

التخدير الناجمي على الفك السفلي Mandibular Blocking Anesthesia

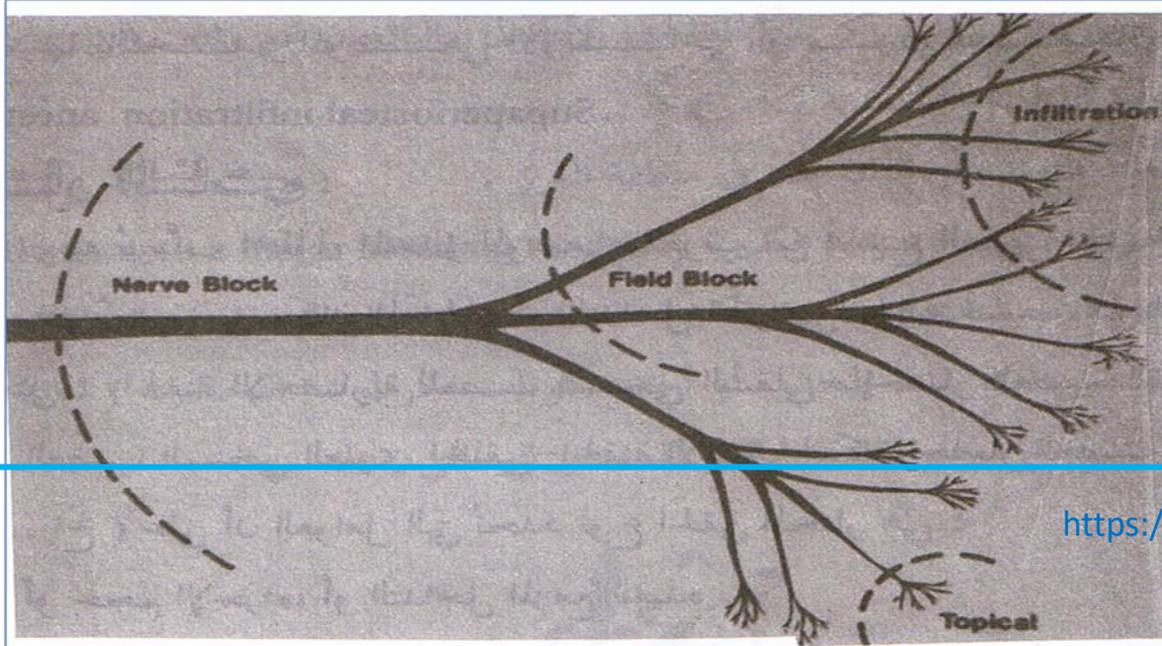


Dr. Alí Khalil
PhD in Oral and Maxillofacial Surgery
Professor Emeritus, and Chairman,
Department of Oral and
Maxillofacial Surgery
Faculty of Dentistry
Manara University

<https://manara.edu.sy/>

Types of Injection Procedures:

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



التخدير الناحي Block (Regional) Anesthesia

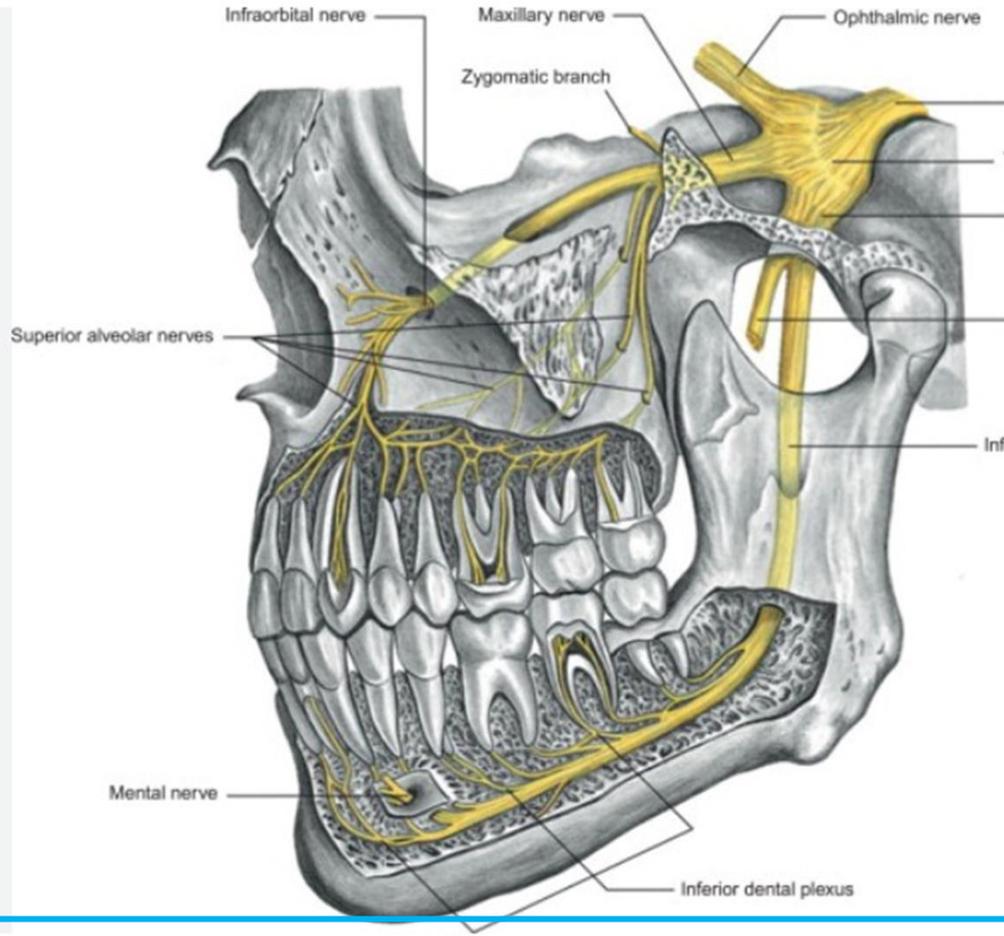
- التخدير الناحي هو عبارة عن تخدير فرع أو جذع عصبي، بمنطقة أعمق من التخدير بالارتشاح عادة.
- يؤدي إلى تخدير مساحة أوسع.
- هو عبارة عن إحداث خدر في منطقة محددة من الجسم بقصد العمل الجراحي أو تسكين الألم في هذه الناحية.

التخدير الناحي

Block (Regional) Anesthesia



جامعة
المنارة



- يتم بذلك منع مسير السيالات العصبية القادمة من مختلف نقاط هذه الناحية باتجاه المراكز العصبية.
- حيث يوضع محلول المخدر الموضعي بالقرب من الفرع أو الجذع العصبي الذي يغذي هذه الناحية.
- يُرسب المخدر بالقرب من الثقب العظمية؛ مكان دخول الأعصاب أو خروجها.
- يمر التخدير بثلاث مراحل هي:
 - ✓ غرز الإبرة.
 - ✓ الرشف للتأكد من عدم دخولها في وعاء دموي.
 - ✓ حقن المحلول المخدر.



جامعة
المنارة

التخدير الناحي

Block (Regional) Anesthesia

مساوئ التخدير الناحي

- تحتاج لمعرفة دقيقة بتشريح المنطقة ولمهارة عالية في تنفيذها.
- من الممكن أن يتم حقن المادة المخدرة في أحد الأوعية الدموية.
- يمكن دفع الإنتان إلى نقاط عميقة.
- يمكن أن تسبب أذية لبعض العناصر التشريحية في منطقة الحقن.
- الحقن في العضلات مما قد يؤدي إلى آلام وتشنجات وشلل في الأعصاب المحركة لها، كما يؤدي إلى تأخر في امتصاص المحلول المخدر.

مزايا التخدير الناحي

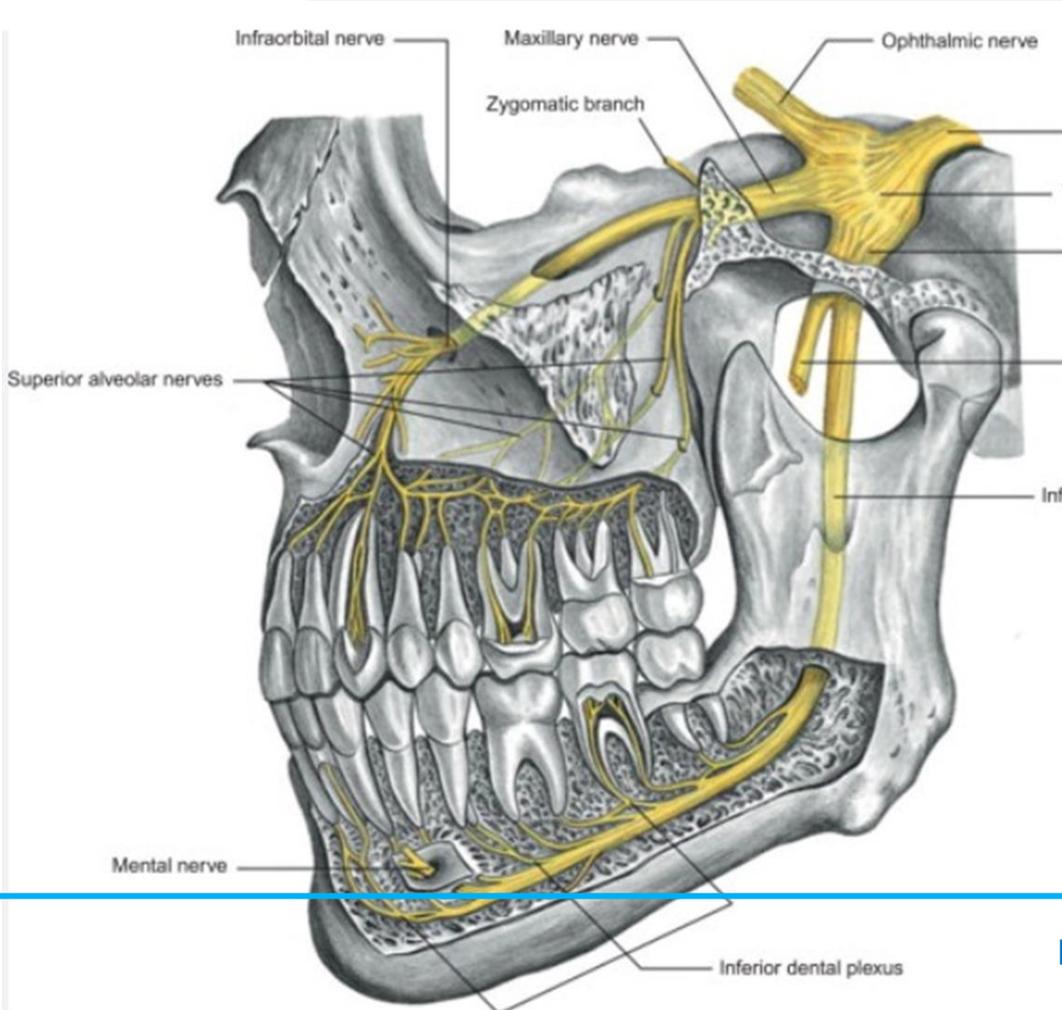
- تخدير منطقة واسعة بوحدة واحدة وبكمية قليلة من المخدر.
- مدة التخدير طويلة نسبياً، لا تقل عن ساعة.
- تحقن المادة المخدرة في مكان بعيد عن مكان العمل الذي قد يحتوي على حالة التهابية تمنع حدوث التخدير الجيد والعميق.



