

# التخدير الناحي في الفك العلوي

ديمرهف عكاري

- التخذير الناحي

- مراجعة تشريحية

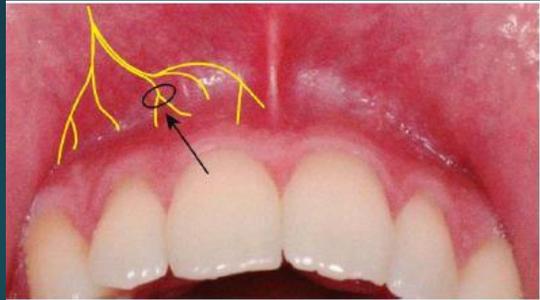
- تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي (حقنة الحذبة الفكية)

- تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

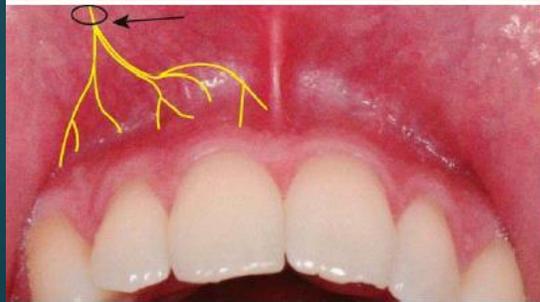
- تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي (الحقنة تحت الحجاج)

# التخدير الناحي

## Regional Anesthesia



تخدير موضعي

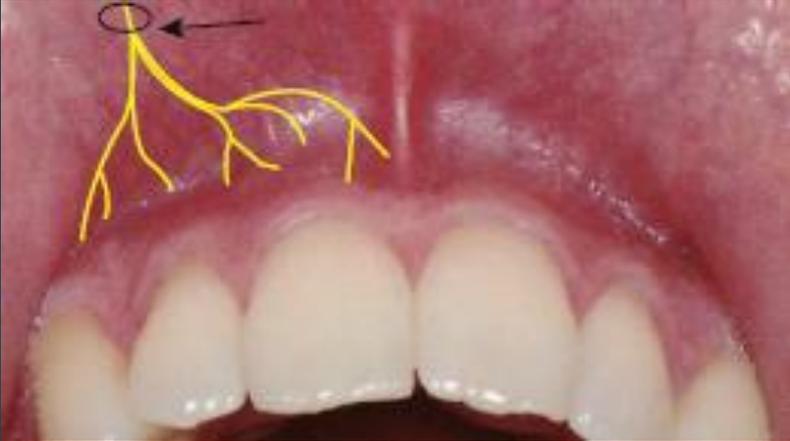


تخدير ناحي

تقوم فكرة التخدير الناحي أو كما يدعى أحياناً (الحصر العصبي) على وضع المحلول المخدر بجوار الجذع العصبي الذي يعصب المنطقة المراد تخديرها وليس بجوار النهايات العصبية، وغالباً ما يكون مكان حقن المخدر بعيداً عن منطقة العمل.

## مزايا التخدير الناحي:

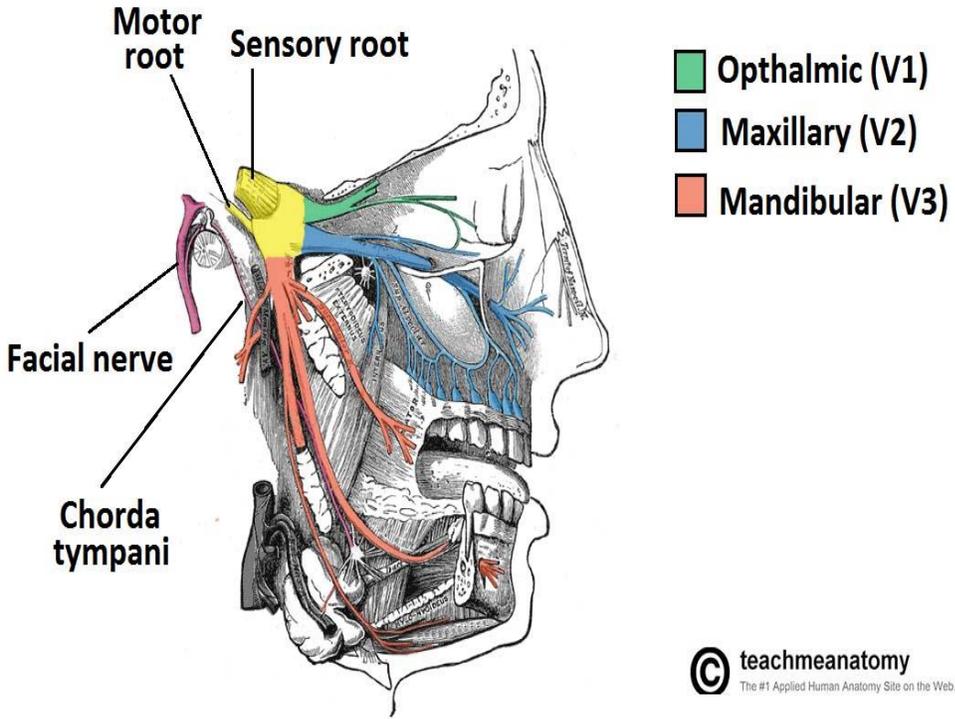
- ١- يمكن **بوخزة واحدة** وبمقدار قليل نسبيا من المادة المخدرة ابطال حس في منطقة لابأس بها من الفكين .
- ٢- يتم **الحقن في منطقة بعيدة عن مكان العمل** التي قد تكون موضع التهاب أو تهتك أو تقرح فلا تسمح بحقن المخدر فيها مباشرة خشية امتداد الالتهاب والانتان .
- ٣- بعد مكان الحقن عن مكان العمل الجراحي فهنا حقن **المخدر لا يكون سببا في إعاقة الشفاء** .
- ٤- يمكن **بمقدار قليل من المخدر تخدير منطقة واسعة** نسبيا وبديمومة تزيد عن الساعة الواحدة .



## مساوئ التخدير الناحي:

- ١- تحتاج لمهارة خاصة لتنفيذها .
- ٢- تحتاج لمعرفة بمنطقة تشريح العظم والنسج الرخوة حوله.
- ٣- إمكانية الحقن في الأوعية .
- ٤- دفع الانتانات إذا لم تتخذ الاحتياطات اللازمة إلى نقاط عميقة في الحفرة الفموية ومجاوراتها .
- ٥- إمكانية تأذي العناصر التشريحية المهمة في المنطقة التي يتم فيها الحقن أو الحقن في العضلات (بالتالي حدوث ضرر وتشنج في العضلات وفقدان التوازن الحركي وفشل التخدير)

