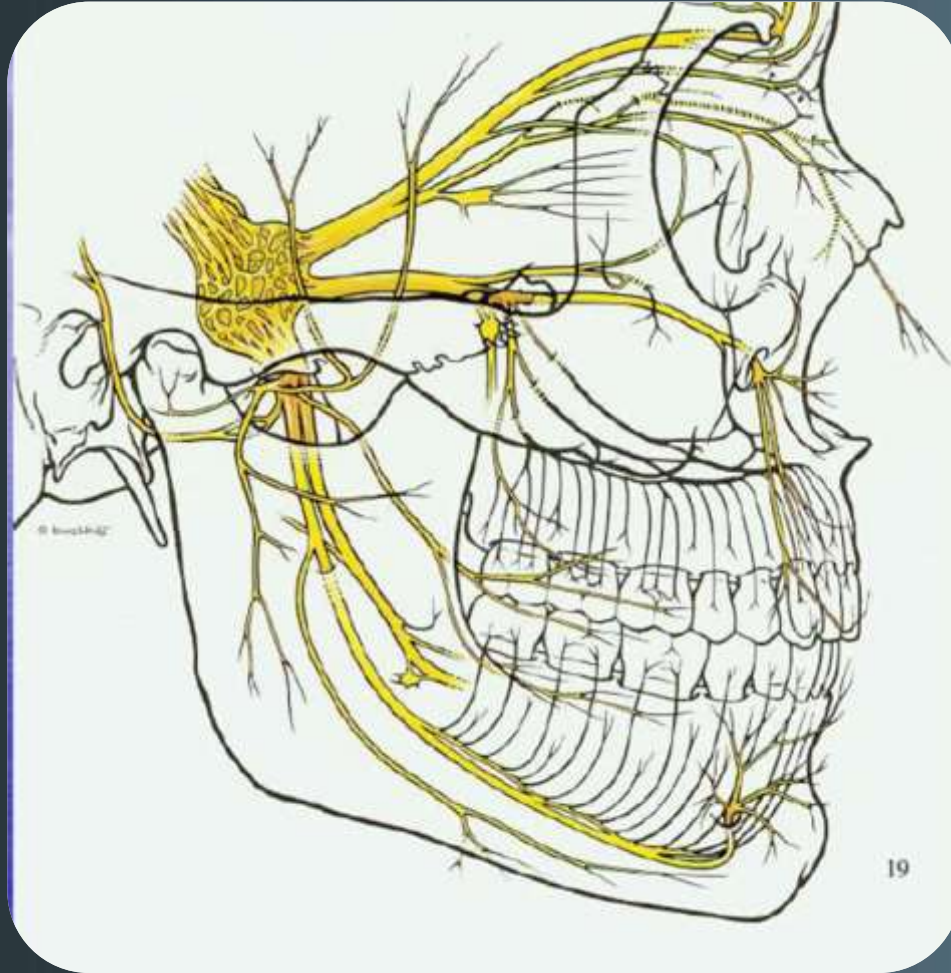


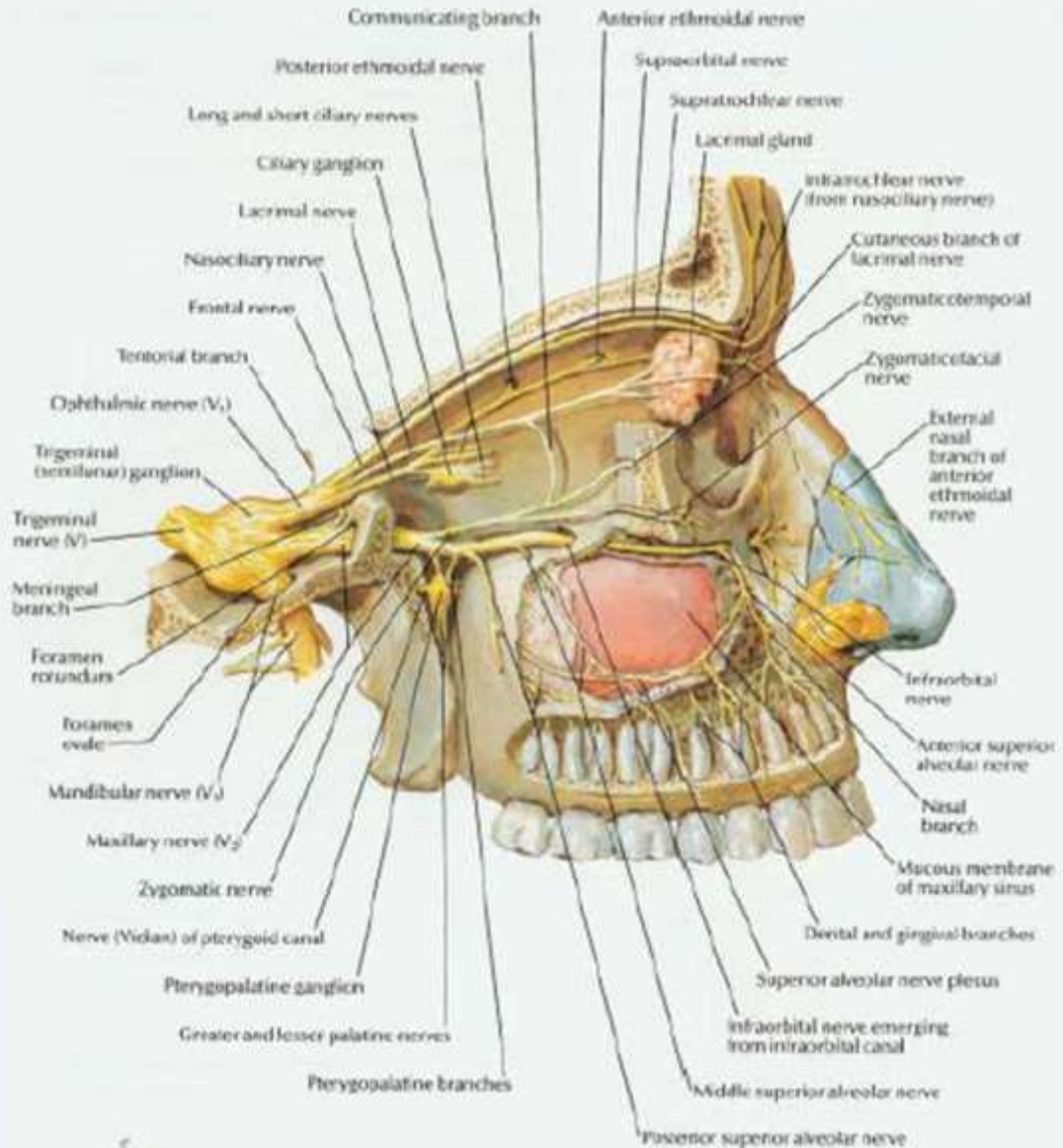
التخدير الناحي في الفك العلوي Maxillary nerve block

الأستاذ الدكتور
محمد سبع العرب

العصب الفكي العلوي

Maxillary nerve



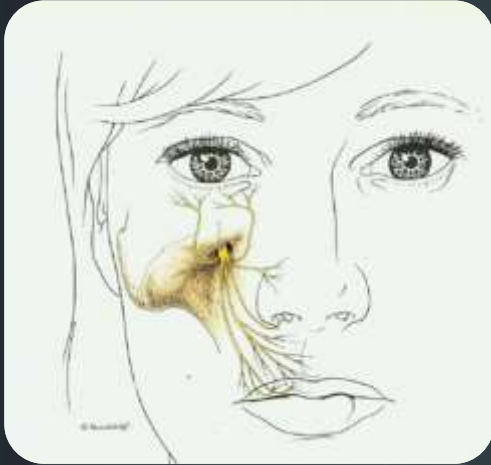


فروع العصب الفكي العلوي

■ العصب تحت الحجاج:

- العصب السنخي العلوي الأمامي
- العصب السنخي العلوي المتوسط
- فروع انتهائية:

الشفوي العلوي
جناح الأنف
الجفن السفلي



■ العصب السنخي العلوي الخلفي

■ العصب السحائي

■ العصب الوجني

■ العصب الجناحي الحنكي يتفرع الى فرعين:

-العصب الأنفي الحنكي

-العصب الحنكي الكبير

تخدير عصب الفك العلوي وفروعه

تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي
(حقنة الحذبة الفكية)

Posterior superior alveolar nerve block

• تدخل شعب هذا العصب عدة ثقوب تقع على منتصف الارتفاع ومباشرة خلف الجزء الأكثر تحدياً من الحذبة الفكية . ثم تسير هذه الشعب في الجدار الخلفي الجانبي للجيب الفكي وتصل بعد ذلك إلى النتوء السنخي ثم الأرحاء.

تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي (حقنة الحذبة الفكّية)

Posterior superior alveolar nerve block

- إن تخدير هذه الشعب يؤدي إلى تخدير:
 - الأرحاء العلوية باستثناء الجذر الأنسي للرحى الأولى.
 - الوجه الدهليزي للفك العلوي ومحتوياته (عظم لثة وغشاء مخاطي لمنطقة الأرحاء)
 - الغشاء المخاطي للجزء الخلفي الجانبي من الجيب الفكّي.

تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي (حقنة الحذبة الفكّية)

Posterior superior alveolar nerve block

■ استطبّابات :

- ❖ تخدير الغشاء المخاطي الدهليزي خلف النتوء العذاري
- ❖ تخدير الجدار الخلفي للجيب الفكّي وغشائه المخاطي
- ❖ تخدير الأرحاء العلوية مع العظم السنخي عدا الجذر الأنسي للرحى الأولى

■ مضادات الاستطبّاب:

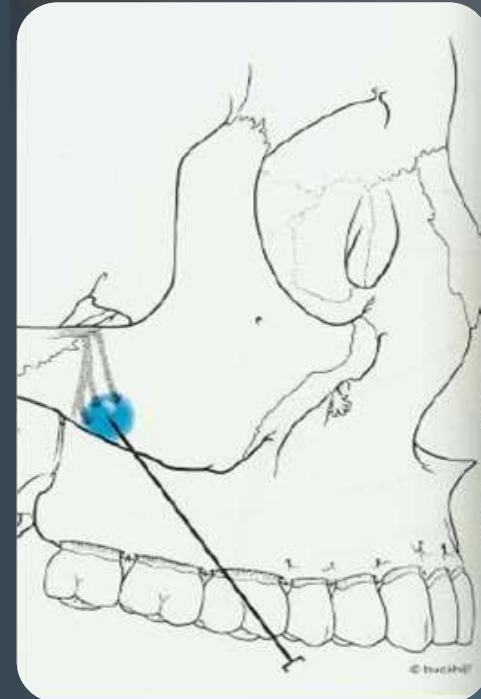
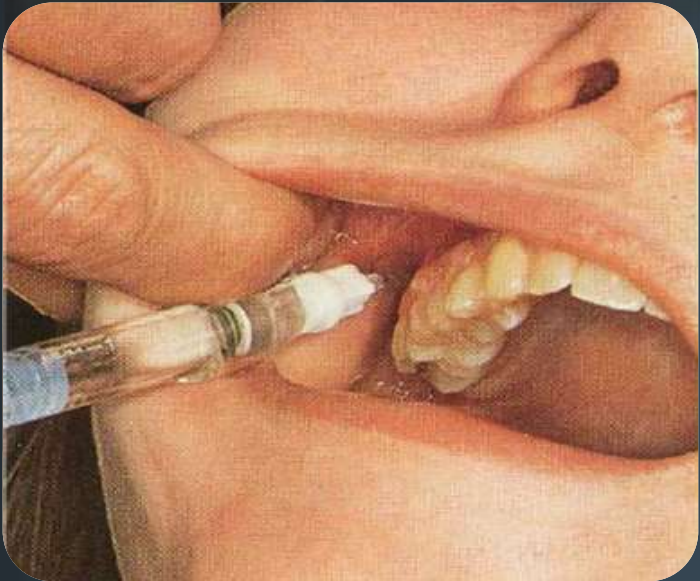
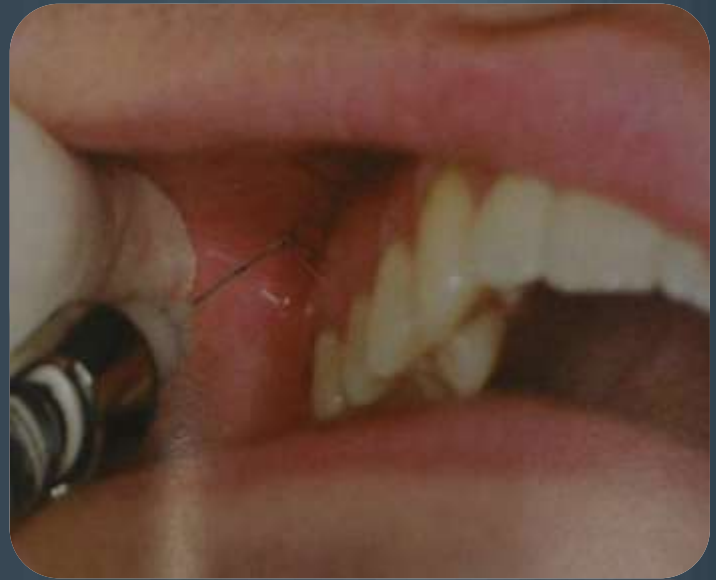
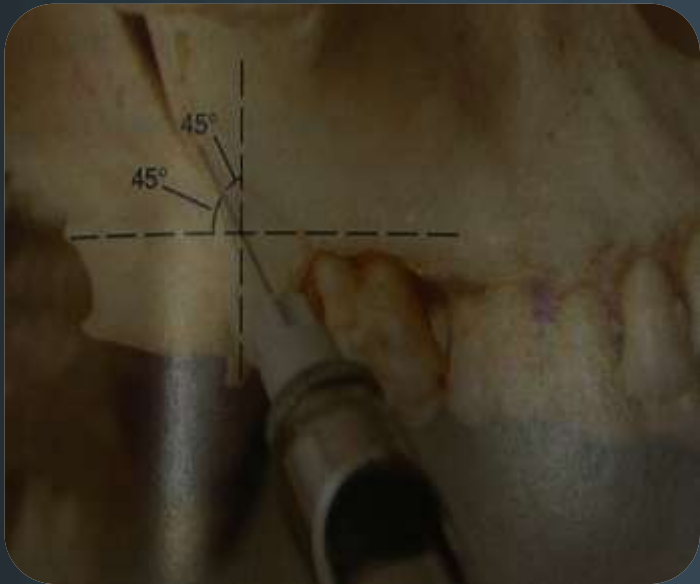
- ❖ وجود أورام أو التهابات في منطقة الحذبة الفكّية
- ❖ المرضى الذين لديهم استعداد للنزف
- ❖ الضرز

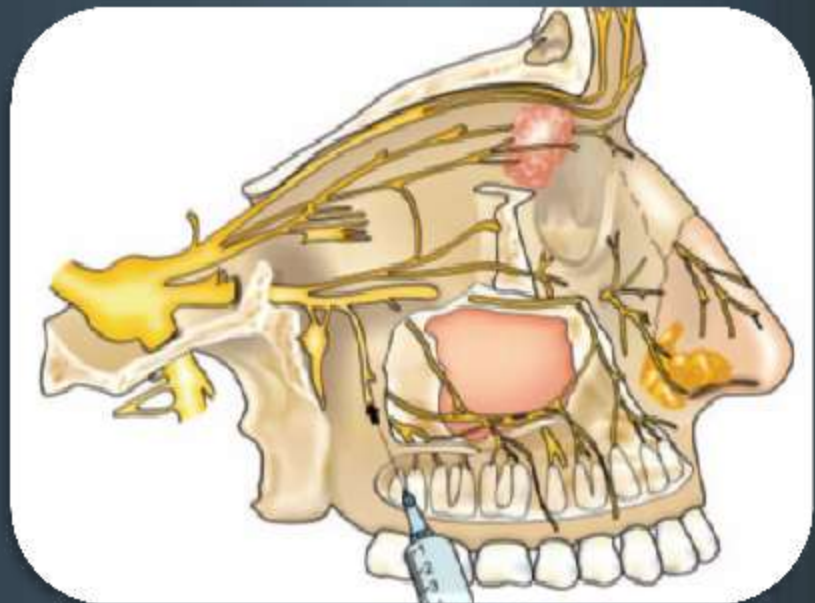
■ طريقة التخدير:

- ❖ يطلب من المريض بإغلاق فمه إلى النصف وتحريك الفك السفلي باتجاه منطقة الحقن.
- ❖ الطبيب يدخل سبافته في عمق الدهليز العلوي ويدفعها نحو الخلف حتى يشعر بالقوس العذاري عندها يلاحظ انخفاض في دهليز الفم موافق للجذر الأنسي للرحى الثالثة العلوية عندها يفتل إصبعه بحيث يكون لب الإصبع باتجاه الخارج ومحافظة على نقاط التماس السابقة مع القوس العذاري وبحيث تعمل الإصبع زاوية ٤٥ درجة مع المستوي السهمي

- الآن ندخل الإبرة بشكل تصنع فيه زاوية ٤٥ مع مستوى الإطباق وزاوية ٤٥ مع المستوى السهمي عند الجذر الوحشي للرحى ما قبل الأخيرة ونغرسها ٢-٢.٥ سم مباشرة بالاتجاه السابق نحو الثقب العظمية ويفضل أن ننفذ مص بالمحقنة أو سحب ثم نحقن ببطء ١ مل خلال دقيقة ويكفي حقن نصف أمبولة (الأمبولة مؤلفة من ١.٨ مل)

- إذا حدث نزف داخلي بسبب الحقن والذي يترجم مباشرة بزيادة في حجم النسيج المحيطة فيجب أن نجري ضغط بواسطة السبابة في منطقة الحقن للحد من النزف وإيقاف تشكل ورم دموي متوقع في المنطقة.





طريقة أخرى:

■ الحقن يتم عند **الجذر الوحشي للرحى** ما قبل **الأخيرة** عند الكهول وفوق الجذر الوحشي للرحى الأولى عند الأطفال وفي حال غياب الأسنان تعين قاعدة النتوء العذاري وتغرس الإبرة خلفه.

■ عند الغرس تكون الإبرة والمحقنة موازية للصفحة السنخية الدهليزية لأسنان الفك العلوي وتصنع مع مستوي الإطباق زاوية ٤٥ درجة تدفع الإبرة أولاً بهذا الاتجاه من ٤-٥ ملم حيث تحقن كمية من المخدر أثناء ذلك **لتخدير العصب المبوقي** ولتأمين ممر غير مؤلم ثم تنقل المحقنة والإبرة باتجاه الخارج بقدر ما يسمح به الصوار مع المحافظة على ميل المحقنة بزاوية ٤٥ درجة على مستوي الإطباق ثم ندفع الإبرة محافظين على التماس العظمي بنحو لا يزيد عن ٢٢ ملم ونحقن بعد ذلك بقية الامبولة.

ملاحظة:

- لا تخدر هذه الحقنة الجذر الأنسي للرحى الاولى العلوية كما ذكرنا بسبب التفاعل مع العصب السنخي العلوي المتوسط ولا بد من حقن نصف سم مكعب من المحلول المخدر عند ذروة هذا الجذر.