تقنيات التخدير الناعم على الفك السفلي Mandibular Anesthesia Techniques

- 1- إحصار العصب السنخي السفلي – عند الفوهة العلوية للقناة الفكّية السفلية (تخدير رخو وقاسي).
- 2- إحصار العصب اللساني (تخدير رخو فقط).
- 3- إحصار العصب الشدقي (تخدير رخو فقط).
- 4- إحصار العصب الذقني (تخدير رخو فقط).
- 5- إحصار العصب القاطعي عند الفوهة المحيطة للقناة الفكّية السفلية (تخدير رخو وقاسي).
- 6- إحصار العصب الفكّي السفلي وفق طريقة akinosi (تخدير رخو وقاسي).
- 7- إحصار العصب الفكّي السفلي وفق طريقة GOW-GATES (تخدير رخو وقاسي).

تقنيات التخدير الناحي على الفك السفلي Mandibular Anesthesia Techniques



- 1- إحصار العصب السنخي السفلي - عند الفوهة العلوية للقناة الفكّية السفلية (تخدير رخو وقاسي).
- 2- إحصار العصب اللساني (تخدير رخو فقط).
- 3- إحصار العصب الشدقي (تخدير رخو فقط).
- 4- إحصار العصب الذقني (تخدير رخو فقط).
- 5- إحصار العصب القاطعي عند الفوهة المحيطة للقناة الفكّية السفلية (تخدير رخو وقاسي).
- 6- إحصار العصب الفكّي السفلي وفق طريقة Vazirani Akinosi (تخدير رخو وقاسي).
- 7- إحصار العصب الفكّي السفلي وفق طريقة GOW- GATES (تخدير رخو وقاسي).

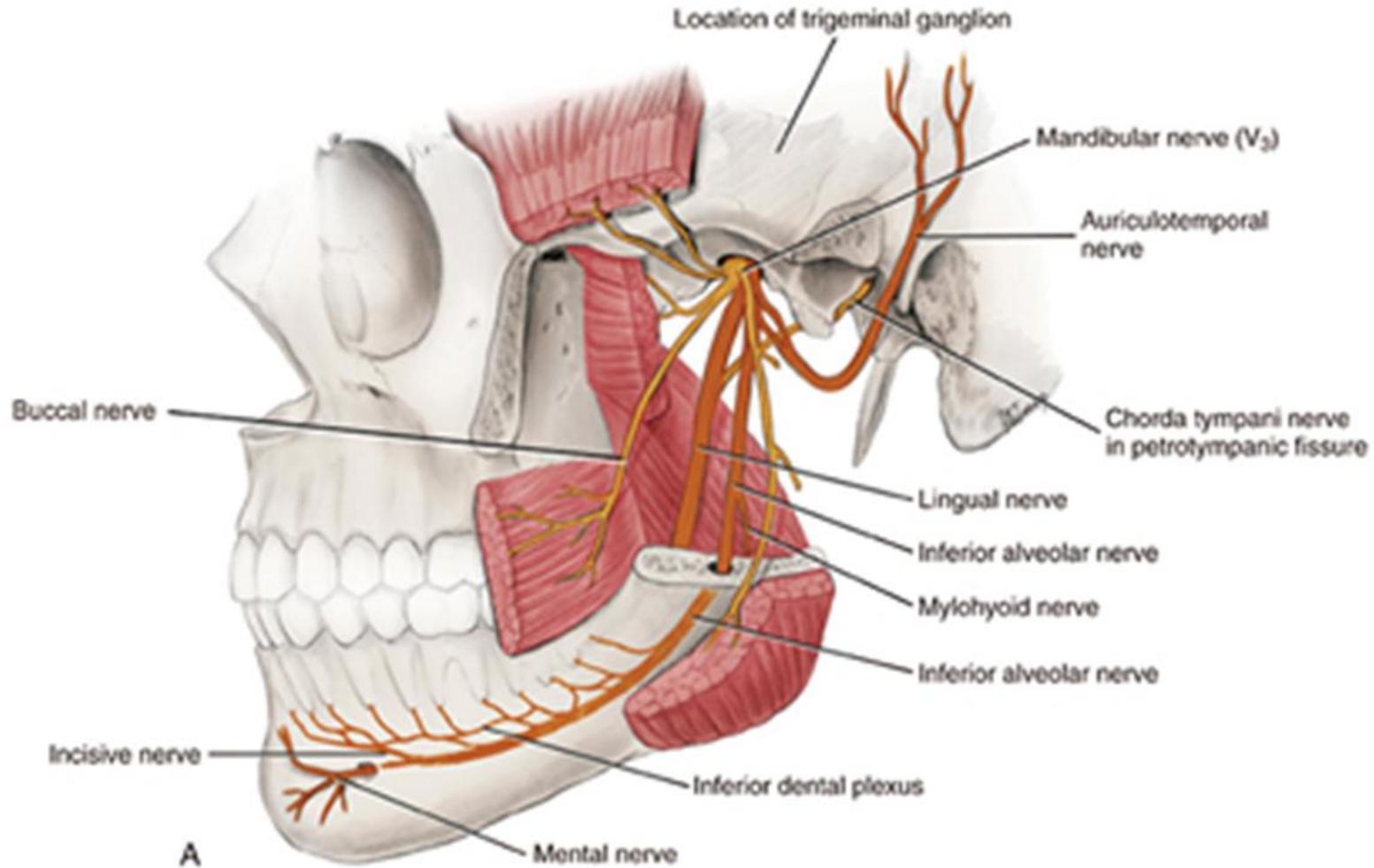


جامعة
المنصورة

إحصار العصب السنخي السفلي

INFERIOR ALVEOLAR NERVE BOLCK (IANB)





مراجعة تشريحية

إحصار العصب السنخي السفلي Inferior Alveolar Nerve Block (IANB)



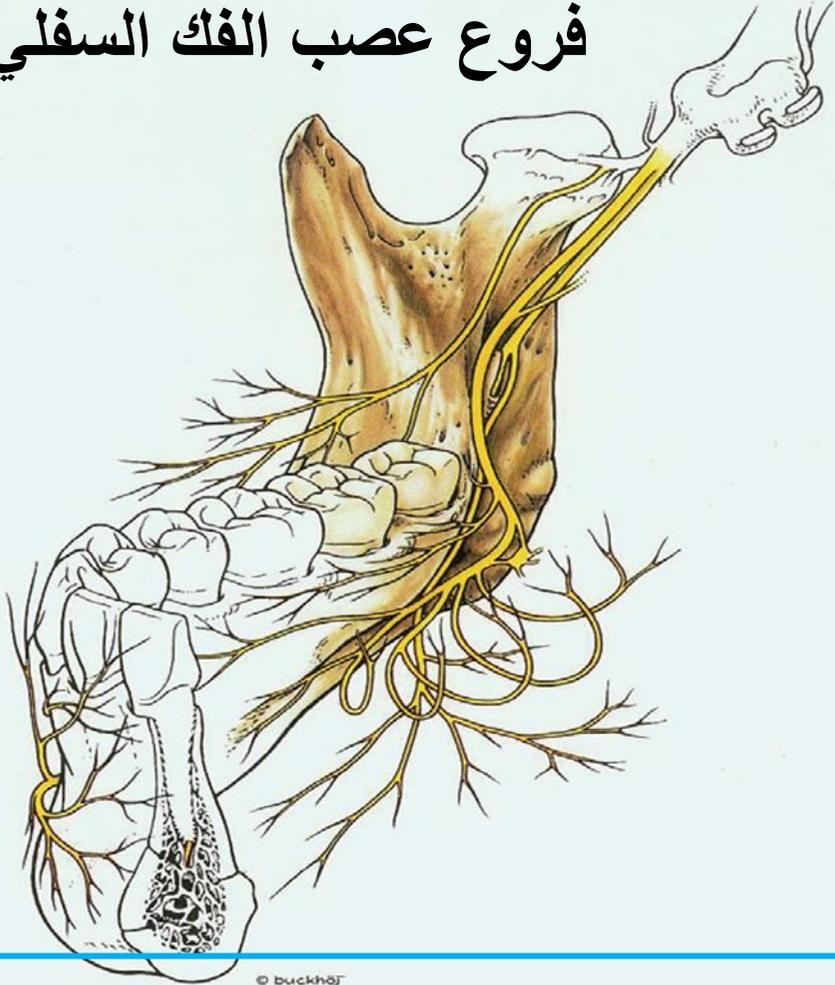
- تُسمى أيضاً حقنة الفك السفلي أو حقنة شوك سبيكس.
- أكثر حقن التخدير الموضعي استخداماً في عيادة طبيب الأسنان.
- أكثر الحقن أهمية في طب الأسنان.
- لها أعلى نسبة من الفشل السريري بين حقن التخدير الموضعي.
- يجب استخدام حقنة داعمة لحقنة إحصار العصب السنخي السفلي وهي حقنة العصب المبوقى عندما يشمل التداخل الجراحي النسيج الصلبة والرخوة المغطية للأرجاء السفلية من الناحية الدهليزية.



