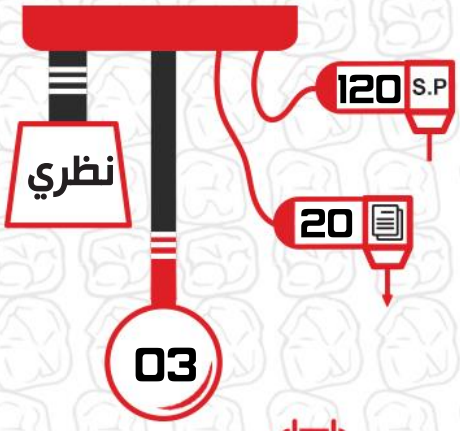


7/4/2019
RB Dentistry
كلية طب الأسنان
السنة الرابعة

التخدير الناحي للفك العلوي

د. ماجد العجمي

تخدير وقلع 2

التخدير الناحي للفك العلوي

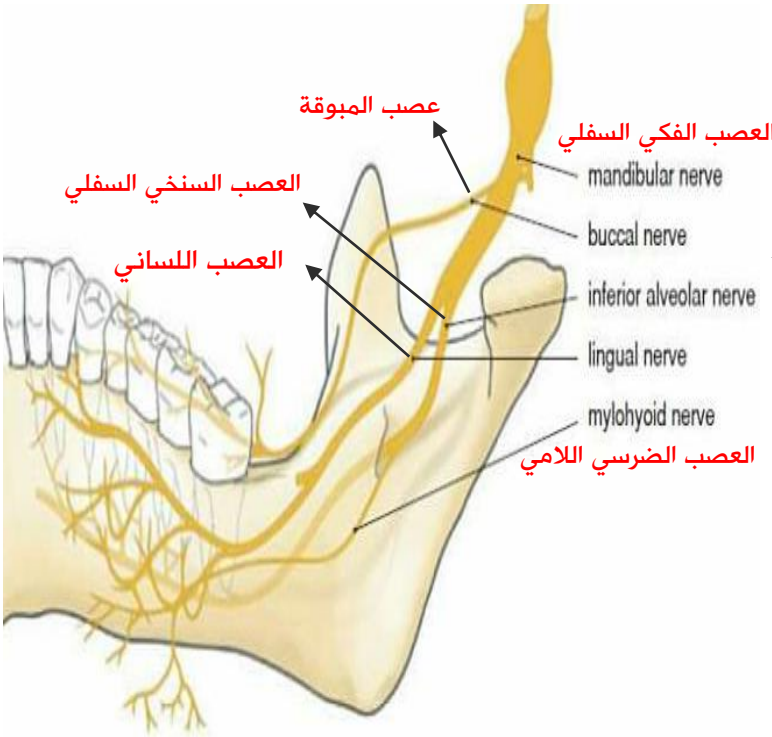
استكمالاً لما تحدثنا به سابقاً عن التخدير الناحي في الفك السفلي سنتابع في هذه المحاضرة حديثنا عن التخدير الناحي لكن في الفك العلوي ولكن أولاً سنتحدث عن تخدير العصب المبوقي وهو جزء من التخدير الناحي في الفك السفلي.

❖ تخدير العصب المبوقي:

- يجب أن نشير بدايةً إلى أن العصب المبوقي ليس متمم فعند قلع الأرحاء هو أساسي جداً.

A. لأن التخدير لا يشمله إلا إذا كان على مسار الحافة الأمامية للرأد أو إلى الأنسي منها قليلاً.

- **العصب المبوقي** هو فرع من العصب الفكي السفلي يعطي التعصيب الحسي للنسج الرخوة الدهليزية المجاورة للأرحاء السفلية فقط (يعصب النسج الرخوة فقط لأنه عصب سطحي لا يندخل بالعظم).



الاستطباب:

➢ الاستطباب الوحيد لإجراء التخدير الناحي للعصب المبوقي هو عندما نتوقع معالجة هذه الأنسجة سواء بالتقليح أو بالتجريف أو استخدام شرائط الحاجز المطاطي على النسج الرخوة أو إزالة النخور العنقية التحت لثوية (نخدر هنا حتى نتمكن من إبعاد اللثة) أو التحضيرات السنية تحت اللثوية أو وضع خيوط التبعيد اللثوية ووضع مساند.

B. بشكل عام نخدر العصب المبوقي روتينياً بعد تخدير العصب السني السفلي حتى إذا لم نكن بحاجة إلى تخدير النسج الرخوة الدهليزية في منطقة الأرحاء (مثلاً لسحب العصب).

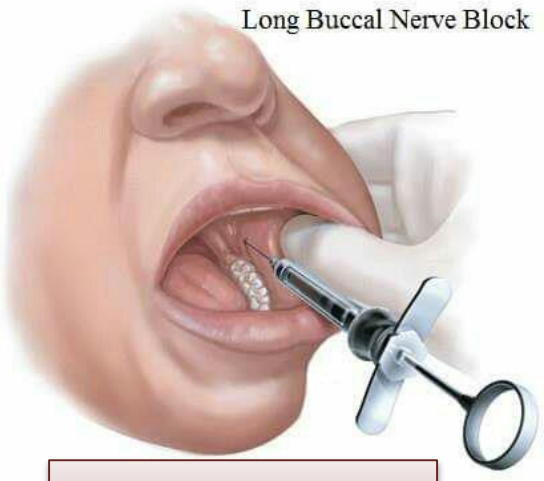
C. يملك التخدير الناحي للعصب المبوقي المشار إليه بالحقن الدهليزية الطويلة نسبة نجاح تقرب ٪100 والسبب في ذلك هو موقع العصب المبوقي السهل الوصول إليه مباشرة تحت الغشاء المخاطي وغير المخبأ ضمن العظم.

مضادات الاستطباب
- الإنتان
- الإلتهاب الحاد في منطقة الحقن.

المحاسن
- سهولة التطبيق
- نسبة النجاح عالية

المساوئ
- إمكانية حدوث ألم إذا حدث تماس للإبرة مع السمحاق أثناء الحقن.

البدائل
- الحقن داخل العظم
- حقنة الرباطPDL
- الحقن داخل الحاجزالسنخي
- الارتشاح الدهليزي
- التخدير الناحي للفك السفلي بطريقة Gow-Gates
- التخدير الناحي للفك السفلي بطريقة vazirani Akinosi



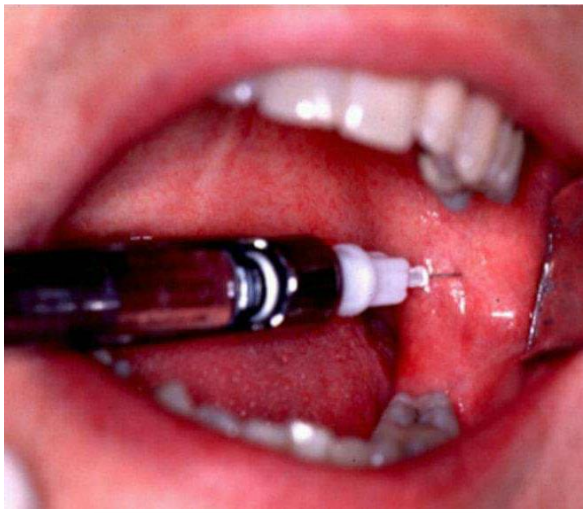
تخدير العصب المبوقي

- **منطقة الدخول:** الغشاء المخاطي وحشي ودهليزي الرحى الأكثر وحشية في القوس السنية.
- **المنطقة المستهدفة:** العصب الخدي عندما يمر على الحافة الأمامية للرأد.
- **نقاط العلام:** الأرحاء السفلية، منطقة المخاطية الدهليزية.
- **اتجاه الشطب:** باتجاه العظم خلال الحقن.
- **الطريقة:**

D. يوصى باستخدام إبرة طويلة قياس 25 كيج وهي المستخدمة غالباً بسبب كون التخدير الناحي للعصب الخدي مباشرة تالياً للتخدير الناحي للعصب السنخي السفلي.

