأسنان المجاورة، وقناة العصب السنخي السفلي.
- استعمال روافع الأسنان.
- إزالة العظم وكشف الأضراس المطمورة.
- تصميم الشريحة.

الشريحة المثلثة (الشكل ١٣، ٥)

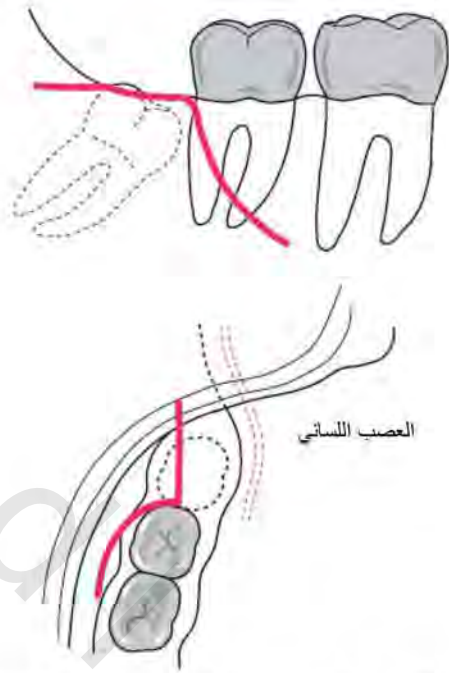
تحدد المعالم التشريحية لموقع الشريحة بتحسس الحرف المائل الظاهر (external oblique ridge) بالإصبع وتشد الأنسجة على أثر ذلك ثم تشق المخاطية مباشرة خلف الرحي الثانية شقاً عميقاً يصل إلى العظم، ويمتد الشق إلى الخلف بمسافة ١ سم، ليصعد إلى الأعلى ثم يميل إلى الناحية الخارجية. إن استمرار امتداد الشق الجراحي إلى خلف الأرحاء الأخيرة يعرض العصب اللساني (lingual nerve) للخطر؛ وذلك لاتساع الفك

الحافة اللثوية للرحى الأولى والثانية ولا تتضمن هذه الشريحة أيًا من الشقوق المفرجة. تحرر الشريحة أولاً برفع الخليّات والحافة اللثوية برافعة وريك جيمس وتححر كاملاً بعد ذلك بالرافعة السمحاقية. لتسمح بعد ذلك بإزالة جزء كبير من العظم من الجهة الوحشية للرحى الثانية قبيل قلع الأضراس المنطمرة ذات الزاوية الوحشية وكذلك الأضراس المنطمرة أفقياً. وتساهم، إضافة إلى هذا، بتهيئة ارتكاز أطراف الشريحة على عظام سليمة حالما توضع في مكانها بعد اتمام العملية وتثبت بالخيوط في وضع مشدود نسبياً. إن هذه الخصوصية لا تتوفر مع الشريحة المثلثة، حيث قد لا يتركز الشق المفرج الأمامي على عظام سليمة مما يتسبب في تأخير التئام الجرح أو ما يسمى بالالتئام المؤجل (delaying healing).



الشكل (٥، ١٤). تستخدم الشريحة الغلافية لقطع الرحي الثالثة. (أ) الجانب الخدي للشق الجراحي. (ب) الشق الجراحي كما يبدو من الأعلى وتبدو حتمية ميلان الشق الخلفي إلى الجانب الخارجي لتلافي إصابة العصب اللساني.

قطع العظم. وسواء استخدمت المبعدرات أم لم تستخدم؛ فإن منع مبرد الحفر من اختراق الصفيحة اللسانية ذو أهمية بالغة في تجنب الضرر الدائم والمحتمل لعصب اللسان، كما أنه يتوجب عند استخدام المبعدرات التأكد من عدم وجود أي من الأنسجة بين المبعدة والصفيحة اللسانية.



الشكل (٥، ١٣). تستخدم الشريحة المثلثة للوصول إلى الرحي الثالثة اليمنى في الفك السفلي، ويبدو الشق الجراحي في الجانب الخدي (الشكل العلوي) بينما يظهر الشق المفرج من الأعلى (الشكل السفلي). لاحظ موقع العصب اللساني عندما ينفرج الفك السفلي إلى الخارج.

الشريحة الغلافية (الشكل ٥، ١٤)

يُراعى في تصميم الشق الجراحي الوحشي للشريحة الغلافية ما تم ذكره آنفاً عن الشريحة المثلثة، ولكن الشق الأمامي في الشريحة الغلافية يمتد حول

رافعة الأسنان، ويتحتم هنا تجنب إصابة الرحى الثانية المجاورة، ويأتي في المرحلة الثانية قطع العظم من الجهة الخدية من الضرس بشكل أخدود يمتد إلى منطقة تشعب الجذور، وينتهي قطع العظم أخيراً في الجهة الوحشية من الضرس المنظم. ولا بد هنا من ممارسة أقصى درجات الحيلة والحذر لتجنب إصابة العصب اللساني وحتى عند استخدام المبعدهات، إذ يمكن ألا تلامس المبعده الصفيحة اللسانية بشكل مباشر. ومع ذلك، فإن لتباعد الأنسجة اللسانية دوراً مباشراً في الوصول الآمن للجهة الوحشية من الضرس المنظم. وبما أن الأضراس المنظرة بزوايا وحشية، وخاصة ذوات الانطمار الجزئي، تبدو سهلة المنال للطبيب حديث الخبرة إلا أنها في الحقيقة تتطلب مزيداً من إزالة العظم من الجهة اللسانية الوحشية مقارنة بما يتطلبه الانطمار أنسي الزاوية، ومن الأفضل في هذه الحالات فصل التاج عن بقية الجذور حالما يبدأ السن في الحركة. تجزئة السن

تشطر الأضراس ذات الجذور المتباعدة بامتداد محورها العمودي إلى جزئين إما بمثاقب الحفر وإما بقاطع العظم (osteotome)، ويستخدم الأسلوب الثاني عادة بمصاحبة التخدير العام، ويمكن كذلك فصل التاج كاملاً من الجذور بشكل أفقي. إن الاختيار بين شطر الضرس عمودياً أو أفقياً يعتمد إلى حد ما على ميلان التاج وتجاه الجذور، فمثلاً يستخدم مثقب الحفر بسهولة لفصل التاج عن الجذور بشكل مائل يتناسب مع الوصول للضرس داخل الفم، ويسهل تطبيق هذا الأسلوب للأضراس المنظرة ذات الزاوية الوحشية وكذلك الأضراس المنحصرة في الوضع العمودي (بالشكل ١٥، ٥). ويستحسن شطر الأضراس ذات

ولتعدر كشف مكان الجراحة بشكل كامل مع الشريحة الغلافية، فإن تمديد الشق الجراحي إلى الخلف فوق الحرف المائل الظاهر باستخدام الموضع أو المقص الجراحي بالتزامن مع بقاء الشريحة مشدودة بمبعده رآك أمر مطلوب أحياناً. ومع غياب العوائق العظيمة يقلع الضرس برفعه أولاً من الجهة الأنسية برافعة كوبلاند ومع تقدم حركته توجه الرافعة إلى الناحية الخدية للضرس وتدار ليزاح الضرس إلى الأعلى على امتداد محوره الطولي.

