

التخدير الموضعي بالإبرتشاح

Local Infiltration Anesthesia

Dr. Ibrahim Haddad
PhD in Oral and Maxillofacial Surgery

لمحة تشريحية:

عصب الفك العلوي Maxillary nerve

هو الشعبة الثانية للعصب مثلث التوائم، ينشأ من منتصف الحافة الأمامية الوحشية لعقدة مثلث التوائم ، يخرج من الثقبة المدورة الى أعلى الحفرة الجناحية الحنكية ويعطي العصب الجناحي الحنكي ويتابع الى الأمام ويعطي العصب الوجني ثم يدخل الحجاج ويسير في النفق تحت الحجاج ليصبح اسمه العصب تحت الحجاج ثم يخرج من الفتحة الأمامية للقناة تحت الحجاجية ويعطي شعبه الانتهازية للشفة العلوية والأنف والجفن السفلي.

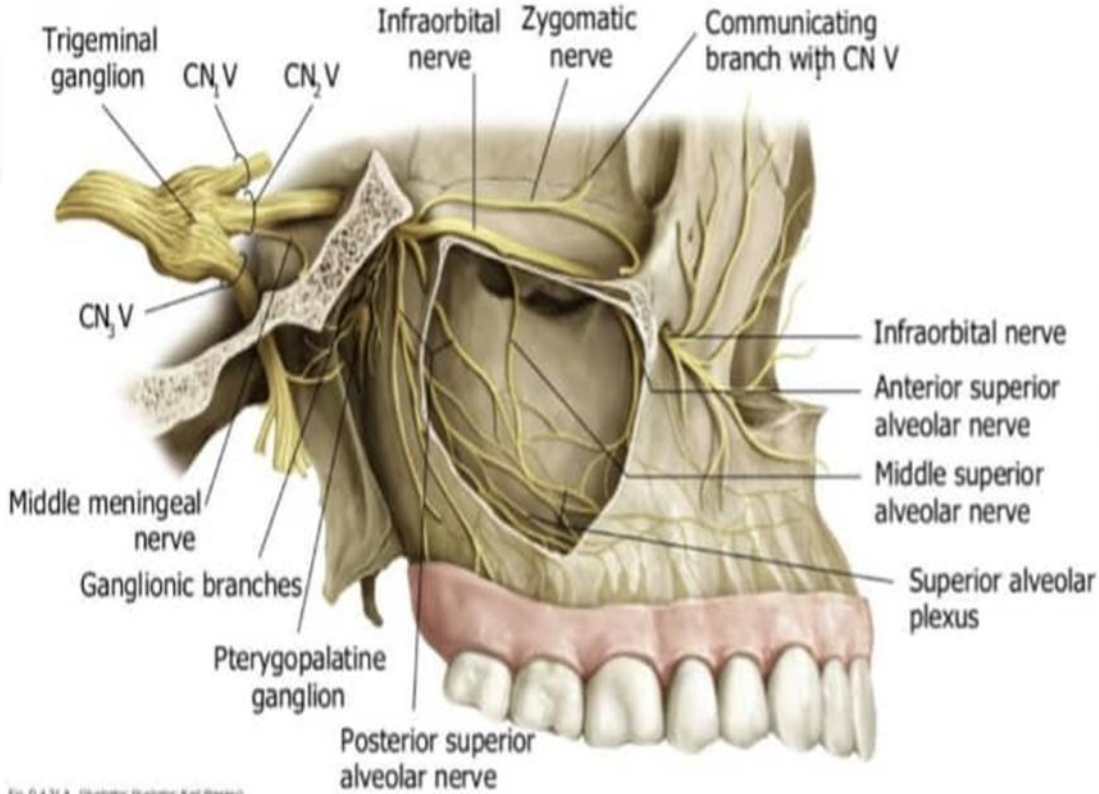
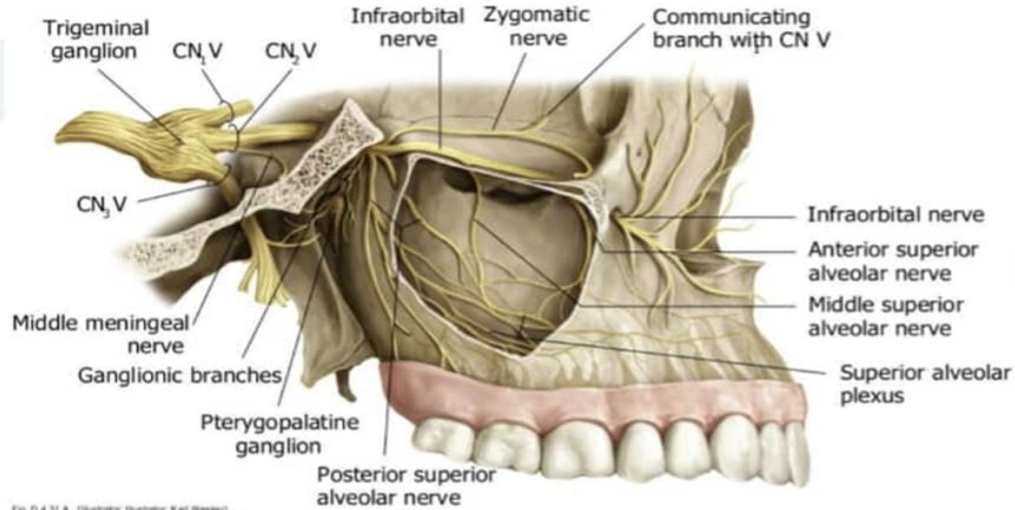


Fig. D 4.31 A. (Illustrator: Karl Wesker)
Copyright © 2008-2014 by Thieme. All rights reserved.



فروع العصب الفكي العلوي:

١- العصب السحائي الأوسط

٢- العصب الوجني

٣- الأعصاب الجناحية الحنكية

٤- الأعصاب السنخية العلوية:

- الفروع السنخية الخلفية العلوية: تعصب الأرحاء العلوية الثلاث، مخاطية الجيب الفكي الخلفية، الصفيحة السنخية الدهليزية والسماق والغشاء المخاطي في هذه المنطقة.