جامعة
القادسية

Inferior Alveolar Nerve Block (IANB)

فروع عصب الفك السفلي



• لا يجذب القيام بتخدير ثنائي الجانب للعصب السنخي السفلي (يمكن القيام بذلك بشكل نادر) وذلك لأن:

✓ التخدير ثنائي الجانب يؤدي إلى حدوث خدر ثنائي الجانب باللسان وبالتالي عسرة بلع وانزعاج كبير للمريض.

✓ وجود عدة بدائل مثل حقنة احصار العصب السنخي السفلي في طرف وحقنة العصب القاطعي في الطرف الآخر مما يجنبنا تخدير كامل اللسان.



جامعة
المنارة

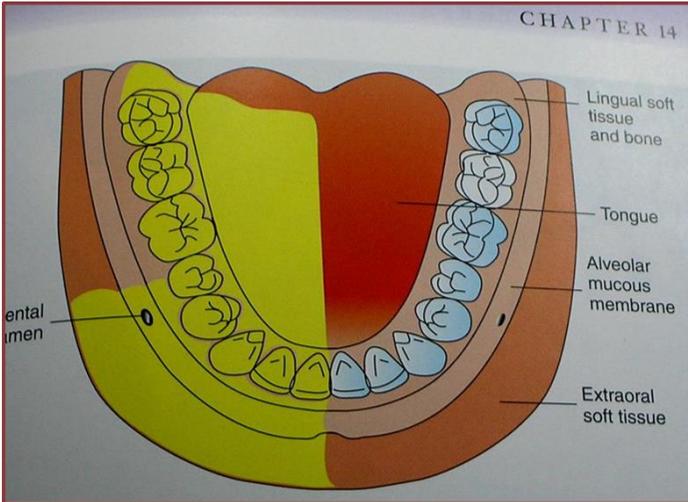
Inferior Alveolar Nerve Block (IANB)

ANESTHETIZED NERVES الأعصاب المخدرة

- السنخي السفلي، والذي هو فرع من القسم الخلفي للعصب الفكي السفلي.
- العصب القاطعي والعصب الذقني (فروع إنتهائية للعصب السنخي السفلي).
- العصب اللساني (في معظم الأحيان).
- العصب الشدقي (في بعض الأحيان).

ANESTHETIZED AREAS المناطق المخدرة

- الأسنان السفلية حتى الخط المتوسط.
- جسم عظم الفك الأسفل، الجزء الخلفي من الرأد.
- الغشاء المخاطي إلى الأمام من الارحاء السفلية (تخدّر العصب الذقني).
- الثلثين الأماميين من اللسان، وقاع التجويف الفموي (تخدّر العصب اللساني)
- السمحاق والنسج الرخوة الساترة للصحيفة السنخية اللسانية (تخدّر العصب اللساني).



<https://manara.edu.sy/>



جامعة
المنارة

إيجابيات وسلبيات اضرار العصب السنخي السفلي

□ الإيجابيات

- تخدير منطقة واسعة
بوخدة واحدة وبكمية
قليلة من المخدر.
- مدة التخدير طويلة نسبياً،
لا تقل عن ساعة.
- تحقن المادة المخدرة في
مكان بعيد عن مكان
العمل الذي قد يحتوي
على حالة التهابية تمنع
حدوث التخدير الجيد
والعميق.

□ السلبيات

- شمول التخدير لمنطقة واسعة (قد لا تكون ضرورية للإجراءات الموضعية).
- ارتفاع نسبة حدوث التخدير غير الكافي أو الفشل (15- 20 %).
- 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.
- نسبة الرشف الإيجابي (الدخول في وعاء دموي) مرتفعة 10- 15 %.
- تخدير الشفة السفلية واللسان وهو مصدر إزعاج للمرضى.
- احتمال حدوث التخدير الجزئي فقط عند وجود العصب السنخي السفلي
المشطور أو القناة السنخية السفلية المشطورة أو التعصيب الإضافي.



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

Inferior Alveolar Nerve Block (IANB)

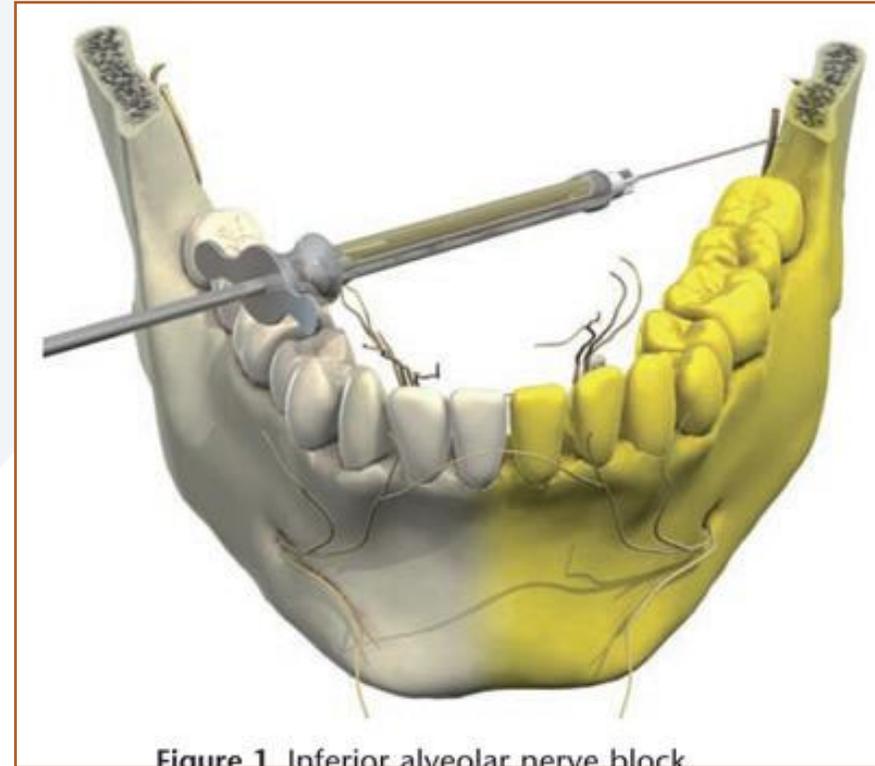
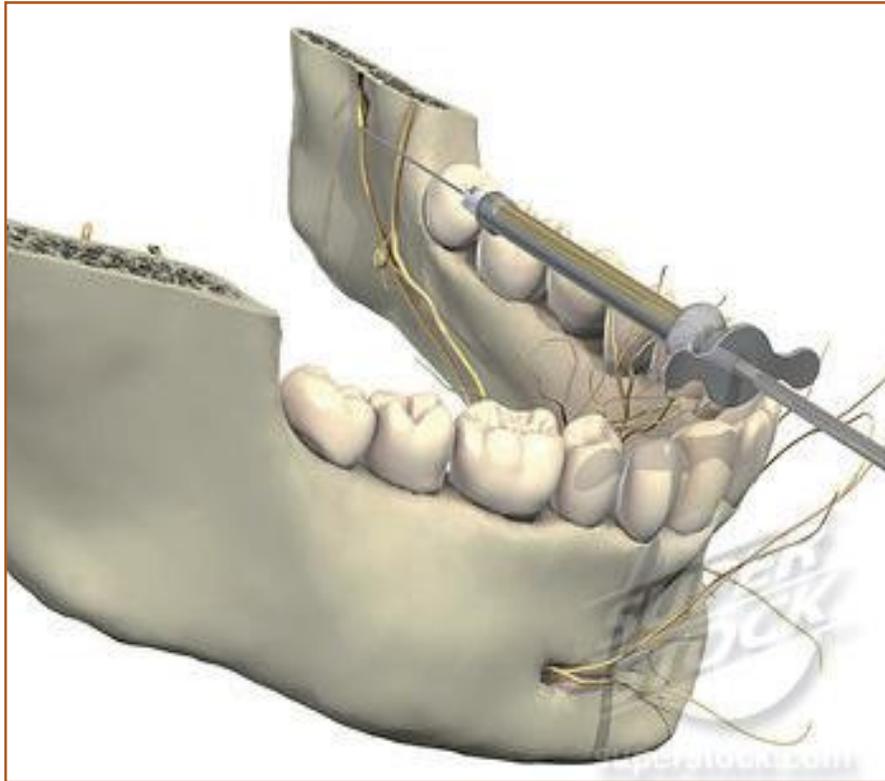