E. ويمكن استخدام قياس 27 كيج أيضاً.

F. ينصح باستخدام إبرة طويلة بسبب الحقن في منطقة خلفية (حتى نتمكن من الوصول لموقع الحقن وأيضاً حتى لا نقوم بتبديل الإبرة كما ذكرنا أنه تالي للتخدير الناحي للفك السفلي أي لحقنة شوك سبيكس التي تحتاج لأبرة طويلة).


حقنة شوك سبيكس

➢ وليس بسب عمق دخول الإبرة في النسج (الذي يكون أقل ما يمكن).

G. من المهم أن يبقى ظاهر من الإبرة بعد الدخول مقدار 3 ملم تحسباً لانكسار الإبرة.

- **الاجراء:**

A. اتخاذ الوضع الصحيح كما في حقنة الفك السفلي.

B. وضع المريض المنصوح به (مضجع أو نصف مضجع).

C. تحضير النسج:

1. **تجفيف**: لكي نطبق المخدر الموضعي وهو البنزوكائين بتركيز 20٪ فهو لا يعمل إلا في وسط جاف ويتم تطبيقه لمدة دقيقتين، ولا يسبب أى تأثيرات جهازية.
2. **تطهير**
3. **تخدير**.

D. باستخدام السبابة اليسرى نسحب النسج الرخوة الدهليزية في منطقة الحقن بشكل جانبي بحيث تتحسن الرؤية والنسج المشدودة تسمح بدخول غير راض للإبرة بالنسبة للنسج.

E. توجه المحقنة باتجاه موقع الحقن بحيث يكون الشطب نحو العظم والمحقنة بشكل موازٍ لمستوى الإطباق في نفس جهة الحقن ولكن دهليزياً بالنسبة للأسنان.

F. دخول الإبرة في الغشاء المخاطي مكان الحقن أبعد من عمق الميزاب الدهليزي ب (1-2) ملم عند الرحى الأخيرة (وحشياً ودهليزياً بالنسبة لها) ويفضل عند الرحى المراد قلعها، وهذه أريح طريقة لتخدير عصب المبوقة.

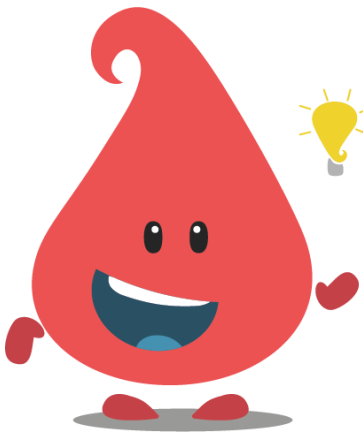
1. ملاحظة(1): نحقن وحشياً لأن التعصيب يأتي من الناحية الوحشية وليس الأنسية.
2. ملاحظة(2): نبتعد بمقدار 1-2 ملم حتى لا يحدث تخريش للسمحاق (أي لنتجنب الألم مكان الحقن) أيضاً قوة الضغط عند التخدير ممكن أن تحدث ألم بسبب تواجد تعصيب في السمحاق أو نحقن بعمق الميزاب بهدوء بعد سحب الإبرة قليلاً عند الاصطدام بالعظم.

G. ندخل بمقدار 1-2 ملم فيحدث انتباج في المنطقة (فكما ذكرنا الحقن هنا تحت الغشاء المخاطي).

H. أقصى حد بالدخول هو ٢-٤ملم (فعندما ينتشر المخدر في الفم يشعر المريض بطعم مرارة يتوجب علينا حينها أن ندخل بشكل أعمق).

تنويه1: عندما نخدر وحشي الرحى الأخيرة تتخدر الأرحاء التي قبلها والأفضل أن نخدر قرب منطقة الهدف من الوحشي والدهليزي.
تنويه2: تخدير المبوقة لا يشمل الضواحك (يشمل الأرحاء فقط) لأن العضلة المبوقة تمتد على مستوى الأرحاء فقط.

إضاءة : العصب الضرسي اللامي يعصب ألباب القواطع فقط وقد يصل للجذر الأنسي للرحى الأولى السفلية (أي يعصب الضواحك أيضاً) وهنا يعصب نسج رخوة فقط.



I. تخدير العصب الضرسي اللامي يعتبر متمم وليس أساسي.

J. عند الحقن بعمق الميزاب ندفع الإبرة ببطء حتى يحدث تماس لها مع السمحاق ولتجنب الألم الناتج عن مس السمحاق يفضل حقن بضع قطرات من المخدر الموضعي قبل التماس مباشرة.

K. إذا كان السحب سلبياً: نحقن ببطء 0,3ملم تقريباً من المخدر (أي حوالي 8/1 من الأمبولة) خلال 10 ثوان.

L. إذا انتبج النسيج مكان الحقن بشكل البالون نوقف حقن المخدر.

- ملاحظة: لا داعي لإجراء السحب ولكن ممكن أن يخرج دم مكان دخول الإبرة (يزول بالضغط على المنطقة لمدة دقيقتين).
- **انتبه:** ننتظر لمدة دقيقة بعد الحقن لأنه عصب سطحي.

- **العلامات والأعراض:**

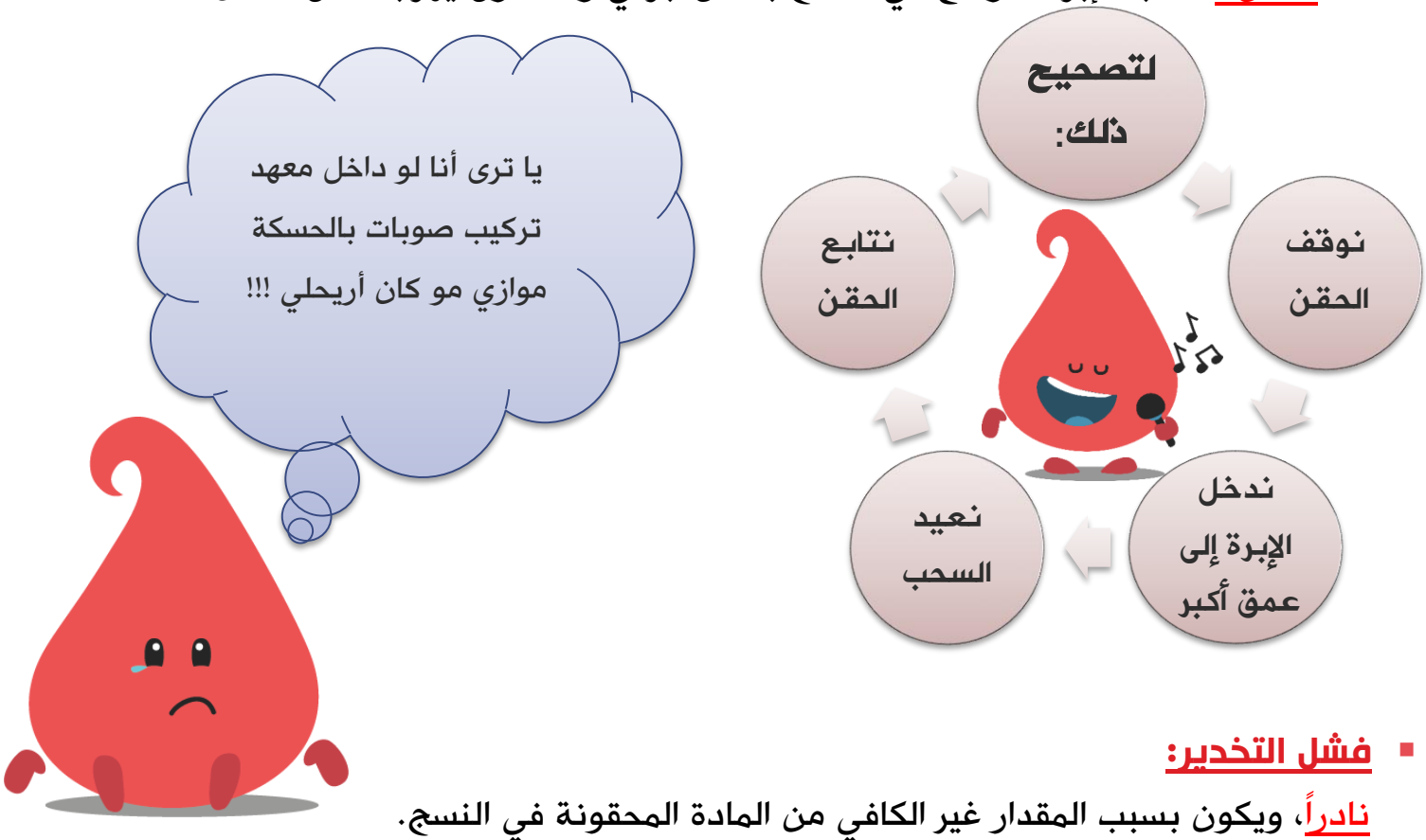
➢ بسبب موقع المنطقة المخدرة وحجمها الصغير نادراً ما يعاني المريض من أعراض (تطبيق الأدوات في المنطقة المخدرة بدون ألم يشير إلى التخدير الجيد).