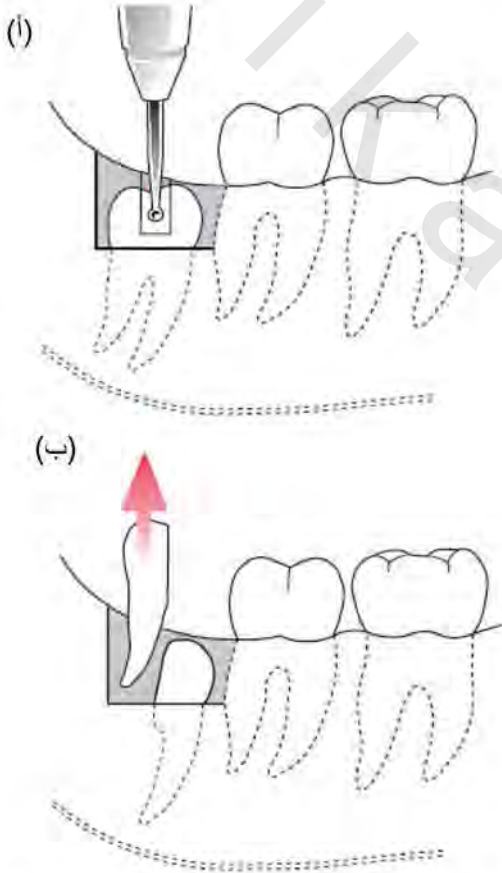
إزالة العظم

يتطلب قلع الأضراس المنظرة في العادة إزالة العظم من حولها بواسطة مثاقب الحفر، وقد يلجأ أحياناً إلى استعمال الإزميل في وجود التخدير العام. ويتطلب استخدام مثقاب الحفر مراعاة اتجاه دورانه الصحيح في سرعته القصوى، ولا يستحب استخدام أجهزة قص العظم الهوائية لما لها من خطورة في نشوء الوذمة الهوائية (air emphysema). ونظراً لتعرض القبضات اليدوية لارتفاع في درجة حرارتها أثناء قطع العظم؛ فإنه يجب الحذر من تعرض الشفة والخدود للحروق، ويمكن تخفيض درجة حرارة المقابض اليدوية ومثاقب الحفر وكذلك العظام بضخ المحلول الملحي المعقم عن طريق نظام التبريد المدمج في القبضات أو سكه بواسطة محقنة، والذي بدوره يساهم في طرد البقايا الناتجة من عملية قطع العظم. ويتوجب كذلك ضرورة تنبيه المريض إلى صوت أجهزة القطع، ولمساعد الطبيب دور هام في إبقاء فم المريض نظيفاً عن طريق شفط السوائل بانتظام.

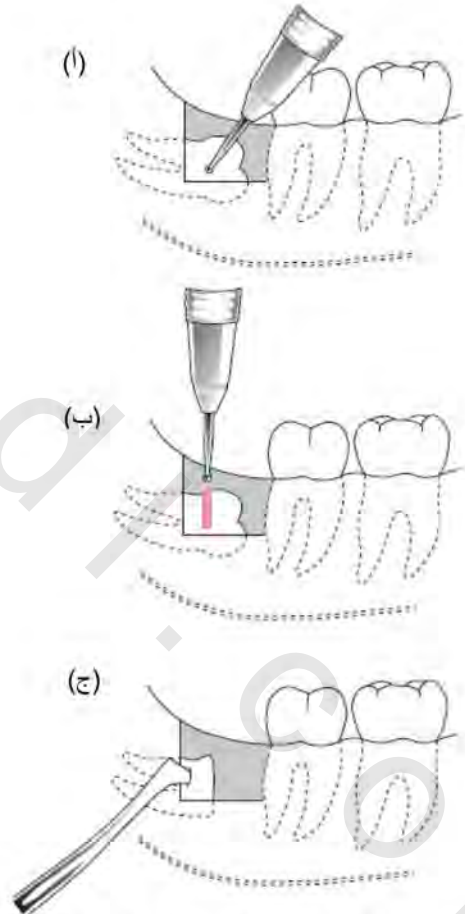
تبدأ عملية إزالة العظم أولاً بكشف تاج الضرس المطمورة وصولاً إلى الموصل المينائي الملاطي (CEJ) من الجهة الأنسية عن طريق إحداث فراغ لتطبيق

السن بهذه الطريقة يتطلب توخي الحذر مع كبار السن نظراً لزيادة خطورة كسر الفك بسبب نحافته أو فقدان مرونته أو بسبب قسوط الأسنان (tooth ankylosis)، وقد تتعرض الحشوات الترميمية في الجانب الوحشي للرحى الثانية للتلف عند رفع الأسنان؛ ولذلك يتحتم إبلاغ المريض بإمكانية ذلك قبل الشروع في قلع أضراسهم (الشكل ١٧، ٥).

