

جامعة حماة  
كلية طب الأسنان  
قسم جراحة الفم و الفكين

الدكتور  
إيهاب  
عقلوت

## التخدير الناحي في الفك السفلي:

الحقن المستخدمة لتخدير الأسنان و النسيج الصلبة و الرخوة في الفك السفلي هي:

### A. تخدير العصب السنخي السفلي: (حقنة شوك سبيكس) *Inferior alveolar nerve block (IANB)*

- أكثر حقن التخدير الموضعي استخداماً في عيادة طبيب الأسنان.
- أكثر الحقن أهميةً في طب الأسنان.
- لها أعلى نسبة من الفشل السريري بين حقن التخدير الموضعي.
- يجب استخدام حقنة داعمة لحقنة شوك سبيكس و هي حقنة العصب المبوق عند التداخل الجراحي على النسيج الصلبة و الرخوة المغطية للأرجاء السفلية من الناحية الدهليزية.
- لا يحبذ القيام بتخدير ثنائي الجانب للعصب السنخي السفلي (يمكن القيام بذلك بشكل نادر) و ذلك لأن:
  - التخدير ثنائي الجانب يؤدي إلى حدوث خدر ثنائي الجانب باللسان و بالتالي عسرة بلع و انزعاج كبير للمريض .
  - وجود عدة بدائل مثل حقنة شوك سبيكس في طرف و حقنة العصب القاطعي في الطرف الآخر مما يجنبنا تخدير كامل اللسان .



## **الأعصاب المخدرة *Nerves Anesthetized*:**

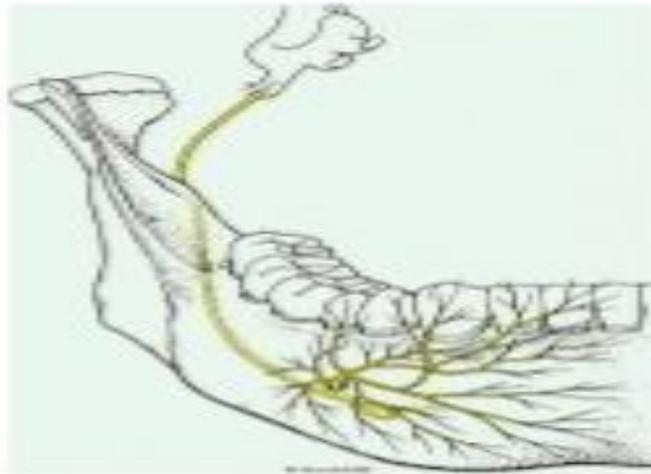
الأعصاب المخدرة في الحقنة الكاملة الناجحة:

✍ السنخي السفلي.

✍ القاطعي

✍ الذقني.

✍ اللساني (في معظم الأحيان).



### المناطق المخدرة *Areas anesthetized*:

المناطق المخدرة بعد حقنة شوك سبيكس كاملة ناجحة:



١. الأسنان السفلية حتى الخط المتوسط.
٢. جسم عظم الفك الأسفل، الجزء السفلي من الرأب.
٣. السمحاق و الغشاء المخاطي الدهليزي، إلى الأمام من الرحى الأولى السفلية (العصب الذقني).
٤. الثلثين الأماميين من اللسان، و قاع الحفرة الفموية (العصب اللساني).
٥. السمحاق و النسيج الرخوة اللسانية (العصب اللساني).

## الاستطابات *:Indications*

1. الإجراءات العلاجية على عدة أسنان سفلية في نصف القوس السنية.
2. عندما يتطلب الإجراء تخدير النسيج الرخوة الدهليزية إلى الأمام من الرحي الأولى السفلية.
3. عند الحاجة إلى تخدير الأنسجة الرخوة اللسانية.

## مضادات الاستطاب *:Contraindications*

1. إنتان أو التهاب حاد في منطقة الحقن (نادر).
2. المريض الذي يمكن أن يعرض شفته أو لسانه (مثل: الأطفال الصغار، الأطفال أو البالغين المعاقين عقلياً أو جسدياً).

## نصائح وتوجيهات

في جميع الحقن نتجنب الحقن عند وجود إنتان أو التهاب في منطقة الحقن للعديد من الأسباب:

١. عدم نقل الإنتان إلى منطقة أعمق.
٢. حدوث النزف.
٣. زيادة التروية الدموية في منطقة الالتهاب.
٣. الـ **PH** الحامضي للمنطقة.
٥. انخفاض فعالية المادة المخدرة.

## الإيجابيات **Advantages**:

حقنة واحدة تؤمن تخدير كافي لمنطقة واسعة.

## السلبيات **Disadvantages**:

١. شمول التخدير لمنطقة واسعة (قد لا تكون ضرورية للإجراءات الموضعية).
٢. ارتفاع نسبة حدوث التخدير غير الكافي (١٥ - ٢٠٪).
٣. الدلائل التشريحية داخل الفموية لتنفيذ الحقنة غير واضحة دوماً. مثال: شخص لسانه كبير يغطي المنطقة. أو شخص سمين و بالتالي باطن الفم سميك يغطي نقاط الدلالة.
٤. نسبة الرشف الإيجابي مرتفعة (١٠ - ١٥٪).