# العصب مثلث التوائم Trigeminal Nerve

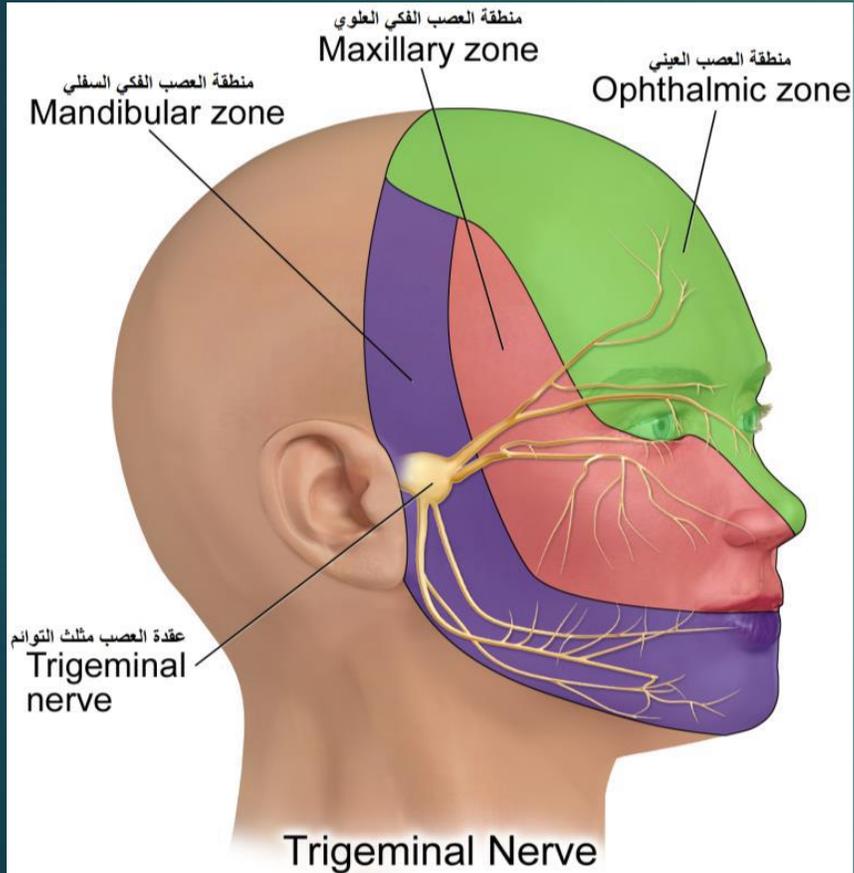


هو **العصب الخامس** من الأعصاب القحفية.

وهو **عصب مختلط** أغلب أليافه حسية مع بعض الألياف الحركية، فله جذر **حسي ضخ** يعصب كامل منطقة الوجه والفكين، وجذر **حركي أصغر** منه يعصب جميع العضلات الماضغة.

يشكل في الصخرة ما يسمى **عقدة مثلث التوائم (عقدة غاسر)** وأليافها حسية بالكامل وينشأ منها فروع العصب الثلاثة الرئيسية أما الجذر الحركي فيتابع مع العصب الفكي السفلي دون مروره بالعقدة.

# العصب مثلث التوائم Trigeminal Nerve



١- **العصب العيني:** الفرع الأول يعطي الحس لكرة العين والجبهة والنسج المجاورة.

٢- **العصب الفكي العلوي:** الفرع الثاني يعطي الحس لجميع النواحي والأعضاء التي تتوزع فيها شعبه (عظم الفك العلوي واللثة والأسنان وقبة وشراع الحنك والجفن السفلي وجناح الأنف والشفة العلوية).

٣- **العصب الفكي السفلي:** الفرع الثالث، يعطي الحس لجميع النواحي والأعضاء التي تتفرع فيها شعبه (عظم الفك السفلي واللسان وقاع الفم واللثة والأسنان والشفة السفلية والقسم السفلي من الخد) ويتحد معه الجذر الحركي فيعطي الحركة للعضلات الماضغة.

# العصب الفكي العلوي

يخرج من القحف من **الثقب المدورة**.

يصل إلى الحفرة الجناحية الحنكية ويعطي عندها عدة فروع :

- **الفروع العقدية** : فرعان صغيران يصلان إلى العقدة الجناحية الحنكية ومن ثم يصدر منها فروع أخرى هي:

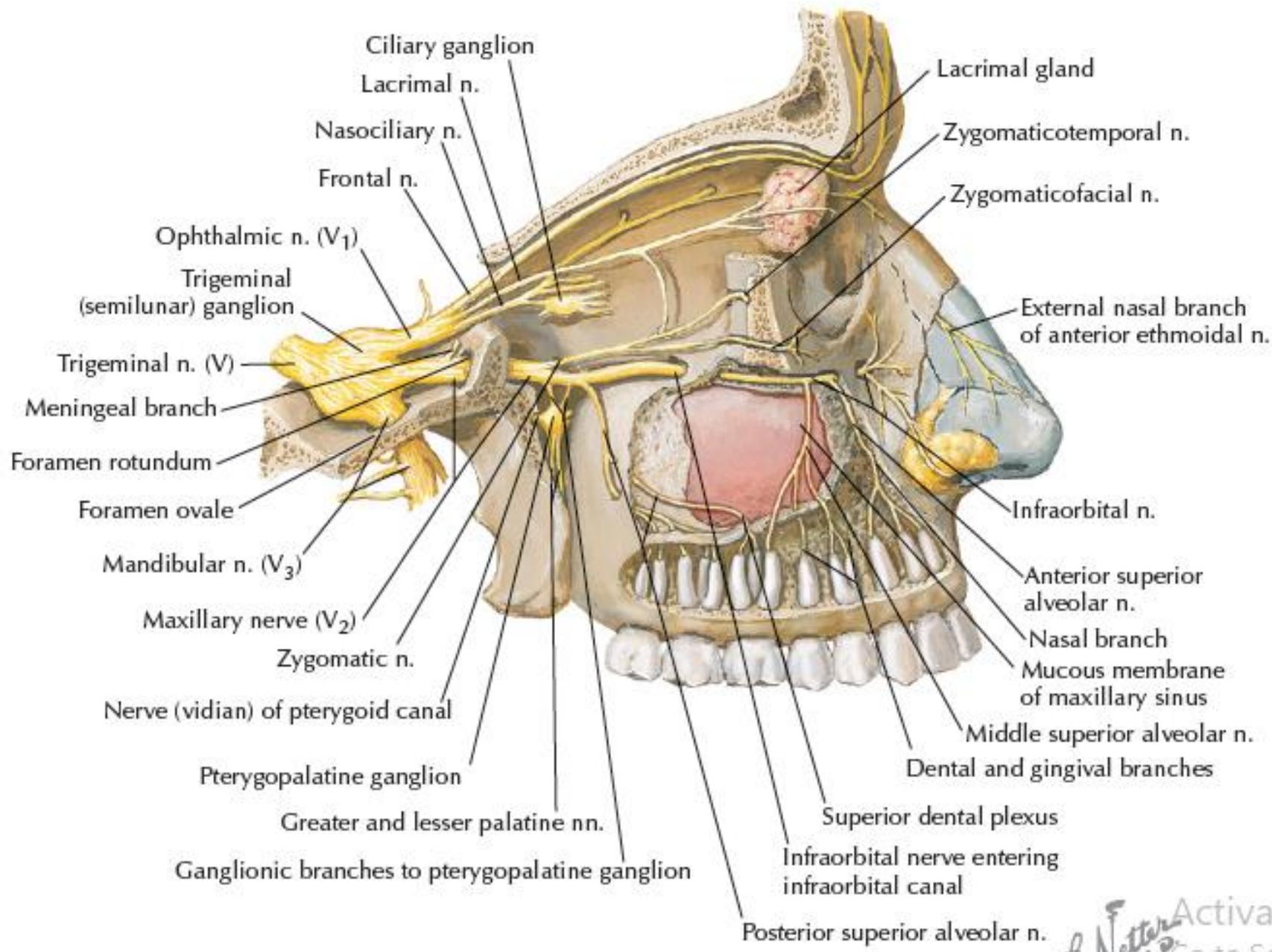
١- **العصب الأنفي الحنكي** : يمر عبر الثقب الوتدية الحنكية لداخل جوف الأنف يسير على الحاجز الأنفي ويمر عبر النفق القاطعي ليخرج من الثقب الأنفية الحنكية (الثقب القاطعة) ويعصب العظم و اللثة خلف القواطع والأنياب.