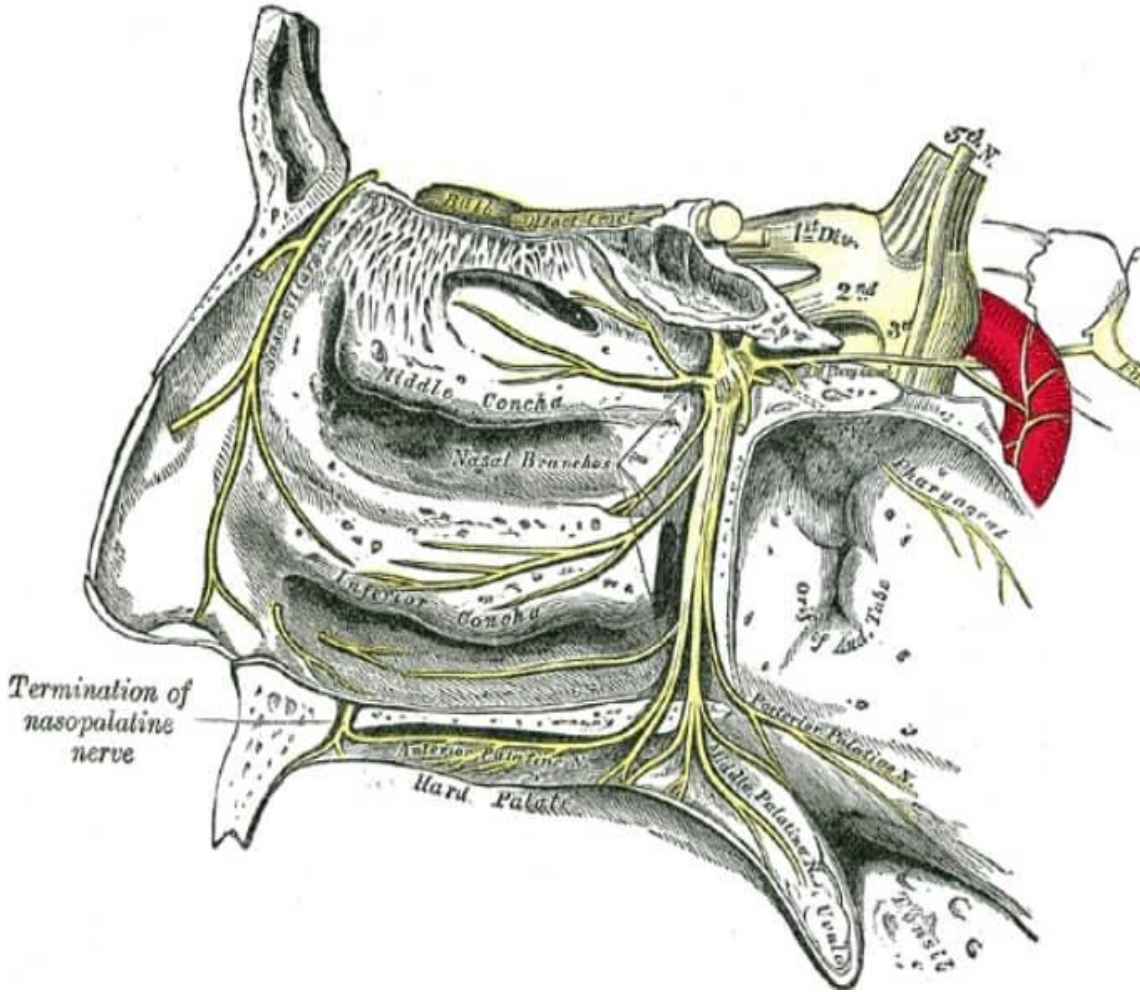
• فروع العصب الفكي العلوي:

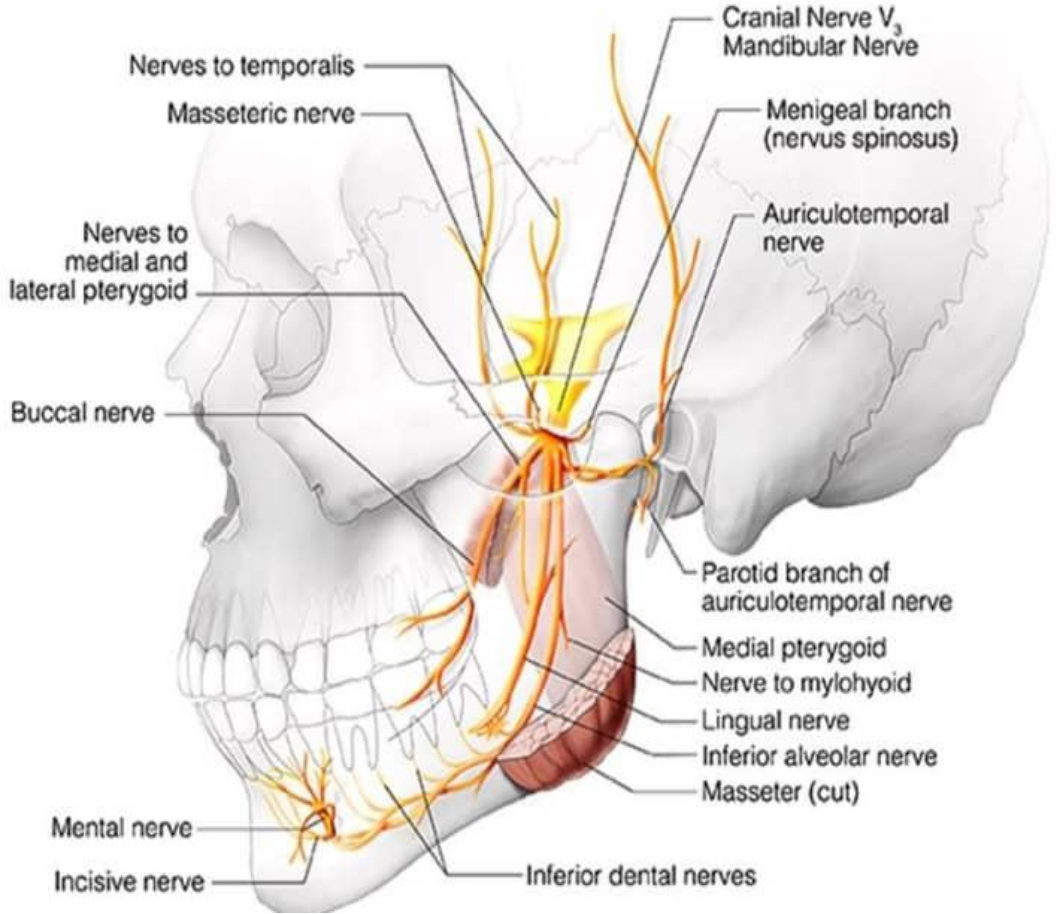
- الفرع السنخي العلوي المتوسط: يتفرع أثناء مسير العصب في القناة تحت الحجاجية ويعصب الضاحكين العلويين في الجهة الموافقة والصفحة السنخية الدهليزية والسمحاق والغشاء المخاطي في هذه المنطقة بالإضافة الى نقل الحس الى الجذر الأنسي للرحى الأولى العلوية .
- الفروع السنخية العلوية الأمامية: تتفرع قبل خروج العصب من الثقبة تحت الحجاجية بمسافة 6 mm وتعصب الثنايا والرباعيات والأنياب والصفحة السنخية الدهليزية والسمحاق والغشاء المخاطي في هذه المنطقة.
- هـ- الفروع الانتهازية للجفن السفلي والأنف والشفة العلوية.

العقدة الجناحية الحنكية: Pterygopalatine Ganglion

تتوضع في القسم العلوي من الحفرة الجناحية الحنكية ويتفرع عن هذه العقدة عدة فروع عصبية منها:

- **العصب الأنفي الحنكي:** يسير من خلال النفق القاطعي الى مقدمة قبة الحنك الصلب ويعصب حسياً الغشاء المخاطي واللثة الحنكية في منطقة القواطع.
- **العصب الحنكي الكبير:** يسير من خلال النفق الحنكي الكبير الى قبة الحنك ويعصب حسياً الغشاء المخاطي واللثة الحنكية في منطقة الضواحك والأرحاء العلوية.
- **الأعصاب الحنكية الصغيرة :** تعصب حسياً مخاطية وغدد الحنك الرخو والهالة واللوزة.