## نصائح وتوجيهات

الرتف أو السحب **Aspiration**: هو حركة السحب التي نقوم بها قبل حقن المخدر للتأكد من عدم دخول الإبرة ضمن وعاء دموي.

٥. تخدير الشفة السفلية و اللسان و هو مصدر إزعاج للمرضى.

٦. احتمال حدوث التخدير الجزئي فقط عند وجود العصب السنخي السفلي المشطور أو القناة السنخية السفلية المشطورة أو التعصيب الإضافي.

### نصائح وتوجيهات

الفرق بين التخدير غير الكافي و التخدير الجزئي:

• التخدير غير الكافي:

هو عبارة عن تخدير كامل المنطقة المطلوبة و لكن بشكل غير تام بحيث يشعر المريض بشيء من الألم أثناء المعالجة.

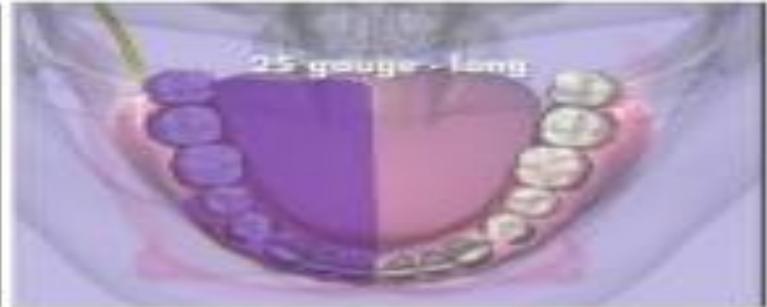
• التخدير الجزئي:

هو عبارة عن تخدير جزء من المنطقة المطلوبة و بقاء مناطق معزولة غير مخدرة.

سؤال: حدوث التخدير في أحد قناتي الرحي الأولى السفلية دون الأخرى نتيجة وجود تعصيب إضافي.

## التقنية *Technique*:

١. الإبرة: نستخدم إبرة طويلة قياس (٢٥) غوج.
٢. العصب المستبدق: العصب السنخي السفلي عند نقطة دخوله ضمن القناة السنية السفلية و قبل أن يدخل ضمن الثقبة.
٣. مكان الحقن: يوجد (٣) معايير أساسية لتحديد مكان الحقن عند تنفيذ أي حقنة:
  - ✓ المستوى العلوي السفلي (مستوى عمودي): ارتفاع مستوى الحقن.
  - ✓ المستوى الأمامي الخلفي (مستوى أفقي): إلى الأمام أو الخلف من منطقة معينة.
  - ✓ العمق: مقدار الدخول ضمن المنطقة (٥.٠ - ١ - ٢ سم...).



و يوجد معيار آخر مهم هو: زاوية الدخول. تقاطع المستويين (العمودي - الأفقي) هو الذي يحدد نقطة دخول الإبرة.

٤. نقاط العلام:

(a) الثلم المنقاري **Coronoid Notch** :

- هو عبارة عن المنطقة المقوّسة الأكثر تقعرًا على الحافة الأمامية للراد إلى الأسفل من الناتي المنقاري.
- أعمق نقطة على الثلم المنقاري تقابل (أو تكون أعلى قليلاً من) فوهة القناة السنية السفلية مكان دخول العصب ضمن القناة.
- الثلم المنقاري هو الذي يحدد المستوى العلوي السفلي.



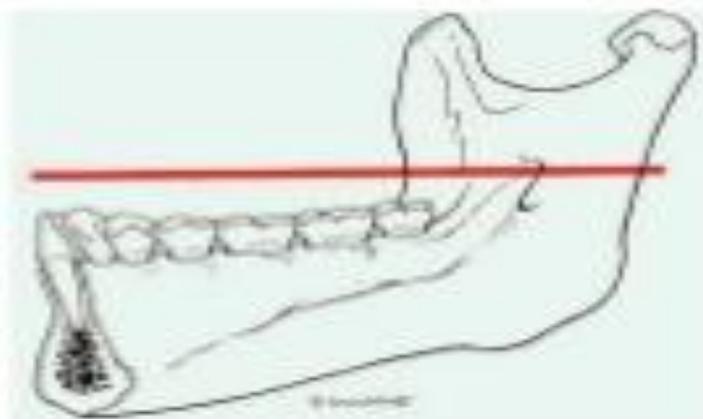
## (b) الرباط الجناحي الفكّي

### ***Pterygomandibular Raphe:***

- تشريحياً: ألياف تنشأ من ذروة الصفيحة الأنسية للناناء الجناحي للعظم الوتدي و ترتكز على الفك السفلي (على الخط الضرسّي اللامي).
- سريريّاً: يظهر الرباط ضمن الفم على شكل طية مخاطية تمتد من قبة الحنك (الرحى الأخيرة العلوية) حتى الرحى الأخيرة السفلية ويسمى الطية الرحوية.
- يبدو و كأنه حاجز يفصل مخاطية باطن الخد عن مخاطية باطن البلعوم و بمعنى آخر: تنتهي عنده مخاطية الخد وتبدأ مخاطية البلعوم.
- إلى الأمام من الرباط توجد العضلة المبوقة و إلى الخلف منه توجد العضلة معصرة البلعوم العلوية أي تنشأ عنده ألياف العضلة المبوقة التي تتابع إلى الأمام و ترتكز على زاوية الفم و ترتكز عنده ألياف العضلة معصرة البلعوم العلوية التي تتماهى إلى الخلف لتلتقي مع نظيرتها عند الخط المتوسط على الجدار الخلفي للبلعوم مشكلتين معاً حلقة تشكّل بداية أنبوب البلعوم.
- هذا الرباط يعد معياراً تشريحياً و نقطة دلالة هامة جداً عند تطبيق حقنة شوك سبيكس.