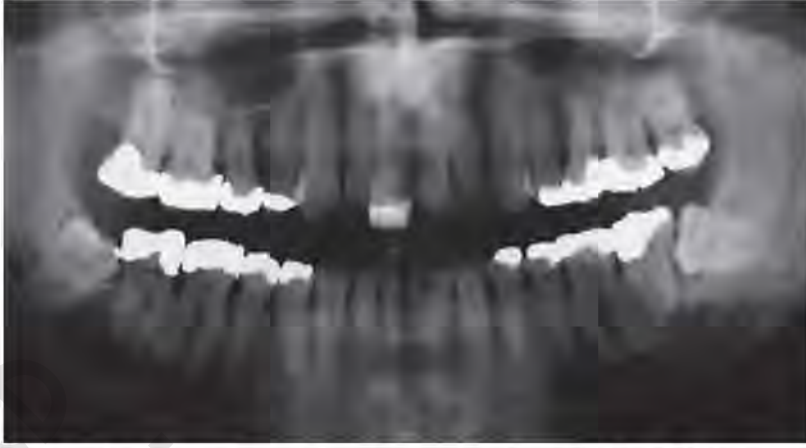
الزاوية الأنسية على امتداد طولها (الشكل ١٦، ٥). ويمكن للطبيب المتمرس استشعار الوصول إلى الجهة اللسانية من التاج عند قطع طبقة الميناء سواء كان القص بالاتجاه العمودي أو الأفقي، وينصح بعدم إكمال القص إلى الناحية اللسانية والاكتفاء بشطر التاج أو فصله من الجذور بواسطة رافعة كوبلاند بعد إشعار المريض مسبقاً بإمكانية سماع تصدع السن عند شطره. إن أسلوب فصل



الشكل (١٦، ٥). (أ) فصل جذور الرحى الثالثة المطمورة في وضع أنسي الزاوية طويلاً باستخدام مثاقب الحفر. (ب) يقطع الجذر الوحشي بواسطة الروافع قبل محاولة قلع الجذر الأنسي.



الشكل (١٥، ٥). الأسلوب الجراحي لقطع الرحى الثالثة المطمورة أفقياً: (أ) قطع العظم السطحي من أجل كشف التاج ثم فصله عن الجذور (ب)، (ج) فصل الجذور عن بعضها وإزالتها بواسطة روافع الأسنان كل جذر على حدة.



الشكل (١٧، ٥). تبقى حشوة الأملقم في الجانب الوحشي من الرحى السفلية الثانية عرضة للسقوط عند قلع الرحى الثالثة المطمورة برافعة الأسنان.

هذه الحالة إبلاغ المريض بقرار توقف العلاج والدواعي المسببة، ويتحتم إثبات هذا في مذكرة المريض مدعوماً بالصور الشعاعية وإبلاغ المريض بمعاودة الزيارة عند الشعور بالأعراض.



الشكل (١٨، ٥). تشمل الخيارات بعد فشل قلع هذه الرحى الثالثة تحت التخدير الموضعي تركها في مكانها (decoronation) أو قلعها فيما بعد تحت التهذئة الواعية أو التخدير العام.

ومن الضروري أحياناً إزالة أجزاء من العظم من الجهة الأنسية والحدية بعد فصل التاج عن الجذور ليسهل استخدام رافعة الأسنان، كما أنه يمكن أن تصمم نقطة التطبيق على الجذور مباشرة بإحداث فجوة تسمح باستخدام رافعة كراير أو وريك جيمس لرفع الجزء المتبقي من السن. ويمكن كذلك فصل الجذور عن بعضها بإحداث شق عميق نوعاً ما بين أقتية الجذور في بعدها اللساني الحدي لتسمح بقلع الجذور باستخدام رافعة كراير أو رافعة كوبلاند. ولا بد مع استخدام هذه الطريقة توخي الحذر من استخدام الرحى المجاورة كنقطة ارتكاز.

وعلى الرغم من أهمية إزالة بقايا الجذور في الحال إلا أنه يمكن ترك الصغيرة منها والعائدة إلى أسنان سليمة إذا ما كانت على مقربة من العصب السنخي السفلي، أو عندما يشعر المريض بعدم القدرة على مواصلة العلاج وخصوصاً إذا كانت المعالجة تتم تحت التخدير الموضعي (الشكل ١٨، ٥). ويتوجب في

تنضير الجروح

تنعم الحواف العظمية الحادة بعد التأكد من إخراج كامل أجزاء السن باستخدام مثقب حفر دائري أو مبرد أو قراضة عظم (rongeurs)، وتطرد الأجزاء الثالفة والسائبة من حفرة السنخ بغسله بالمحلول الملحي المعقم، ولا بد من إعطاء أهمية لما قد يتراكم تحت أطراف الشريحة، والتي يمكن أن تسبب للمريض معاناة شديدة لا تتناسب بالضرورة مع حجمها الصغير، إذ قد تستمر الالتهابات لأشهر عدة بعد الجراحة. وبما أن قلع الأسنان لا يؤدي في العادة إلا إلى تسرب قليل من الدم، فإن الحاجة لإيقاف النزف الحاد أمر بالغ الأهمية ويجب أن يسبق خياطة الشريحة وإعادتها إلى مكانها.

وعلى الرغم من الاعتقاد بضرورة إزالة جراب السن (tooth follicle) والأنسجة الليفية المحيطة بالأضراس المنطمرة لتجنب نشوء الأكياس السنية إلا أنه لا يوجد دليل قطعي على ضرورة إزالة هذه الأنسجة وخصوصاً إذا ما كان ذلك يهدد سلامة العصب اللساني. إن الفشل في إزالة الأنسجة الليفية من الجهة اللسانية بسهولة بواسطة المبضع أو ملقط فيكلينج (Fickling) يحتم تركها في مكانها إلا إذا كانت علامات الالتهابات والأنسجة الحبيبية (granulation tissues) ظاهرة للعيان، وفي هذه الحالة تعد إزالتها وإرسالها للفحص المخبري النسيجي أمراً ضرورياً.

إزالة العظم بالأزميل (أسلوب شطر الصفيحة اللسانية)

يعد هذا الأسلوب الأسرع لقلع الأضراس المنطمرة إذا ما قورن بأسلوب قطع العظم بمثاقب

الحفر وخصوصاً إذا تم بأيدي خبيرة تحت التخدير العام، إلا أن حجم العظم المقطوع لا يمكن تقديره بدقة، ويستخدم لهذا الأسلوب أزميل بعرض ٥, ٥ ملم ومطرقة، ويسمح هذا الأسلوب برفع الضرس بإحدى روافع الأسنان وإزاحته إلى الناحية اللسانية.

تبدأ العملية بقطع عمودي في الجهة الوحشية للرحى الثانية، ويتبع هذا قطع أفقي آخر يبدأ من النهاية العميقة للقطع العمودي ويمتد إلى الجانب الوحشي للرحى الثالثة، ويشترط عند استخدام الأزميل أن يكون سطحه المجلوف (bevel surface) متجهاً إلى الأسفل ليقص العظم بعد ذلك كقطعة واحدة. يقص بعد ذلك جزءاً من الصفيحة اللسانية بوضع الأزميل بزاوية مائلة خلف الرحي الثالثة، ويراعى ألا يوازي الأزميل التواء الغائر المائل (internal oblique ridge) حتى لا يتسبب هذا في كسر الفك، علماً أن كسر لسين الفك (lingula) ليس بالأمر النادر حدوثه مع هذا الأسلوب، ولهذا يشترط حماية العصب اللساني. ويمكن التحكم في حجم العظم المراد قصه بتوجيه ميلان الأزميل، فكلما كان الأزميل عمودياً كان حجم العظم المقصوص أكبر.