- **ميزات الأمان:**

A. تماس الإبرة مع العظم ومنع الدخول الزائد لها.

B. يكون السحب إيجابي بنسبة دنيا.

- **التدابير الوقائية:**
  - ألم في الدخول بسبب الوصول إلى السمحاق غير المخدر وهذا يمكن منعه بحقن عدة قطرات من المخدر الموضعي قبل التماس مع السمحاق.
  - عدم حصر المخدر الموضعي في منطقة الحقن وهذا (يعني أن دخول الإبرة غير كافٍ من حيث العمق) شطب الإبرة متوضع في النسج بشكل جزئي والمحلول يهرب خلال الحقن.



- **فشل التخدير:**

نادراً، ويكون بسبب المقدار غير الكافي من المادة المحقونة في النسج.

- **المضاعفات:**

- نقص في التخدير + الورم الدموي: يمكن أن يخرج الدم من نقطة وخز الإبرة.

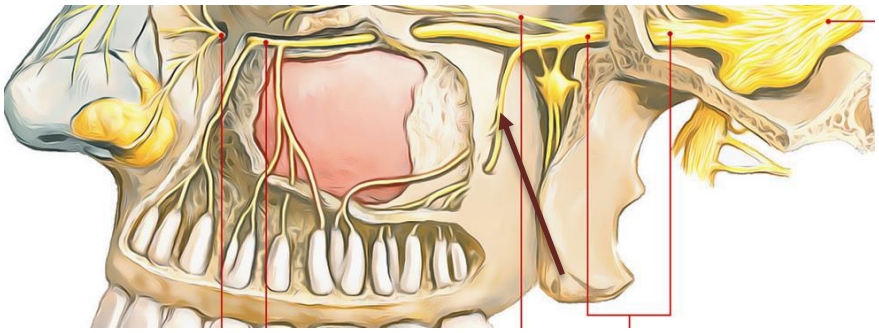
- **المعالجة:** الضغط على المنطقة لدقيقتين.

- تنويه: في حال تخدير سبيكس المباشرة وغير المباشرة لا نخدر المبوقي حتى حدوث علائم التخدير (علائم سبيكس) وهي: خدر نصف الشفة السفلية-وخدر الثلثين الأماميين من اللسان (الثلث الخلفي يخدره العصب البلعومي اللساني).

الآن ننتقل لموضوع المحاضرة الأساسي وهو التخدير الناحي للفك العلوي ونبدأ ب:

تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي (حقنة الحدبة الفكية):PSA

Posterior superior alveolar nerve Block-Tuberosity block



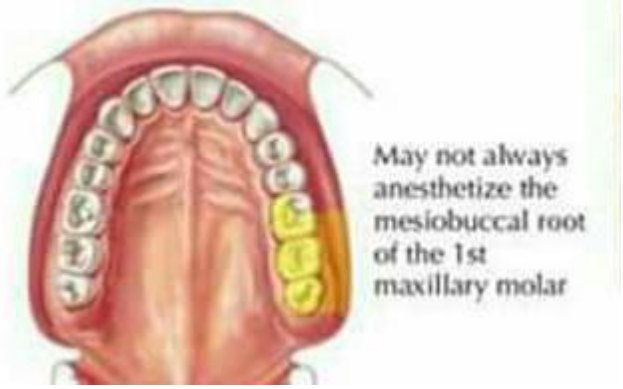
العصب السنخي العلوي الخلفي

- إن تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي هو تخدير ناحي شائع فبالرغم من أنه تقنية عالية النجاح تتجاوز ٩٠٪ إلا أن هناك عدة أمور يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند اللجوء لهذه التقنية من التخدير من هذه الأمور: 1ـ مدة التخدير الطويلة.

2ـ واحتمال تشكل الورم الدموي.

- يكون تخدير ألباب الأرحاء العلوية فعالاً عند (77-100) ٪ من المرضى المخدرين بهذه الطريقة مع ذلك لا يتلقى الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى العلوية التعصيب دائماً من العصب السنخي العلوي الخلفي لذلك تستطب حقنة أخرى داعمة (عادةً فوق السمحاق) عند عدم الوصول إلى تخدير فعال في منطقة الأرحاء الأولى العلوية بعد تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي.

- بما أن المسافة بين مكان الدخول للحقن (الطية المخاطية الدهليزية فوق الرحى الثانية العلوية) إلى مكان العصب السنخي العلوي الخلفي هي بحدود 16 ملم لذلك يكون استخدام إبرة سنية قصيرة بحدود 20 ملم ممكناً وآمناً.
- تستخدم عادةً الإبر القصيرة أو الطويلة (gauge25) لكن عند عدم توافرها تستخدم (gauge27) بحيث يكون حقن المادة المخدرة بطيئاً.



- **المناطق المخدرة:**

❖ ألباب الأرحاء الثالثة والثانية والأولى (72٪ من الحالات يتم التخدير بالكامل بينما 28٪ من الحالات يبقى الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى غير مخدر، يأتي هنا تعصيبه من العصب السني السنخي العلوي المتوسط)

تنويه: تخدير الجذر الأنسي للرحى الأولى العلوية يعتبر حقنة متممة وليس أساسية (لأن نسبة عدم تخديره قليلة 28٪) وتتم الحقنة المتممة بالتخدير الموضعي، أما عند تخدير العصب السني السنخي المتوسط فتعتبر الحقنة هنا أساسية وليست متممة.

- النسج الدهليزية ما حول السنية والعظم المغطي فوق الأرحاء (الصفيحة السنخية الدهليزية والحنكية) والسمحاق الدهليزي فقط (السمحاق الحنكي يتخدر عند تخدير الثقبة الحنكية الخلفية) والغشاء المخاطي وقبة الحنك العظمية.

- **الاستطبابات:**
  1. معالجة رحوين علويتين أو أكثر.
  2. عندما تكون حقنة فوق السمحاق غير مستطبة (وجود إنتان أو التهاب حاد).
  3. عند عدم فعالية حقنة فوق السمحاق.