C) السطح الإطباقى للأسنان الخلفية السفلية:  
حيث يكون مستوى الحقن عادةً مرتفعاً عن مستوى الإطباق  
بمقدار (١) سم [من (٦ - ١٠) ملم].



## ٥. وضعية الطبيب و المريض:

وضعية الطبيب:

بشكل عام الوضعية المطلوبة هي وضعية الجلوس.

وضعية المريض:

وضعية الاستلقاء أو نصف الاستلقاء.

تفيد هذه الوضعية بزيادة الوارد الدموي إلى الرأس و تلافي

حدوث الإغماء.

مكان الطبيب بالنسبة لجهة أكتفت:

بالنسبة لطبيب أيمن (يستعمل يده اليمنى للحقن):

• إذا كانت الحقنة في الجانب الأيمن من الفم: يكون مكان

الطبيب عند الساعة (٨) مقابل المريض.

• إذا كانت الحقنة في الجانب الأيسر من الفم: يكون مكان

الطبيب عند الساعة (١٠) مقابل المريض.



## إجراءات تنفيذ الحقنة *:Procedures*

- ✓ نطلب من المريض فتح الفم بشكل واسع و هي نقطة هامة جداً لتأمين رؤية و مدخل واضحين و لأن الرباط الجناحي الفكي لا يظهر بشكل واضح إلا بالفتح الكامل.
- ✓ نحدد مكان دخول الإبرة بتحديد المعايير الثلاثة:

١) معيار يحدد المستوى العلوي السفلي (ارتفاع مستوى الحقن):

- نضع الإصبع الدليل على الحافة الأمامية للراد و نتحسس أعماق منطقة عليه والتي هي الثلم المنقاري.



- الخط الوهمي الذي يمتد من ذروة الإصبع و هي ضمن الثلم المنقاري إلى أعماق نقطة في الرباط الجناحي الفكي يحدد ارتفاع مستوى الحقن. هذا الخط يكون موازياً لمستوى إطباق الأرحاء السفلية على ارتفاع (٦ - ١٠) ملم منه.
- تبعد نسيج الخد وحشياً بواسطة الإصبع الدليل.

- الحافة الخلفية لفرع الفك السفلي تحدد من داخل الفم باستعمال الريباط الجناحي الفكي عند ارتباطه في الأعلى على الفك العلوي.
- تكون نقطة الدخول على بعد  $(\frac{3}{4})$  المسافة الأمامية الخلفية ابتداءً من الثلم المنقاري باتجاه أعمق نقطة على الريباط الجناحي الفكي.



### ٢) المستوى الأمامي الخلفي :

- يحدد بالنقطة الواقعة على بعد  $(\frac{3}{4})$  المسافة من الحافة الأمامية للراد باتجاه الريباط الجناحي الفكي (باتجاه الخلف) والتي تكون على خط عمودي.
- تقاطع المستويين السابقين يعطي نقطة دخول الإبرة.



٣) عمق الدخول :

✓ يتم الدخول بالإبرة حتى يحدث اضطدام بالعظم حيث يكون عمق الدخول ( ٢٠ - ٢٥ ) ملم. أي ما يعادل ( ٢/٣ ) إلى ( ٣/٤ ) طول الإبرة المستخدمة.



## زاوية الدخول:

يتم الدخول من زاوية الفم المقابلة، عملياً من منطقة الضواحك السفلية المقابلة.



- ندخل الإبرة ببطء حتى يحدث الاصطدام بالعظم. ثم نعود إلى الوراء مسافة (١) ملم لإخراج رأس الإبرة من السمحاق تجنباً لجرحه و حدوث الألم عند المريض.
- نقوم بحركة أو حركتي رشف بمستويين مختلفين.
- إذا كان الرشف سلبياً نحقن (١.٥) مل من المادة المخدرة [حوالي (٢/٣) الأمبوله]. ويتم الحقن ببطء لمدة (٦٠) ثانية على الأقل لتلافي أكبر عدد ممكن من الاختلاطات.
- نرجع إلى منتصف المسافة بنفس اتجاه الدخول فنكون قريبين كثيراً من العصب اللساني. و نحقن (٠.١) مل من المادة المخدرة (أو ما تبقى ضمن الأمبوله) لتخدير العصب اللساني.
- بعد تخدير العصب اللساني بـ (٢٠) ثانية نجعل المريض بوضعية الجلوس أو نصف الجلوس.
- نتنظر (٣ - ٥) دقائق حتى ظهور علامات التخدير.

لا تحقن المخدر إذا لم تصطدم بالعظم، حيث:

١. تكثر الاختلاطات.

٢. لا يتخدر المريض.