Figure 1. Inferior alveolar nerve block



جامعة
المنارة

Inferior Alveolar Nerve Block (IANB)

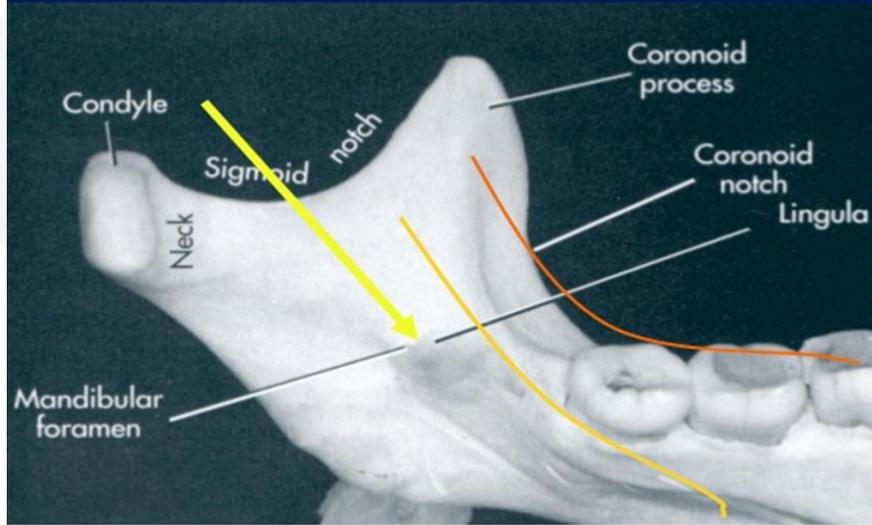
❑ مضادات الاستطباب CONTRAINDICATIONS

- إنتان أو التهاب حاد في منطقة الغرز.
- المريض الذي يمكن أن يعرض شفته أو لسانه (مثل: الأطفال الصغار، والأطفال والكبار البالغين المعاقين عقلياً).
- عند المرضى ذوي الحثول النزفية الموروثة، أو المكتسبة Major bleeding diathesis
- هذه الحقنة مضاد استطباب مطلق عند مرضى الناعور (Hemophilia).

❑ الاستطبابات indications

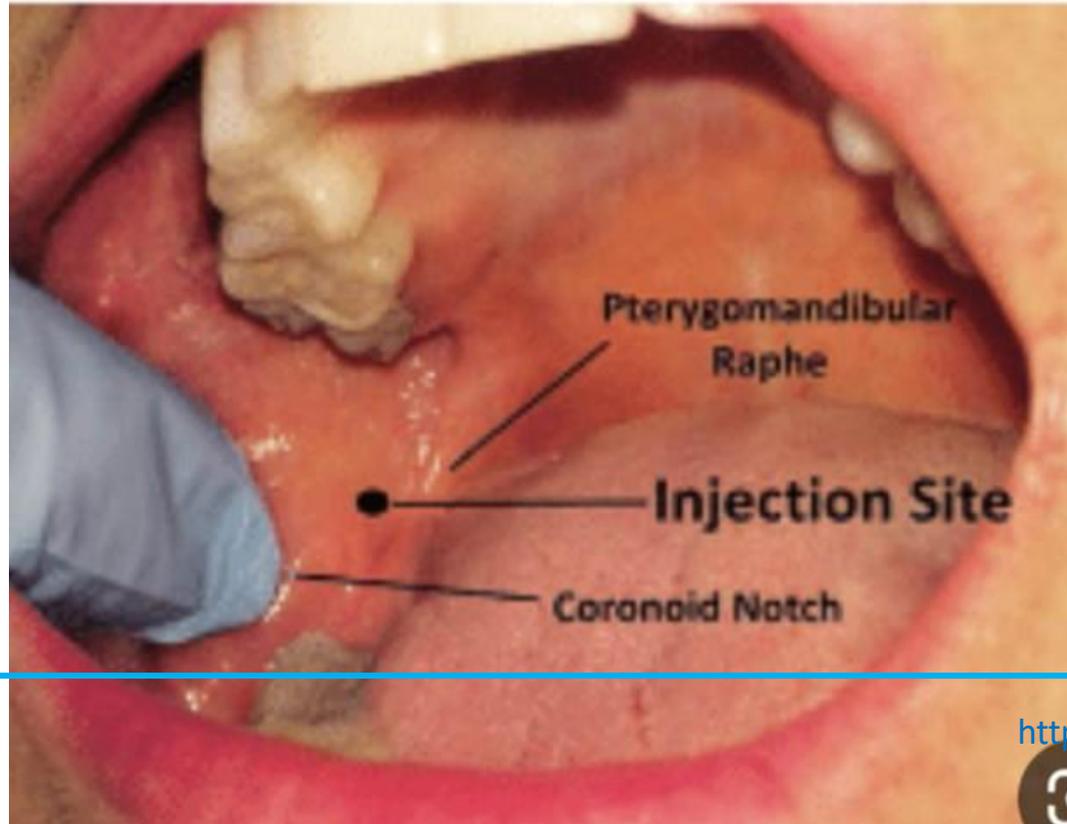
- الإجراءات العلاجية أو الجراحية على أسنان الفك السفلي في نصف القوس السنية الواحدة.
- الإجراءات الجراحية على الأنسجة الرخوة الساترة لنصف الفك الموافق للحقنة المنفذة.
- عندما يتطلب الإجراء أو التدبير تخدير النسيج الرخوة إلى الأمام من الرحي الأولى السفلية.
- لأهداف تشخيصية، أو علاجية أخرى.

Bony landmarks for IANB

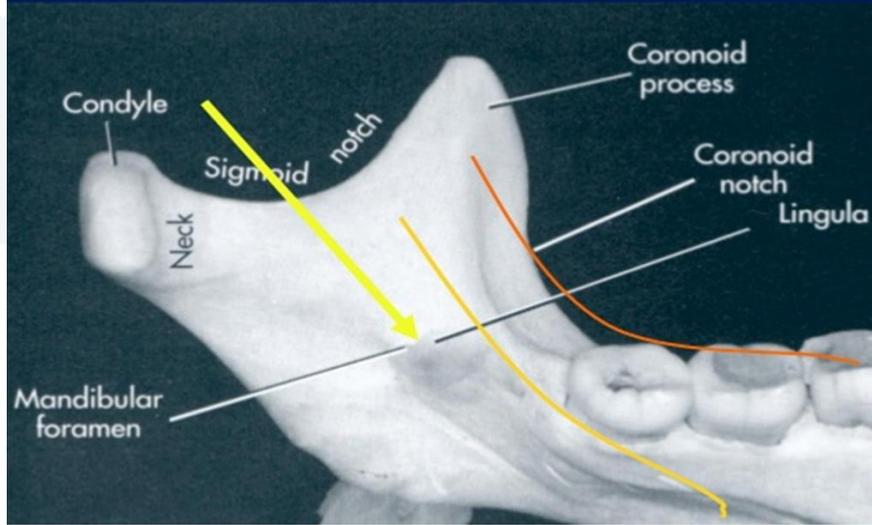


المعالم الموجهة للحقن (نقاط Landmarks)

- ناحية الغرز: السطح الأنسي (الداخلي لرأد الفك السفلي)
- المنطقة الهدف: الجدار الخلفي للميزابة الفكية.
- المعالم الموجهة للحقن (نقاط العلام):
 - الثلم المنقاري
 - الرفاه الجناحي الفكي
 - ذروة الوسادة الدهليزية
 - الميزابة الجناحية الفكية
 - مستوى الاطباق الأسنان الخلفية السفلية