العلاج الدوائي خلال فترة الجراحة

توصف العديد من الأدوية قبل أو بعد أو أثناء الجراحة وتهدف جميعاً إلى خفض نسبة حدوث مضاعفات قلع الأسنان المنطمرة.

مسكنات الألم

على الرغم مما يمنحه العديد من المسكنات (analgesics) من تخفيف الألم بعد قلع الأسنان إلا أن بعض المرضى يشعرون بدرجات متفاوتة من الألم. وقد

لالتهاب الشغاف العدواني (infective endocarditis)، علماً أن أخذ المضادات لفترة قصيرة وبجرعة عالية نسبياً أفضل من أخذه بجرعة منخفضة ولو على المدى الطويل. ويعد إعطاء المضادات الحيوية قبل الجراحة أكثر فاعلية من إعطائها بعد الجراحة، حيث ينعدم دورها في حماية عملية التئام الجروح وكذلك في تخفيف الألم.

خياطة الجروح

يعد التئام الجروح المنتظم أو ما يسمى بالمقصد الأولي (primary intention) الأسلوب الأمثل لالتئام الجروح، ولكنه نادراً ما يحدث في الحياة العملية نظراً لقصور حواف الشريحة من الارتكاز على عظم سليم. وتتم خياطة الجروح بعد قلع الأضراس البازغة جزئياً إما على هيئة الإقفال المحكم وإما الإقفال ولكن بثغرات صغيرة مفتوحة، ويرتبط الأسلوب الأول على الرغم من سرعة التئام الجروح بكثير من المعاناة كالآلام وشد أنسجة الخد، ويرتبط الأسلوب الثاني بقصور في منع دخول بقايا الطعام إلى الثغرة مما يؤدي إلى الآلام والبخر (halitosis) وسوء التذوق.

تستخدم الخيوط الجراحية قابلة الامتصاص مثل خيوط البولي جلاكتين أو الخيوط عديمة الامتصاص مثل خيوط الحرير بمقاس ٣/٠ لإقفال جروح الفم، وتثبت الغرزة الأولى مباشرة خلف الرحى الثانية بعد اختراق الأنسجة من الناحية الخدية إلى اللسانية، وليس هناك حاجة لخياطة الشق المفرج الأمامي للشريحة المثلثة، أما الشق المفرج الخلفي في الناحية الوحشية للرحى الثالثة فيجب خياطته.

ثبت أن تناول المسكنات قبل العلاج الجراحي يهيئ لدرجة من الراحة، وقد يساهم كذلك في ترشيد تناول المسكنات فيما بعد. ويعتبر الأسبرين والأيبوبروفين من المسكنات ذات المفعول الجيد، وكذلك الأسبرين القابل للذوبان، والذي يعد أفضل من البراستيامول إذا ما أخذ مباشرة بعد الجراحة.

المركبات الستيرويدية

يخفف إعطاء المركبات الستيرويدية (steroids) أثناء العملية الجراحية من الانتفاخ الوجهي وكذلك الآلام المترتبة على ذلك، ويعد الديكساميثازون في جرعة ٨ ملجم الأكثر وصفاً إلا أن هذا الأسلوب لا يؤيد من قبل كثير من الجراحين على الرغم من غياب تأثيره على التئام الجروح.

المضادات الحيوية

يُفضل بعض الممارسين إعطاء المضادات الحيوية الوقائية (prophylactics) بشكل اعتيادي على الرغم من غياب أي دليل قطعي على تأثيرها في خفض معدل التهاب الجروح، وقد يؤدي وصف المضادات الحيوية دون تمييز إلى زيادة معدل التأثيرات الجانبية التحسسية (allergy) والتأق (anaphylaxis)، وربما يؤدي هذا أيضاً إلى ظهور جراثيم مقاومة. ويلجأ بعض الجراحين احتياطاً إلى إعطاء المضادات الحيوية فقط مع العمليات الجراحية التي تستغرق وقتاً طويلاً بأكثر مما يتوقع وعندما يكون العظم أكثر صلابة خصوصاً في المرضى كبار السن، وكذلك عندما يستخدم الأزميل لقطع العظم، وقد يكون وصف المضادات الحيوية الانتقائية أكثر إلحاحاً للمرضى الذين تعرضوا من قبل للعلاج الإشعاعي لمنطقة الفكين وكذلك المرضى المعرضين

ملخص القلع الجراحي

- تصميم الشريحة المثلثة أو الغلافية.
- إزالة العظم وشطر الأسنان بمثقاب حفر دائري والحرص على تبريد العظم بمحلول ملح معقم.
- قلع الأسنان.
- تنضير الجروح.
- خياطة الجروح.
- العلاج الدوائي بالمضادات الحيوية ومسكنات الألم والمركبات الستيرويدية.
- تعليمات مابعد الجراحة.
- تسجيل العملية في ملف المريض.
- المتابعة إن تطلب الأمر ذلك.

العلاج. وبما أن بعض الجراحين لا يعتقد بأهمية متابعة المريض بعد جراحة ضرس العقل، وخصوصاً إذا ما استخدمت الخيوط الجراحية قابلة الامتصاص، فإن من الضروري إبلاغ المريض بطريقة الاتصال حالما يشعر بمشكلة ومعاودة الزيارة عند فقدان الإحساس بالشفة أو اللسان.

إن نزوح نهاية الجذور المكسورة إلى الناحية اللسانية عند محاولة إخراجها أمر وارد نظراً لكون الصفيحة اللسانية رقيقة جداً، ولهذا يجب منعها ودفعها بالاتجاه الخدي إلى حفرة القلع بواسطة الإصبع، وإن تعذر ذلك فيلزم البحث عنها جراحياً من خلال رفع شريحة لسانية على الرغم من ازدياد خطر إصابة العصب اللساني والمعاناة من الخدر المؤقت. أما بقايا الجذور المكسورة فينصح بإخراجها بالكامل بعد إزالة العظم المجاور وعدم الاكتفاء بهرسها بمثاقب الحفر، وقد يكون الأولى تركها في مكانها إن كانت على مقربة من العصب السنخي السفلي أو البنى التشريحية المهمة (انظر الفصل ٤).