### من أخطاء تطبيق الحقنة:

أ. في حال تجاوز الطول المطلوب (٢٥) ملم بدون حدوث اصطدام بالعظم نكون متجهين إلى الخلف من الحافة الخلفية للراد حيث يوجد: الغدة النكفية، العصب الوجهي، الوريد خلف الفك، الشريان الفكي الباطن. عند تطبيق الطريقة بشكل صحيح نكون على بعد (١ - ٢) ملم عن العصب أما عند الاتجاه نحو الخلف فسنبتعد أكثر من (١) سم عن العصب و بالتالي لا يتخدر العصب و تحدث الاختلاطات.

ب. إذا اصطدمنا بالعظم قبل (٢٠) ملم من طول الإبرة فالسبب هو عدم تجاوز الإبرة للخط المنحرف الباطن مما يؤدي إلى تخدير النسج الرخوة المغطية للمثلث خلف الرحوي فقط دون أي شيء آخر.

حالة خاصة:

على الرغم من تطبيق المعايير بشكل صحيح و بسبب وجود اختلافات تشريحية ، يمكن أن يحدث:

١ . عدم الاصطدام بالعظم: حيث يكون السبب هو الانفراج الكبير لزاوية الرأء.

✓ الحل:

• تسحب الإبرة إلى الخلف قليلاً مع المحافظة على رأس الإبرة ضمن الأنسجة (نحافظ على ربع طول الإبرة تقريباً ضمن الأنسجة).

• نزيح جسم المحقنة نحو الخلف إلى منطقة الأرحاء المقابلة لتصغير الزاوية عند رأس الإبرة و بالتالي عملياً رأس الإبرة تحرك نحو الأمام. ثم نقوم بعملية الحقن.

٢ . الاصطدام المبكر بالعظم: حيث يكون السبب هو الانفراج الصغير لزاوية الرأء.

✓ الحل:

• تسحب الإبرة إلى الخلف قليلاً مع المحافظة على رأس الإبرة ضمن الأنسجة الرخوة.

• نزيح جسم المحقنة نحو الأمام إلى منطقة الخنا ب أو الرباعية المقابلة لزيادة الزاوية عند رأس الإبرة و بالتالي عملياً رأس الإبرة تحرك نحو الخلف. ثم نقوم بعملية الحقن.

## علامات التخدير:

١. خدر في الشفة السفلية (فاعل).
٢. خدر في اللسان (فاعل).
- ٣.

## معيار السلامة (علامة هامة للتطبيق الصحيح):

اصطدام الإبرة بالعظم مما يمنع إدخالها كثيراً نحو الخلف وحدث الاختلاطات.

## الاحتياطات:

١. لا تحقن المخدر الموضعي إذا لم تصطدم بالعظم:  
حيث يمكن أن تدخل الإبرة ضمن الغدة النكفية قرب العصب الوجهي محدثة شللاً في فرع العصب المتموت.
٢. لتجنب الألم أثناء الحقن:
  - ادخل و اخرج ببطء.
  - لا تصطدم بالعظم بقوة.
  - ارجع (١) ملم بعد الاصطدام بالعظم لتجنب جرح السمحاق و إيلام المريض.
  - احقن ببطء.

## فشل التخدير:

الأسباب الأكثر شيوعاً للتخدير غير الكامل أو الفاشل هي:

١) حقن المادة المخدرة بمستوى أخفض من المستوى المطلوب (أسفل الثقبة الفكية السفلية).

✓ **التصحيح:** إعادة حقن الإبرة بمكان أعلى.

٢) حقن المادة المخدرة إلى الأمام كثيراً:

يشخص ذلك بنقص فعالية التخدير باستثناء حدوث التخدير الكامل مكان الحقن و بالعمق الأصغري لاختراق الإبرة قبل اصطدامها بالعظم.

✓ **التصحيح:** إعادة توجيه رأس الإبرة نحو الخلف.

٣) التعصيب الإضافي للأسنان السفلية:

أ. العرض الأولي:

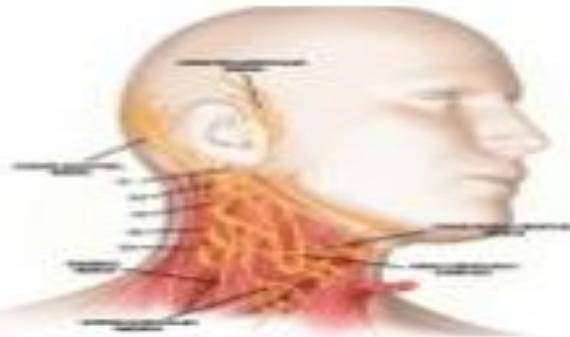
تخدير لبي غير كامل في بعض المناطق ، والتي تصادف في الأرحاء السفلية (الجذر الأنسي للرحى الأولى السفلية هو الأكثر شيوعاً) أو الضواحك.

ب. كل الأسنان السفلية مرشحة لوجود تعصيب إضافي

ومن هذه الأعصاب الإضافية:

## ١. الضفيرة الرقبية *Cervical plexus*:

هي عبارة عن تفرعات عصبية موجودة في منطقة العنق، تصعد منها بعض الفروع نحو الأعلى إلى منطقة الفك السفلي من الناحية اللسانية و تعصب بعض الأسنان (الضواحك).