اختلاطات هذه الحقنة:

- آفات وعائية تؤدي إلى حدوث ورم دموي Hematome وتزف عند سحب الإبرة وينتج ذلك غالباً عند إصابة الضفيرة الجناحية الفكية وخصوصاً في قسمها الأمامي الذي يقع مقابل الحذبة الفكية لذلك من هنا أهمية المحافظة على تماس الإبرة مع العظم عند الغرز .
- أحياناً يمكن أن يصاب الشريان السنخي الخلفي أو فرعه الخارجي الذي يسير على الحذبة الفكية.



اختلاطات هذه الحقنة:

٢. ارتشاح المخدر في الحفرة الحجاجية عبر الشق
الوتدي الفكّي:

■ ولذلك يجب تقدير ارتفاع الفك العلوي لأن ذلك يؤدي إلى شلل مؤقت للعضلات المحركة للعين ويمكن أن نقيس ارتفاع الحدبة الفكّية بقياس المسافة التي تفصل الحافة السفلية للحجاج وعنق الضاحك الثاني حيث أن ارتفاع الوجه الأمامي الخارجي والخلفي الخارجي للفك العلوي يكون متقارب تماماً

٣. **الألم** بسبب جرح السمحاق - **الضزز** بسبب الحقن داخل العضلة الجناحية الوحشية وترتكز على الحدبة الفكية.

٤. **ابيضاض جلد الخد وجانب الأنف** الناتج عن زيادة الكمية المحقونة أو قرب الحقن من الوريدية الجناحية وانتقال التقبض الوعائي منها إلى الوريد الوجهي الأمامي مارا بالوريد الوجهي الخلفي الذي تصب فيه الوريدية فالوريد الوجهي المعترض الذي يصل الخلفي بالأمامي وهذا يمتد من الزاوية الجفنية للعين وجدار الأنف حتى زاوية الفك السفلي ويزول هذا العرض بزوال الفعل المقبض للأوعية .

- يمكن أحياناً وفي حالات نادرة أن تدخل ضمن الشريان الفكي الباطن.

طريقة الإبرة المعكوفة أو المنحنية

- حيث يتم الحقن قرب الرحي الثالثة في منتصف ارتفاع الحدة الفكية وهذا الأسلوب يسمح بمراقبة اتجاه وعمق دخول الإبرة ويفضل أن يستخدمه الممارس فقط.



تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

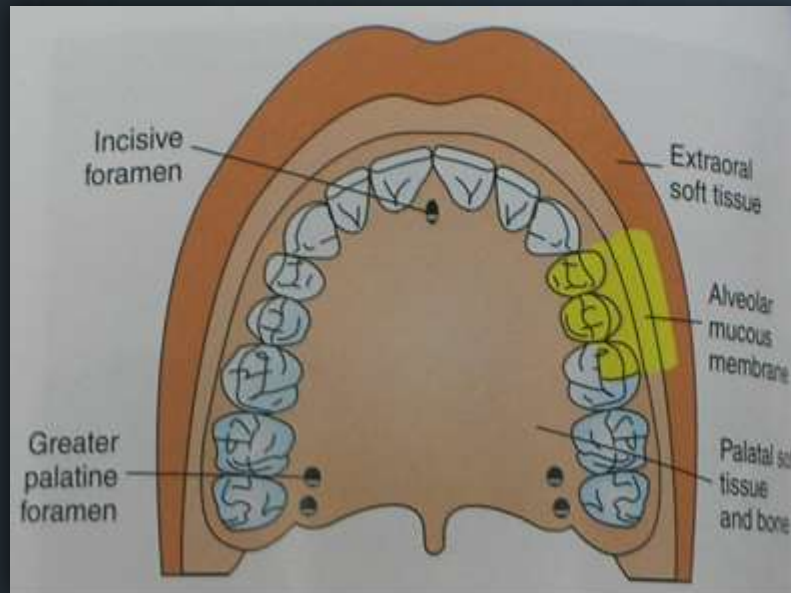
Middle superior alveolar nerve block

- في ٢٨-٥٠% من الحالات هذا العصب واضح المكان أو موجود وفي حالة عدم وجوده فإن تعصيب الجذر الأنسي للرحى الأولى والضواحك العلوية يأتي من العصب السنخي العلوي الأمامي وهذا ما يشرح تخدير هذه الأسنان عند الحقن قرب الثقبه تحت الحجاج الأمامية.
- وعندما يكون هذا العصب موجوداً فهو يتفرع عن العصب تحت الحجاج في مستوى متغير وأحياناً خلفي كثيراً ولذلك لا يحدث تخدير لهذه الأسنان عند إجراء الحقنة تحت الحجاج.

- ويتم إجراء تخدير لهذا العصب عند فشل التخدير بحقنة تحت الحجاج الأمامية حيث تتخدر الباب الضواحك الأولى والثانية والجذر الأنسي للرحى الأولى العلوية.
- يتم الحقن في عمق الميزاب الدهليزي عند ذروة الضاحك الأول أو الثاني

تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

Middle superior alveolar nerve block



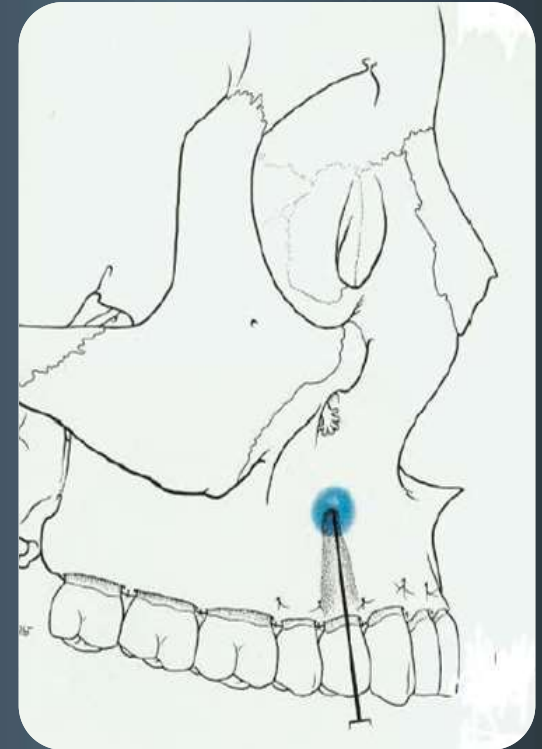
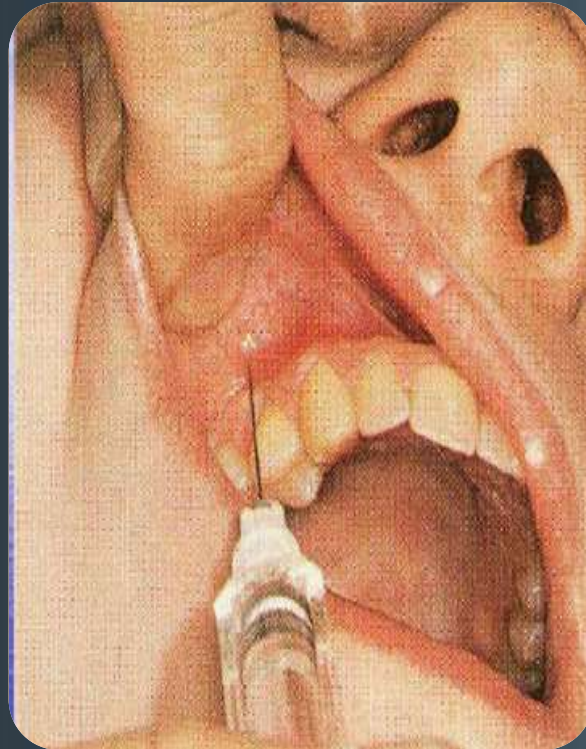
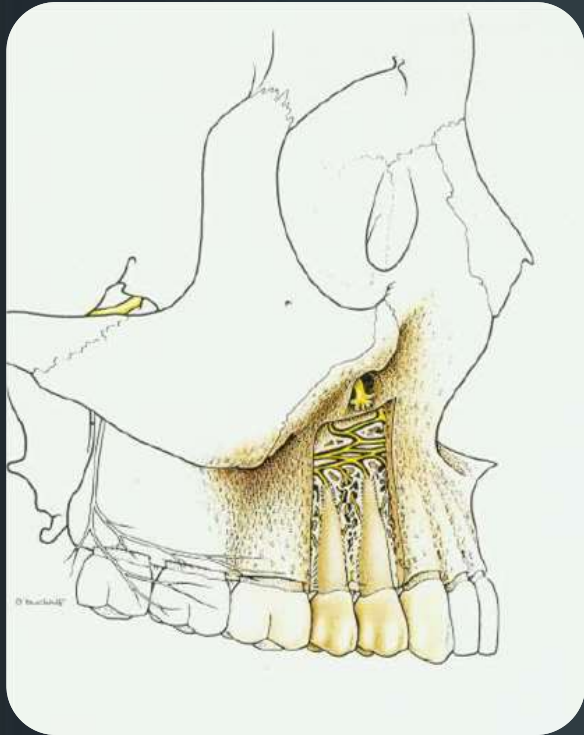
Area anesthetized