وقد يكون الفك السفلي عرضة للكسر وخصوصاً إذا ما كان ضامراً (jaw atrophy) أو أدرداً (edentulous) أو كان الضرس المنظم عميقاً وبمقربة نهاية الفك (الشكل ١٠، ٥)، ولعل ما يجب عمله في حالة كسر الفك هو رده (reduction) وتثبيتته بالجباثر المعدنية. وليكن ذلك على يد اختصاصي في أحد المستشفيات. وقد تمتد المضاعفات إلى البنى التشريحية الصلبة الأخرى وكذلك الأنسجة الرخوة كإصابة العصب اللساني مثلاً وفقدان الحشوات الترميمية من الجانب الوحشي للرحى الثانية، وخصوصاً مع استخدام روافع

الرعاية التالية ومضاعفات قلع

أضرار العقل

إضافة إلى ما تم التطرق إليه من رعاية لما بعد الجراحة في الفصل الرابع، فإن جراحة ضرس العقل ترتبط بتطورات خاصة (الجدول ١، ٥)، ولذلك يتحتم على الطبيب إبلاغ المريض بالمضاعفات المحتملة للجراحة كالألم الحاد، وظهور الانتفاخات والكدمات والضرز، وتغير الإحساس بالشفة واللسان، ومدى ما يؤثره ذلك سلباً على أسلوب الحياة اليومية في التأخر عن أوقات العمل وفقدان المتعة في الأكل، وتراجع رعاية صحة الفم وخصوصاً خلال الأسبوع الأول من الجراحة. وهنا تأتي أهمية معرفة المريض بهذه المضاعفات قبل إعطاء الموافقة على

المتأخر واستبعاد إمكانية نشؤ ورم سرطاني توافقي في المكان نفسه، مع إعطاء الاهتمام بصحة الفم ومتابعة النظافة باستخدام المضغضة الطيبة. وحيث إن كلا العصبيين اللساني و السنخي السفلي عرضة للإصابة مع جراحة ضرس العقل إلا أن المثير للدهشة غياب شكوى المرضى من عسر اللمس المؤقت للعصب الحدي الطويل (long buccal nerve)، ومع ذلك فإنه يعتقد أن امتداد الضرر إلى العصب اللساني يكون نتيجة التالي:

- ١- تهتك أو شد أو ضغط العصب بالمبعدات السمحاقية.
 - ٢- اختراق مثقب الحفر للصفحة اللسانية.
 - ٣- إصابة العصب خلال عملية خياطة الشريحة.
- ويستدل على إصابة العصب اللساني بضمور الحلييات الكمثية (fungiform papillae) وقد تنبئ عودة ظهورها إلى تجدد وشفاء العصب (الشكل ١٩، ٥).

الجدول (١، ٥). المضاعفات المرتبطة بجراحة ضرس العقل	
المضاعفات أثناء الجراحة	المضاعفات بعد الجراحة
النزف	الآلم
كسور الجذور	الانتفاخ
تحتطيم الأسنان المجاورة أو تمزق الأنسجة الرخوة	الكدمات
كسر الفك السفلي	الضرر
	تخدر أعصاب الشفة واللسان
	امتداد الإنتان إلى العظم والأنسجة الرخوة

الأسنان. إن حدوث هذه المضاعفات يتطلب إبلاغ المريض حال وقوعها وقبل مغادرة المريض للعيادة والعمل على إصلاح ما تضرر في اليوم نفسه، وتحويل المريض إلى طبيب مختص إذا استدعى الأمر ذلك، وتسجيل الحادثة في ملف المريض.

ومن مضاعفات جراحة أضرار العقل كذلك ظهور الكدمات (brusing/ ecchymosis) ويعود ذلك إلى تسرب الدم إلى داخل الأنسجة، وقد يستغرق اختفاؤها أسبوعين على الأقل. ويؤدي تجمع الدم داخل الأنسجة كذلك إلى ما يسمى بالوذمة الدموية/ الورم الدموي (haematoma) والتي قد تستدعي الشق والتفجير لكونها مصدراً للعدوى وقد تطول مدة اختفائها. أما إنتان الأنسجة الرخوة فنادرًا ما يشاهد في الأربع والعشرين ساعة الأولى بعد الجراحة، وقد يتسبب في النزف الثانوي (secondary haemorrhage) والتهاب الهلل (cellulitis) وظهور الخراجيج، ويستدل على التوسع العام عادة بارتفاع درجة حرارة الجسم (pyrexia) وتضخم العقد اللمفية ويفضل البدء في تناول المضادات الحيوية عند ظهور هذه الأعراض والعلامات ومضاعفة الاهتمام بمستوى صحة الفم. وإذا ما استمرت العدوى دون تحسن، فإن من الضرورة البحث عن بقايا الجذور وأجزاء العظم التالفة والأجسام الغريبة علماً أن الألتهابات الخطرة كالتهاب العظم والنقى (osteomyelitis) وداء الشعيات (actinomycosis) لا تحدث إلا نادراً (انظر الفصل ٧).

وبما أن تأخر التئام الجروح لا يرتبط غالباً بالإحساس بالألم، فإن من الواجب فحص الالتئام

السفلي، ولا ينصح بقلع الأضراس المنطمرة عديمة الأعراض ولو حتى بالتزامن مع قلع الرحى الثالثة السفلية تحت التخدير العام إلا عند نشوء أمراض حول هذه الأضراس (الشكل ٢٠، ٥).



الشكل (١٩، ٥). يرتبط فقدان الحليجات الكمثية في الجانب الأيمن من اللسان بتلف العصب اللساني وترتبط عودتها بتجدد شفاء العصب.



(أ)



(ب)

الشكل (٢٠، ٥). تتسبب الرحى الثالثة ذات البزوغ الجزئي في سوء التدوق نتيجة وجود كيسة جرابية كبيرة كما تشير لذلك الصورة الشعاعية (أ) والفحص السريري، وتظهر الكيسة في الشكل (ب) بمعية الرحى العلوية الثالثة.