٢. فروع العصب السنخي السفلي من الجهة المقابلة إلى منطقة القواطع.

✓ التصحيح:

- القيام بحقنة فوق السمحاق (بالارتشاح) عند الطية المخاطية الدهليزية أسفل ذروة السن المعني.
- يمكن التخدير باستخدام الحقنة ضمن الرباط كبديل.

٣. وجود عصب سني سنخي سفلي إضافي أو مشطور (تم تحري القناة على الصورة الشعاعية):

نقوم بحقن كمية من المخدر في نقطة تقع إلى الأمام من نقطة الحقن الاعتيادية.

#### ٤. العصب الضرسي اللامي:

يتفرع عن العصب السني السنخي السفلي قبل دخوله إلى القناة السنية السفلية و يندخل في منطقة الأرحاء خاصة منطقة الرحي الأولى السفلية من الناحية اللسانية.

#### ✓ التصحيح:

- عمل حقنة إضافية موضعية من الناحية اللسانية عند السن المراد التداخل عليه.
- في حال عدم حدوث تخدير نلجأ إلى التخدير ضمن رباط السن المعني.

#### نصائح وتوجيهات

عادةً العصب الضرسي اللامي يعصب القواطع لسدياً لكن يمكن أن يعصب أي سن آخر نتيجة تفاعره أثناء عبوره إلى العضلة الضرسية اللامية.

## الاختلاطات:

### ١) الورم الدموي *Hematoma*:

و هو عبارة عن توذم في النسج و لا يشترط أن يكون حجمه كبيراً فقد يكون بقعة زرقاء في منطقة دخول الإبرة نتيجة جرح الأوعية الدموية.



### ٢) الضنرز *Trismus*:

مثل تشنج العضلة الجناحية الأنسية نتيجة تخريشها مما يؤدي إلى تحدد فتحة الفم.

### ٣) الشلل الوجهي المؤقت (للعصب الوجهي أو للعضلات المعصبية بفروعه):

✓ السبب:

الدخول الكبير باتجاه المنطقة الخلفية من الرأد أو حقن كمية كبيرة من المخدر وارتشاحها نحو الخلف إلى الغدة النكفية التي تحوي العصب الوجهي و بالتالي تخدير بعض العضلات الوجهية.

✓ الأعراض و العلامات:

المريض غير قادر على إغلاق الجفن السفلي مع هبوط زاوية الفم في الجانب المصاب.

## نصائح وتوجيهات

- الإبرة الطويلة طولها (٢٥) ملم ثلثي طول الإبرة هو (٢٥) ملم وهي مسافة الدخول.
- عندما يتلامس رأس الإبرة مع العصب فإن المريض يشعر بوخزة كهربائية مع حدوث خدر.

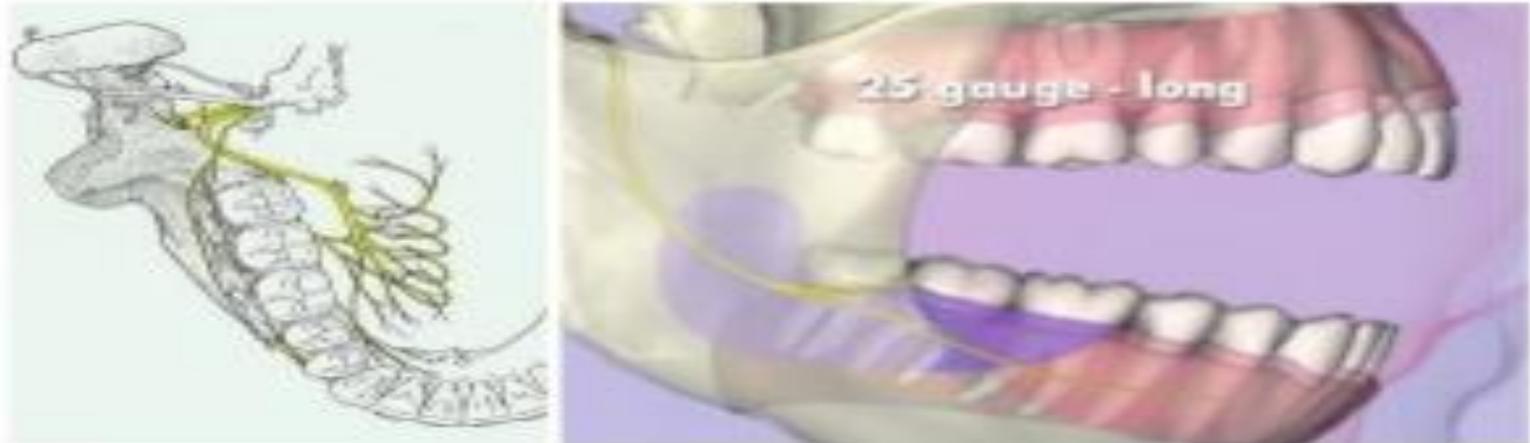
## B. تخدير العصب المبوقي *Buccal nerve block*

- ✓ العصب المبوقي فرع من الشعبة الأمامية من العصب الفكي السفلي ذو مسار سطحي تحت الأنسجة الرخوة و ليس له نقطة دخول و خروج. يمر أمام الحافة الأمامية للراد ليتفرع في باطن الخد و الميزاب الدهليزي في منطقة الأرحاء.
- ✓ هذه الحقنة قليلة الاختلاطات.