Needle reach well above the apex of 2nd premolar



تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

Middle superior alveolar nerve block

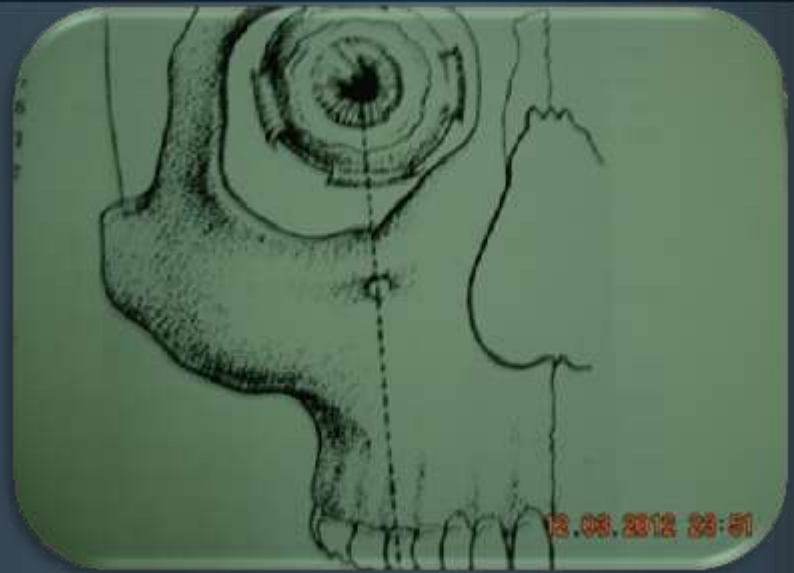
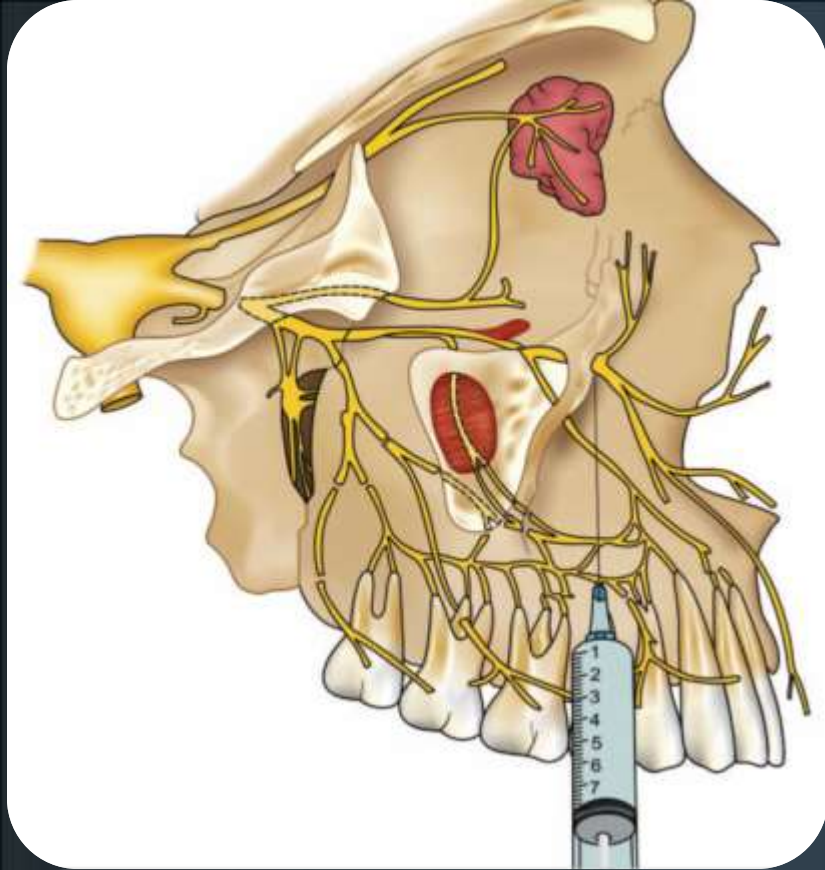


Needle reach well above the apex of 1st premolar

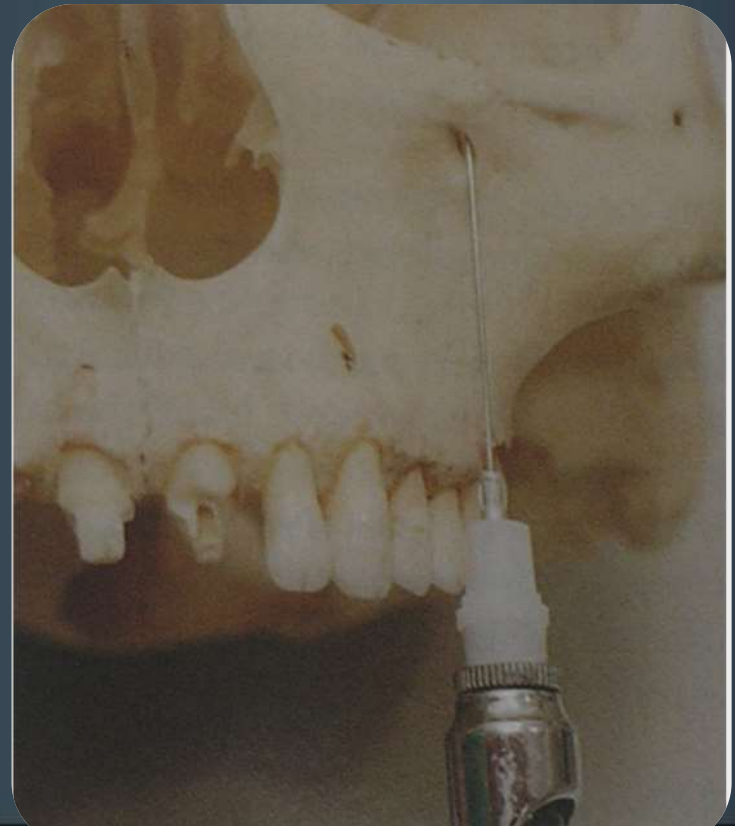
تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي (الحقنة تحت الحجاج الأمامية)

Anterior superior alveolar nerve block (Infraorbital nerve block)

- هذا التخدير يهـم القواطع والأنياب و ٧٢-٥٠% من الحالات:
الضواحك والجذر الأنسي للرحى الأولى العلوية والعظم السنخي الموافق واللثة والغشاء المخاطي الدهليزي والغشاء المخاطي للجدار الأمامي الجانبي للجيب الفكّي.
- أيضاً يحدث تخدير للجفن السفلي وجناح الأنف والشفة العلوية التي تتبع العصب تحت الحجاج. يوضع المخدر عند فوهة القناة تحت الحجاج هذه الثقبـة تقع على محور عمودي يمر بواسطة محور الضاحك الثاني والثلم فوق الحجاج ماراً بحدقة العين. وأسفل الحافة تحت الحجاج ب ٦-٧ ملم وهذا الخط يمر بالثقبـة الذقنية.



Infraorbital nerve block—**Bicuspid approach**.
The position of the point of the needle is in the vicinity of infraorbital foramen in relation to the infraorbital nerve

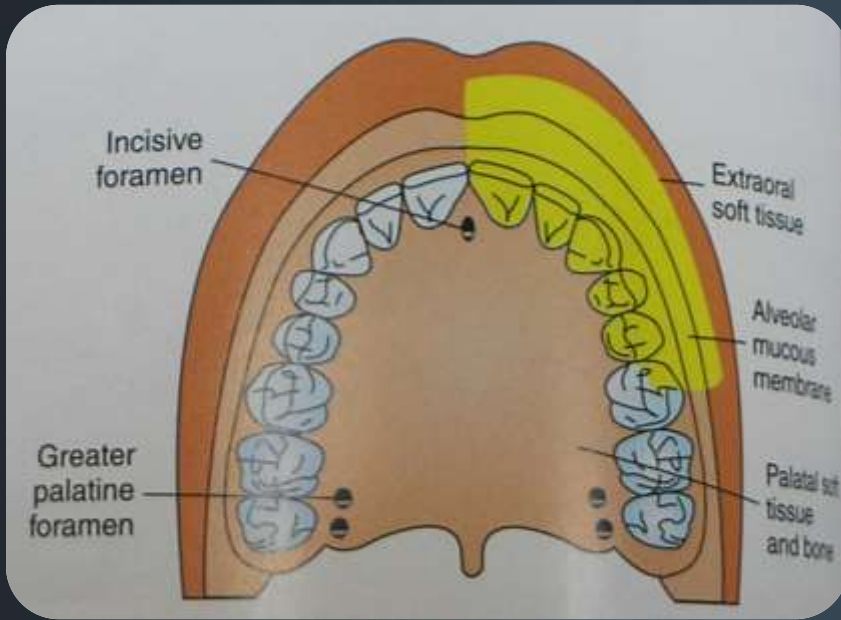




Infraorbital nerve block—**Bicuspid approach**.
The position of the needle is for bicuspids
approach for the right side

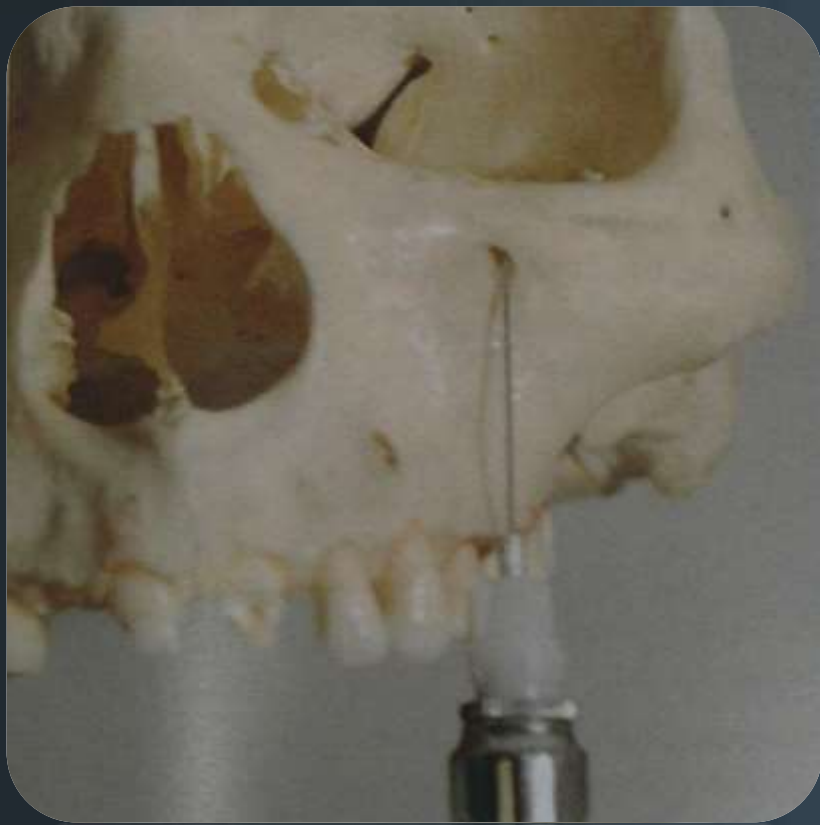


Infraorbital nerve block—**Bicuspid approach**. The
position of
the needle is in the vicinity of
infraorbital foramen



Area anesthetized





Mucobuccal fold over 1st premolar with
needle held parallel to long axis of tooth



هناك طريقة ثانية:

■ حيث تكون نقطة العلام للثقبه تحت الحجاج على الشكل التالي:

تقع هذه الثقبه على خط وهمي يمتد من النتوء السنخي بين الرباعية والثنية وبين الدرز الجبهوي الوجني الذي يقع على ارتفاع قدره ٤ ملم من زاوية العين الوحشية.