أما الفشل في عودة علامات الشفاء لهذه الأعصاب فيستدعي مراجعة الأطباء المختصين لإمكانية ترميم العصب، حيث إن استرداد الشفاء التلقائي بعد ستة أشهر من الجراحة ضئيل جداً. ومع أن صعوبة فتح الفم تتلاشى تدريجياً على مدى الأسبوعين الأولين بعد الجراحة على أفضل تقدير إلا أن استخدام قلاووظ الضرس العضلي (trismus screw) أو الشرائح الملوقة الخشبية أمر حتمي أحياناً. وللمركبات الاستروئيدية التي تعطى خلال العملية تأثيرات سحرية في تخفيف حدة الانتفاخات. إضافة إلى ما سبق، فإن جراحة ضرس العقل قد تؤدي إلى تلف العظم المجاور للجانب الوحشي من الرحى الثانية مما ينتج عنه فقدان الأربطة الداعمة. ولندرة الإثباتات العملية، فإن الصعوبة بمكان افتراض تلاشي أوزيادة نسبة نشوء المضاعفات لجراحة ضرس العقل في مجموعة ما، ككبار السن مثلاً.

الرحى العلوية الثالثة

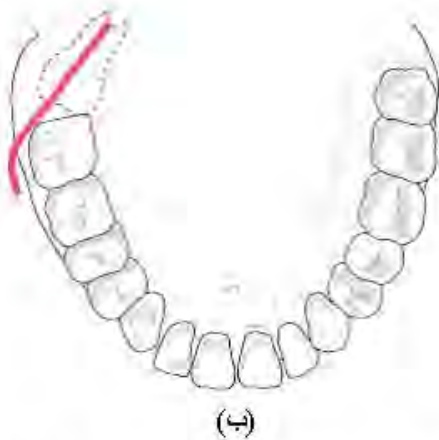
استطبابات قلع الرحى العلوية

تقلع الأرحاء العلوية البازغة عندما تتسبب في إصابات رضية على الخد ومنطقة الوصاد لضرس العقل

مناقب الحفر والاكتفاء بنزعها بالأزميل يدوياً دون استخدام المطرقة.

تدفع الأضراس المنحصرة إلى الناحية الوحشية الخدية باستخدام روافع وريك جيمس أو كراير وتطبق الأدوات على السطح الأنسي، قد يصعب الوصول إليها أحياناً إذا كان سطح السن منبسطة. ويعتمد الكثير من الجراحين إلى عدم خياطة الجرح وترك الشريحة تتدلى في مكانها والاكتفاء بخياطة الشقوق والشرائح الكبيرة المسببة للتزف. إن استخدام الشريحة الغلافية ذات الشق المقرج الخلفي والممتد إلى الأمام حول الحواف اللثوية يتيح وصولاً سهلاً إلى موقع الجراحة إلا أن رفع الشريحة وإعادة إدخالها إلى مكانها يتطلب وقتاً أطول مقارنة بالشرائح ذات الشقوق المقرجة المتعددة، ويغلب إجمالاً على الشرائح ذات الشقوق المقرجة سواء الأنسية منها أو الوحشية إتاحة الوصول السهل إلى موقع الجراحة على الرغم من صعوبة إصلاحها في معظم الحالات.

الوصول إلى منطقة العمل الجراحي (الشكل ٥، ٢١) يصعب الوصول إلى الرحي العلوية الثالثة نتيجة موقعها المتأخر في الفك ويبرز الناتج الأكليلي (coronid process) عند محاولة فتح الفم إلى الحد الأقصى، ومع هذا تقلع الأضراس البازغة باستخدام كلابة الأسنان لتفادي كسر حذبة الفك العلوي (tuberosity). أما الأضراس المنطمرة فتقلع جراحياً بعد رفع شريحة يمتد شقها من الناحية الوحشية الحنكية للضرس نفسه وحتى ركنه الأنسي الخدي، ويستمر الشق بعد ذلك باتجاه عمق الدهليز الخدي. ترفع الشريحة برافعة هورث ويمنع نزوح الضرس إلى الحفرة تحت الصدغي (infratemporal fossa) بإدخال رافعة هورث أو مبدع ليستر (lasters retractor) خلف حذبة الفك العلوي عند محاولة إخراج الضرس. وبما أن الصفيحة الخدية للأضراس المنطمرة رقيقة جداً فليس هناك حاجة لاستخدام



(ب)



(أ)

الشكل (٥، ٢١). تصميم الشريحة للوصول إلى الرحي الثالثة العلوية المنطمرة: (أ) الشق الجراحي الخدي للرحي الثالثة العلوية ذات البزوغ الجزئي. (ب) امتداد الشق المقرج الوحشي من الناحية الأنسية الخدية للرحي الثانية إلى الناحية الحنكية الوحشية للرحي ذاتها.

المضاعفات

الجدول (٥, ٢). المضاعفات المرتبطة بقلع الأسنان المنظرة الأخرى.	
الرحى العلوية الثالثة	الناب العلوي
كسر حذبة الفك العلوي	إمتداد الضرر الى الأسنان المجاورة
الناصور الفموي الجيبي	تكون الوذمة الدموية تحت الشريحة
نزوح الأسنان	اختراق قاع الأنف
	اختراق الجيب الفكي

قد ينشأ بالتزامن مع قلع السن نزف شديد من الشق الجراحي في الدهليز الخدي أو نتيجة تهتك أنسجة الحنك وتتم السيطرة عليه غالباً بالضغط على موضع النزف أو بالخياطة الجراحية. أما كسر حذبة الفك العلوي (الجدول ٥, ٢) فيزداد وقوعه مع إزاحة السن كاملة البزوغ إلى الخلف، ولا يتطلب الأمر بعد القلع أكثر من خياطة الجرح إذا كان العظم المكسور صغير الحجم كما هو المعتاد مع قلع الأسنان ذوات الجذور المتلاصقة. وتتطلب الكسور الكبيرة إعادة السن المقلوعة ذات اللب الحيوي إلى مكانه إذا لم تنفصل تماماً من الغشاء السمحاقى، ويتحقق ذلك بثبتيته بواسطة ربطه بالأسنان المجاورة أو بواسطة جبيرة مناسبة، ويمكن إتمام عملية القلع فيها بعد. ومع هاتين الحالتين يتوجب التأكد من عدم نشوء اتصال فموي جيبي وخصوصاً إذا كانت جذور الأسنان المقلوعة ملاصقة لقاع الجيب الفكي.

وقد تخفي الرحى العلوية الثالثة عند قلعها في الحفرة تحت الصدغية بمحاذاة الناتئ الجناحي وبدرجة أقل إلى الجيب الفكي. وفي هذه الحالة يتوجب إتمام عملية القلع في المستشفى بأيدي متخصصة، وقد يلجأ الجراحون إلى تحديد موقع السن المخفية بأخذ صورتين شعاعيتين مختلفتين وبزاوية متعامدة مع بعضهما، وقد يتطلب الأمر استخدام إبرة دقيقة للامسة السن ومن ثم الوصول إليه جراحياً وإزالته. ولل مضادات الحيوية دور هام في تقليل احتمال الإصابة بإنتان الجروح والذي قد ينتشر إلى المستويات التشريحية الوجهية.