٢- **العصب الأنفي الخلفي العلوي**.

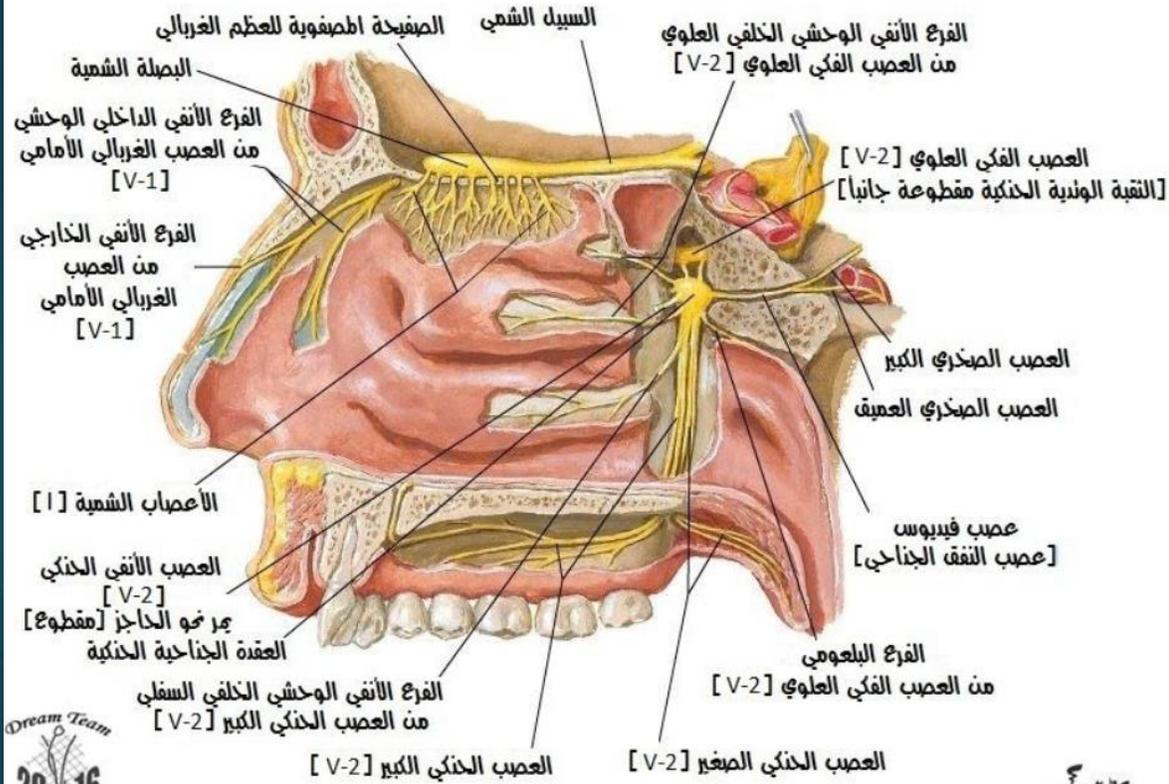
٣- **العصب الحنكي الأمامي (الحنكي الكبير)** يسير للأسفل عبر النفق الحنكي الكبير يخرج أخيراً من الثقب الحنكية الكبيرة (الثقب الحنكية الخلفية) ويعصب قبة الحنك العظمية والغشاء المخاطي المغطي لها في منطقة الأرحاء والضواحك العلوية.

٤- **العصب الحنكي المتوسط و الخلفي (الحنكي الصغير)** يسير للأسفل ويخرج عبر الثقب الحنكية الصغيرة ويعصب شراع الحنك واللهاة واللوزات.

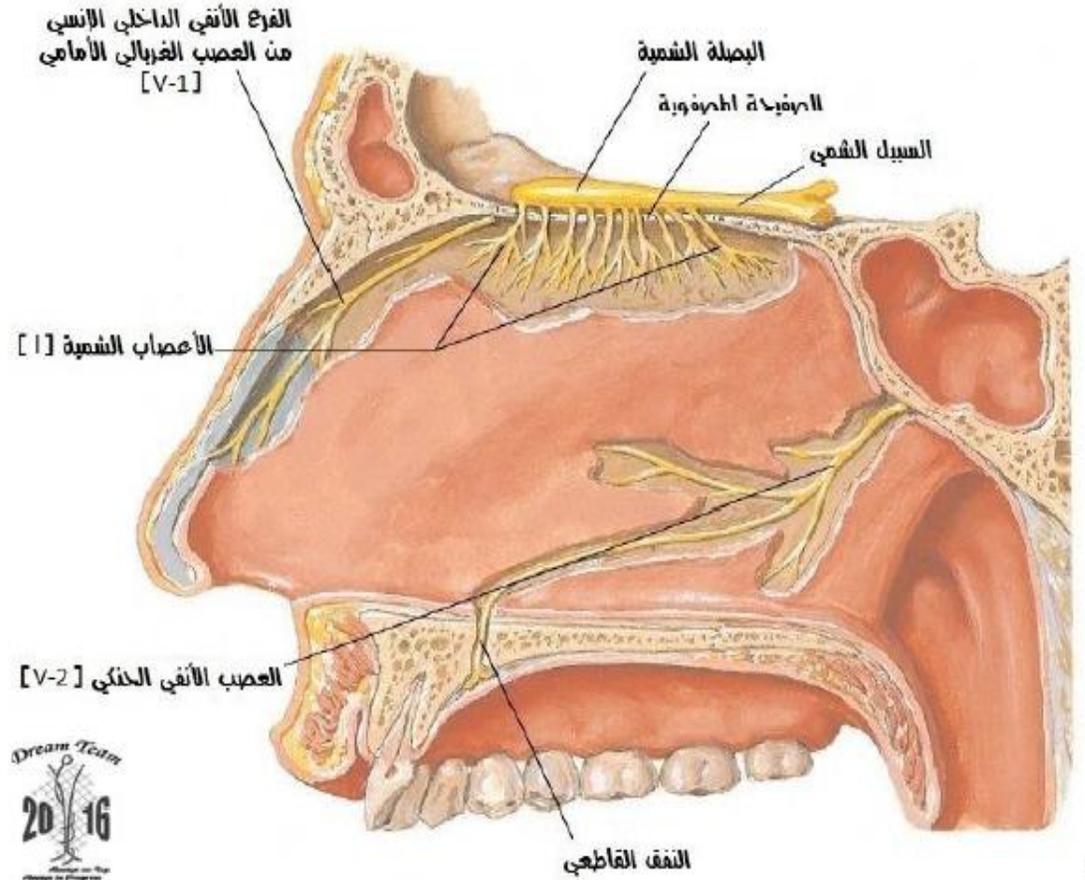
٥- **فرع بلعومي**.