Infraorbital nerve block—**Central incisor approach.**

The position of the needle is for incisor approach as seen for the right side



Infraorbital nerve block—**Central incisor approach.** The position of the point of the needle is in the vicinity of infraorbital foramen

طريقة العمل:

- بالاستعانة بنقاط العلام السابقة وبعد تحديد الثقبه تحت الحجاج:
يضع الطبيب سبابته أو الإصبع الوسطى عند هذه الثقبه ويرفع الشفة بواسطة الإبهام ثم تدخل الإبرة في دهليز الفم في نقطة بعيدة عن الميزاب الدهليزي بمسافة من ٤-٥ ملم ولمسافة ٦ ملم وتكون الإبرة والمحقنة موازية للخط الوهمي مارا من حدقة العين والمحور الطولي للضاحك الثاني وأثناء دخول الإبرة نحقن عدة قطرات وتستند المحقنة على جسم الفك السفلي وتدفع باتجاه الأعلى متحاشين اصطدام الإبرة بسقف الحفرة النابية.
- نحقن من ١ - ١.٥ سم مكعب ويشعر الطبيب بالمحلول المخدر تحت إصبعه.
- نسحب الإبرة بعد ذلك ونمسد بواسطة الإبهام باتجاه معاكس لاتجاه الثقبه.
- يحرك الإبهام عند الثقبه اليمنى بعكس عقارب الساعة وعند اليسرى باتجاه عقارب الساعة.

علائم التخدير

- تهدل الشفة العلوية وتهدل الجفن السفلي (بسبب تخدير فروع العصب الوجهي) وعدم حس عند وخز النسيج المغطية لسنخ الضواحك والقواطع من الناحية الدهليزية.

ملاحظة:

عند استخدام نقاط العلام في الطريقة الثانية فإننا ندخل الإبرة عند ذروة جذر الناب وحسب الاتجاه بين السنخ الموجود بين الرباعية والثنية باتجاه الدرز الوجني الجبهي والحقن عند الثقبه تحت الحجاج.

اختلاطات هذه الحقنة:

- ١- الألم وجرح العصب والدخول في الثقبه -جرح السمحاق عند الاصطدام بسقف الحفرة النابية.
- ٢- الانتباج والنزف وجرح الاوعية تحت الحجاج -نهاية الوريد الوجهي الامامي .



- ٣- غثيان وصعوبة بلع بسبب انتقال المخدر بكمية كبيرة عبر القناة تحت الحجاج نحو العقدة الودية الحنكية ثم إلى الأعصاب : الحنكي الكبير والمتوسط والخلفي التي تعصب شراع الحنك وقبة الحنك واللوزات الخ...
- ٤- الرؤية المضاعفة : شلل العضلات المحركة للعين .
- ٥- خدر لمدة طويلة للفروع الانتهائية للعصب تحت الحجاج (جفن، شفة، جناح الانف)
- ٦- خروج الابرة عبر الجلد.

تخدير العصب الحنكي الكبير (الحقنة الحنكية الخلفية)

Greater palatine nerve block

- تعتبر هذه الحقنة متممة لحقنة الحذبة الفكية عند القلع والجراحة الفموية في تلك المنطقة وتهدف هذه الحقنة إلى تخدير العصب الحنكي الأمامي في منطقة الثقبه الحنكية الخلفية التي تقع على مسافة ١ سم من الحافة اللثوية للرحى الثالثة أو للمنطقة بين الرحي الثالثة والثانية أو تقع في منتصف المسافة بين الحافة اللثوية للرحى الأخيرة والخط المتوسط وعلى بعد ٥ ملم أمام الحافة الخلفية لقبه الحنك الصلبة.
- ويجب الانتباه الى انه ليس من الضروري الدخول ضمن هذه الثقبه وكما نعلم أن هذا العصب يعصب اللثة والغشاء المخاطي الحنكي والعظم السنخي من الناحية الحنكية لمنطقة الضواحك والأرحاء العلوية.
- يفضل استعمال إبرة قصيرة وثخينة وهناك طريقتين مباشرة وغير مباشرة لتخدير هذا العصب.

الطريقة غير المباشرة:

- غرز الابرة من الجهة المقابلة (بين الناب والضاحك السفلي) في منطقة تقع على الخط المنصف بين الحافة اللثوية والخط المتوسط للرحى الثانية تقريبا (من ٦-٨ ملم)
- حتى الاصطدام بالعظم ثم تنقل المحقنة إلى جهة الحقن وتكون مشكلة لزاوية ٤٥ درجة مع مستوي الاطباق وتصبح موازية للصفحة الحنكية ثم تدفع الابرة نحو الأعلى والخلف حتى تصل إلى الثقبه الحنكية الخلفية ونحقن ربع امبولة كافية.
- **انتباه:** إلى عدم دفع الإبرة كثيرا نحو الخلف لأن ذلك يؤدي إلى خدر في العصب الخلفي والمتوسط ويؤدي إلى عسر بلع - غثيان.



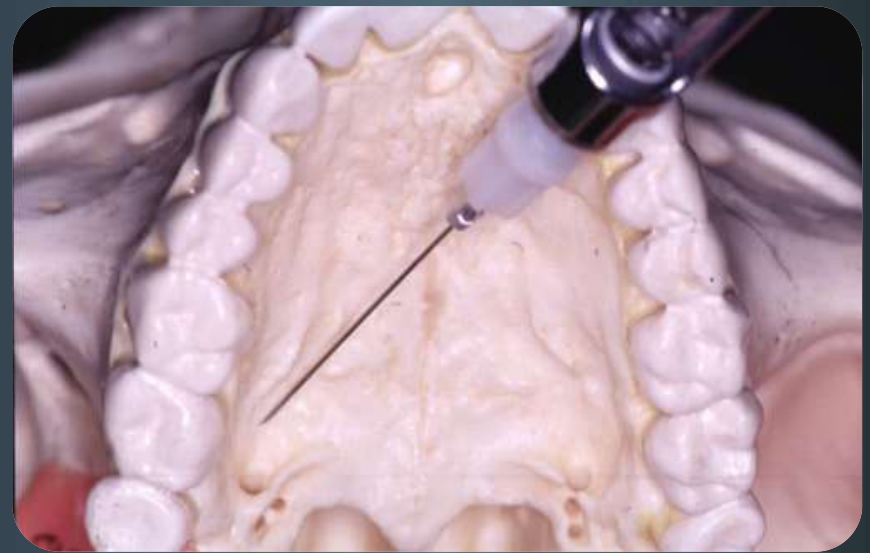
مرحلة ثانية



مرحلة أولى



مرحلة ثانية



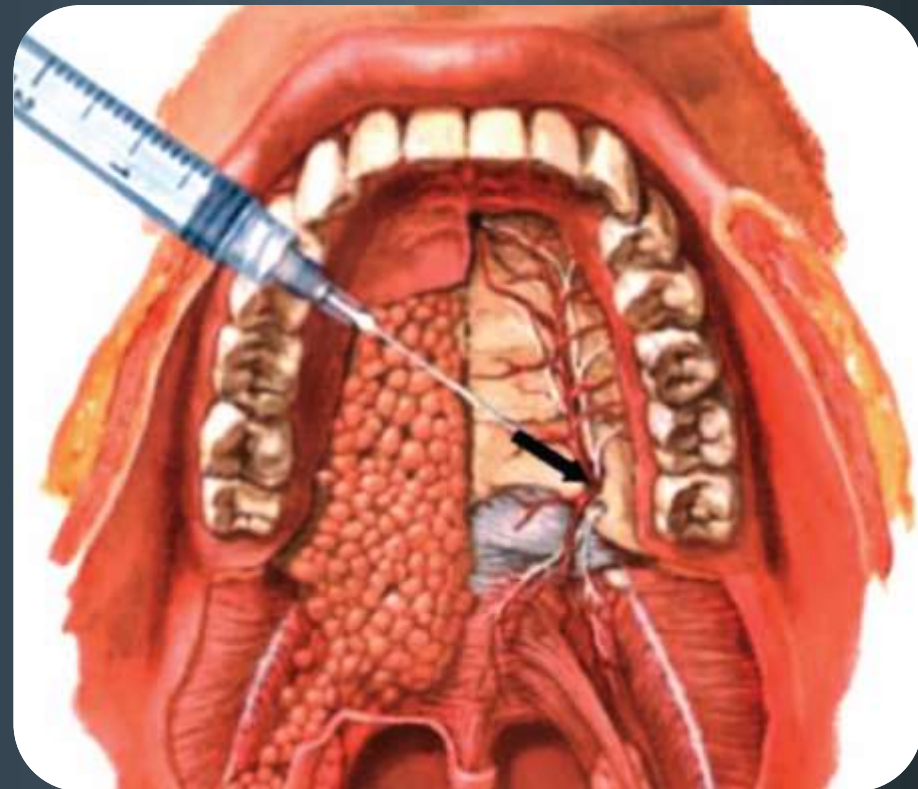
مرحلة أولى

الطريقة المباشرة:

- الغرز مباشرة نحو الثقبة الحنكية الخلفية حيث يلاحظ انخفاض بين الحاشية اللثوية للرحى الثالثة العلوية والخط المتوسط.
- المحقنة تكون موجهة من الجهة المقابلة ثم تنقل المحقنة والابرة الى الجانب المراد تخديره لتصبح موازية للصفحة السنخية الحنكية الخلفية وتدفع نحو الخلف .