**العصب المخدر *Nerve Anesthetized*:**  
العصب المبوقي.

## المنطقة المخدرة **:Areas Anesthetized**

السدمحاق و النسيج الرخوة المغطية لمنطقة الأرحاء السفلية من الناحية الدهليزية.



## الاستطباب **:Indication**

عند التداخل الجراحي على منطقة الأرحاء السفلية من الناحية الدهليزية (الحقنة الداعمة لحقنة شوك سبيكس).

## مضاد الاستطباب **:Contraindication**

وجود التهاب أو إلتان في منطقة الحقن.

## الإيجابيات **:Advantages**

1. معدل نجاح عالٍ (١٠٠٪ تقريباً).
2. تقنية سهلة التطبيق.

معدل حدوث الرشف الإيجابي: (٧٠.٧٪).

## الطريقة *Technique*:

١. الإبرة: تستخدم إبرة طويلة قياس (٢٥) غوج.
٢. العصب المستهدف: العصب المبوقي أثناء مروره فوق الحافة الأمامية للراد.
٣. مكان الحقن: الغشاء المخاطي إلى الوحشي و الدهليزي من الرحي الأخيرة في القوس السننية.
٤. نقاط العلام:
  - أ. الأرحاء السفلية.
  - ب. الطية المخاطية الدهليزية.
٥. اتجاه شطب الإبرة: يكون باتجاه العظم أثناء الحقن.
٦. وضعيت الطبيب و المريض: نفس الوضعية في حقنة شوك سبيكس.



## إجراءات تنفيذ الحقنة *Procedures*:

- يتم إبعاد الخد بالإصبع الدليل باتجاه الوحشي حيث تتوتر الأنسجة مكان الدخول.
- يتم الدخول بالإبرة بشكل مواز لإطباق الأرحاء السفلية من دهليزي الأرحاء إلى الوحشي و الخلف من آخر رحي موجودة ضمن القوس السنية.
- ندخل الإبرة ببطء حتى تصطدم بالعظم بحيث يكون عمق الدخول قليلاً ( ٢ - ٤ ) ملم حتى ( ٥ ) ملم.
- بعد الاصطدام بالعظم نعود قليلاً إلى الوراء و نقوم بحركة رشف.
- إذا كان الرشف سلبياً نحقن ( ٠.٣ ) مل من المادة المخدرة ( أقل من ربع الأمبولة ).
- ننتظر لمدة دقيقة واحدة قبل القيام بالإجراءات السنية.



## فشل التخدير:

نادر في هذه الحقنة.

## الاختلاطات:

الورم الدموي: تلون أزرق مع توذم النسج مكان الحقن.

## C. تخدير الفك السفلي بطريقة غو-غيتس (Gow-Gates technique)

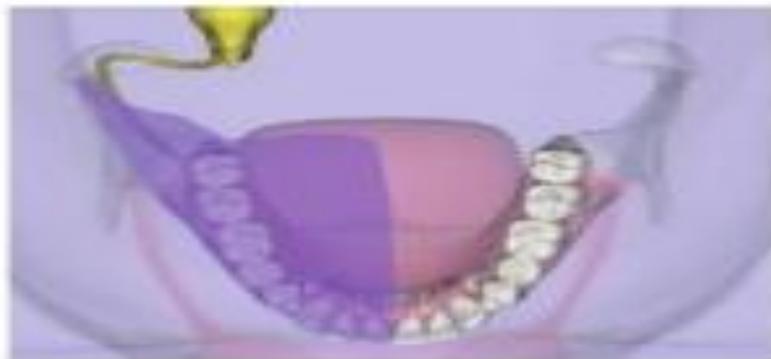
تعتبر هذه الحقنة حقنة فك سفلي حقيقية لأنها تخدر وبحقنة واحدة كامل فروع العصب الفكي السفلي الحسية (السنخي السفلي - اللساني - الأذني الصدغي - المبوقي - القاطعي - الذقني - الضرسي اللامي).

## الإيجابيات **Advantages**:

1. تتطلب حقنة واحدة فقط و لا تحتاج إلى حقنة داعمة لتخدير العصب المبوقي (كما تخدر التعصيب الإضافي).
2. نسبة النجاح عالية < (95%) مع اليد الخبيرة.
3. اختلاطات ما بعد الحقن قليلة.
4. توفر تخديراً ناجحاً عند وجود عصب سنخي سفلي مشطور أو قناة سنية سفلية مشطورة.

## المناطق المخدرة *Areas anesthetized*:

1. الأسنان السفلية في جهة الحقن حتى الخط المتوسط.
2. السّمحاق و الغشاء المخاطي من الناحية الدهليزية من جهة الحقن.
3. الثلثين الأماميين من اللسان و قاع الفم.
4. السّمحاق و النسيج الرخوة من الناحية اللسانية.
5. الجلد المغطى للوجنة ، القسم الخلفي من الخد و الناحية الصدغية.



### المنطقة الهدف:

الوجه الأمامي للقامة وهي المنطقة التي يعطي فيها العصب تفرعاته المختلفة.