## اعصاب الجوف الأنفي الجدار الوحشي للجوف الأنفي



## اعصاب الجوف الأنفي الجانز الأنفي





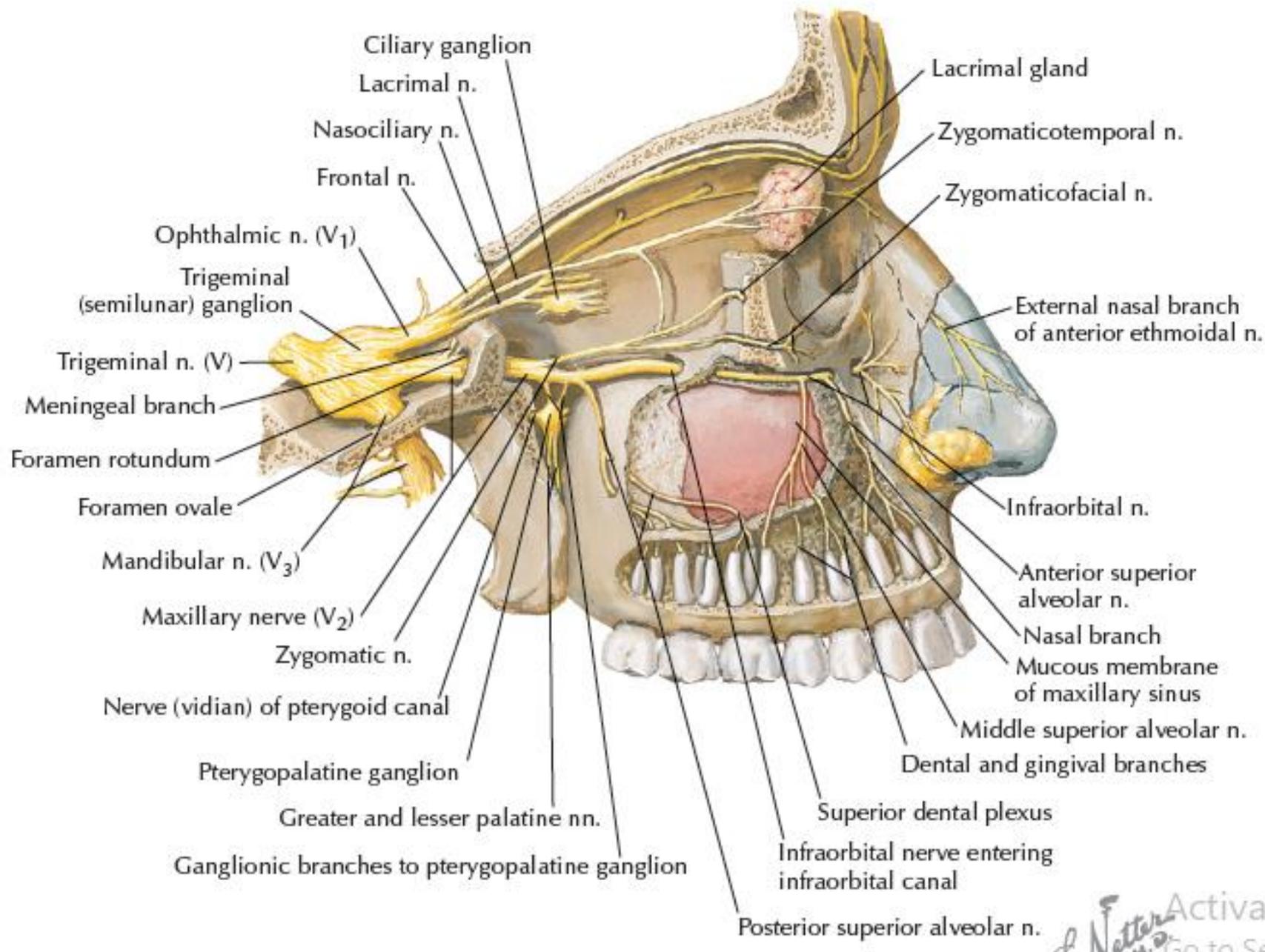
# العصب الفكي العلوي

يستمر بعد ذلك العصب الفكي العلوي باسم العصب تحت الحجاج و يسير على أرضية الحجاج ثم يدخل النفق تحت الحجاج ويخرج في النهاية من الثقبه تحت الحجاج وخلال مسيره يعطي عدة فروع:  
١- العصب السنخي العلوي المتوسط :

يتفرع من العصب تحت الحجاج أثناء مسيره في النفق تحت الحجاج في منطقة متغيرة. يسير للأسفل على الجدار الأمامي الوحشي للجيب الفكي ويعصب ألباب الضواك العلوية أحياناً الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى كما يعصب العظم والغشاء المخاطي الموافق لهذه الأسنان.  
٢- العصب السنخي العلوي الأمامي:

يتفرع من العصب تحت الحجاج قبل خروجه من الثقبه ب٥ ملم ويسير ضمن نفق خاص ضمن العظم الفكي العلوي ويعصب القواطع والنااب والعظم والغشاء المخاطي الموافق لها .  
٣- الفروع الانتهائية :

فرع جفني سفلي \_ فرع أنفي \_ فرع شفوي علوي.





تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)

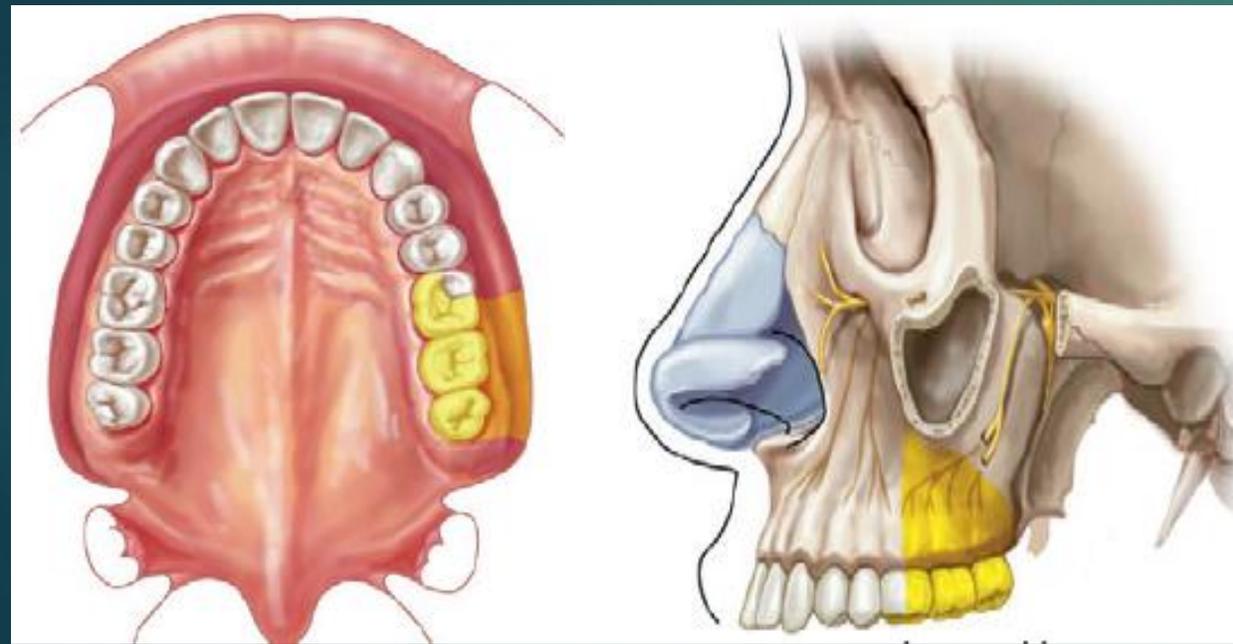
# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)

تسمى أيضاً حقنة الحذبة الفكوية.

إن تقنية التخدير هذه لها نسبة نجاح عالية تصل إلى ٩٥%.