- **مضادات الاستطباب:**
  - تتجلى عندما تكون مخاطر النزف كبيرة (مرضى الناعور).

الحقنة الأساسية المستطبة لمريض الناعور هي الرباط وضمن اللب وفوق السمحاق لكن بحذر شديد جداً (الأفضل ضمن الرباط وضمن اللب). ونصيحة الدكتور: مريض الناعور نعالجه بالمشفى.

المزايا

- إنقاص حجم المادة المخدرة مقارنة مع حجم ثلاث حقن اختيارية لفوق السمحاق.
- الحاجة لعدد أقل من الوخذات حيث نحتاج وخزة واحدة عند الحقن مقارنة مع ثلاث وخزات اختيارية (وخزة لكل رحى).
- نسبة نجاح كبيرة > ٩٥٪.
- غير رضية ولا وجود للألم عادة عند تطبيق هذه الحقنة لاتساع منطقة النسج الرخوة التي سيتوضع عليها المحلول المخدر.

- **المساوئ:**

A. خطر الورم الدموي المحيط والمزعج للمريض.
B. قد تكون التقنية تعسفية إلى حد ما فلا وجود لمعالم تشريحية عظمية أثناء التطبيق.
C. قد نحتاج للدعم بحقنة أخرى لمعالجة الرحى الأولى (الجذر الأنسي الدهليزي) عند 28٪ من المرضى.

- **البدائل:**

A. حقنة فوق السمحاق أو في الرباط السنخي السني للتخدير الجذري واللبي.
B. حقن ارتشاحية للنسج الدهليزية ما حول السنية والعظمية.
C. تخدير العصب الفكي العلوي.

- **التقنية:**

" هناك طريقة واحدة فقط لإجرائها

1- **مكان الحقن**: الطية المخاطية الدهليزية فوق الجذر الدهليزي الوحشي للرحى ماقبل الأخيرة العلوية بعد الطلب من المريض فتح فمه نصف انفتاح فقط (في شوك سبيكس يفتح المريض فمه انفتاح كامل).

2- **منطقة الهدف**: العصب السنخي العلوي الخلفي (إلى الأعلى والأنسي من الحدود الخلفية للفك العلوي).

3- **المعالم التشريحية**:

- الطية المخاطية الدهليزية
- الحدبة الفكية
- النتوء الوجني للفك العلوي

4- **عملية الحقن**:

a. اتجاه شطب الإبرة يكون نحو العظم.
b. فتح فم المريض بشكل جزئي وتبعيد خد المريض من أجل الرؤية.

↙ (يسمح هنا تبعيد الخد بالمرآة حتى يبدو عمق الميزاب الدهليزي لنرى الجذر الدهليزي الوحشي للرحى ما قبل الأخيرة) ونأخذ العمر بعين الاعتبار ويختلف هذا حسب عمر المريض ومواعيد بزوغ الأسنان لتحديد الرحى ماقبل الأخيرة.

ملاحظة: لأن العصب الفكي العلوي يدخل خلف ووحشي الحدبة الفكية فنختار الرحى ما قبل الأخيرة لكي نتمكن من الاستدارة.

c. تدخل الإبرة على ارتفاع الطية المخاطية الدهليزية في عمق الميزاب عند الجذر الدهليزي الوحشي للرحى ماقبل الأخيرة العلوية.

d. تدفع الإبرة ببطء باتجاه الأعلى والداخل والخلف بحركة واحدة للأعلى حيث يشكل جسم المحقنة " زاوية ٤٥° مع مستوى الإطباق للأسنان العلوية"

- **للداخل "أنسياً باتجاه الخط المتوسط بزاوية 45° مع مستوى الإطباق"**
- **للخلف "بزاوية 45° مع المحور الطولي للرحى الثانية"**

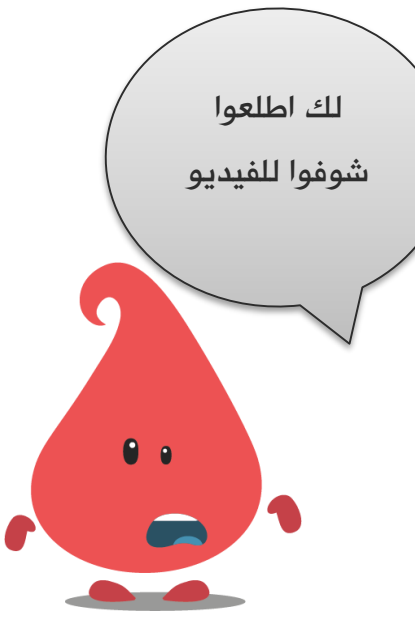
e. تدفع الإبرة ببطء في النسج الرخوة لمسافة 2-4 ملم أقصى ما يمكن.

من المفترض أن لا مقاومة هنا وبالتالي لا إزعاج للمريض.

f. في حال الإحساس بالمقاومة (العظم) بسبب كون زاوية الإبرة باتجاه الخط المتوسط كبيرة عندها تسحب الإبرة قليلاً (دون سحبها كاملة من النسج) ويعاد دفع الإبرة بشكل موازٍ وأقرب إلى خط الإطباق.

g. نحقن نقطتين لتأمين ممر غير مؤلم ونطلب من المريض إغلاق فمه قليلاً وتؤخذ المحقنة لأقصى وضع وحشي يسمح به الصوار شريطة أن يبقى رأس الإبرة على تماس مع العظم وندخل من (16-22) ملم وذلك حسب العمر.

h. ففي حالة المريض البالغ ذي الحجم الطبيعي يكون اختراق الإبرة لعمق (16-22) ملم وسيتوضع رأسها مباشرة بجوار الثقبة التي سيدخل فيها العصب السنخي العلوي الخلفي على الوجه الخلفي من الفك العلوي.



- ملاحظة: عند استخدام إبرة طويلة (عادةً 32ملم) يدخل نصف طولها ضمن النسج أما عند استخدام إبرة قصيرة (عادةً 20ملم) فإن 4 ملم يجب أن يبق مرئياً لنا (الدكتور قال 3ملم).

➢ في حال المريض البالغ صغير الحجم أو الأطفال فمن الحكمة أن نوقف تقدم الإبرة لمسافة أقل من العمق المعتاد للدخول وذلك تجنباً لحدوث الورم الدموي الناتج عن الاختراق الزائد.

➢ وقوف الإبرة عند اختراق أقل من 16 ملم سيزودنا بتخدير جيد وذلك لوجود المسامية في العظم عند هذه المنطقة رغم أن المادة المخدرة لم تتوضع مباشرة على السطح الخلفي للفك العلوي.

- **العلامات والأعراض: غياب** الألم أثناء المعالجة.

❖ لاحظ أن الهدف هو إيصال المادة المخدرة إلى قرب العصب السنخي العلوي الخلفي الواقع إلى الأعلى والخلف والأنسي من الحدبة الفكية.

- **نقوم بالبزل:**

✓ إذا كان البزل سلبياً عند الطلب من المريض إغلاق فمه أيضاً قليلاً وأخذ المحقنة لأقصى وضع وحشي يسمح به الصوار ونحقن ببطء (0.9-1,8) مل من المخدر خلال دقيقة، نخرج الإبرة ببطء ثم ننتظر (3-5) دقائق قبل مباشرة العلاج السني.

- **المضاعفات:**

الورم الدموي: سببه دفع الإبرة بشكل كبير للخلف ضمن الضفيرة الجناحية الوريدية وهناك احتمال من أذية الشريان الفكي.

➢ إن استخدام إبرة قصيرة يقلل من خطر اختراق الضفيرة الجناحية.

➢ يشاهد عادةً الورم الدموي خلال دقائق في النسج الدهليزية في المنطقة وتوجد صعوبة للتدخل على المنطقة وتطبيق الضغط على مكان النزف.