### نقاط العلام:

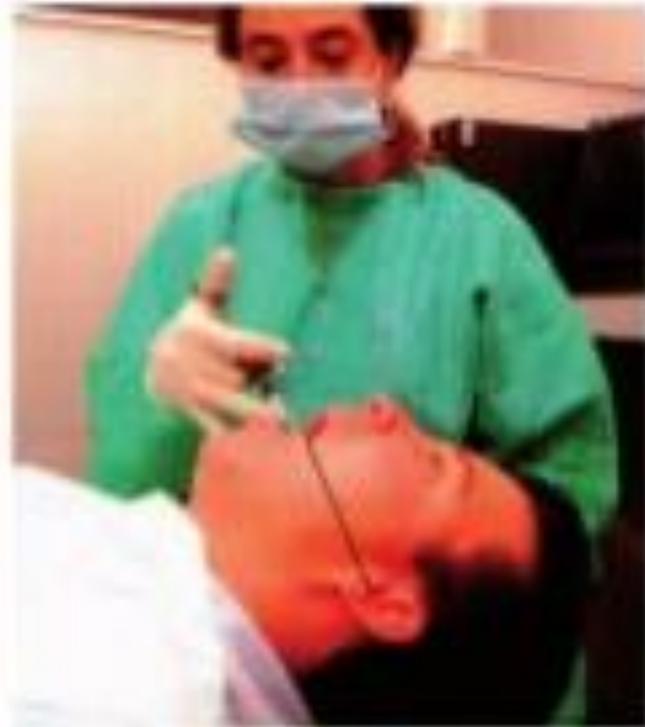
- أ. زاوية الفم.
- ب. مجرى السمع الظاهر:

و هو المنطقة المقابلة للقمة من خارج الفم، تستدل عليه سريرياً بقمحة الأذن (غضروف صغير يغطي منطقة مجرى السمع الظاهر).



### إجراءات تنفيذ الحقنة **Procedures:**

1. نضع الإصبع الدليل عند قمحة الأذن و ندخل من زاوية الفم المقابلة.
2. نجس الثلم المنقاري بإبهام اليد اليسرى للاستدلال على المنطقة المتواجدين بها (ليس إجراءً ضرورياً للحقنة).
3. ندخل من زاوية الفم المقابلة في منطقة مقابلة للسطح الوحشي للرحى الثانية العلوية.
4. ندخل (٢٠ - ٢٥) ملم حتى نصطدم بالعظم.
5. نعود قليلاً إلى الوراء و نحقن المادة المخدرة.
6. بعد الحقن يقوم المريض بإبقاء فمه مفتوح لمدة دقيقتين.



D. تخدير العصب القاطعي (تخدير العصب الذقني):

## Mental Nerve Block

قد تسمى هذه الحقنة مجاوزاً حقنة الثقبية الذقنية أو حقنة لعصب الذقني للأسباب التالية:

١. نحن لا نخدر الثقبية وإنما نخدر أعصاباً.

٢. ليس الهدف تخدير العصب الذقني لأنه يعصب نسيج

رخوة فقط وإنما الهدف تخدير العصب القاطعي.

- يكون هدفنا تخدير العصب الذقني لوحده في بعض الإجراءات المتعلقة بالنسج الرخوة فقط مثل: التقليل - تفجير خراج.
- العصب القاطعي هو فرع انتهائي من العصب السنخي السفلي حيث يكون استمراراً مباشراً للعصب بعد الثقبية الذقنية. يعصب حسياً الأسنان أمام الثقبية الذقنية (ضواحك، قواطع).
- يتخدر هذا العصب دائماً عند تخدير العصب السنخي السفلي أو العصب الفكي السفلي بشكل ناجح.
- عند تخديره يتخدر العظم و النسج الرخوة الدهليزية في منطقة القواطع و الضواحك نتيجة تخدر العصب الذقني بنفس الحقنة.

### الأعصاب المخدرة *Nerves anesthetized*:

العصب الذقني و العصب القاطعي.

### المناطق المخدرة *Areas anesthetized*:

1. الغشاء المخاطي الدهليزي الواقع أمام الثقبية الذقنية، عادة من الضاحك الثاني السفلي حتى الخط المتوسط.
2. الشفة السفلية و جلد الذقن.
3. الألياف العصبية اللبية لكل من الضواحك، الناب، القاطعتين.



### **الاستطبابات *Indications*:**

1. الإجراءات السنية التي تتطلب تخدير اللب في الأسنان السفلية الموجودة أمام الثقبة الذقنية.
2. عندما لا تكون حقنة شوك سبيكس مستطبة (مثل تنفيذ هذه الحقنة مع شوك سبيكس في الطرف الآخر بدلاً من حقنة شوك سبيكس ثنائية الجانب).

## الإيجابيات *Advantages*:

١. تؤمن تخدير اللب و الأنسجة الصلبة دون تخدير اللسان (الذي يكون غير ضرورياً و مزعجاً لكثير من المرضى) وبالتالي تفيد كبديل لحقنة شوك سبيكس ثنائية الجانب.
٢. نسبة النجاح عالية.