تستخدم هذه الحقنة لتخدير:

- ١- أبواب الأرحاء الثلاثة العلوية (معدا الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى حيث ينجح التخدير في ٧٢% من الحالات فقط بينما يكون تعصيب هذا الجذر من العصب السنخي المتوسط في ٢٨% من الحالات).
- ٢- تخدير العظم والسمحاق والغشاء المخاطي الدهليزي المغطي لهذه الأسنان.
- ٣- الغشاء المخاطي للجزء الخلفي الجانبي من الجيب الفكي.



# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)



الاستطابات :

- ١- المعالجات التي تتضمن أكثر من رحي واحدة.
- ٢- عندما يكون التخدير الموضعي (التخدير فوق السمحاق) مضاد استطباب كما في حالات وجود انتان أو التهاب حاد.
- ٣- عند فشل التخدير فوق السمحاق (بسبب سماكة العظم الدهليزي المغطي لذرى الأرحاء مثلاً)



مضادات الاستطباب:

عند المرضى الذين لديهم استعداد كبير للنزف ( الناعور – تناول أدوية مميعة للدم) في هذه الحالة يفضل استخدام التخدير الموضعي.

# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)

محاسن هذه الحقنة:

- ١- غير مؤلمة
- ٢- نسبة النجاح عالية ٩٥%
- ٣- تقليل عدد مرات الحقن بالمقارنة مع التخدير الموضعي.
- ٤- تقليل كمية المادة المخدرة التي يتم حقنها.

مساوئ هذه الحقنة :

- ١- خطر حدوث ورم دموي بسبب وخز الإبرة الضفيرة الوريدية الجناحية عند التقدم بالإبرة لمسافة كبيرة في النسج.
- ٢- عدم وجود معالم تشريحية عظمية للاستدلال أثناء الحقن.
- ٣- الحاجة لإجراء حقنة ثانية عند معالجة الرحى الأولى.

# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)

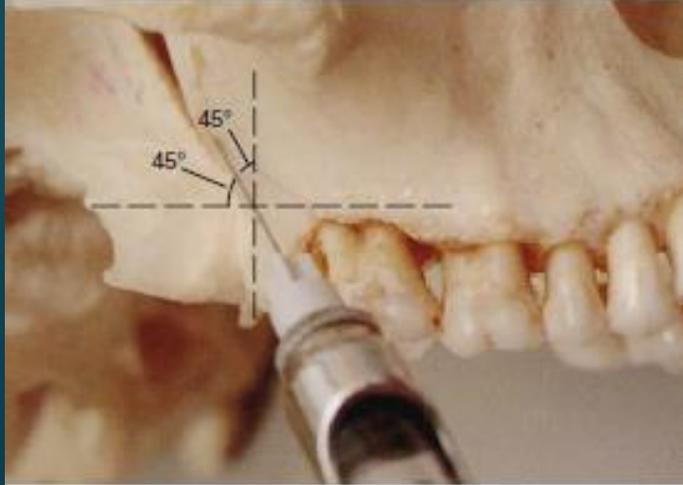


طريقة التخدير :

يتم تحضير منطقة الحقن الموافقة للميزاب الدهليزي فوق الرحي الثانية العلوية (الرحي ما قبل الأخيرة) حيث يتم تجفيف النسيج بقطعة شاش معقمة ثم تطبيق التخدير السطحي في مكان الحقن بواسطة عيدان قطنية لمدة دقيقة على الأقل.

يطلب من المريض فتح الفم جزئياً مع تحريك الفك السفلي باتجاه منطقة الحقن لتأمين مساحة للعمل بابتعاد الناتئ المنقاري.

يتم تبعيد الخد في منطقة الحقن بواسطة السبابة لتأمين الرؤية أو يمكن أن يتم ذلك بالمرآة السنية بحيث يتم توتير النسيج ثم إدخال الإبرة في منطقة الميزاب الدهليزي فوق الرحي الثانية (خلف النتوء الوجني للفك العلوي في حال غياب الأسنان) بحيث تشكل زاوية ٤٥ درجة مع المستوى السهمي و ٤٥ درجة مع مستوى الإطباق.



# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)



يتم دفع الإبرة ضمن النسيج ببطء وتوجيهها نحو الأعلى والداخل لمسافة ١٦ ملم (ثلاثي طول الإبرة القصيرة أو نصف طول الإبرة الطويلة) دون أن يشعر المريض بوجود أي مقاومة لتقدم الإبرة ومن ثم يتم إجراء رشف (سحب) بالمحقنة للتأكد من عدم الحقن في وعاء دموي ومن ثم يتم حقن نصف إلى ثلثي الأمبولة ببطء خلال دقيقة وبعد الانتهاء من الحقن يتم إخراج الإبرة ببطء وإغلاقها والانتظار من ٣-٥ دقائق حتى حدوث التخدير.

إن وجود مقاومة (اصطدام بالعظم) أثناء إدخال الإبرة يشير إلى أن الزاوية بين الإبرة والمستوى السهمي كبيرة جداً عندها يتم سحب الإبرة للخلف قليلاً دون إخراجها من النسيج وتصحيح الزاوية.

# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)

اختلاطات هذه الحقنة :

١- حدوث ورم دموي :

بسبب الدخول بالإبرة مسافة كبيرة للخلف وإصابة الضفيرة الجناحية الوريدية ، وبالتالي حدوث النزف والانتباج ومن ثم الإزرقاق في المنطقة.

يمكن تطبيق ضغط بالإصبع على ناحية الحذبة لمدة دقائق وتطبيق الكمادات الباردة على الخد خلال الأربع والعشرين ساعة الأولى ومن ثم كمادات دافئة في الأيام التالية ويوصف للمريض الصادات الحيوية ومضادات الالتهاب إذ أن التجمع الدموي في النسيج اللينة يؤهب لحدوث إنتان في المنطقة .

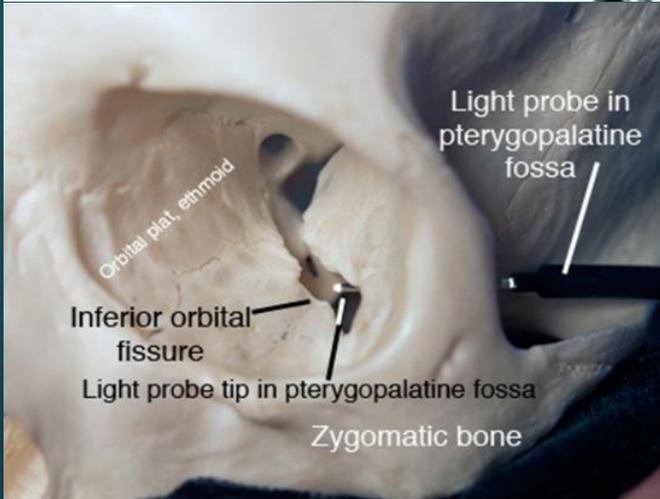
يزول الإنتباج والازرقاق تدريجياً خلال ١٠-١٥ يوم.



• Fig. 13.6 Hematoma subsequent to PSA nerve block. (A) Extroral; (B) Intraoral.

# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)



٢- ارتشاح المخدر في الحفرة الحجاجية من الحفرة الجناحية الحنكية :

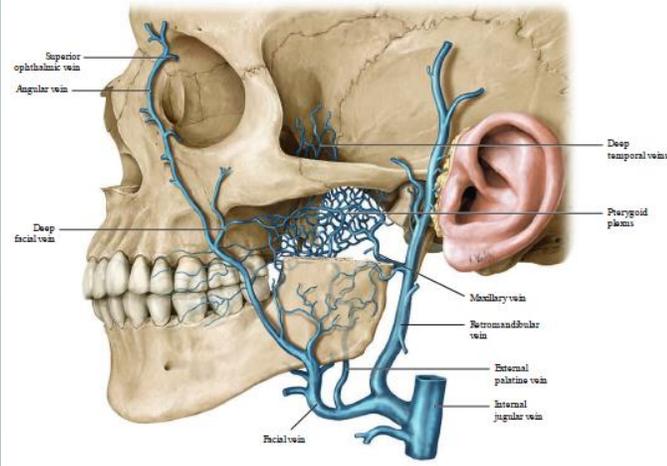
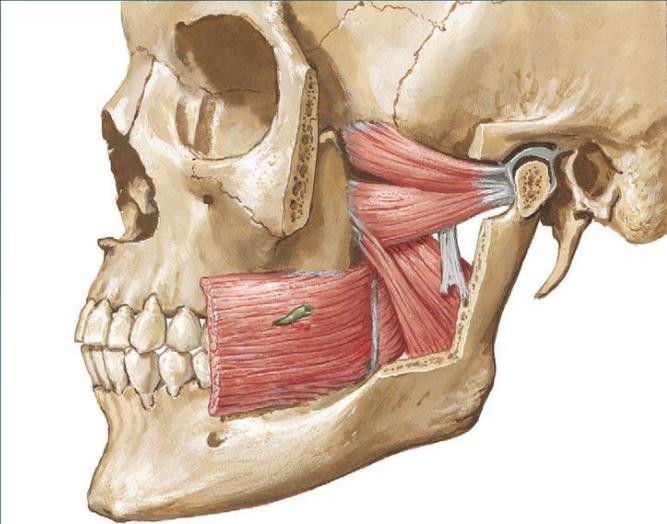
ولذلك يجب تقدير ارتفاع الفك العلوي لأن ذلك يؤدي إلى شلل مؤقت للعضلات المحركة للعين (رؤية مضاعفة ) ويمكن أن نقيس ارتفاع الحدبة الفكية بقياس المسافة التي تفصل الحافة السفلية للحجاج وعنق الضاحك الثاني حيث أن ارتفاع الوجه الأمامي الخارجي والخلفي الخارجي للفك العلوي يكون متقارب تماماً.

يزول هذا التأثير بزوال الفعل المخدر.



# تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي

## Posterior Superior Alveolar Nerve Block (PSA)



٣- الألم بسبب جرح السمحاق

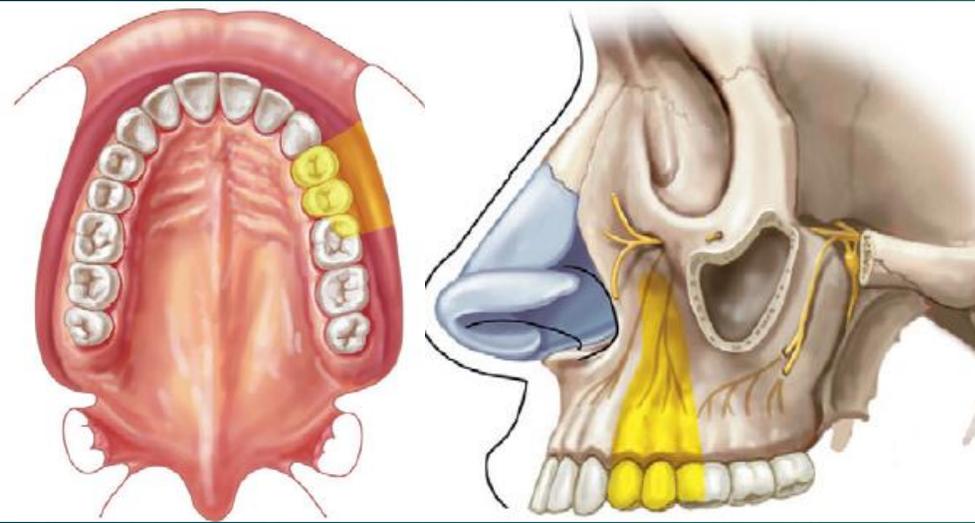
٤- الضرز: بسبب الحقن داخل العضلة الجناحية الوحشية عندما تدفع الإبرة أكثر من الطول اللازم فتصل لمنطقة ارتكاز العضلة على الحذبة الفكية وقد يلي ذلك تشنج جزئي في العضلة الجناحية الوحشية.

٥- ابيضاض جلد الخد وجانب الأنف الناتج عن زيادة الكمية المحقونة أو الحقن بالقرب من الضفيرة الوريدية الجناحية وانتقال المقبض الوعائي منها إلى الوريد الوجهي الأمامي يزول العرض بزوال الفعل المقبض.

تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

**Middle superior Alveolar Nerve Block(MSA)**

# تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط Middle superior Alveolar Nerve Block(MSA)

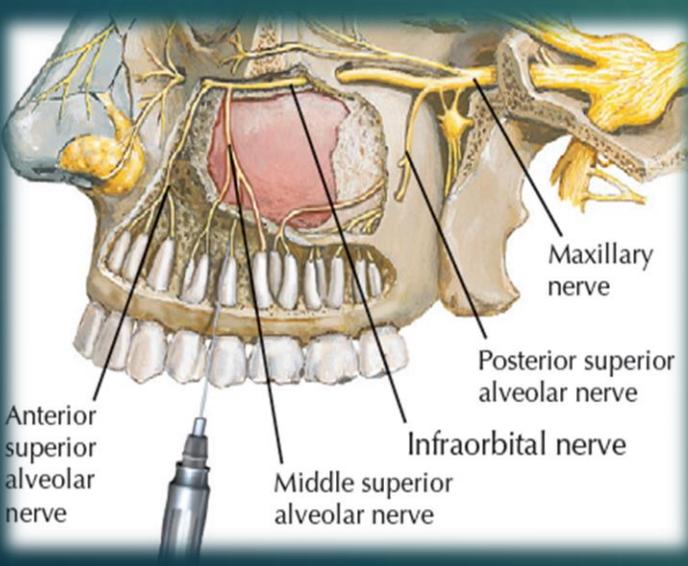


إن العصب السنخي العلوي المتوسط يكون موجوداً في ٢٨% من الحالات فقط.

وهو يعصب الجذر الأنسي للرحى الأولى والضواحك العلوية والعظم والغشاء المخاطي الدهليزي الموافق لها، وعندما يغيب هذا العصب فإن تعصيبها يكون من العصب السنخي العلوي الأمامي.

عندما 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.

# تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط Middle superior Alveolar Nerve Block(MSA)



طريقة التخدير :

يتم تحضير منطقة الحقن الموافقة للميزاب الدهليزي فوق الضاحك الثاني حيث يتم تخفيف النسج بقطعة شاش معقمة ثم تطبيق التخدير السطحي في مكان الحقن بواسطة عيدان قطنية لمدة دقيقة على الأقل.