❖ العرض الأساسي له هو ابيضاض المنطقة (نسحب هنا المحقنة مباشرةً).

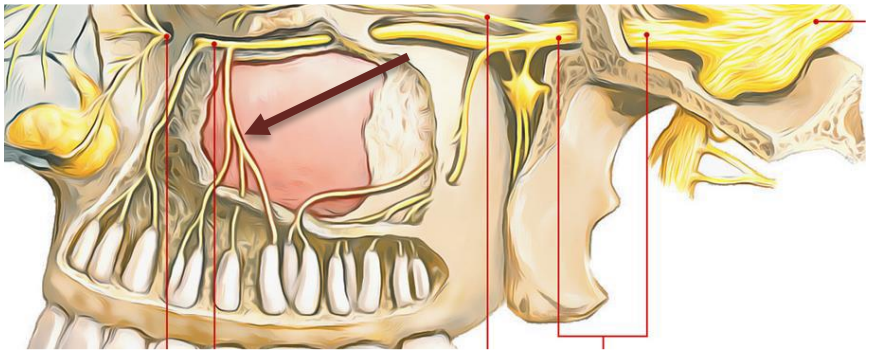
➢ فإما نضغط مكانها أو نطبق قطعة ثلج لمدة 2دقيقة أو ننتظر حتى يصبح ضغط السائل الدموي خارج الوعاء مساوياً أو أكبر من الضغط الدموي داخل الوعاء سينقطع لوحده وتتشكل كدمة تزول لاحقاً (تأخذ ألوان مثل قوس قزح)، ونعطي المريض صاد حيوي حتى لا يحدث إنتان ثانوي.

معلومة: في حقنة الحدبة الفكية العليا لا نحرف الإبرة باتجاه الوحشي لأقصى وضع يسمح به الصوار بل نتابع بالدخول الأولي لمسافة 32ملم حتى يحدث اصطدام (عصب الفك العلوي يخرج من الثقبة المدورة في الجناح الكبير للوتدي) وهنا احتمال كبير حدوث ورم دموي فلذلك عند كل دخول بسيط نقوم بإجراء سحب.

تخدير العصب السنخي العلوي المتوسط

Middel superioer alveolar nerve block

- هناك طريقة واحدة لإجراء هذه الحقنة، أما تخدير العصب السنخي العلوي الأمامي له طريقتين.
- إن معدل نجاح هذه التقنية عالٍ حيث تستطب هذه العملية التخديرية عند الحاجة لمعالجة الضاحكتين العلويتين حتى أن التخدير قد يصل إلى الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى العلوية.

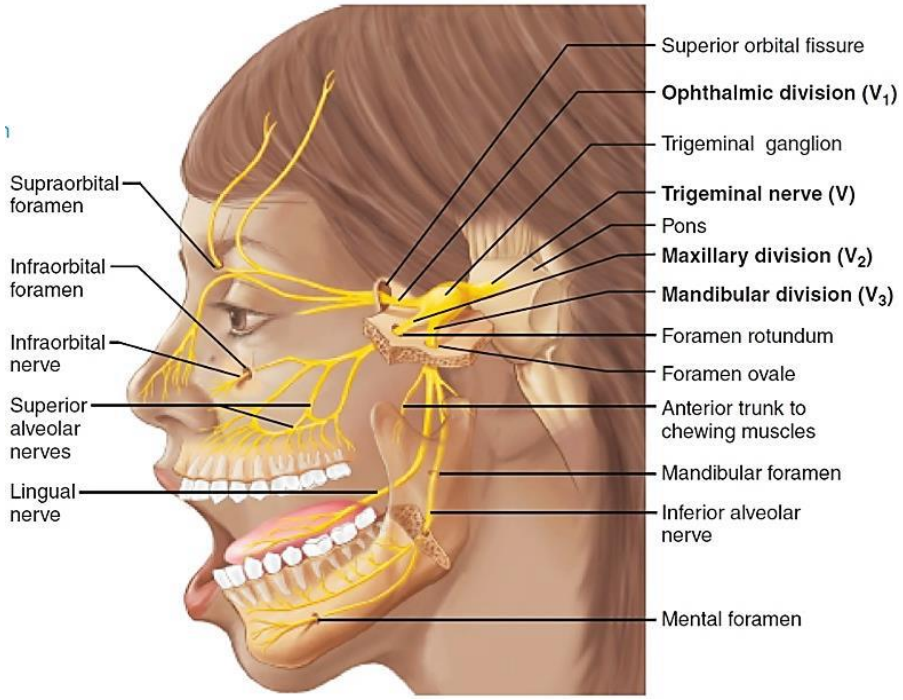


العصب السنخي العلوي المتوسط

- **المناطق المخدرة:**

A. ألباب الضاحكتين العلويتين + والجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى (جزء منه) + ألباب الأسنان الأمامية.

B. النسج حول السنية الدهليزية والنسيج العظمي الدهليزي فوق الأسنان آنفة الذكر (من الجذر الأنسي للرحى الأولى حتى الثنية) والشفة العلوية وجناح الأنف والجفن السفلي (الفروع النهائية لمثلث التوائم).



- **الاستطبابات:**

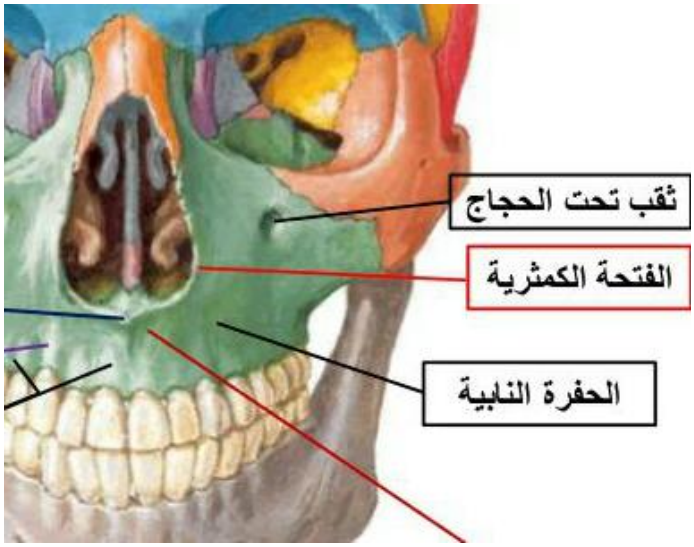
A. عندما تفشل حقنة التخدير فوق السمحاق من تخدير منطقة وحشي الناب العلوي.

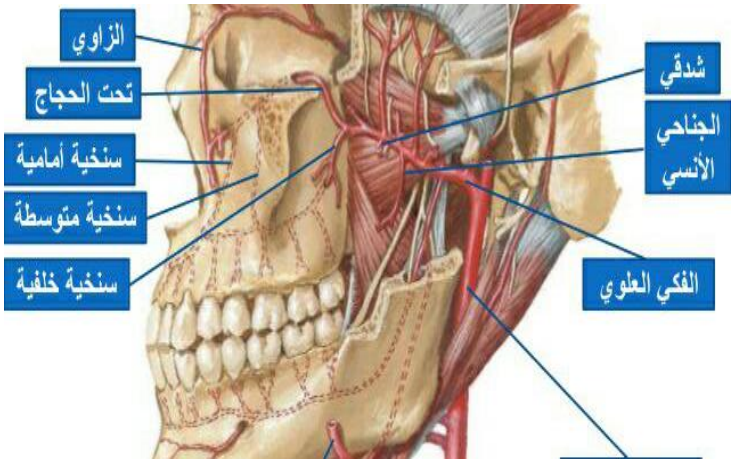
B. العمليات الجراحية السنية المتعلقة بالضاحكتين العلويتين فقط.