هو الشعبة الثالثة للعصب مثلث التوائم:

يتألف من جذرين حسي وحركي، ينشأ الجذر الحسي من الحافة الأمامية الوحشية لعقدة مثلث التوائم ثم يلتحق به الجذر الحركي، ينفذان من الثقب البيضية باتجاه الحفرة تحت الصدغية حيث يتحد الجذر الحسي والحركي بجذع واحد ثم ينقسم الى فروعهم:

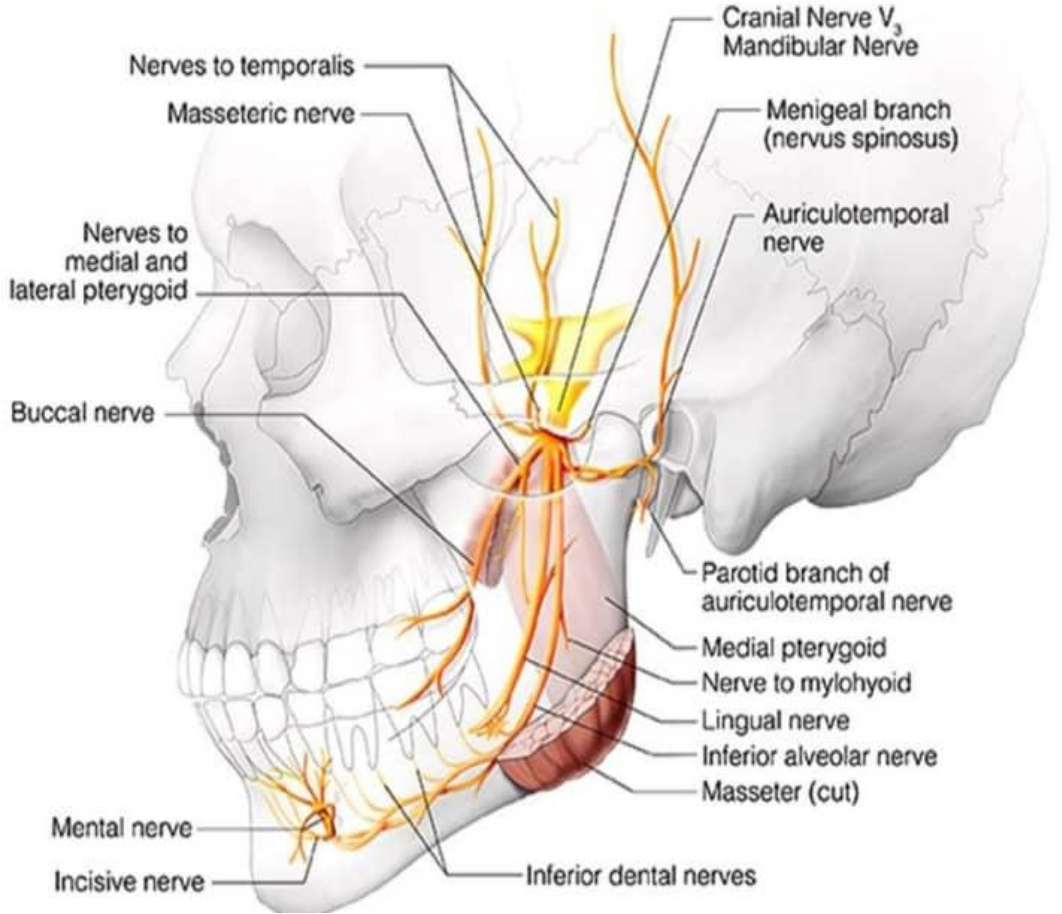
الألياف الحركية:

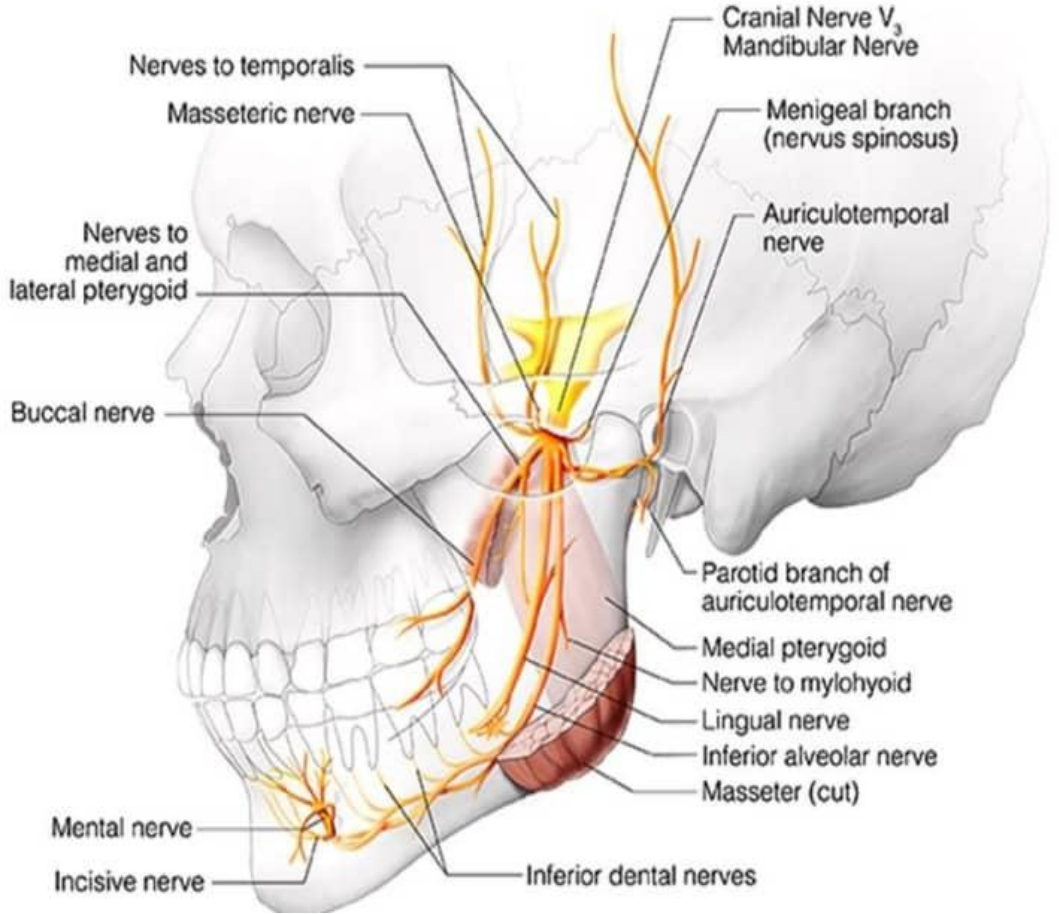
العصب الجناحي الأنسي
العصبان الصدغيان العميقان
العصب الماضغي
العصب الجناحي الوحشي

العصب الفكي السفلي:

الألياف الحسية:

- الفرع السحائي للعصب الفكي السفلي.
- العصب الأذني الصدغي: يعتبر من الفروع الخلفية للعصب الفكي السفلي.
- العصب الشدقي: تعطي شعباً منه الحس لمنطقة المثلث خلف الرحوي واللثة الدهليزية المغطية لمنطقة الأرحاء السفلية والغشاء المخاطي للمنطقة
- العصب اللساني
- العصب السنخي السفلي:





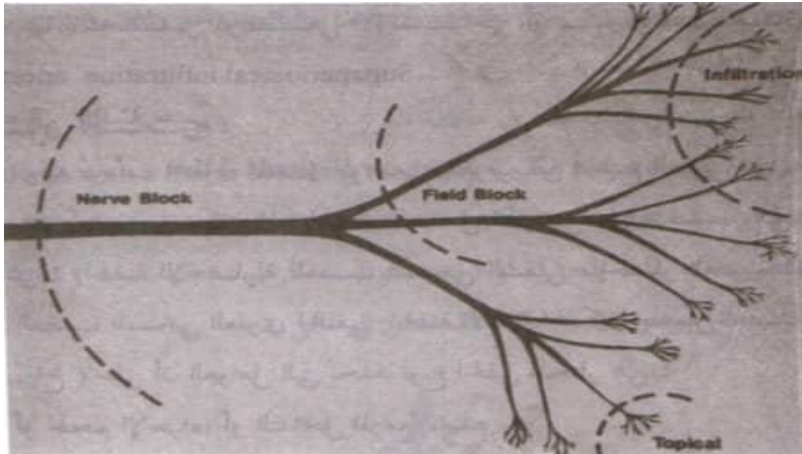
- للعصب السنخي السفلي الفروع التالية:

- ١ - العصب الضرسى اللامي: تصل بعض أليافه الى الصفيحة السنخية للقواطع السفلية وتكون مسؤولة عن التعصيب الإضافي في هذه المنطقة .
- ٢ - الضفيرة السنية السفلية: تتوضع حول جذور الأسنان السفلية وتعصبها حسيًا
- ٣ - العصب الذقني: يخرج من الثقب الذقني ليعصب جلد الذقن والشفة السفلية .

التخدير الموضعي بالحقن Local Anesthesia by injection

ويعرف بأنه حقن لمحلول المادة المخدرة في نقطة تشريحية في النسيج المستهدف للتدخل العلاجي أو الجراحي أو بجوارره أو بعيداً عنه.

- يقسم التخدير الموضعي بالحقن الى ثلاثة أنواع تبعاً لمكان ترسيب محلول المادة المخدرة وقربه أو بعده عن مكان التدخل العلاجي:



- التخدير الموضعي بالارتشاح Local Infiltration Anesthesia

- الإحصار الحقلي Field Block Anesthesia

- الإحصار الناحي Nerve Block Anesthesia



1. **Nerve block:** depositing the LA solution within close proximity to a main nerve trunk.
2. **Field block:** depositing a in proximity to the larger nerve branches.
3. **Local infiltration:** small terminal nerve endings are anaesthetized.





التخدير الموضعي بالارتشاح:

وفيه يتم تخدير الفروع العصبية الانتهازية الصغيرة small terminal nerve endings.

الإحصار الحقلي:

وفيه يرسم محلول المادة المخدرة الموضعية بالقرب من الفروع العصبية الانتهازية الأكبر.

الإحصار الناحي:

وفيه يرسم محلول المادة المخدرة الموضعية بالقرب من الجذع العصبي.

المبادئ المتبعة لإجراء حقنة تخديرية غير رضية:

• وضعية المريض في كرسي الأسنان:

الوضعية الأفضل هي وضعية الاستلقاء أو نصف الاستلقاء لتفادي حدوث بعض الحالات الإسعافية وعلى رأسها الغشي الوعائي التائي



• استخدام إبرة معقمة حادة

• اختبار تدفق المحلول المخدر من خلال الإبرة

• تجفيف النسيج في مكان الحقن

• تطبيق مطهر سطحي

• تطبيق مخدر موضعي سطحي

• التواصل المستمر مع المريض

المبادئ المتبعة لإجراء حقنة تخديرية غير رضية:

- توتير النسج في مكان الحقن.
- ابقاء المحقنة التخديرية بعيدة عن أعين المريض.
- ادخال المحقنة في الغشاء المخاطي بعد التوجيه الصحيح لشطب الإبرة باتجاه العظم.
- التقدم البطيء باتجاه القطة الهدف.
- الرشف: يتم قبل حقن المادة المخدرة للتأكد من عدم وقوع رأس الإبرة داخل وعاء دموي أثناء الحقن والذي يمكن أن يقود الى تطور السمية الجهازية وخاصة اذا كان الحقن سريعاً وبكمية كبيرة.
- ترسيب محلول المادة المخدرة ببطء في النقطة الهدف

طريقة تقديم
المحقنة
بعيداً عن
أعين
المريض



التخدير الموضعي بالارتشاح Local Infiltration Anesthesia

وفيه يتم تخدير الفروع العصبية الانتهازية الصغيرة small terminal nerve endings.

مزايا التخدير الموضعي بالارتشاح:

- وقوع التخدير في الناحية المراد تخديرها بسرعة.
- لا يحتاج تطبيق تقنيات التخدير بالارتشاح لمهارات زائدة.
- المساعدة في بعض مراحل العمل الجراحي كرفع وتسليخ الشرائح المخاطية السحاقية.
- تحقيق الإرقاء والسيطرة على النزف خلال العمل الجراحي.
- ندرة الاختلاطات ذات الخطورة المعتبرة.
- لا يحتاج لأدوات كثيرة معقدة .



مساوئ التخدير الموضعي بالارتشاح:

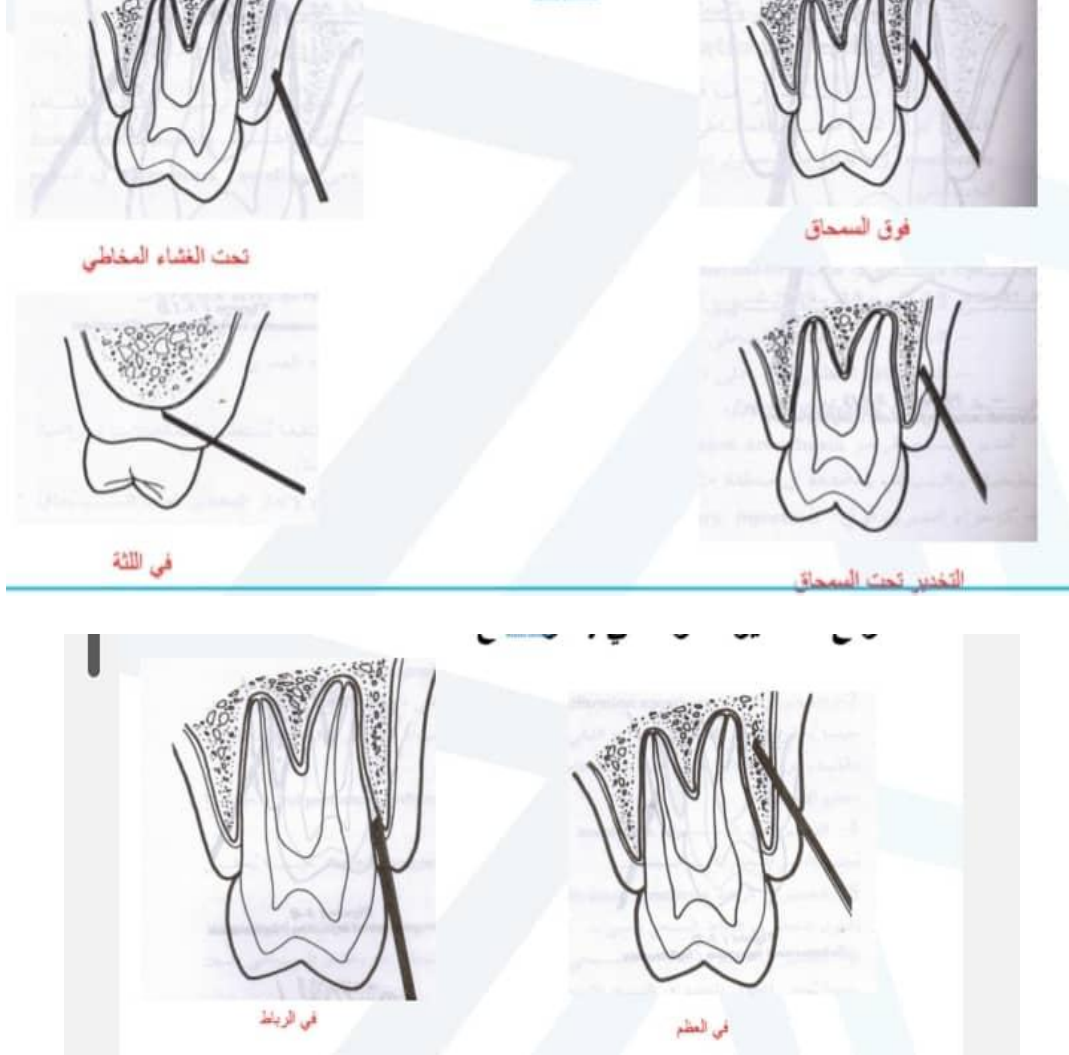
- صعوبة الوصول الى بعض المناطق لإجراء التخدير الموضعي بالارتشاح.
- الفشل في إحداث التخدير العميق أو الكافي وخصوصاً في الحالات الالتهابية في منطقة الغرز
- شيوع الاختلاطات الموضعية كالتهاب السنخ وتأخر التندب