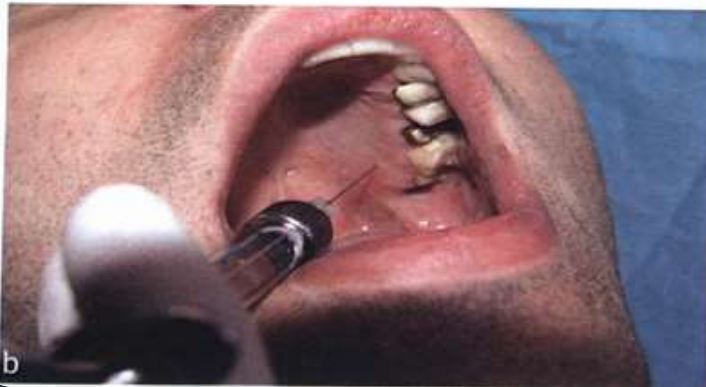
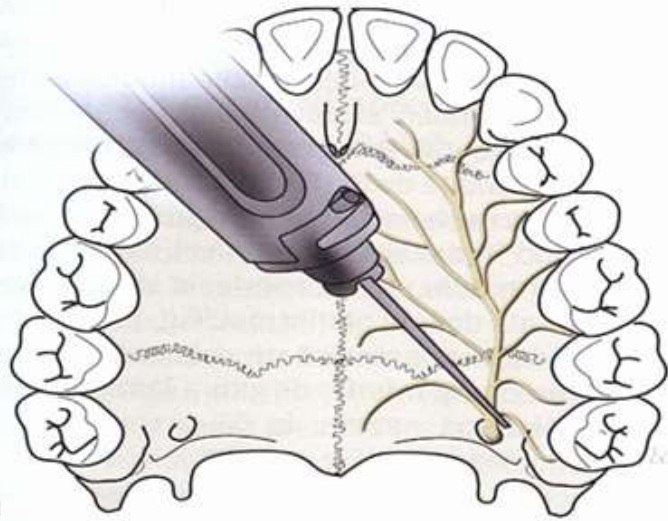
■ ملاحظة :

الطريقتان متشابهتان سوى أن نقطة الغرز مختلفة الأولى عند الرحي الثانية والثانية عند الرحي الثالثة . وأفضل في الطريقة المباشرة أن لا تنقل المحقنة إلى الطرف المراد تخديره

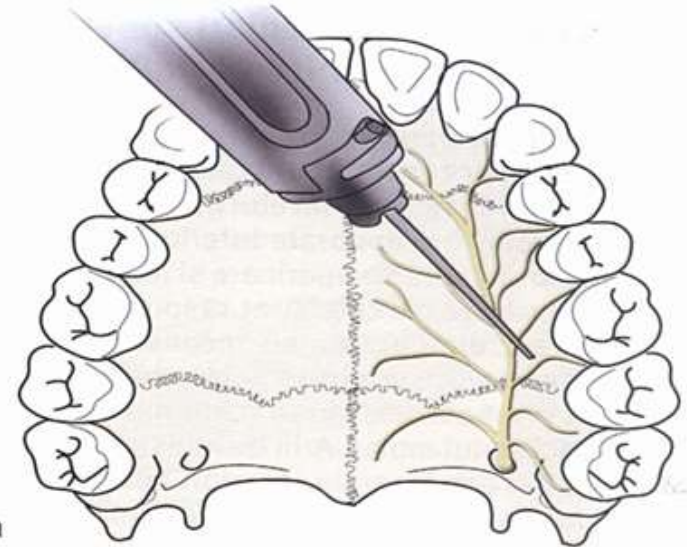


Greater palatine nerve block.
The position of the point of the needle is in relation to the greater palatine neurovascular bundle





الطريقة المباشرة



الطريقة الغير مباشرة

■ اختلاطات الحقنة الحنكية الخلفية

- نـزف وورم دموي
- صعوبة في البلع والتنفس أحياناً
- تموت الغشاء المخاطي الحنكي في المنطقة

تخدير العصب الأنفي الحنكي

(الحقنة الحنكية الأمامية)

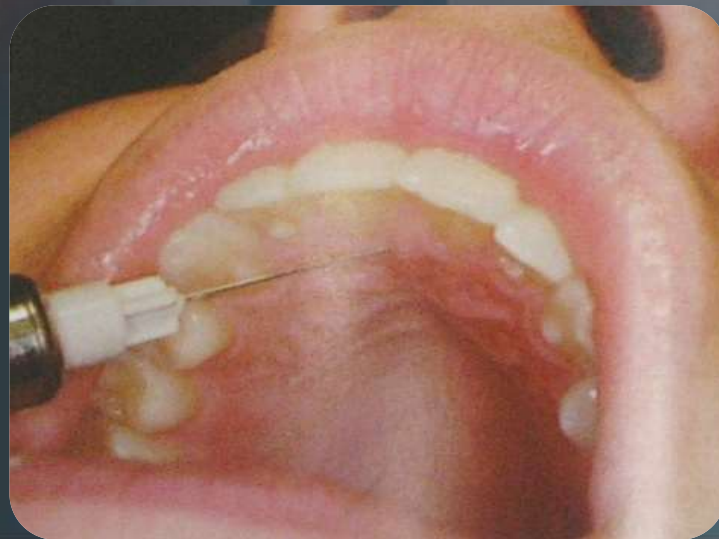
Nasopalatine nerve block

- حقنة متممة للحقنة تحت الحجاج الأمامية
- العصب هو الأنفي الحنكي يخرج من الثقب القاطعة .
- نقوم بهذه الحقنة عندما نريد إجراء أي عمل جراحي على القواطع والأنياب وتقع الثقب القاطعة خلف الثنايا وعلى الخط المتوسط وتتوافق مع الحليمة القاطعة.
- يقف الطبيب أمام المريض الذي يرفع رأسه قليلا نحو الخلف.
- البعض يفضل مسك المحقنة مسكة القلم ولكن الأفضل المسكة العادية .
- تغرز الإبرة جانب الحليمة القاطعة ونحقن قليلا ثم ننتظر دقيقة ونغرز في منتصف الحليمة وبشكل تكون فيه المحقنة والابرة موازية للمحور الطولي للثنايا ثم ندفع الابرة نحو الأعلى ونحقن نصف سم مكعب.

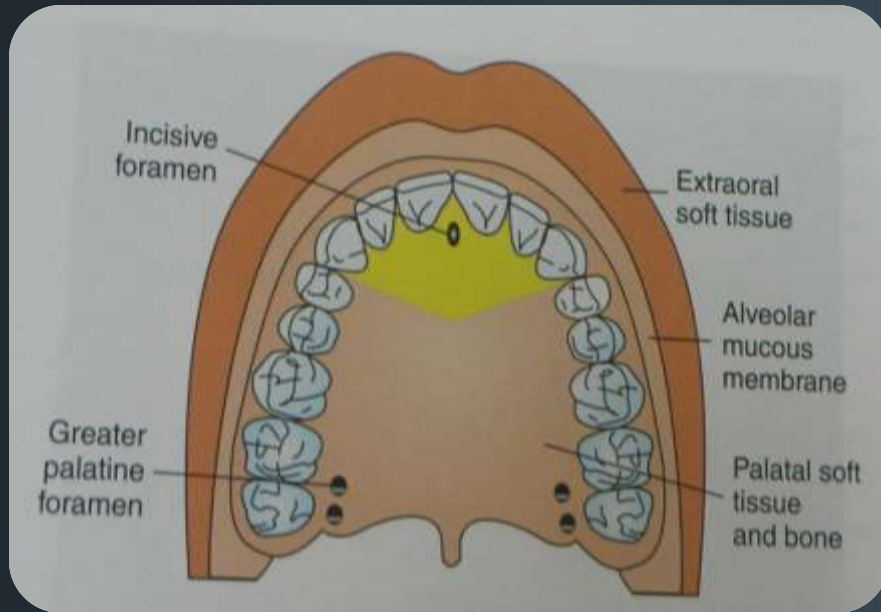
■ ملاحظة :

هناك تفاعل عند منطقة الناب بين الأنفي الحنكي والحنكي الكبير لذلك فإن العمل هناك يستوجب تخديرا المنطقة موضعيا.