- **مضادات الاستطباب:** وجود الإنتان أو الالتهاب مكان الحقن.
- **المزايا:** تقلل هذه التقنية عدد الوخذات إضافة إلى حجم السائل المخدر ولا توجد مساوئ لها.

- **البدائل:** حقنة فوق السمحاق أو في الرباط السنخي السني
  حقنة العصب تحت الحجاج الخلفية.
- **التقنية:**

A. تستعمل إبرة قصيرة أو طويلة (25 كيج ولا مانع من استعمال 27 كيج)
B. **مكان الدخول**: أعلى الطية المخاطية الدهليزية فوق الضاحك الثاني العلوي.
C. **منطقة الهدف**: العظم فوق الضاحك الثاني العلوي.
D. يكون شطب الإبرة باتجاه العظم.





❖ **عملية الحقن:**

1) ندع المريض ينظر للأمام ونجس الحافة السفلية للحجاج لتحديد موقع الثقبة تحت الحجاج إما بالسبابة أو بالوسطى.
2) ملتقى الثلث الأنسي مع المتوسط نفتل الإصبع باتجاه الأسفل فنصبح فوق الثقبة التي تبتعد عن الحافة السفلية بمقدار (6-7) ملم والإصبع تبقى مكانها حتى ننتهي من عملية الحقن.
3) تشد الشفة العلوية بواسطة السبابة والإبهام أو الوسطى والإبهام لجعل الساحة مرئية بشكل جيد.

(إذا جسينا بالسبابة نبعد الشفة بالإبهام وعندما نجس بالوسطى نبعد بالسبابة أو الإبهام).

- ملاحظة لا تستخدم هنا المرآة لأن الإصبع يجب أن تبقى مكانها فوق الثقبة حتى لا تخرج الإبرة ولكي نشعر بالمخدر ونستدل هل الإبرة سطحية أم عميقة.
- تذكر: الحقنة الوحيدة التي يسمح بها باستخدام المرآة هي حقنة الحدبة الفكية.

4) يكون محور الإصبع عند الضاحك الثاني العلوي (ليس بين الضاحكين أو عند الضاحك الأول).
5) تدخل الإبرة في أعلى الطية المخاطية الدهليزية فوق الضاحك الثاني العلوي ويكون شطب الإبرة باتجاه العظم.

6) نبتعد عن عمق الميزاب الدهليزي (4-6) ملم باتجاه المحور الطولي للضاحك الثاني العلوي ونؤمن ممر دخول غير مؤلم ولا بد من استناد جسم المحقنة على جسم الفك السفلي لمنع اهتزاز اليد.

7) تدفع الإبرة في الغشاء المخاطي بشكل يصل رأسها إلى ذروة الضاحك الثاني يتم حقن (0.9-1,2) مل من سائل التخدير (تقريباً نصف أو ثلثي الأمبولة) خلال (30-40) ثانية.

8) ندخل أقصى ما يمكن 16 ملم (لذلك تكون الإبرة قصيرة) أو حتى نشعر بالمخدر تحت الإصبع وهنا يزول الإحساس بالثقبة لأن المخدر أصبح تحت الإصبع.

9) يجب أن يصطدم رأس الإبرة بالحافة العلوية للثقبة تحت الحجاج.

10) تبق الإصبع فوق الثقبة حتى نهاية التخدير.

11) تخرج الإبرة وننتظر من (2-3) دقائق قبل بدء العلاج السني بعد أن تجرى عملية التمسيد للمنطقة اليسرى باتجاه عقارب الساعة وللمنطقة اليمنى عكس عقارب الساعة لتوجيه المادة المخدرة للثقبة تحت الحجاج.

- تذكر: تتم عملية التمسيد بعكس جهة انفتاح الثقبة حيث توجيه الثقبة تحت الحجاج هو للأنسي والأمام والأسفل فيتم التمسيد باتجاه الوحشي والأعلى والخلف.

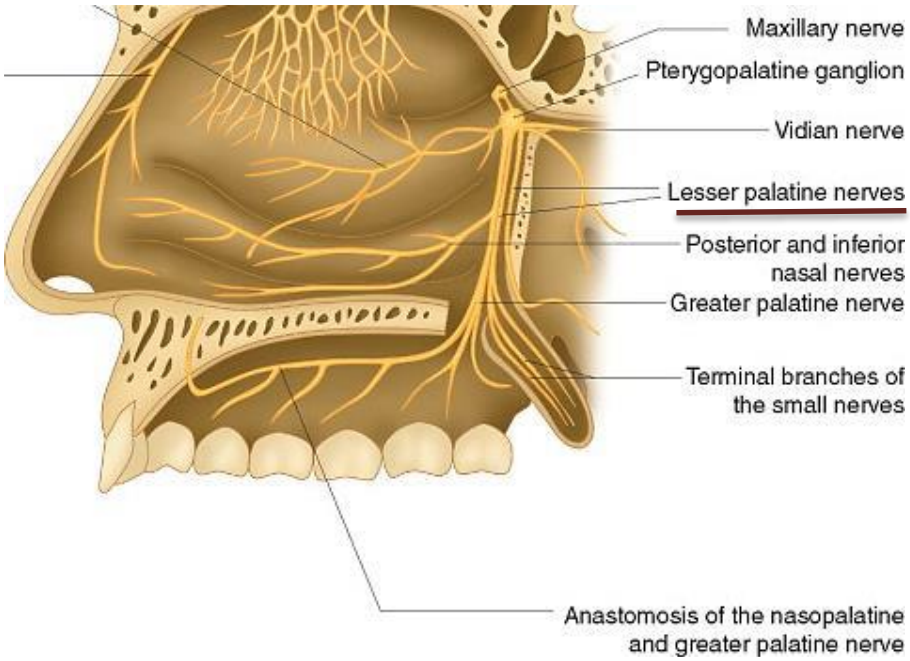
- **العلامات والأعراض:**

✓ خدر الشفة العلوية وعدم وجود ألم خلال العلاج السني (تنويه: الخدر لا يعتمد عليه كثيراً لأنه يحدث لمجرد حقن نقطة فنحن نخدر نهاية العصب الوجهي).

☜ لتجنب الألم لا تدخل الإبرة إلى جوار السمحاق ولا تحقن المادة المخدرة بسرعة.

✓ العلامة الأساسية هو العمل بدون ألم.

➢ إذا أردنا القلع نعطي حقنة حنكية خلفية لأن العصب الحنكي النازل يصل حتى منطقة الناب.



العصب الحنكي النازل

- ملاحظة (1): الحقن بدون تمسيد لا يفيد وتهدل الشفة يستمر لمدة نصف ساعة ويزول.
- ملاحظة (2): عند الدخول بالثقبة يحدث دبلوبيا (تضاعف رؤيا) وغثيان وفي حال حدوث ورم دموي نسحب الإبرة ونضغط لمدة دقيقتين.