خصوصية التخدير الموضعي بالإرتشاح:

- إن حصول التخدير اللبي أو القاسي في هذا النوع من التخدير يعتمد على اجتياز المادة المخدرة للسمحاق والعظم السنخي والرباط السنخي السني ليصل الى قناة الجذر عبر الثقبة الذروية وليحصل عندها التخدير العميق والكافي:
- إن حدوث مثل هذا التخدير يتطلب وجود ثقب أو فوهات عظمية على سطح العظم وهذه الخاصية موجودة بشكل واضح في عظم الفك العلوي على السطح الخارجي ومن جهة قبة الحنك لذلك فإنه من الممكن تأمين تخدير ناجح في جميع الحالات في الفك العلوي عن طريق التخدير بالارتشاح.

خصوصية التخدير الموضوعي بالارتشاح:

- أما الفك السفلي فهو كثيف البنية العظمية قليل الثقوب لذلك يتأخر ارتشاح المادة المخدرة، على أنّ تواجد بعض الثقوب أو الفوهات العظمية على الصفيحة العظمية للأسنان الأمامية وفي منطقة الضواحك السفلية يسهل عملية ارتشاح المادة المخدرة وإمكانية حدوث التخدير الكافي ، أما في منطقة الأرحاء السفلية فإن الصفيحة العظمية شديدة الكثافة مما يجعل انتشار المادة المخدرة في هذه المنطقة صعباً وبالتالي الفشل في الحصول على التخدير الكافي.



أنواع التخدير الموضعي بالارتشاح:

- التخدير تحت الغشاء المخاطي Submucosal Infiltration Anesthesia
- التخدير فوق السمحاق Supraperiosteal Infiltration Anesthesia
- التخدير في اللثة Intra-gingival Infiltration Anesthesia
- التخدير في الرباط Intra-ligamentary Infiltration Anesthesia
- التخدير تحت السمحاق Subperiosteal Infiltration Anesthesia
- التخدير في العظم عبر الحاجز السنخي Intraseptal Infiltration Anesthesia
- التخدير في العظم Intraosseous Infiltration Anesthesia

التخدير تحت الغشاء المخاطي Submucosal Infiltration Anesthesia

الأعصاب المخدرة: الفروع العصبية الانتهازية الصغيرة.
المناطق المستهدفة بالتخدير:
النسيج تحت الغشاء المخاطي
السمحاق العظمي.



تحت الغشاء المخاطي

• استطببات التخدير تحت الغشاء المخاطي:

١. تخدير النسيج الرخوة للتدخلات الجراحية البسيطة والسطحية ضمن منطقة محدودة غير واسعة.
٢. استخدام هذا النوع من التخدير كإجراء تخديري أولي لإزالة الألم خلال إنجاز التخدير تحت السمحاق أو لتسهيل الغرز في بعض حقن التخدير الناحي.
٣. تخدير الفروع الانتهازية للعصب الشدقي
٤. تخدير العصب اللساني أو فروع الانتهازية
٥. إجراء اختبار التحسس تجاه المادة المخدرة
٦. قلع الأسنان اللبنية المتساقطة والأسنان الدائمة المتحركة بشدة.

التخدير تحت الغشاء المخاطي التقنية :Technique

- الإبرة المستخدمة: إبرة قصيرة ذات الكوج 25 أو 27.
- مكان غرز الإبرة: ثنية انعطاف الغشاء المخاطي الدهليزي أي عمق الميزاب الدهليزي في منطقة التداخل.
- توجيه الشطب: غير مهم ولكنه يفضل باتجاه العظم.
- زاوية الدخول : 45 مع الارتفاع السنخي.
- عمق الدخول: 2-3 mm
- الرشف الإيجابي: مهمل، ولكنه ممكن أقل من 1%
- يتم حقن المحلول المخدر ثم سحب الإبرة ونجعلها آمنة.



علائم التطبيق الصحيح للحقنة تحت الغشاء المخاطي:

حصول انتفاخ وذمي في النسيج أثناء الحقن.

- يجب الانتظار لمدة 2-3 دقائق بعد حقن المحلول المخدر قبل مباشرة الإجراء والتدخل العلاجي.

التخدير فوق السمحاق Supraperiosteal Infiltration Anesthesia

يمكن اعتبار التخدير فوق السمحاق تخديراً تحت الغشاء المخاطي ولكن يتم ترسيب المادة المخدرة في مكان أعمق فوق السمحاق مباشرة مما يحول دون حصول الانتفاخ الودمي.

- الأعصاب المخدرة: الفروع العصبية الانتهازية الصغيرة
- المناطق المشمولة بالتخدير:
- الغشاء المخاطي- السمحاق – العظم السنخي الموافق للجزر السني- الرباط واللب السني.



فوق السمحاق

استطبابات التخدير فوق السمحاق:

- التخدير اللبي القاسي لأسنان الفك العلوي جميعها
 - قلع الأسنان الامامية والضواحك وخاصة الأولى على الفك السفلي
 - العمليات الجراحية البسيطة المقيدة بساحة عمل محدودة
- ← الرشف الإيجابي: مهمل ولكنه ممكن أقل من 1%

الإبرة المستخدمة: إبرة قصيرة ذات الكوج 25 أو 27

- تشد الشفة العلوية عند اجراء التخدير على الفك العلوي باليد اليسرى الى الخارج والأسفل لإبعادها عن الصفيحة السنخية الدهليزية ليظهر الالتواء المخاطي الدهليزي العلوي.

- عند اجراء التخدير على الفك السفلي تشد الشفة السفلية نحو الأعلى والخارج ليظهر الالتواء المخاطي الدهليزي السفلي

مكان غرز الإبرة: ثنية انعطاف الغشاء المخاطي الدهليزي أي عمق الميزاب الدهليزي فوق السن المراد تخديرها مباشرة.