## السلبيات *Disadvantages*:

١. لا تؤمن تخديراً للناحية اللسانية: النسج اللسانية يجب أن تخدر بحقنة خاصة عند الحاجة لتخديرها.
٢. يمكن أن يحدث التخدير الجزئي عند الخط المتوسط نتيجة تفاعل ألياف العصب من الجهة المقابلة.

نسبة حدوث الرشف الإيجابي: (٥.٧٪).

## الطريقة *Technique*:

١. الإبرة: تستخدم إبرة قياس (٢٥ أو ٢٧) غوج.
٢. المنطقة الهدف: الثقب الذقنية.
٣. مكان الحقن: الطية المخاطية الدهليزية عند أو أمام الثقب الذقنية.
٤. نقاط العلام:
  - أ. الضواحك السفلية.
  - ب. الطية المخاطية الدهليزية.

## إجراءات تنفيذ الحقنة *Procedures*:

تحديد مكان الثقبية الذقنية:

- توجد الثقبية الذقنية عادةً بين ذرى الضواحك السفلية وأقرب إلى الضاحك الثاني السفلي.
- يمكن للصور الشعاعية أن تفيد بتحديد مكان الثقبية.



- يتم تحديدها سريرياً بالجلوس بالإصبعي للعظم المغطي للأسنان السفلية بدءاً من الرحي الأولى السفلية باتجاه الأمام حيث يكون السطح أملساً حتى نصل إلى منطقة الضواحك حيث نلاحظ انخفاض أخشن هو الثقبية الذقنية.
- عند الضغط على الانخفاض قد يحدث تميل خفيف بالشفة السفلية.

- نحافظ على موقع الإصبع الدليل لسببين:
  ١. تشكل دليلاً مستمراً على مكان الثقبة.
  ٢. تأمين عملية الضغط التي تدفع المادة المخدرة ضمن الثقبة حتى العصب القاطعي و تمنع ارتشاحها نحو النسيج المجاورة.
- ندخل من منطقة الضاحك الأول بزاوية (٤٥°).
- ندخل بالإبرة حتى تصل إلى الثقبة، حيث يكون عمق الدخول (٥ - ٦) ملم.
- نجري حركة رشف.
- إذا كان الرشف سلبياً نحقن (٠.٦) مل من المادة المخدرة (ثلث الأمبوله) و يتم الحقن ببطء خلال (٢٠) ثانية.
- بعد الحقن ننتظر لمدة (٣ - ٥) دقائق عند تخدير العصب القاطعي، ولعدة ثوان عند تخدير العصب الذقني فقط.
- نقوم بتطبيق ضغط كافي على منطقة الثقبة لضمان وصول المخدر إلى منطقة تفرع العصب القاطعي و تخديره حيث يستمر هذا الضغط لمدة دقيقتين على الأقل.



يوجد اختلاف بالتقنية بين تخدير العصبين القاطعي والذقني معاً و تخدير العصب الذقني فقط حيث:

- تخدير العصب الذقني فقط: يتم دون تطبيق ضغط على الثقبة و لا حاجة لإدخال الإبرة ضمن الثقبة الذقنية.
- تخدير العصبين القاطعي و الذقني معاً: تتطلب تطبيق ضغط كافي على منطقة الثقبة لضمان وصول المخدر إلى منطقة تفرع العصب القاطعي و تخديره و يجب أن يستمر هذا الضغط لمدة دقيقتين على الأقل.

**حقنة العصب القاطعي لها طريقتان:**

- أ. طريقة مباشرة: تتم من خلف المريض حيث توافق اتجاه انفتاح الثقبة (نحو الخلف و الأعلى و الوحشي).
- ب. طريقة غير مباشرة: تتم من أمام المريض حيث يتم الحقن بالقرب من الثقبة ، وهي الطريقة الأكثر استخداماً.





### العلامات و الأعراض:

1. الوخز أو الخدر في الشفة السفلية (فاعل).
2. عدم وجود ألم أثناء المعالجة (منفصلة).

### الاختلاطات:

الورم الدموي: تلون أزرق مع توذم النسج مكان الحقن.

## فشل التخدير:

١. عدم وصول كمية كافية من المادة المخدرة إلى داخل الثقبة الذقنية مما يؤدي إلى نقص تخدير الأسنان.

✓ التصحيح:

إعادة الحقن في المنطقة الصحيحة مع تطبيق ضغط في مكان الحقن.

٢. عدم تطبيق الضغط لفترة كافية بعد الحقن:

✓ التصحيح:

يجب تطبيق ضغط كاف لمدة لا تقل عن دقيقتين لتأمين دفع المخدر إلى داخل الثقبة الذقنية و تأمين تخدير الضاحك الثاني الذي يتوضع و حثي الثقبة.

٣. فشل تخدير الضاحك الثاني السفلي: نتيجة عدم تطبيق الضغط لفترة كافية بعد الحقن.

## نصائح وتوجيهات

طرق التخدير الموضعي المعتادة في الفكين العلوي والسفلي:

□ في الفك العلوي:

- من الدهليزي: تخدير فوق السمحاق.
- من اللساني: تخدير تحت السمحاق.

□ في الفك السفلي:

- من الضاحك إلى الضاحك:
- من الدهليزي: تخدير فوق السمحاق.
- من اللساني: تخدير تحت الغشاء المخاطي.
- الأرجاء: تخدير ناحي (شوكي سبيكس).