- **فشل التخدير:**

A. عدم توضع المحلول المخدر بشكل كافٍ أعلى الضاحك الثاني العلوي.

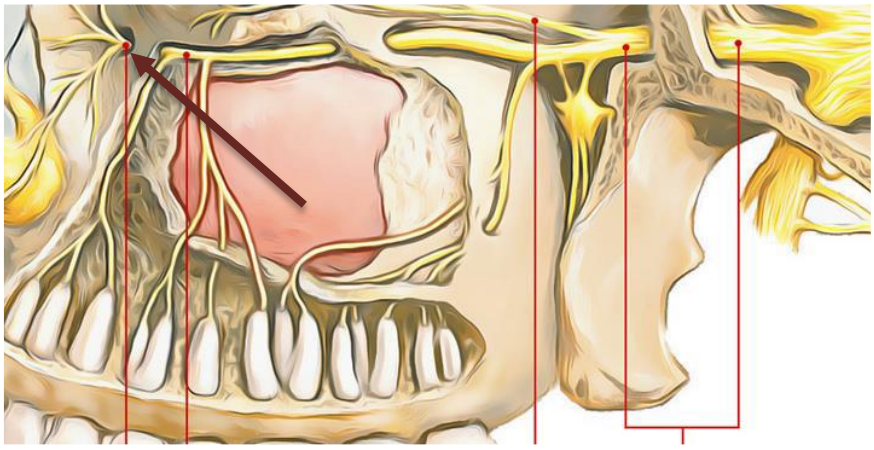
B. توضع المحلول بعيداً عن العظم "**للتصحيح**" أعد إدخال الإبرة في أعلى الطية المخاطية الدهليزية بشكل صحيح وليس إلى الوحشي منها.

C. إعاقة عظم القوس الوجنية من انتشار المحلول المخدر "**للتصحيح**" نلجأ إلى حقنة فوق السمحاق أو تحت الحجاج الخلفية.

- ملاحظة (1): لا داعي هنا للسحب لأن المنطقة سهلة الوصول عند حدوث ورم دموي ولدينا هنا فرع انتهائي لوريد.
- ملاحظة (2): التقاء العصب السني السنخي العلوي الأمامي مع المتوسط مع الخلفي يشكل الشبكة السنية العلوية وتتجلى هذه الشبكة عند الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى العلوية فحتى الأمامي يمكن أن يصلها.

التخدير الناحي للعصب السنخي العلوي الأمامي (تخدير العصب تحت الحجاج)

Infraorbital Nerve Block



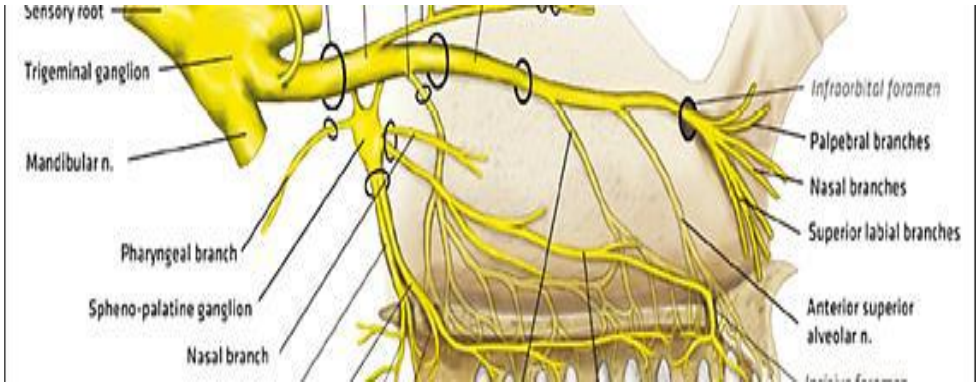
العصب السنخي العلوي الأمامي

- قد لا يبدو هذا النوع من التخدير شائعاً مثل تخدير العصب السنخي العلوي الخلفي رغم أمانه ونجاحه الكبيرين حيث نحصل على تخدير للنسج الرخوة الدهليزية وعلى تخدير لبي قوي من الثنية العلوية حتى الضاحك الثاني العلوي في حوالي 72٪ من المرضى وباستخدام هذه التقنية كبديل لعدة حقنات فوق السمحاق لتخدير الأسنان آنفة الذكر نحتاج لكمية مخدر أقل (1,2-0,9) مل بدلاً من 3 مل.

➢ قد يمتنع طبيب الأسنان عن إجراء هذه التقنية خوفاً من أذية العين لكن باتباع الخطوات الصحيحة عند إجراء هذه التقنية التي سيرد ذكرها لاحقاً سنتجنب احتمال المضاعفات.

❖ **الأعصاب المخدرة بهذه الطريقة:**

A. العصب السنخي العلوي الأمامي.
B. العصب السنخي العلوي المتوسط.
C. الفروع الانتهائية للعصب تحت الحجاج (الجفني السفلي-الأنفي الجانبي-الشفوي العلوي).



- **المناطق المخدرة:**

A. ألباب الأسنان العلوية (ثنية-رباعية-ناب) في الجانب المحقون.
B. ألباب الضواحك العلوية والجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى العلوية عند 72٪ من المرضى.
C. العظم والنسيج ما حول السني الدهليزي للأسنان آنفة الذكر.
D. الجفن السفلي وجانب الأنف والشفة العليا.

- **الاستطبابات:**

A. إجراءات سنية على أكثر من سنين علويين يشملهم التخدير بهذه التقنية.
B. عند وجود التهاب أو إنتان يمنع استخدم تقنية فوق السمحاق.

- ملاحظة: في حال وجود الالتهاب الخليوي cellulitis فالتخدير الناحي للعصب الفكي العلوي يكون بديلاً من التخدير الناحي للعصب السنخي العلوي الأمامي.

C. عند فشل حقنة فوق السمحاق بسبب كثافة العظم القشري.

- **مضادات الاستطباب:**

A. معالجة مناطق منفصلة (سن أو سنين فقط) هنا يفضل التخدير فوق السمحاق.
B. عندما لا يتم تحقيق الإرقاء الموضعي لبعض المناطق باستخدام هذه التقنية يستطب استخدام الارتشاح الموضعي للمادة المخدرة ضمن المنطقة المطلوبة.

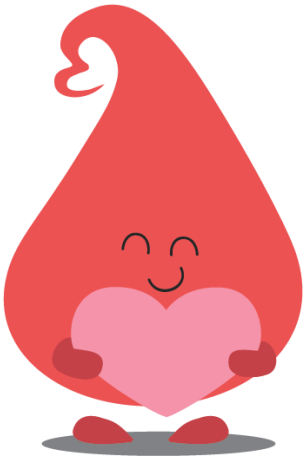
- **المزايا:**

A. تقنية سهلة.
B. تقنية آمنة حيث نقلل من كمية المادة المخدرة ومن عدد الوخزات والحقن المطلوبة لتحقيق التخدير.

- **المساوئ:**

1- **نفسية**: فقد يعتري الطبيب الخوف من إجرائها ولكن الخبرة مع هذه التقنية ستقوده للثقة وعادة ينزعج المريض من التخدير الناحي للعصب تحت الحجاج من خارج الفم بينما التقنية من داخل الفم نادراً ما تكون مشكلة للمريض.

2- **تشريحياً**: صعوبة تحديد المعالم التشريحية والبزل إيجابي في 0,7٪.



- **البدائل:**

1- حقنة فوق السمحاق أو في الرباط السنخي السني لكل سن.

2- الارتشاح الموضعي للنسج الصلبة وما حول السنية.

3- تخدير العصب الفكي العلوي.

- **التقنية:**

❖ **تذكر: لدينا طريقتين لإجرائها.**

(الطريقة الأولى):

A. ينصح باستخدام إبرة طويلة ذات guage 25 لكن يمكن استخدام الإبر القصيرة من نفس القياس خاصة عند الأطفال والبالغين صغيري الحجم.

B. مكان الحقن: ارتفاع الطية المخاطية الدهليزية مباشرة فوق الضاحك الثاني.

C. منطقة الهدف: الثقبة تحت الحجاج (أسفل الحافة تحت الحجاج).

D. المعالم التشريحية: الطية المخاطية الدهليزية-الحافة تحت الحجاجية-الثقبة تحت الحجاجية.

E. اتجاه شطب الإبرة: باتجاه العظم.

F. الإجراء: تفضل وضعية الاستلقاء أو نصف الاستلقاء على الظهر مع مد الرقبة بشكل جيد مع جلوس الطبيب بوضعية الساعة (10).

✓ تحرك الإصبع من الحافة تحت الحجاج نحو الأسفل مع ضغط بسيط على النسج.