(في الفك السفلي يمكن غرز الإبرة الى الوحشي قليلا من السن)



زاوية الدخول: 45 درجة مع الارتفاع السنخي

اتجاه شطب الإبرة: باتجاه العظم

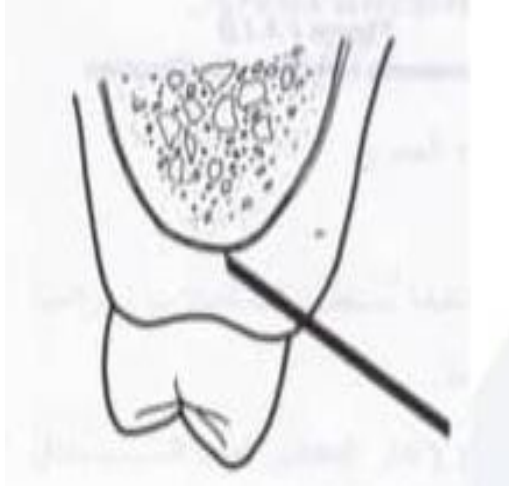
تدفع الإبرة بعمق (2-3 mm) حيث يحقن بعض من المحلول المخدر في هذه النقطة ثم تدفع الإبرة بالزاوية 45 درجة حتى تصل الى المنطقة الذروية من السن المراد تخديرها .

عمق الدخول: وسطياً (5-6 mm) ولكنه قد يختلف باختلاف طول الجذر للسن المراد تخديرها وصولاً الى ذروة السن حيث المكان الذي يتم فيه ترسيب القسم الأكبر من المادة المخدرة .

• **الانتظار لمدة 2-3 دقائق قبل مباشرة الإجراء.**



التخدير في اللثة Intra-gingival Infiltration Anesthesia



يعتبر التخدير في اللثة تخديراً موضعياً بالارتشاح ذو تطبيق موضعي مقيد بحدود اللثة والنسيج الداعم الواقع تحتها ويعتبر من التقنيات المستخدمة في قلع الأسنان وجراحة اللثة. **الأعصاب المخدرة:** الفروع العصبية اللثوية الانتهازية.

المناطق المشمولة بالتخدير:

- النسيج الليفي اللثوي الكثيف
- سمحاق العظم السنخي
- الرباط واللب السني

التخدير في اللثة Intra-gingival Infiltration Anesthesia



الإبرة المستخدمة: إبرة قصيرة ذات الكوج 25 أو 27
مكان غرز الإبرة: تغرز الإبرة بشكل عمودي في قاعدة الحليمة اللثوية (منتصف قاعدة الشكل المثلثي الذي تأخذه الحليمة) أنسي ووحشي
السن المراد تخديرها ونتقدم بالإبرة ببطء حتى السمحاق ونلاحظ أثناء الحقن مقاومة عالية لعملية الترسيب مع حدوث ابيضاض حول مكان غرز الإبرة بسبب ضغط المحلول المخدر على الأوعية الدموية الموجودة في منطقة التخدير ووجود المقبض الوعائي ضمن المادة المخدرة

التخدير في اللثة Intra-gingival Infiltration Anesthesia



إن كثافة الغشاء الليفي المخاطي اللثوي والتصاقه بالسماح بالواقع تحته يساعد على زيادة شدة وسرعة فعالية المخدر عن طريق احتباس المادة المخدرة ضمن النسيج الليفية اللثوية الأمر الذي يسرع ارتشاحها عبر السماح الى العظم السنخي وهكذا الى الرباط واللب السني وسيكون التخدير أكثر فعالية و تأثيراً إذا ماحقن المحلول المخدر من الناحية اللسانية أو الحنكية أنسي و وحشي السن (يعتبر هذا من مساوئ الحقنة حيث أنها قد تتطلب أربع وخزات لقلع سن واحدة)

التخدير في الرباط Intra-ligamentary Infiltration Anesthesia

يتم خلال هذا التخدير حقن محلول المادة المخدرة في الرباط السنخي السني مباشرة حيث ينتقل المحلول المخدر المحقون بسرعة الى اللب السني عبر الثقبة الذروية.

الأعصاب المخدرة: الفروع العصبية الانتهازية في مكان الحقن.

المناطق المشمولة بالتخدير:

النسيج الرخو- العظم- النسيج الذروية واللبية في مكان الحقن



التخدير في الرباط Intra-ligamentary Infiltration Anesthesia

يتم خلال هذا التخدير حقن محلول المادة المخدرة في الرباط السنخي السني مباشرة حيث ينتقل المحلول المخدر المحقون بسرعة الى اللب السني عبر الثقبة الذروية.

الأعصاب المخدرة: الفروع العصبية الانتهازية في مكان الحقن.

المناطق المشمولة بالتخدير:

النسيج الرخو- العظم- النسيج الذروية واللبية في مكان الحقن



التخدير في الرباط Intra-ligamentary Infiltration Anesthesia

الاستطبابات:

- التخدير اللبي لسن واحد أو سنين متجاورين.
- في الحالات التي يكون فيها التخدير الناحي مضاد استطباب.
- تخدير في الفك السفلي لسنين كل منهما في جهة.
- دعم التخدير بعد حقنة التخدير الناحي.



مضادات الاستطباب:

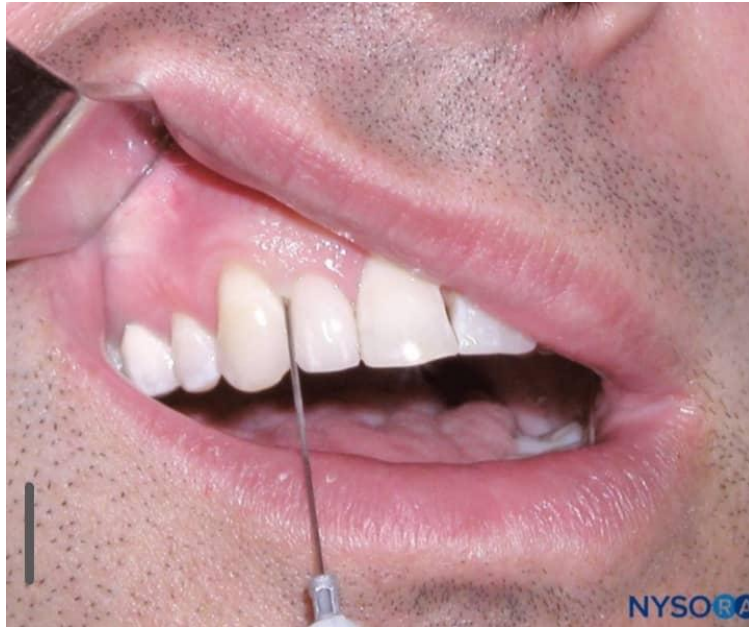
- الانتان أو الالتهاب في موقع غرز الإبرة.
- يفضل عدم استخدام هذا النوع من التخدير على الأسنان المؤقتة عند تشكل براعم الأسنان الدائمة.

التخدير في الرباط Intra-ligamental Infiltration Anesthesia

التقنية:

الإبرة المستخدمة: - الإبرة القصيرة ذات الكوج 27 ،
- الإبر القصيرة جداً (13 mm).

يجب إجراء تقليح وتنظيف وتعقيم حول السن قبل إجراء التخدير.



ناحية الغرز: تغرز الإبرة بشكل موازي للمحور الطولي للسن في
الميزاب اللثوي ومن ناحية أنسي السن أو وحشيه في الأسنان مفردة
ال جذور، أو في أنسي ووحشي السن في الأسنان متعددة الجذور.
تدفع الإبرة بعمق 5 mm في الرباط السنخي السني بين الجدار السنخي
وجذر السن ويحقن المحلول المخدر لينتشر بعدها هذا المحلول ذروباً.