تخدير العصب الأنفي الحنكي (الحقنة الحنكية الأمامية) Nasopalatine nerve block



Area anesthetized



Single needle penetration at incisive papilla

تخدير العصب الفكي العلوي

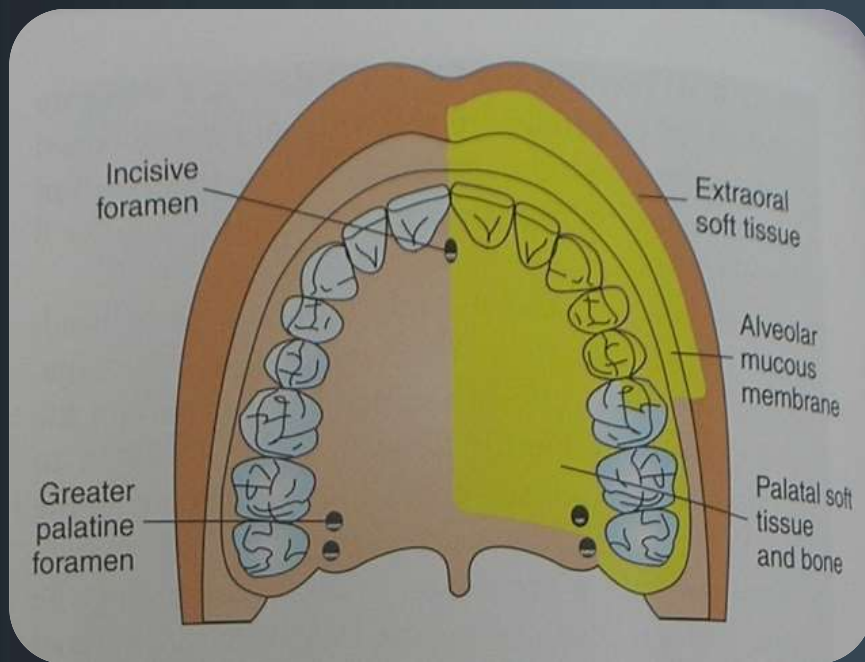
Maxillary nerve block

- هناك طريقتان:
- الأولى وتدعى **High tuberosity approach** وتدعى أيضا طريقة تحت الحجاج الخلفية
- الثانية وتدعى **Greater palatine approach** وتدعى أيضا تخدير العصب الفكي العلوي عن طريق القناة الحنكية الخلفية

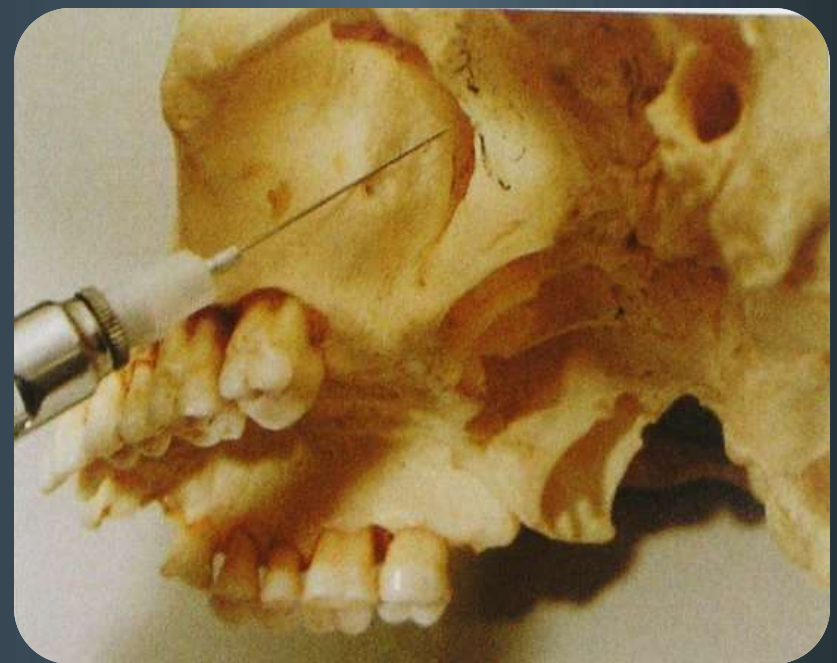
High tuberosity approach

طريقة تحت الحجاج الخلفية

- وضع المخدر بجوار الثقبه تحت الحجاجية الخلفية لتخدير جميع شعب العصب تحت الحجاج (خلفي - متوسط - أمامي) وقد يصل التخدير لجوار الثقبه المدورة الكبيرة .
- الطبيب أمام المريض الفاتح فمه نصف فتحه يبعد الخد بالإبهام الأيسر
- تستخدم إبرة بطول ٤٢ ملم وتغرز في دهليز الفم فوق الرحى الثالثة وقريبا من الوجه الباطن للخد وتدفع للأعلى والأنسي والخلف وبشكل تبقى فيه الإبرة بتماس مع العظم.
- تدفع مسافة ٣سم تقريبا ونحقن من ٤-٥سم مكعب.



Area anesthetized

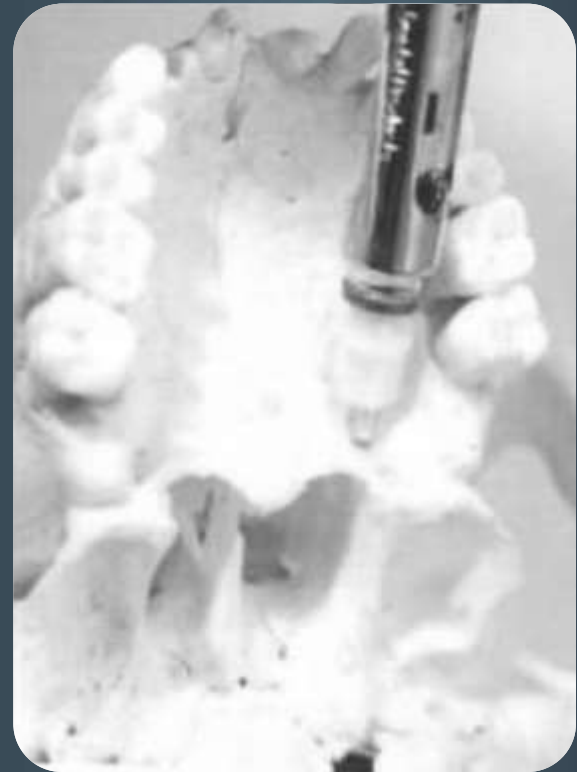
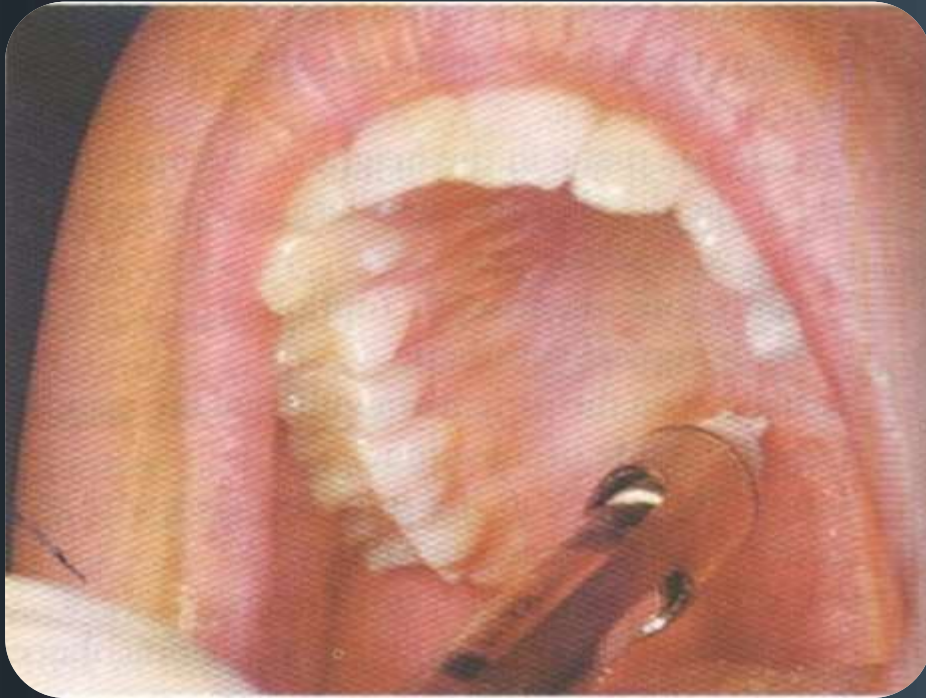


Maxillary nerve block, high-tuberosity approach

Greater palatine approach

تخدير العصب الفكّي العلوي عن طريق القناة الحنكيّة الخلفيّة:

- تدخل الابرة ضمن القناة وتدفع $2.5 - 2.5$ سم فتخرج قرب الثقبه تحت الحجاج الخلفيّة ويخدر العصب الفكّي العلوي بكامله
- (يفضل استعمال المحقنة الماصة في هذه الحالة)
- استطبباتها:
عمليات الجيب الفكّي
انطمار الناب العلوي العالي كثيرا
انطمار الرحي الثالثة القريبة من الحجاج



Maxillary nerve block, greater palatine canal approach

■ اختلاطات هذه الحقنة:

- رض الشريان الفكي وحدوث ورم دموي
- الدخول الى الحجاج وحدوث شلل في العضلات المحركة للعين

تخدير العصب الفكّي العلوي من خارج الفم

Extraoral maxillary nerve block

■ الهدف من الحقنة:

هو إيصال المادة المخدرة بالقرب من الثقبّة المدورة الكبيرة حيث يخرج منها العصب الفكّي العلوي.

■ الطريقة:

- ✓ يقف الطبيب على يمين المريض ويمال رأس المريض إلى الجهة المقابلة لمنطقة الحقن.
- ✓ يطهر الجلد بمادة مطهرة ثم يعين على وجه المريض وبواسطة قلم أو زرقة الميثلين خط يوافق الحافة الأمامية للراد و خط موازي للأول يوافق جذر النتوء العذاري مقابل الرحي الثانية العلوية.

تخدير العصب الفكّي العلوي من خارج الفم

Extraoral maxillary nerve block

■ الطريقة:

- ✓ نصل الآن بين النهايتين العلويتين لهذين الخطين بواسطة خط أفقي عمودي مع الخطين السابقين. وفي منتصف هذا الخط الأفقي تكون منطقة غرز الإبرة.
- ✓ تستخدم إبرة طويلة (٧.٥سم) وندفع الإبرة عبر الجلد مع الحقن قليلاً حتى تصطدم الإبرة بالحدبة الفكّية في مستوي الثقبات السنّية العلوية الخلفية (الحقن هنا يخدر العصب الموافق) نسحب الإبرة قليلاً نحو الخارج ثم نوجهها نحو الخلف لتحرر من الحدبة الفكّية وتتجه نحو الحفرة الجناحية الفكّية.