✓ التقعر في العظم أسفل الحافة تحت الحجاج يشير إلى الحافة السفلية للحجاج وأعلى الثقبة تحت الحجاج.

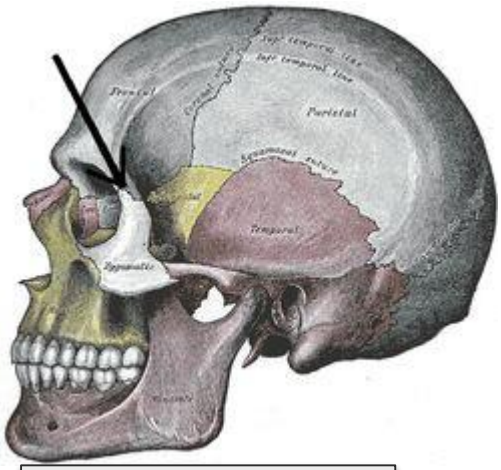
✓ النزول بالإصبع أكثر إلى الأسفل سنشعر بتقعر هو الثقبة تحت الحجاج.

✓ نطبق ضغط بسيط هنا حيث يشعر المريض بألم متوسط الشدة عند جس الثقبة تحت الحجاج.

- ✓ تبقى الإصبع فوق الثقبة.
- ✓ ترفع الشفة العليا بحيث تسمح بزيادة رؤية ساحة العمل.
- ✓ تخدل الإبرة في ارتفاع الطية المخاطية الدهليزية فوق الضاحك الثاني العلوي ويكون شطب الإبرة باتجاه العظم.
- ✓ يجب أن تبق الإبرة على توازٍ مع المحور الطولي للسن أثناء استمرار الدخول بالإبرة لتجنب الاصطدام المبكر مع العظم.
- ✓ تدفع الإبرة أكثر برفق حتى التماس اللطيف مع العظم (نقطة التماس يجب أن تكون الحافة العلوية للثقبة تحت الحجاج).
- ✓ عمق الدخول هو بمقدار 16 ملم (للبالغين متوسطين القامة) وهو ما يعادل تقريباً نصف الإبر الطويلة.

(طريقة ثانية)

- ✓ لتخدير العصب تحت الحجاج تعتمد على أن الثقبة تحت الحجاج تقع أيضاً على خط وهمي يمتد بين النتوء السنخي الواقع بين الثنية والرباعية العلويتين والدرز الجبهي الوجني الواقع قرب التقاء الحافة العلوية للحجاج بالحافة الوحشية له.



الدرز الجبهي الوجني

هذا الدرز يقع سريرياً أعلى ب 4 ملم من الخط الأفقي الذي يمر من الملتقى الجفني الوحشي (أعلى ب 4 ملم من المآق الوحشي).

- ✓ يقدر الدخول قبل الحقن بوضع إصبع على الثقبة تحت الحجاجية وإصبع آخر داخل الفم عند الطية المخاطية الدهليزية وتقدر المسافة بينهما.
- ✓ يجب التحقق من الآتي قبل حقن المادة المخدرة:
- ✓ مدى اختراق الإبرة (حيث يتناسب مع الوصول للثقبة تحت الحجاج).
- ✓ تحري أي انحراف للإبرة عن الثقبة تحت الحجاج (يجب تصحيح المسار قبل حقن المادة المخدرة).
- ✓ تحري اتجاه شطب الإبرة (باتجاه العظم).

- ✓ تتوضع الإبرة بحيث يواجه شطبها الثقبة تحت الحجاج ورأسها سطح الثقبة.
- ✓ نقوم بالبزل.
- ✓ نحقن ببطء (0.9-1.2) مل (من نصف إلى ثلثي الأمبولة) وهنا نشاهد القليل أولا نشاهد أي وذمة محتملة من الحقن.
- ✓ سيشعر الطبيب من خلال إصبعه من مرور المادة المخدرة إذا كان وضع رأس الإبرة صحيحاً وفي نهاية الحقن لا يستطيع الطبيب من جس الثقبة لتوضع المادة المخدرة في هذا المكان كما ذكرنا سابقاً.
- ✓ هنا تكون حقنة عصب تحت الحجاج قد قدمت لنا التخدير في النسج الرخوة من الجزء الأمامي من الوجه وعلى جانب الأنف بشكل كامل للوصول إلى تخدير كامل للأسنان والنسج الداعمة حولها يجب:
- ✓ تطبيق ضغط بالإصبع مكان الحقن أثناء وبعد الحقن لمدة دقيقة لزيادة انتشار المادة المخدرة من خلال الثقبة تحت الحجاج أو نقوم بعملية التمسيد.
- ✓ نسحب المحقنة ببطء وننتظر من (3-5) دقائق قبل مباشرة العمل الجراحي السني.
- ✓ في هذه الطريقة بالنسبة لعملية الحقن نتبع نفس الخطوات من حيث شد الشفة وجس الثقبة ثم نغرس الإبرة في الميزاب الدهليزي العلوي باتجاه الخط الوهمي السابق ذكره وعلى مستوى جذر الناب بعيداً عن الحافة السنخية مسافة لا تقل عن 5 ملم.

(على أن يستند جسم المحقنة على السطح الشفهي لتاج الثنية العلوية في الجانب الموافق).

- ✓ تغرز الإبرة مسافة 6ملم ونحقن كمية قليلة من المخدر حتى نؤمن مسار غير مؤلم ثم نتابع دفع الإبرة حتى نصطدم بالعظم عندها نحقن باقي الكمية.

❖ **العرض الأساسي**: تهدل الشفة العلوية وغياب الألم.

ملاحظة: المخدر الموضعي يزيل حس الألم ويبق حس الضغط لكن التخدير العام يزيل حس التماس والضغط.

- **الإجراءات الآمنة:**

A. تماس الإبرة مع سطح الثقبة تحت الحجاج يمنع من الدخول الزائد للإبرة مع احتمال ثقب محجر العين والتسبب بالرؤية المضاعفة.

B. وضع الإصبع فوق الثقبة تحت الحجاج يواجه الإبرة تجاه الثقبة.

يمكن جس الإبرة في حال توضعها بشكل سطحي (بعيداً عن العظم) في هذه الحالة تسحب الإبرة ويصحح مسارها.

انتبه: عادةً لا يمكن جس الإبرة من خلال النسج الرخوة إلا إذا كانت متوضعة بشكل سطحي ومع ذلك فإن بعض المرضى يكون النسيج العضلي للوجه أقل تطوراً ففي هذه الحالة يمكن جس الإبرة.

- **التخديرات الوقائية:**

- لتجنب الألم الناتج عن دخول الإبرة وخدش النسج ما حول السنية يعاد إدخال الإبرة بشكل بعيد عن العظم أو حقن المادة المخدرة عند تقدم الإبرة في النسج الرخوة.
- لتجنب الدخول الزائد للإبرة نقدر عمق الاختراق قبل الدخول مع تطبيق ضغط بالإصبع فوق موقع الثقبة تحت الحجاج.

- **تذكر: لدينا أربع حقن متممة:**

1) حقنة الحفيرات القاطعة.
2) حقنة الثقبات الإضافية.
3) حقنة الجذر الأنسي الدهليزي للرحى الأولى العلوية.
4) حقنة العصب الضرسي اللامي.

ملاحظة: الدكتور قلنا في حقنة متممة خامسة لسا وهي نفسها حقنة العصب الضرسي اللامي لكن لما بوصل للجذر الأنسي للرحى الأولى السفلية حصراً، ولسا مافي شي مثبت عن هالشي.