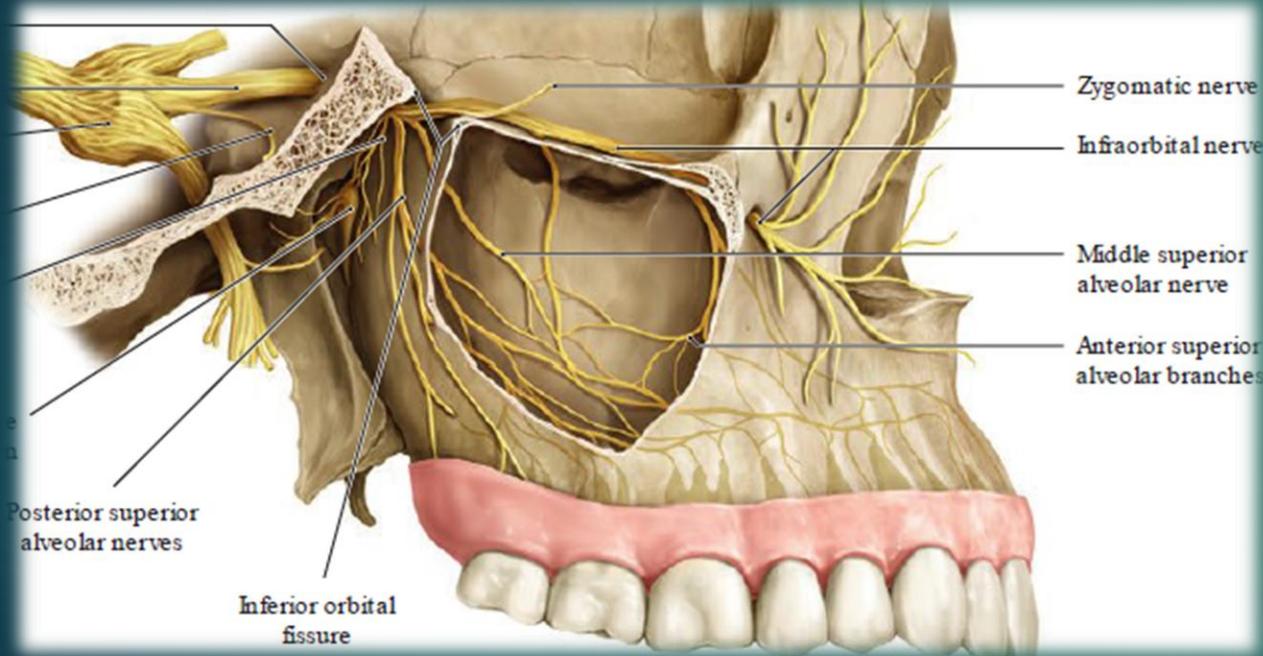
يتم شد الشفة لتأمين رؤية جيدة و توتر للنسج ثم يتم إدخال الإبرة في الميزاب الدهليزي فوق الضاحك الثاني وشطب الإبرة باتجاه العظم ، يتم دفع الإبرة ببطء حتى تصل إلى أعلى ذروة الضاحك الثاني ثم يتم إجراء رشف(سحب) بالمحقنة ويتم حقن نصف إلى ثلثي الأمبولة خلال دقيقة ثم يتم إخراج الإبرة وتغطيتها والانتظار مدة 3-5 دقائق حتى حصول التخدير.

تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

## Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)

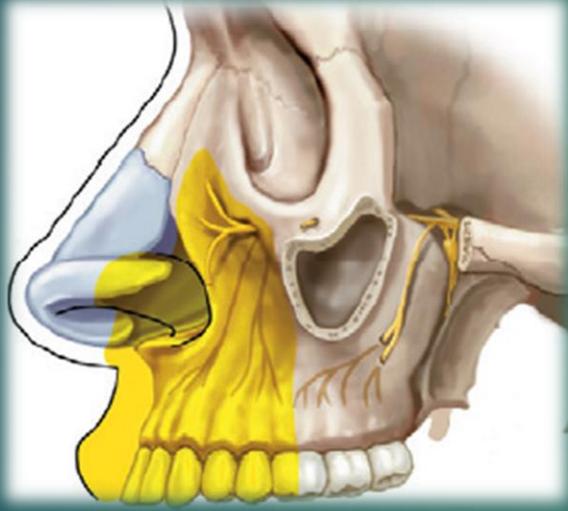
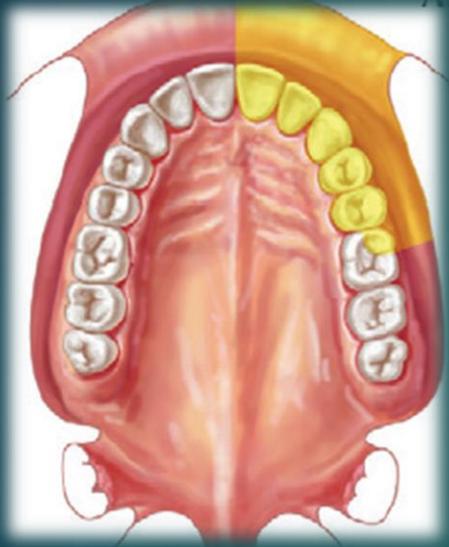


تسمى أيضاً بالحقنة تحت الحجاج.  
تهدف هذه الحقنة إلى إيصال المادة المخدرة إلى الثقبه تحت الحجاج ومن ثم دخولها فيها حتى تصل المادة المخدرة إلى العصب السنخي العلوي الأمامي الذي يتفرع من العصب تحت الحجاج خلف الثقبه تحت الحجاج به ٥ ملم.

إن الحقن بالقرب من الثقبه يؤدي إلى تخدير الفروع الإنتهائية من العصب تحت الحجاج وهي الجفني السفلي والأنفي والشفوي العلوي.

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

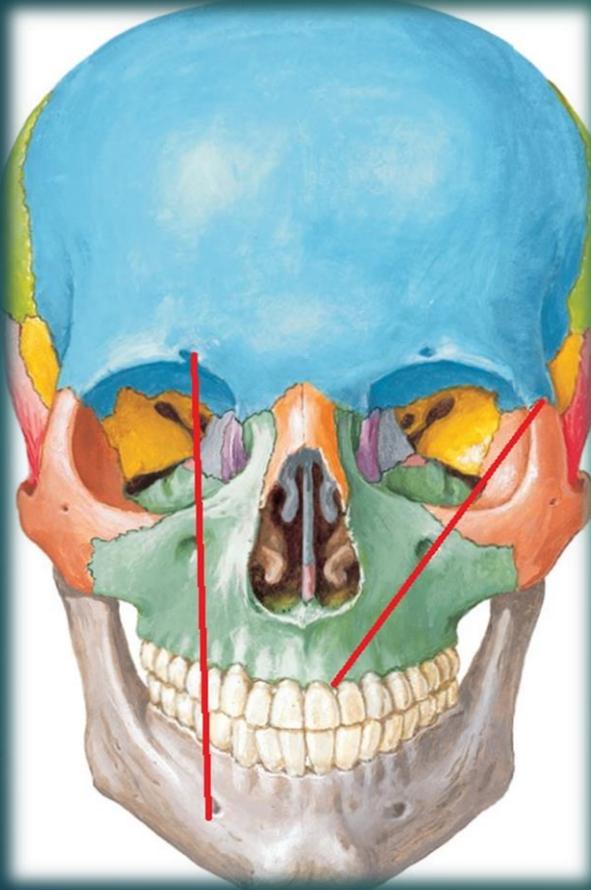
## Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)



تستخدم هذه التقنية لتخدير :

- ١- ألباب القواطع والناناب في الجهة الموافقة.
- ٢- ألباب الضواحك عند ٧٢% من المرضى مع الجذر الدهليزي الأنسي للرحى الأولى في الجهة الموافقة.
- ٣- العظم والغشاء المخاطي الدهليزي الموافق.
- ٤- الجفن السفلي وجناح الأنف والشفة العلوية.