تخدير العصب الفكّي العلوي من خارج الفم

Extraoral maxillary nerve block

■ الطريقة:

✓ بعد دخول ٥ سم تقريباً تصطدم الإبرة في الجدار الأنسي للحفرة الجناحية الفكّية بالقرب من الثقبّة المدوّرة الكبيرة وأسفل الجناح الكبير للعظم الوتدي (نسحب قليلاً قبل الحقن للتأكد من عدم الدخول في وعاء دموي وخصوصاً الشريان الفكّي الباطن). ثم نحقن بعد ذلك أمبولة كاملة وتلاحظ علائم التخدير على شكل خدر في الشفة العلوية والجفن السفلي وجناح الأنف.



09.05.2011

09.05.2011

طريقة أخرى لتخدير

العصب الفكي العلوي:

يعين النتوء العذاري مع
الحدبة العذارية ويتم الحقن
أمام الحدبة العذارية وداخل
الثلمة السينية حيث نصطدم

بالجناح الكبير للعظم

الوتدي تسحب الإبرة قليلاً

ثم تمال نحو الأعلى والخلف

باتجاه الثقبة المدورة

الكبيرة.



15.10.201



15.10.20



Extraoral maxillary nerve block technique with markings as seen from **the front**



Extraoral maxillary nerve block technique with markings as seen from **the side**

الحقنة تحت الحجاج الأمامية من خارج الفم

Extraoral infraorbital nerve block

■ الاستطبات:

❖ في حال وجود انتان داخل الفم قريب من منطقة الحقن حتى يتم تجنب دفع الإنتان داخل النسيج الرخوة.

■ الطريقة:

يتم تحديد موقع الثقبه تحت الحجاج على الخط الذي يمر بين النتوء السنخي للرباعية والثنية العلويتين إلى المنطقة فوق الزاوية الوحشية العين ب ٤ ملم حيث تقع الثقبه أسفل الحافة تحت الحجاج ب ٦ ملم.

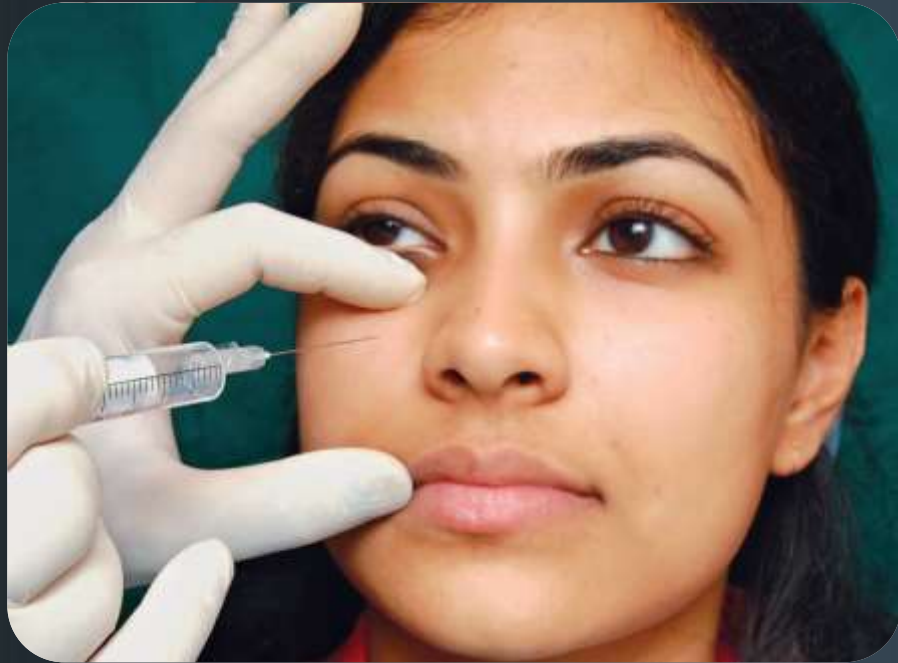
■ نضع علامة X مكان الثقبه بواسطة مادة ملونة كزرقه الميثيلين ثم نضع علامة أخرى γ على الخط نفسه وأسفل الثقبه تحت الحجاج ب ٧ ملم

■ تدخل الإبرة بعد تعقيم الجلد في المنطقة γ حتى تصطدم بالعظم ثم توجه بعد ذلك باتجاه النقطة X (الثقبه تحت الحجاج) حيث تكون السبابة فوقها لمراقبة الحقن.

■ وبعد حقن امبوله التخدير يتم تمسيد المنطقة باتجاه عقارب الساعة في حال التخدير عند الثقبه تحت الحجاج اليسرى وبعكس عقارب الساعة عند تخدير الثقبه تحت الحجاج اليمنى.

الحقنة تحت الحجاج الأمامية من خارج الفم





Extraoral infraorbital nerve block technique with a **hypodermic syringe** for the right side



Extraoral infraorbital nerve block technique with **cartridge syringe** for the right side as seen from the side

تخدير عقدة غاسر

- تقع عقدة غاسر إلى الخلف قليلاً وأعلى الثقبه البيضية حيث يخرج العصب الفكي السفلي وفي هذه التقنية تغرز الإبرة نحو الأعلى عبر الثقبه البيضية التي تتألف من مجرى طوله ٥ ملم وقطره نحو ٨ ملم ويقع خلف السطح الجناحي الفكي للجناح الكبير للعظم الوتدي مباشرة خلف وخارج قاعدة النتوء الجناحي



تخدير عقدة غاسر

■ الطريقة:

يسطح المريض على ظهره ويتم رفع الرأس بواسطة وسادة ويطلب من المريض النظر على اليمين أمامه ويثبت نظره في نقطة على الحائط حيث يلاحظ وسط النتوء العذاري واللقمة على الجلد .



تخدير عقدة غاسر

■ الطريقة:

يتم وضع علام على الجلد على بعد ٣سم تقريباً من صوار الشفة وفي مستوي الرحى الثانية العلوية.

يتم ادخال الإبرة بالوضعية الموصوفة حتى نحصل على تماس عظمي مباشرة أمام الثقبه البيضية وتوجه الإبرة قليلاً نحو الخلف حتى نحصل على دخولها في الثقبه البيضوية .

وتستخدم إبرة من ٧-٨سم كتلك المستخدمة في عملية البزل القطني.

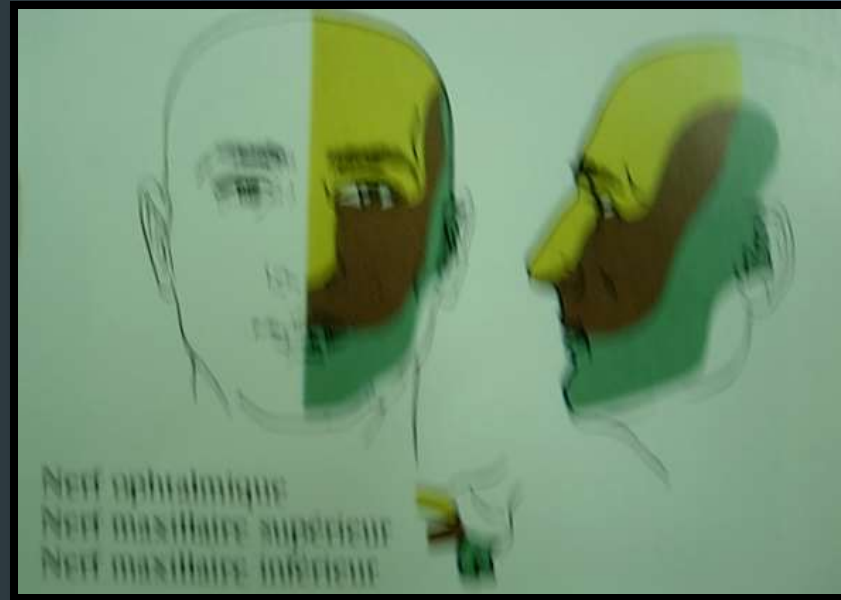
توجه الإبرة في البداية باتجاه بؤبؤ العين وبعد دخولها ٥سم تصل إلى خارج الفك العلوي السطح الجناحي الفكي للجناح الكبير للعظم الوتدي أمام الثقبه البيضية

نسحبها إلى الخلف قليلاً ثم ندفعها باتجاه الخلف نحو السطح المفصلي للنتوء العذاري .

وبعد إجراء سحب للتأكد من عدم الدخول في وعاء دموي يتم حقن امبوله التخدير ويحدث تخدير للعصب مثلث التوائم خلال ٥-١٠ دقائق

الاستطباقات:

١. تخدير كامل فروع العصب مثلث التوائم



الاستطبات:

٢. العمليات الجراحية الواسعة على الفك العلوي وعلى جزء كبير من نصف الوجه.
٣. عندما لا يكون التخدير العام مستطباً.
٤. عصاب مثلث التوائم وخصوصاً كمرحلة تحضيرية لحقن الكحول المطلق لإبطال الحس الدائم في العصب مثلث التوائم.

الاختلاطات:

١. ورم دموي في الخد.
٢. حدوث خدر في أعصاب قاعدة الجمجمة والجذور العنقية العلوية مما يؤدي إلى كوما.

٣. شلل تنفسي- وهط قلبي وعائي حيث يمكن تلافي ذلك
بوضع المريض بوضعية **trendelenburg** وإجراء تنفس
اصطناعي وأحياناً إعطاء مقبض وعائي وريدي مثل النور
ادرينالين



THANK YOU FOUR YOUR LISTENING