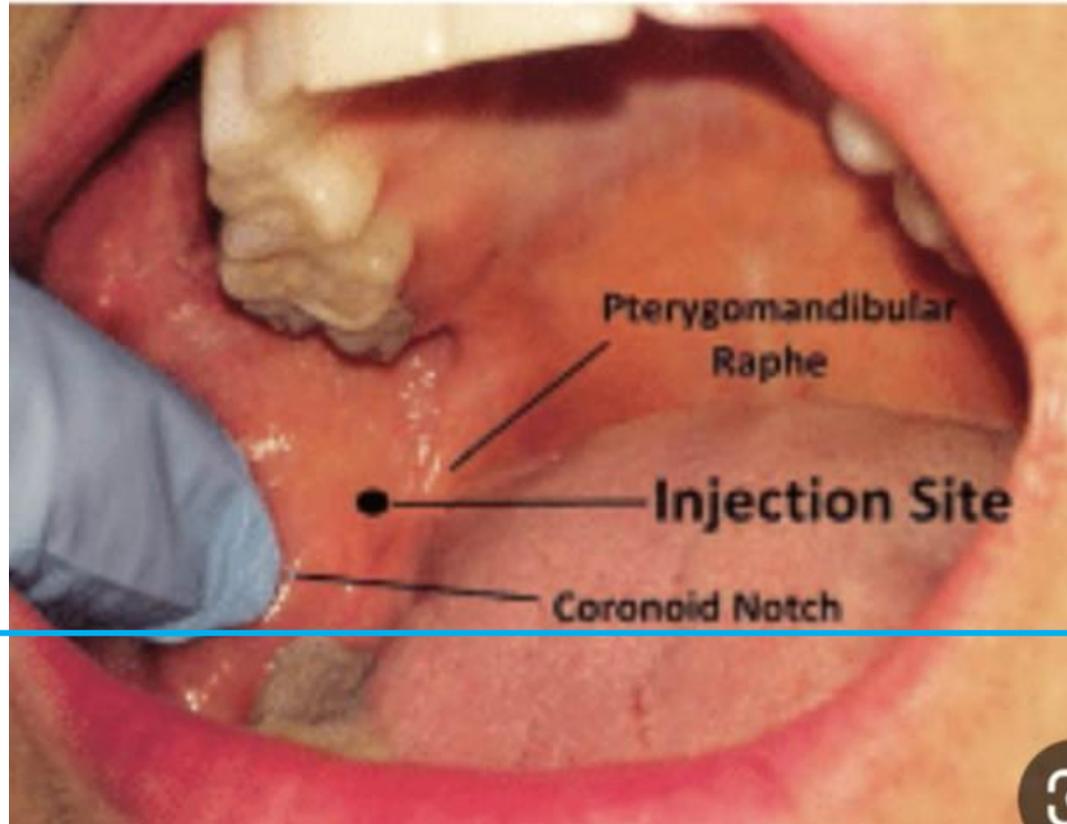


Bony landmarks for IANB



الثلم المنقاري □ Coronoid Notch

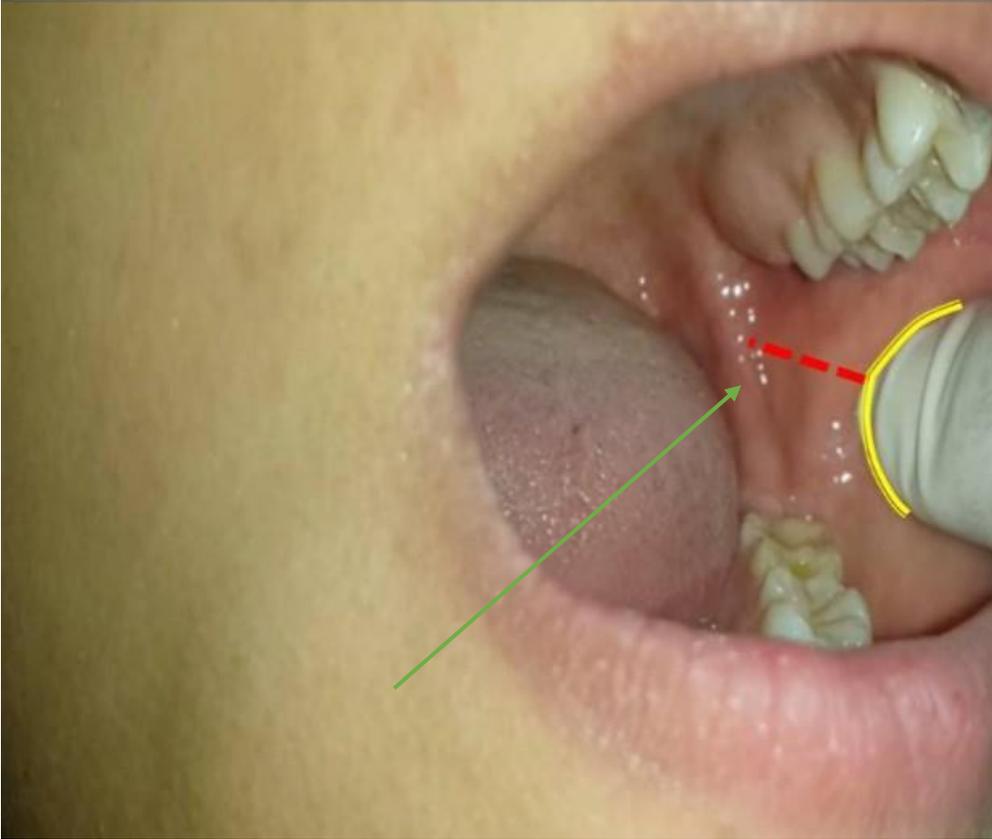
- هو عبارة عن المنطقة المقوسة الأكثر تقعرًا على الحافة الأمامية للراد إلى الأسفل من الناتئ المنقاري.
- أعمق نقطة على الثلم المنقاري تقابل (أو تكون أعلى قليلاً من) فوهة القناة السنية السفلية مكان دخول العصب ضمن القناة.
- الثلم المنقاري هو الذي يحدد المستوى العلوي السفلي (ارتفاع مستوى الحقن).





جامعة
المنارة

□ الرفاه الجناحي الفكي *Pterygomandibular Raphe*

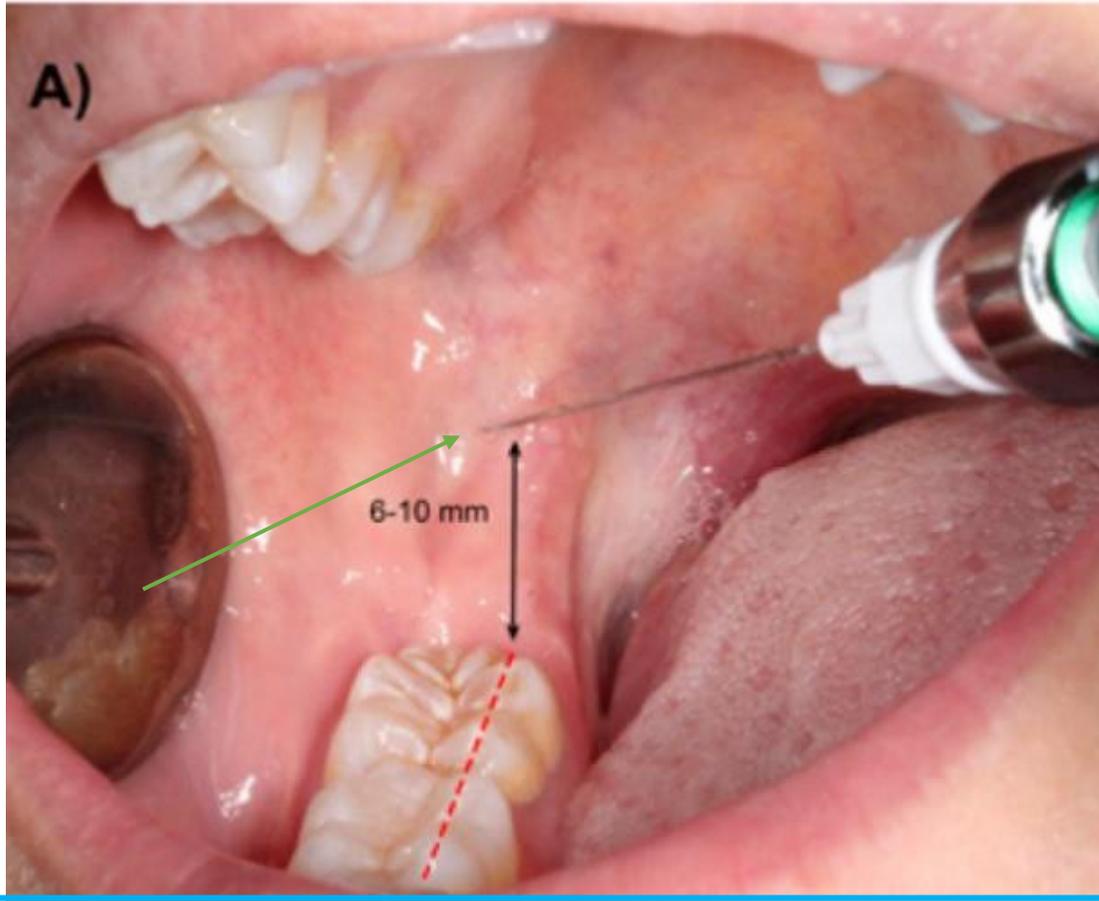


تشريحياً: يتشكل الرفاه الجناحي الفكي من الرباط الجناحي الفكي **Pterygomandibular ligament** وهو عبارة عن ألياف عضلية تنشأ من ذروة الصفيحة الأنسية للناتئ الجناحي للعظم الوتدي وترتكز على الخط الضرسى اللامي للفك السفلي.

- سريرياً: يظهر الرباط ضمن الفم على شكل طية مخاطية تمتد من قبة الحنك خلف الرحي الأخيرة العلوية وحتى الرحي الأخيرة السفلية ويسمى أيضاً الطية الرحوية.
- يبدو وكأنه حاجز يفصل مخاطية باطن الخد عن مخاطية باطن البلعوم وبمعنى آخر: تنتهي عنده مخاطية الخد وتبدأ مخاطية البلعوم.
- هذا الرباط يحدد المستوى الأمامي الخلفي (المستوى الأفقي).