الأنياب العلوية المنظرة

الفحص الشعاعي

تحدد مواقع الأنياب المنظرة غالباً باستخدام (١) طريقة اختلاف المنظر (parallax) أو (٢) عن طريق أخذ صورتين شعاعيتين متعامدتي الزاوية لبعضهما بعضاً. وتستخدم الطريقة الأولى في تقييم الاختلاف في المستوى الأفقي أو العمودي للصورة عن طريق صورتين شعاعيتين لمجاورات القمة تؤخذان من زاويتين مختلفتين لأنبوبة جهاز الأشعة أو بواسطة صور إطباقية أمامية وصور مائلة (الشكل ٥, ٢٢). وتبدو حركة الناب المنظمر حنكياً مع هذا الأسلوب متوافقة مع حركة أنبوب جهاز الأشعة، وقد تستخدم كذلك الصور الشعاعية البانورامية والصور الإطباقية الأمامية وصور الجمجمة الجانبية لتحديد موقع الأنياب المنظمة، ولا ينصح باستخدام الصور الإطباقية القمية (occlusal vertex) كونها تتطلب جرعة إشعاعية كبيرة.



الشكل (٢٢، ٥). استخدام الصور الإطباقية المائلة للفك العلوي (أ، ج) والأمامية الإطباقية (ب) لتحديد موقع الناب الأيمن والأيسر في الحنك بواسطة اختلاف المنظر. انظر النص للإيضاح.

القلع الجراحي

تقدر نسبة الأنياب المنطمرة في الناحية الخدية بوحدة من كل خمس حالات، ويمكن تحسس تاج الناب بسهولة، وتستكشف الأنياب جراحياً عن طريق شق هلاي الشكل (semilunar incision) يبعد بحوالي ٥ سم من الحافة اللثوية أو بشق جراحي آخر يمتد بمحاذاة الحافة اللثوية للأسنان المجاورة، ويقترن بشق مفرج أمامي على الميزاب الخدي يمتد إلى عمق الدهليز، وكون العظم الذي يغلف الناب المنطمرة في العادة رقيقاً جداً فإن إزالته برافعة كوبلاند ممكنة، وإلا أزيل بمثقاب الحفر. ويعتمد اختيار أسلوب التخدير لهذه العملية على فئة المرضى العمرية، حيث يمكن في كثير من الحالات إنجاز الجراحة تحت التخدير الموضعي.

وبما أن غالبية الأنياب المنطمرة تقع في الجانب الحنكي، فإن وحيدة الجانب منها تكشف عن طريق شق جراحي يمتد بامتداد الحافة اللثوية من الرحي الأمامية المحاذية للناب المنطمرة وحتى الناب الآخر في الجانب المقابل. وتكشف الأنياب ثنائية الجانب بالمقابل بشق مائل يمتد بين الرحي الأمامية لكلا الجانبين، ويتطلب هذا في العادة التخدير العام. ترفع الشريحة الحنكية ابتداءً من

الحافة اللثوية بواسطة النهاية المحدبة لرافعة وريك جمس وتحرر الشريحة بعد ذلك بالكامل بواسطة رافعة هورت بعد بتر الحزمة الوعائية العصبية (neurovascular bundle) الخارجة من الثقب القاطعة (incisive foramen) بواسطة المبضع ويتوقف النزف عادة بالضغط على مصدره، إلا أن الفشل في هذا يتطلب استخدام المخثر ثنائي القطب (bipolar coagulation)، ولا يؤدي بتر العصب في الغالب إلى الإحساس بالخدر الفعلي في هذه المنطقة. يُكشف التاج بعد ذلك كاملاً بإزالة العظم بواسطة مثاقب الحفر ابتداءً من التواء القاطعي للناب وحتى اتصال التاج بالجذر دون الإضرار بالأسنان المجاورة، ويرفع السن بعد ذلك برافعة وريك جيمس المرتكزة على عظام سليمة بالتزامن مع مراعاة ثبات الأسنان المجاورة، ويمكن أحياناً تغيير مسار خروج الناب باستخدام رافعتي وريك جيمس ذوي الزوايا المختلفة في نفس الوقت. ويجب التوقف في حالة حدوث ملاصقة الناب للأسنان المجاورة، ومن ثم اللجوء إلى فصل التاج عن الجذر، ليخرج كل منهما على حدة بعد إزالة جزء من العظم المجاور لتفعيل نقطة التطبيق مع الرافعة.

يُقلل الجرح بعد ذلك بواسطة الخياطة المتقطعة بعد إعادة الشريحة الحنكية إلى مكانها ويتوجب قبل هذا

الأسنان المنطمرة الأخرى

تشمل هذه المجموعة الضواحك الثانية والأسنان الزائدة (supernumeraries)، (الشكل ٥, ٢٤) وكذلك الأسنان التكميلية (supplemental)، ومن حين إلى آخر أي أسنان أخرى، ويحدد موقع هذه الأسنان في الغالب بالجلس خلال الفحص السريري أو بالصور الشعاعية، ويعد أحياناً أسلوب اختلاف المنظر (parallax) أحد الخيارات التشخيصية.

أما المعالجة فتتنطوي على خيارات عدة، كما هو الحال مع الأنياب المنطمرة الأخرى، وتشمل إما (١) تركها في مكانها إذا ثبت عدم ضررها على الأسنان المجاورة أو أن قلعها قد يتسبب في تلف البنى التشريحية القريبة، وإما (٢) إعادة انتظامها مع الأسنان الأخرى بواسطة علاج تقويم الأسنان وإما (٣) قلعها أيّاً كانت النتيجة، وإما (٤) زرعها في أماكن أخرى من الفك.



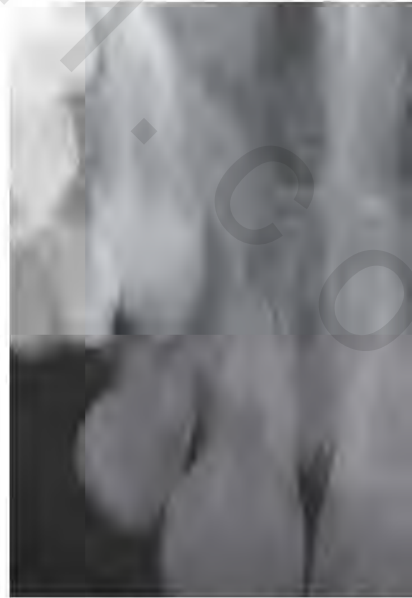
الشكل (٥, ٢٤). سن زائدة في منتصف الفك العلوي.