التقنية:

كمية المخدر المستخدمة قليلة بمعدل **0.2 ml** لكل جذر من المحلول المخدر الموضعي بوقت زمني 20 ثانية على الأقل.

باستخدام المحقنة العادية فإن ثخانة السداة المطاطية هي معادلة تقريباً لـ (**0.2 ml**) لذلك يمكن أخذها كدليل لترسيب مقدار المخدر المطلوب.



• الدلائل على نجاح الحقنة:

- مقاومة مميزة وكبيرة لترسيب المحلول وخاصة عند استخدام المحقنة العادية
- شحوب وابيضاض النسيج المجاور لمكان الحقن

التخدير في الرباط Intra-ligamentary Infiltration Anesthesia

هناك محاقن خاصة للحقن ضمن الرباط يمكن لها أن تطبق ضغطا كبيرا دون انكسار الإبرة و باستخدام هذه المحقنة يمكن ملاحظة أن كل ضخمة على زناد المحقنة سيقدم جرعة مقدارها (0.2 ml).



التخدير تحت السمحاق Subperiosteal Infiltration Anesthesia



- تعتمد على حقن المحلول المخدر تحت السمحاق المغطي للعظم حيث يتم حصر محلول المادة المخدرة بين السمحاق والعظم.
- يرافق تطبيق هذه الحقنة الكثير من الألم وعدم الارتياح بالنسبة للمريض أثناء تنفيذ هذه الحقنة نتيجة التسليخ القسري للسمحاق عن العظم أثناء ترسيب محلول المادة المخدرة لإيجاد مسافة لاستيعاب محلول المادة المخدرة تحت السمحاق، يمكن تخفيف الألم المرافق للحقنة تحت السمحاق بتنفيذ حقنة أولية تحت الغشاء المخاطي.
- نشعر عند تطبيق هذه الحقنة بمقاومة عالية أثناء الحقن.

التخدير تحت السمحاق Subperiosteal Infiltration Anesthesia

الاستطبابات:

- قلع الأسنان.
- بعض الإجراءات الجراحية كقطع الذروة واستئصال الأكياس الصغيرة.
- تحضير الأسنان للتتويج.



التخدير تحت السمحاق Subperiosteal Infiltration Anesthesia

التكنيك:

الإبرة المستخدمة: ذات الكوج 25 أو 27.

توجيه الشطب: باتجاه العظم.

مكان غرز الإبرة: منتصف المسافة الكائنة بين حافة اللثة ومنطقة ذروة السن.

نبدأ بغرز الإبرة عمودياً في النسيج الرخوة المغطية للصفحة السنخية في

منتصف المسافة بين حافة اللثة ومنطقة الذروة بحيث يكون شطب

الإبرة باتجاه العظم وبعد أن يمس رأس الإبرة العظم، نحقن بضع قطرات من المحلول المخدر.



Subperiosteal Infiltration Anesthesia التخدير تحت السمحاق



التكنيك:

ثم ننتقل بالإبرة والمحقنة لتصبح شبه موازية للسطح الدهليزي من الصفيحة السنخية مع المحافظة على رأسها بتماس مع العظم وندفع بالإبرة باتجاه ذروة السن حتى تصل الى مستواها، على أن نستمر بحقن المحلول المخدر أثناء إدخال الإبرة وصولاً لمنطقة الذروة وهنا يتم ترسيب بطيء لما مقداره (1-1.5 ml) من المحلول المخدر.

التخدير تحت السمحاق Subperiosteal Infiltration Anesthesia

يمكن استخدام هذه التقنية على الفكين العلوي والسفلي ولكن:
مع قلة ثخانة الصفيحة القشرية وكذلك وجود الثقوب الكثيرة في الفك العلوي تنتفي الحاجة لاستخدام هذه التقنية في الفك العلوي بسبب سهولة ارتشاح المخدر بتقنية التخدير فوق السمحاق.

المكان الأكثر شيوعاً لإستخدام هذه التقنية: المنطقة الأمامية للفك السفلي.

التخدير في العظم عبر الحاجز السنخي Intraseptal Infiltration Anesthesia

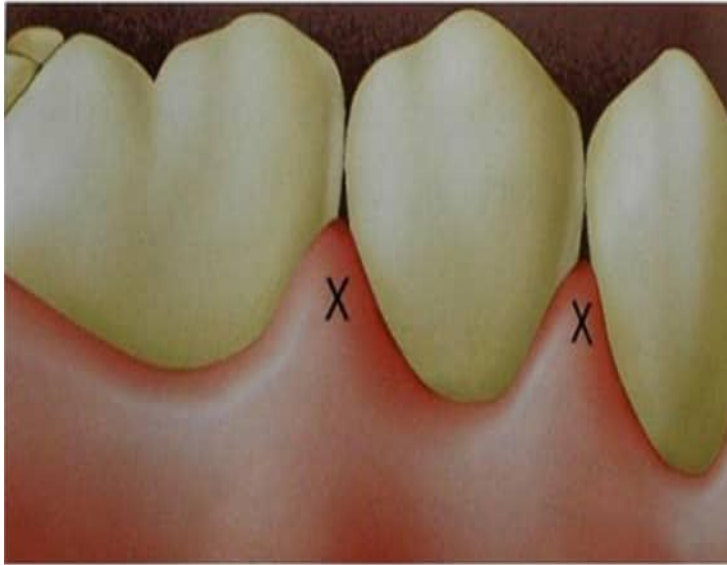
- تستطب لتخدير العظم والنسج الرخوة وخصوصا في المعالجات ماحول السنية، وعندما يكون الإرقاء الدموي مطلوب حيث تؤمن إرقاء جيد للنزق في منطقة الحقن.

- من مساوئ هذه التقنية قصرة مدة التخدير اللبي وقد نحتاج إلى تكرار الحقن.

التخدير في العظم عبر الحاجز السنخي Intraseptal Infiltration Anesthesia

التقنية:

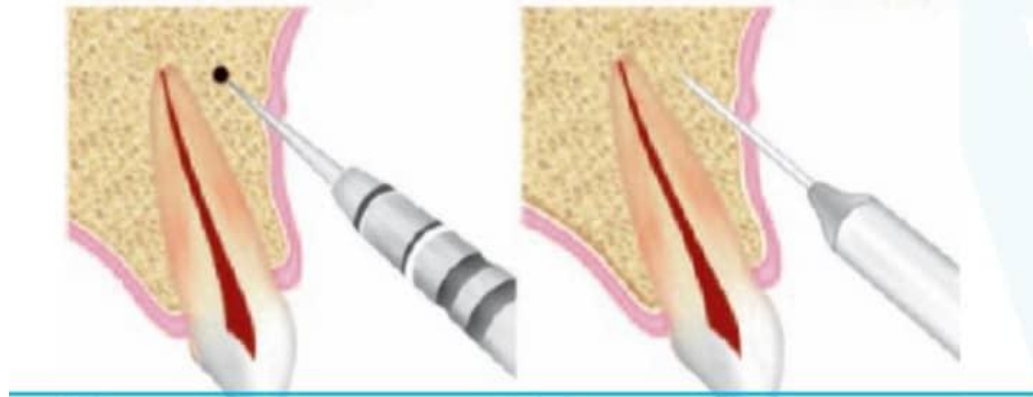
الإبرة المستخدمة: ذات الكوج 27.