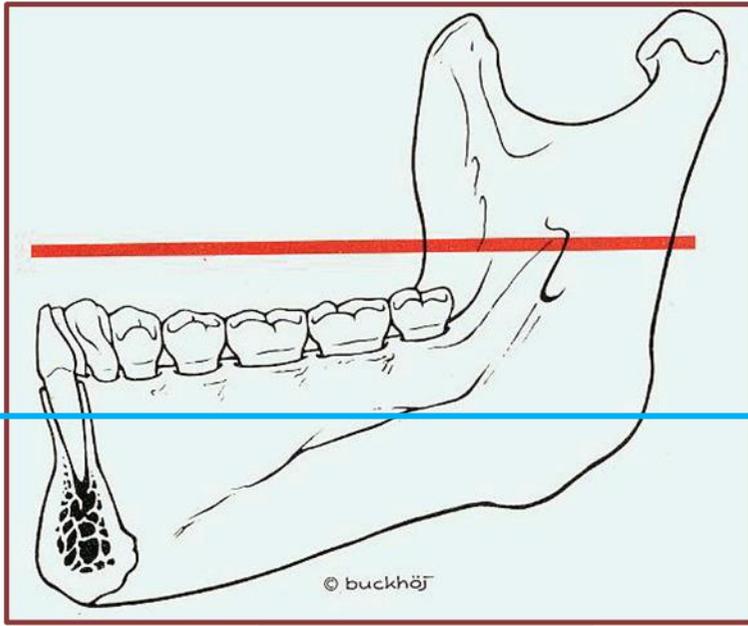
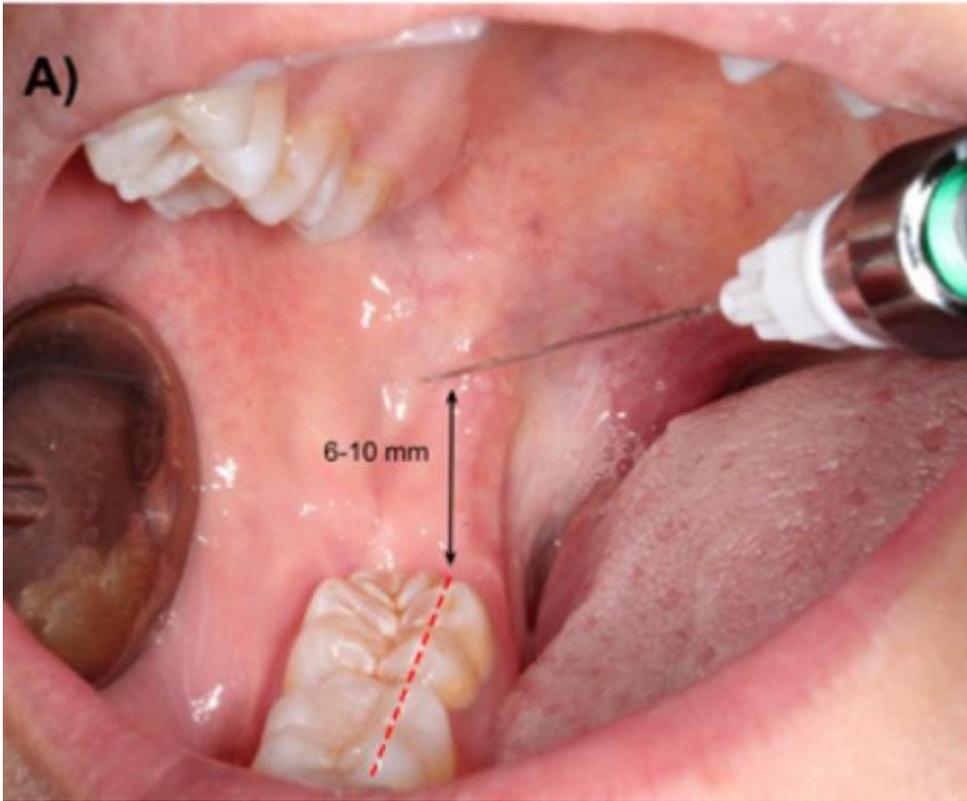
□ الميزابة الجناحية الفكية والوسادة الدهليزية



- الميزابة الجناحية الفكية هي الانخفاض المتشكل أمام الرباط الجناحي الفكي.
- الوسادة الدهليزية: هي عبارة عن طية مخاطية مثلثية أو اهليلجية الشكل، تتوضع في الميزابة الجناحية الفكية وتكون مقابلة لمكان توضع ثقبه الفك السفلي.

السطح الإطباقى للأسنان السفلية الخلفية

حيث يكون مستوى الحقن عادةً
مرتفعاً عن مستوى الإطباق بمقدار 1
سم (من 6-10 ملم).



التكنيك / التقنية Technique



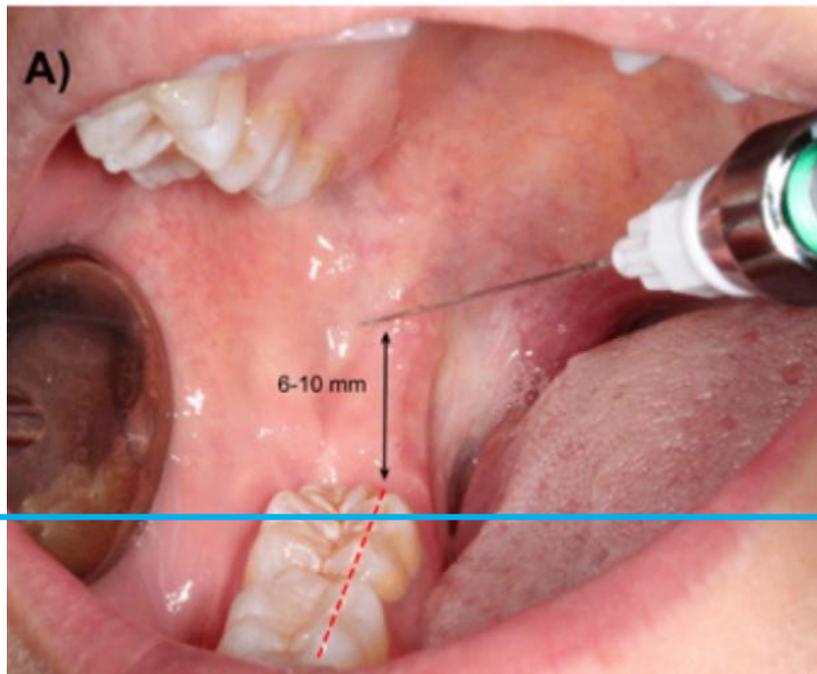
• العصب المستهدف: العصب السنخي السفلي عند نقطة دخوله ضمن القناة السنوية السفلية و قبل أن يدخل ضمن الثقبية.

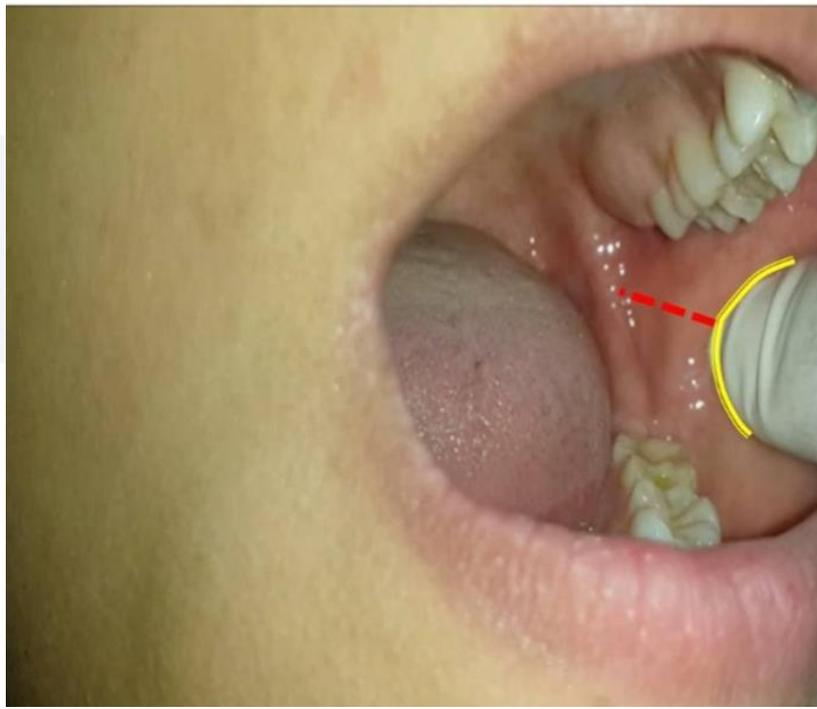
• مكان الحقن: يوجد (٣) معايير أساسية لتحديد مكان الحقن عند تنفيذ الحقنة:

□ المستوى العلوي السفلي (مستوى عمودي): ارتفاع مستوى الحقن، يتم تحديده عن طريق:

✓ التلم المنقاري

✓ مستوي الاطباق



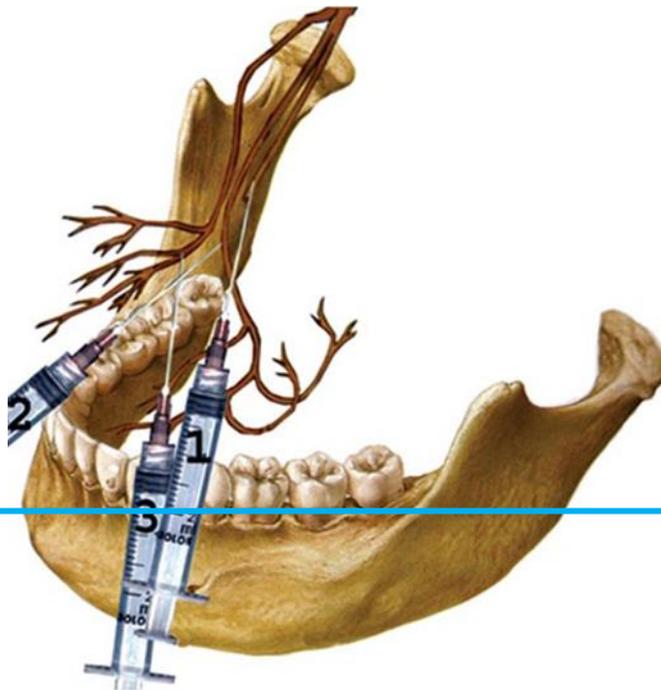


□ المستوى الأمامي الخلفي (مستوى أفقي): إلى الأمام أو الخلف من منطقة معينة، والذي يحدده الرفاه الجناحي الفكي.