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي Anterior superior Alveolar Nerve Block (ASA)



تحديد مكان الثقبه تحت الحجاج:  
طريقة اولى:

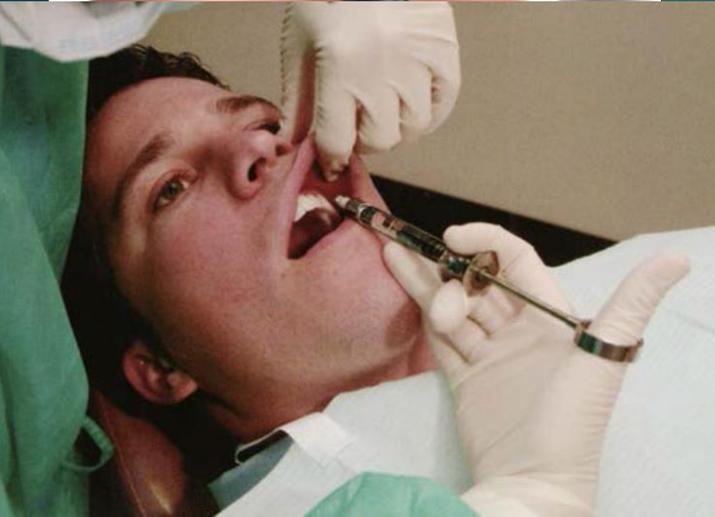
تقع تحت منطقة التقاء الثلث الانسي مع الثلثين  
الوحشيين من الحافة تحت الحجاج بحوالي ٦ ملم أي  
أسفل الثلمة تحت الحجاج ب ٦ ملم، وهي عبارة عن  
تقعر خفيف.

هناك خط وهمي يمتد من الثلم فوق الحجاج حتى الثقبه  
الذقنية ويمر هذا الخط بالثقبه تحت الحجاج.

طريقة ثانية:

تقع هذه الثقبه على خط وهمي يمتد من النتوء السنخي  
بين الرباعية والثنية وبين الدرز الجبهي الوجني الذي  
يقع على ارتفاع قدره ٤ ملم من زاوية الملتقى الجفني  
الوحشي.

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي Anterior superior Alveolar Nerve Block (ASA)



طريقة التخدير:

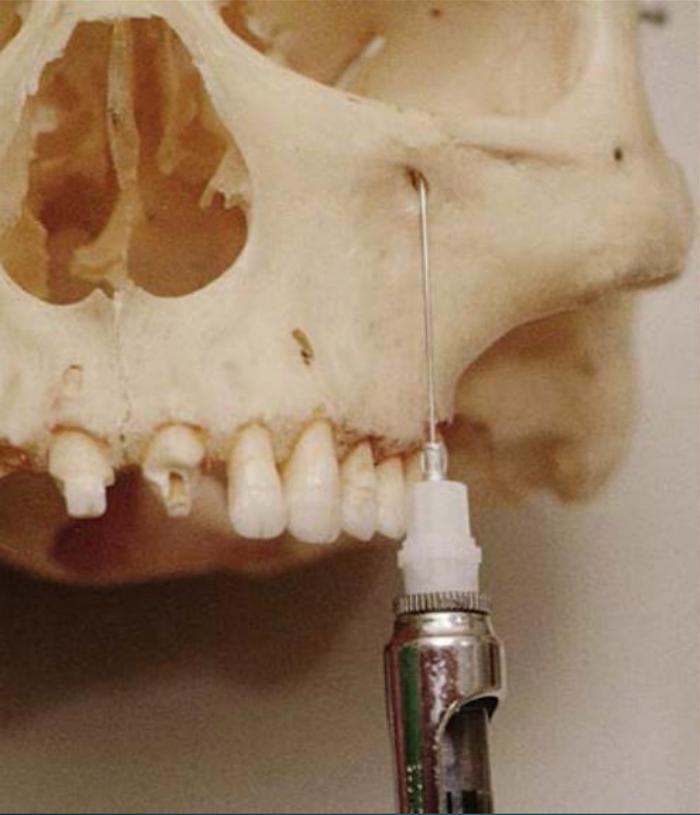
بالاستعانة بنقاط العلام السابقة وبعد تحديد الثقبه تحت الحجاج:

يتم تحضير منطقة الحقن الموافقة للميزاب الدهليزي وبعيدة عنه ٤-٥ ملم فوق الضاحك الأول حيث يتم تجفيف النسيج بقطعة شاش معقمة ثم تطبيق التخدير السطحي في مكان الحقن بواسطة عيدان قطنية لمدة دقيقة على الأقل.

يضع الطبيب سبابته أو الإصبع الوسطى عند الثقبه ويرفع الشفة بواسطة الإبهام ثم تدخل الإبرة في منطقة إلى الدهليزي من الطية المخاطية الخدية (الميزاب الدهليزي) ب ٥ ملم فوق الضاحك الأول ويكون شطب الإبرة باتجاه العظم.

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

## Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)



يتم توجيه الإبرة باتجاه الثقبه تحت الحجاج مع الانتباه إلى أن المحقنة تكون موازية للمحور الطولي للسن وتستند على الفك السفلي لتجنب الاصطدام بالحفرة النابية .  
يتم دفع الإبرة مسافة ١٦ ملم تقريباً حتى تصل للثقبه تحت الحجاج(قد يحدث اصطدام بسقف الثقبه تحت الحجاج) ثم يتم الرشف(سحب) بالمحقنة ثم حقن نصف إلى ثلثي الأمبولة ببطء خلال دقيقة ويمكن الشعور بتدفق المحلول المخدر عند الثقبه وبعدها يتم إخراج الإبرة وتغطيتها.



# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

## Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)

علائم التخدير :

- ١- تنميل في الشفة العلوية وجناح الأنف والجفن السفلي.
- ٢- عدم حس وخز النسيج المغطية لسنخ الضواحك والقواطع من الناحية الدهليزية الموافقة.
- ٣- يحدث تهدل للشفة العلوية والجفن السفلي (بسبب تخدير فروع العصب الوجهي القريبة في هذه المنطقة)

# تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي

## Anterior superior Alveolar Nerve Block(ASA)

اختلاطات هذه الحقنة :

- ١- الألم: بسبب جرح العصب والدخول في الثقبة أو بسبب جرح السمحاق عند الاصطدام بالحفرة النابية.
- ٢- الرؤية المضاعفة : بسبب دخول الإبرة والحقن داخل جوف الحجاج بسبب دفعها بقوة عند الثقبة كون قاع الحجاج في هذه المنطقة رقيقاً جداً أو معدوماً فتشل العضلات المحركة لكرة العين وتحصل الرؤية المضاعفة مؤقتاً .
- ٣- الانتباج والنزف (ورم دموي): بسبب جرح الأوعية تحت الحجاج أو نهاية الوريد الوجهي الأمامي.
- ٤- غثيان وصعوبة بلع: بسبب انتقال المخدر بكمية كبيرة عبر القناة تحت الحجاج نحو العقدة الودية الحنكية ثم إلى الأعصاب : الحنكي الأمامي والمتوسط والخلفي التي تعصب شراع الحنك وقبة الحنك واللوزات مما يؤدي للغثيان.
- ٥- خدر لمدة طويلة للفروع الانتهائية للعصب تحت الحجاج(جفن،شفة ،جناح الأنف) بسبب رض هذه الاعصاب عند خروجها من الثقبة ولكنه اختلاط قليل المصادفة.
- ٦- خروج الإبرة عبر الجلد.