القلع الجراحي

لا يعد قلع الضواحك العلوية أو السفلية المنطمرة في الناحية اللسانية بالأمر السهل؛ نظراً لصعوبة رفع الشريحة اللسانية، واحتمال تمزقها واستحالة خياطتها بعد ذلك، إضافة إلى أن نهاية جذور هذه الأسنان تتجه غالباً

التأكد من توقف النزف، ويمكن منع تكون الوذمة الدموية (haematoma) تحت الشريحة بمواصلة الضغط عليها بأصبع مساعد الجراح حتى إكمال الخياطة، ويفضل أن تتعمق الغرز في الجانب الخنكي ولتخترق الحليمات في الجانب الآخر وتشكل العقدة إلى الخارج من أجل تفادي الإثارة الناتجة من حركة اللسان. المضاعفات

إضافة إلى خطورة إصابات الأسنان والجذور المجاورة (الشكل ٥, ٢٣)، انظر كذلك الجدول (٥, ٢)، تزداد نسبة تكون الوذمة الدموية بالتزامن مع رفع الشريحة الخنكية، ومن ثم تزداد نسبة احتمال نشوء الإنتان، وقد يمتد خطر الجراحة إلى قاع الأنف أو الجيب الفكي إذا تم اختراقهما بعد إزالة أجزاء كبيرة من العظم بأسلوب غير متقن. وقد تتضرر أربطة دعائم الأسنان لتنشأ الجيوب اللثوية، وعلى الرغم من ندرة حدوث هذه المضاعفة في الحياة العملية إلا أن تحويل المريض إلى طبيب لثة يعد أمراً جديراً بالاهتمام.



الشكل (٥, ٢٣). امتصاص جذر القاطع الجانبى بسبب الثاب الأيمن المطمور.

يزداد تواجد الأسنان الزائدة (supernumeraries) في مقدمة الفك العلوي، وتستقر عادة بين الأسنان إلى الناحية الخنكية، ومن مبررات قلعها تداخلها مع حركة ظهور الأسنان الدائمة، ومع ذلك يمكن ترك الأسنان الزائدة في مكانها في غياب الأعراض والمضاعفات. أما قلعها فيستدعي العناية الفائقة بالأسنان الدائمة كون هذه الأسنان في طور النمو. ويعتمد اتخاذ قرار قلع الأسنان المنظرة في الأساس على مدى المنفعة أو المضرة من الجراحة، إذ لا يجب الشروع في الجراحة إن كانت مضارها أكثر من فوائدها.

إلى الناحية الخدية مما يمثل تحدياً كبيراً في قلعها. أما الشريحة الخدية فتصمم ما بين الأسنان المجاورة للسن المطمورة من كلا الجانبين الأمامي والخلفي مع إضافة شق مفرج أمامي في الدهليز الخدي، ويراعى في الفك السفلي وجود العصب الذقني (mental nerve) الذي يتطلب الحماية المباشرة أثناء قطع العظم. وقد يتطلب قلع هذه الأسنان عند الضرورة فصل التاج عن الجذر، لترفع الجذور منفردة بعد ذلك، ويتحتم تنضير الجروح (debridement) قبل خياطتها، وينبه المريض إلى احتمال اختلال وظيفة العصب الذقني في الحس بعد قلع الضواحك السفلية.

قراءات إضافية

British Journal of Oral Surgery 26: 402–409.
Rood J. P., Murgatroyd J. (1979) Metronidazole in the prevention of dry socket. *British Journal of Oral Surgery* 17: 62–70.
UK Medicines Information. Surgical management of the primary care dental patient on warfarin. [Online]. 2004 [cited]; Available at: URL:http://www.ukmi.nhs.uk/med_info/documents/Dental_Patient_on_Warfarin.pdf

MacGregor A. J. (1968) Aetiology of dry socket. *British Journal of Oral Surgery* 6: 49–58.
MacGregor A. J. (1969) Factors affecting the fracture of teeth during extraction. *British Journal of Oral Surgery* 7: 55–62.
Meechan J. G., MacGregor I. D., Rogers S. N., Hobson R. S., Bate J. P., Dennison M. (1988) The effect of smoking on immediate post-extraction socket filling with blood and on the incidence of painful socket.

الشكر

الأسنان على تلطفهم بالسباح بعرض الشكل (١، ٥).

نتقدم بالشكر للدكتور دي تومسون والدكتور إي كورز بقسم الأشعة في مستشفى دندي لطب

التقويم الذاتي

٤- ما العوامل والظروف التي تحدد فيما إذا كان قلع ضرس مطمور لمريض يجب أن يتم بأيدي طبيب اختصاصي.
٥- ما الذي يجب تحذير المريض منه قبل الموافقة على قلع الرحي الثالثة جراحياً؟

١- كيف يُشخص التواج وكيف يُعالج في منطقة الرحي السفلية الثالثة؟
٢- ما دواعي قلع الرحي الثالثة؟
٣- ما الأضرار المحتملة الناتجة من تجاهل قلع ضرس العقل السفلي المنظم؟

- ٦- ما العلامات الشعاعية الدالة على احتمال إصابة العصب السنخي السفلي بعد قلع ضرس العقل السفلي والواجب إحاطة المريض بها؟
- ٧- اذكر ثلاثة أبعاد قابلة للقياس من خلال الصور الشعاعية تدل على صعوبة قلع الرحى السفلية الثالثة؟
- ٨- كيف يتعرض العصب اللساني للإصابة عند قلع ضرس العقل السفلي المطمور؟
- ٩- ما وجهات النظر مع وضد وصف المضادات الحيوية الاعتيادية بعد قلع الأسنان الجراحي؟
- ١٠- ما مضاعفات قلع ضرس العقل السفلي المنطمر، وكيف تعالج كل مشكلة على حدة؟
- ١١- اذكر بإيجاز الطرق المختلفة لتحاشي الادعاءات القضائية بعد قلع الرحى الثالثة جراحياً.
- ١٢- صف تصميم الشق الجراحي للشريحة الخدية لقلع الرحى الثالثة؛ وكيف يمكن تبرير اختيار موقع الشقوق الجراحية؟
- الإجابة في الملحق ب.