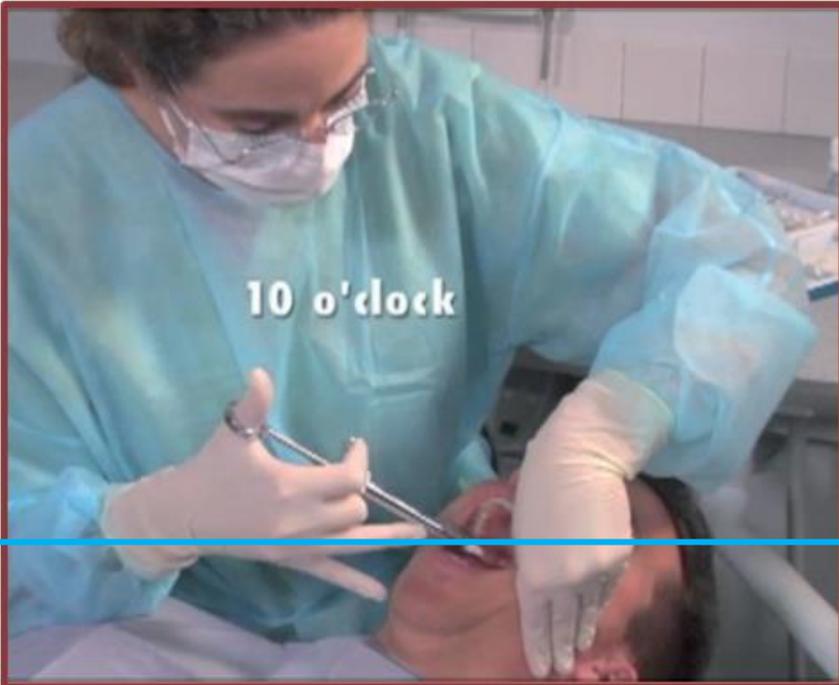
□ زاوية الدخول (اتجاه الإبرة): من فوق الضواحك المقابلة.

➤ تقاطع المستويين (العمودي - الأفقي) هو الذي يحدد نقطة دخول الإبرة.

➤ العمق: مقدار الدخول ضمن المنطقة (20 - 25 mm).



وضعية الطبيب والمريض



■ وضعية الطبيب

✓ بشكل عام الوضعية المطلوبة هي وضعية الجلوس.

■ وضعية المريض.

✓ وضعية الاستلقاء أو نصف الاستلقاء.

تفيد هذه الوضعية بزيادة الوارد الدموي إلى الرأس وبالتالي الوقاية من حدوث الإغماء.

■ مكان الطبيب بالنسبة لجهة الحقنة:

✓ 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.

■ الإبر الطويلة ذات الكوج /25/: هي التي ينصح باستخدامها.

■ توجيه الشطب: أقل حرجاً في الاختيار.



جامعة
المنارة

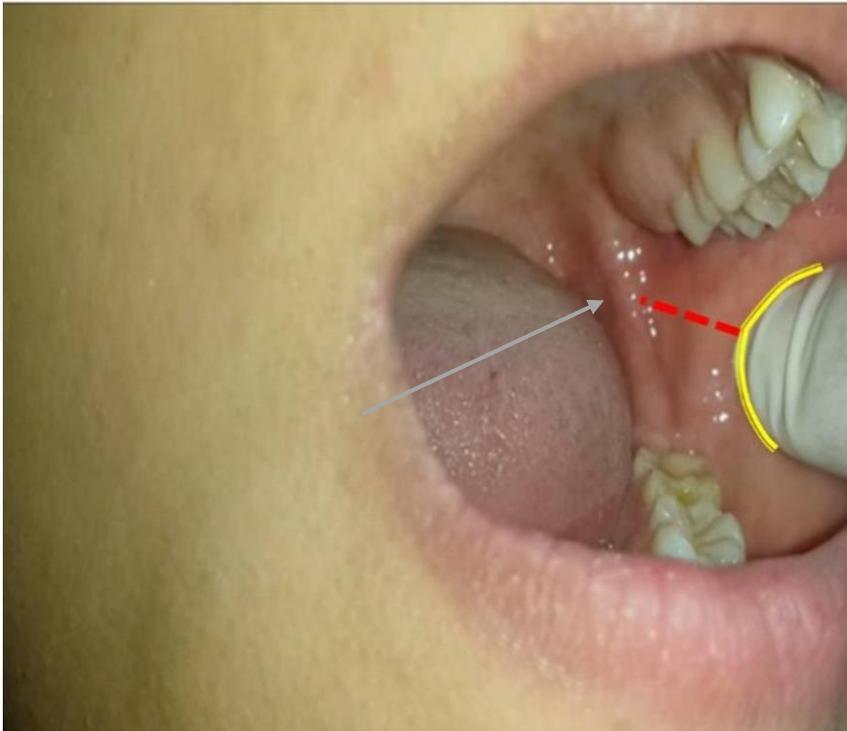
إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



■ نطلب من المريض فتح الفم بشكل واسع، وهي نقطة هامة جداً لتأمين رؤية ومدخل واضحين، ولأن الرفاه الجناحي الفكي لا يظهر بشكل واضح إلا بالفتح الكامل.

■ نحدد مكان دخول الإبرة بتحديد المستويات الثلاثة التالية:

□ المستوى العلوي السفلي (المستوى العمودي): ارتفاع مستوى الحقن و المستوى الأمامي الخلفي (المستوى الأفقي) على الشكل التالي:



➤ لتحديد المستوى العمودي نضع الإصبع الدليل على الحافة الأمامية للراد ونتحسس أعماق منطقة عليه والتي هي الثلم المنقاري (ارتفاع مستوى الحقن).

➤ المستوى الأمامي الخلفي يحدده الرفاه الجناحي الفكي.

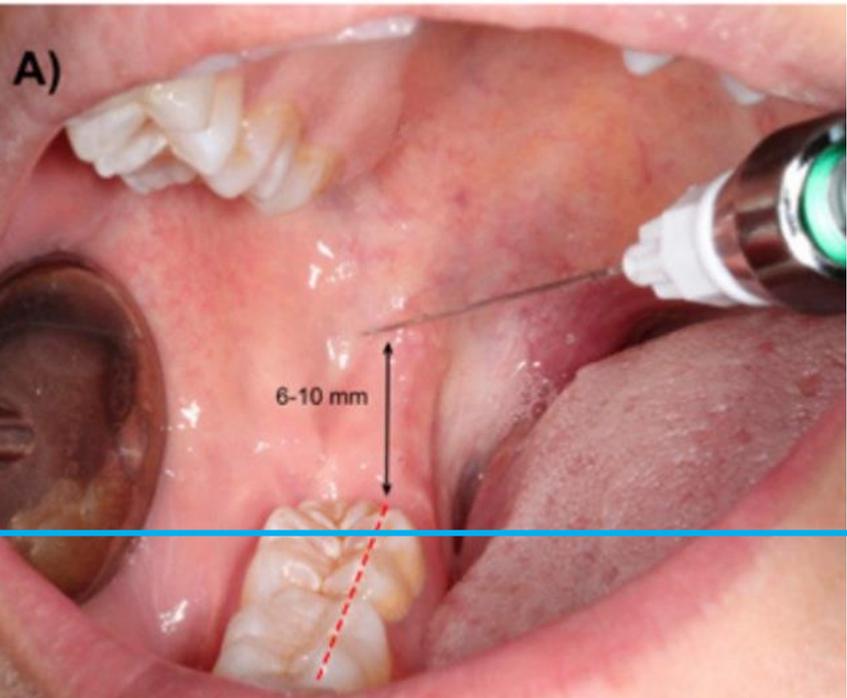
➤ الخط الوهمي الذي يمتد من منتصف الإصبع وهي ضمن الثلم المنقاري إلى نقطة التقائه مع الرفاه الجناحي الفكي .

✓ نقطة التقاء هذين المستويين في الميزابة الجناحة الفكّة تكون نقطة دخول الإبرة.

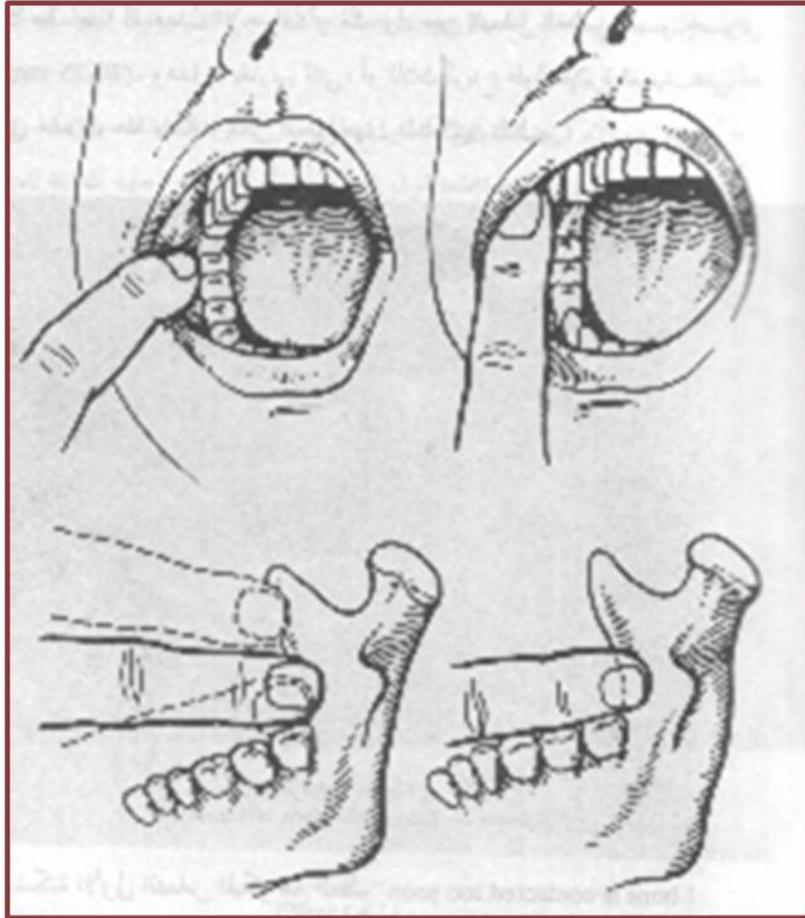
✓ عادةً تكون هذه النقطة في ذروة الوسادة الدهليزية.