تغرز الإبرة في قاعدة الحليمة اللثوية بزاوية 90 درجة على قاعدة الحليمة وبحيث تصنع المحقنة زاوية 45 درجة مع المحور الطولي للسن، ندفع الإبرة بشكل أعمق حتى نصطدم بالعظم فندخل ضمنه حيث نطبق ضغط على المحقنة والإبرة فتجتاز الصفيحة الخارجية للعظم وتصل الى النسيج الإسفنجي للحاجز السنخي ونحقن حوالي 0.4 ml من المادة المخدرة.

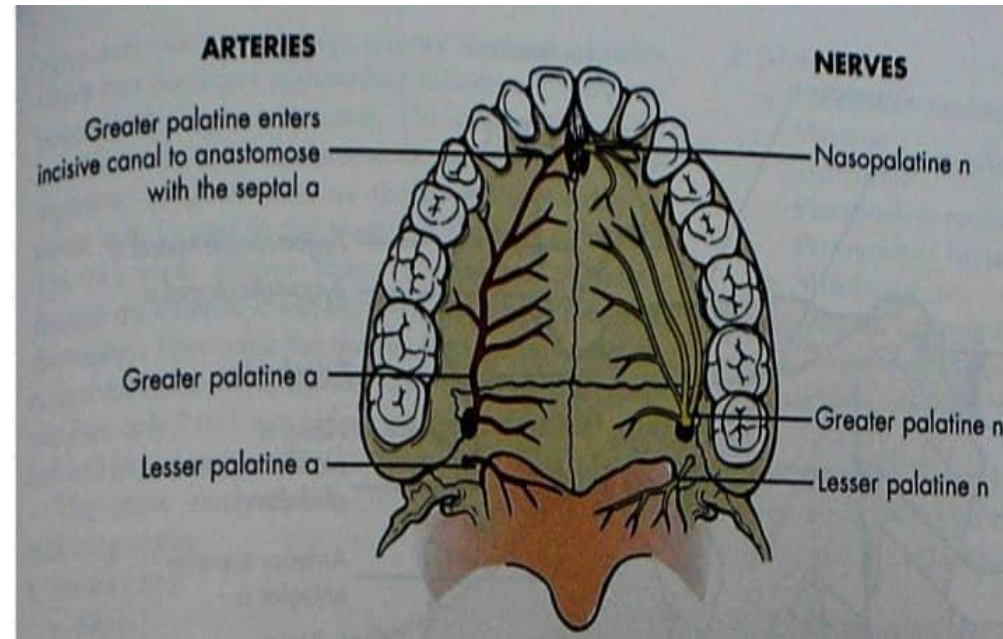
التخدير في العظم : Intraosseous Infiltration Anesthesia

- يتم التخدير داخل العظم بعد إجراء فتحة عظمية باستخدام المثقب العظمي أو السنابل الجراحية، حالما يتم إنجاز الثقب أو الاختراق العظمي تدخل الإبرة داخل العظم ويتم ترسيب المحلول المخدر.
- الإبرة المستخدمة يجب أن تكون قصيرة وثخينة.
- لايفضل استخدام هذه التقنية بسبب الألم والرض الناجم عنها بالإضافة الى الصعوبات العرضية في وضع إبرة التخدير في الثقب المحضر مسبقا.



تقنيات التخدير الداعمة في عمليات قلع الأسنان:

التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate:



التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate

- تهدف هذه الحقنة الى تخدير النسيج الرخوة على قبة الحنك.
- يصنف التخدير بالارتشاح على قبة الحنك على أنه تخدير تحت غشاء مخاطي أو فوق سمحاق.
- الأعصاب المخدرة: الفروع العصبية الانتهازية للأعصاب الأنفي الحنكي أو الحنكي الكبير.
- هذه الحقنة مؤلمة بسبب الالتصاق الشديد للغشاء المخاطي مع العظم على قبة الحنك حيث تحمل هذه الحقنة إمكانية الرض الشديد للمريض عند تطبيقها.

التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate:

الوسائل التي تجعل الحقنة على قبة الحنك أقل رضاء:

- إعلام المريض مسبقاً بأن الحقنة سوف تسبب له عدم ارتياح.
- تطبيق ضغط موضعي قبل و أثناء حقن محلول المادة المخدرة بأعواد التطبيق.
- تطبيق مخدر موضعي سطحي.
- الترسيب ببطء للمحلول المخدر.



التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate:

التكنيك:

الإبر المستخدمة: الإبرة ذات الكوج 25 أو 27.

مكان غرز الإبرة: يجب الابتعاد حوالي 5-10 mm عن الحافة الحرة للثة الحنكية للسن المراد قلعه باتجاه الخط المتوسط .

عمق الدخول: حوالي 2-4 mm

اتجاه الشطب: باتجاه العظم

زاوية الدخول: زاوية مقدارها 45 درجة مع سطح الإطباق.



التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate:

التكنيك:

يطلب من المريض أن يفتح فمه بصورة واسعة ويتم تطهير النسيج بمحلول مضاد للعفونة سطحي ومن ثم تطبيق مخدر سطحي، ومن ثم يتم تطبيق ضغط على النسيج المجاور لمنطقة الغرز بواسطة عود قطيلة قطنية حتى نلاحظ الابيضاض على النسيج مع الاستمرار بتطبيق الضغط باليد غير العاملة حين ترسيب المحلول المخدر، تمسك المحقنة باليد اليمنى بشكل محكم وتغرز بزاوية 45 درجة مع سطح الإطباق وعلى مسافة 5-10 mm من الحافة اللثوية الحنكية للسن المراد قلعه، عمق دخول الإبرة حوالي 2-4 mm ثم يتم ترسيب المحلول المخدر ببطء وبشيء من الضغط المستمر على المحقنة، ثم يتم سحب الإبرة بهدوء وتأمينها.



التخدير الموضعي بالإرتشاح على قبة الحنك: Local Infiltration Of The Palate:

الاستطببات:

تستطب هذه الحقنة كحقنة داعمة في حالات قلع الأسنان، تحضير الأسنان، تقليح الأسنان.
كما تستطب في العمليات على النسيج الرخوة على قبة الحنك.

تقنيات التخدير الداعمة في عمليات قلع الأسنان: التخدير من الجهة اللسانية على الفك السفلي:

يصنف التخدير بالارتشاح من الجهة اللسانية على أنه تخدير تحت غشاء مخاطي. يهدف هذا التخدير إلى تخدير النسيج الرخوة من الناحية اللسانية على الفك السفلي.

الاستطابات:

تستطب هذه الحقنة كحقنة داعمة في حالات قلع الأسنان، تحضير الأسنان، تقليح الأسنان.

كما تستطب في العمليات على النسيج الرخوة من الجهة اللسانية على الفك السفلي.

التخدير من الجهة اللسانية على الفك السفلي:

التكنيك:

يتم تطهير النسيج بمحلول مضاد للعفونة سطحي وتبعيد اللسان ومن ثم يتم غرز الإبرة في الثنية المخاطية الفاصلة بين اللثة الملتصقة والغشاء المخاطي المغطي لقاع الفم بزاوية إدخال 45 درجة مع المحور الطولي للسن عمق الدخول (2-3 mm)، يحقن حوالي ربع محتوى الأمبولة.



THE END