✓ هذا الخط يكون موازياً لمستوى إطباق الأرحاء السفلية وأعلى منه ب 6-10 ملم.

➤ نبعد نسيج الخد وحشياً بواسطة الإصبع الدليل.



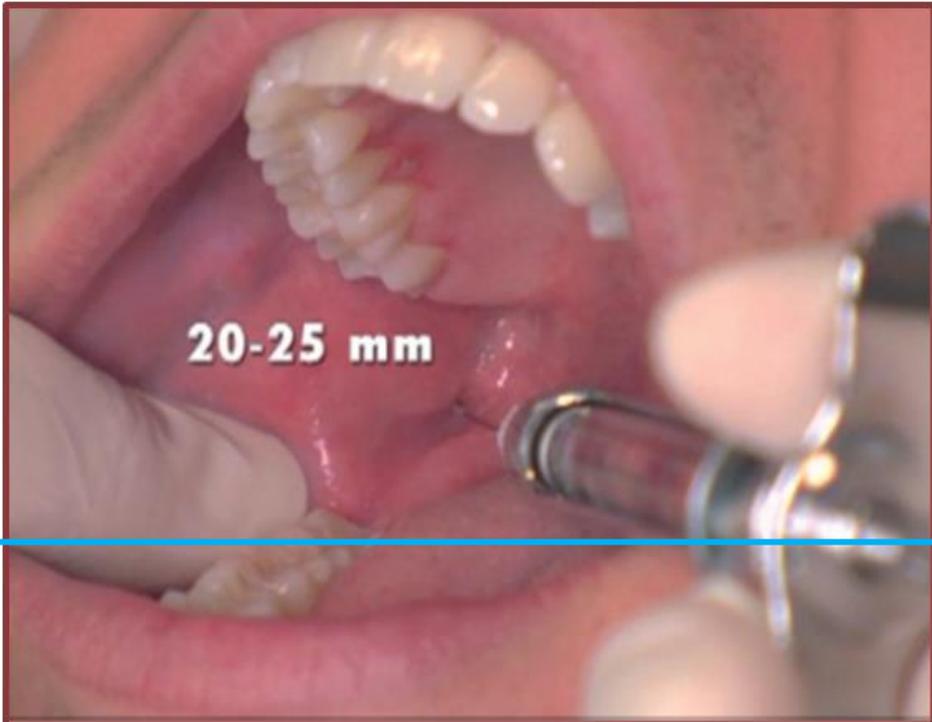
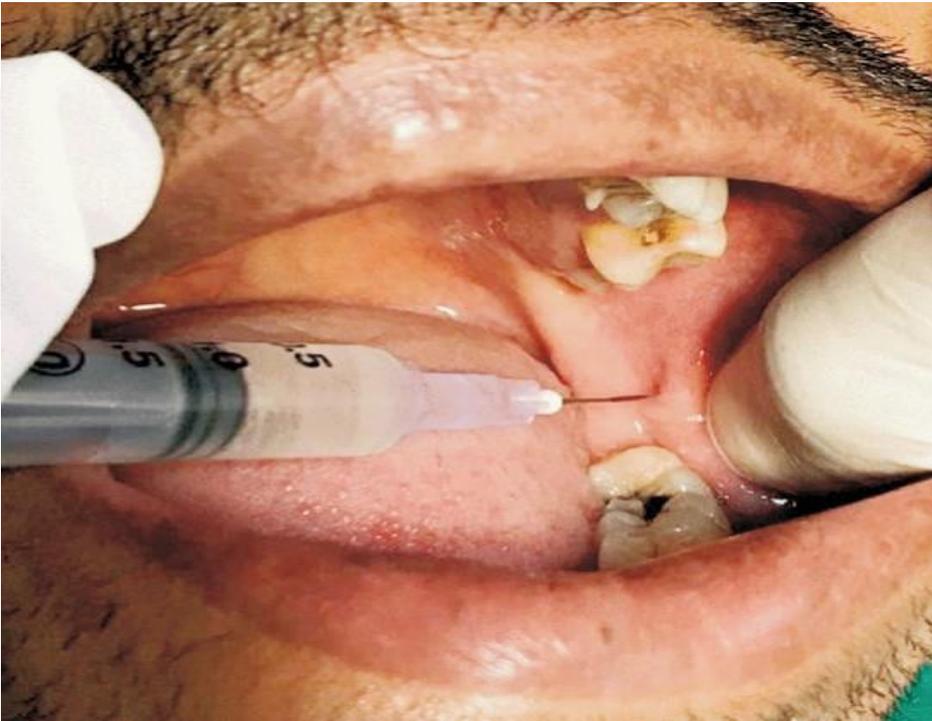
الثلم المنقاري *Coronoid Notch*



ملاحظة هامة:

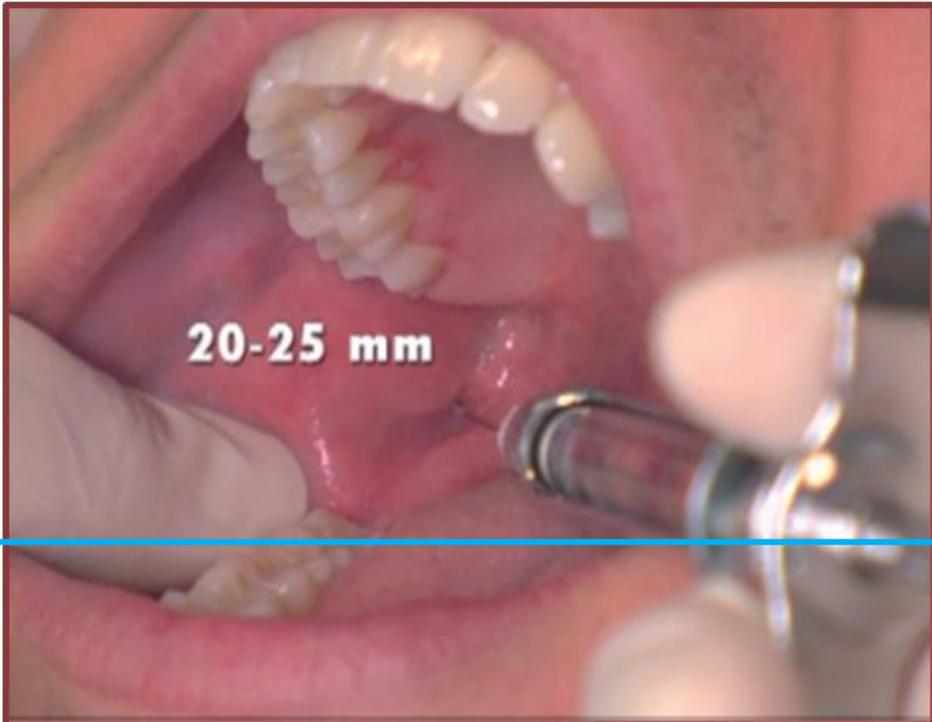
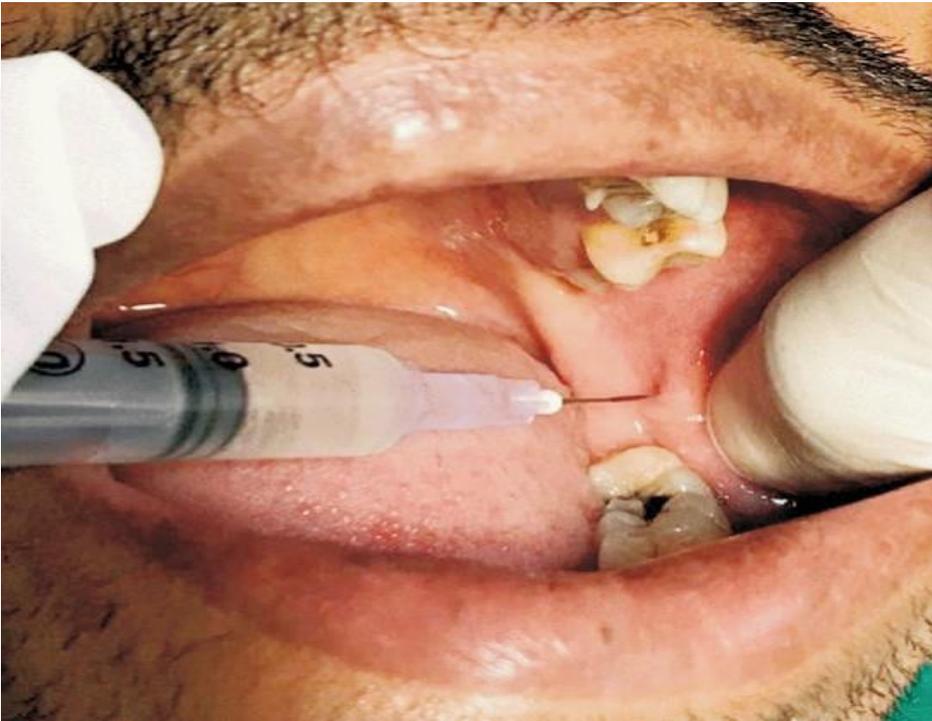
- لتحديد الثلم المنقاري بشكل صحيح يتم:
 - ✓ وضع سبابة اليد غير العاملة في دهليز الفم الموافق مقابل الأرحاء السفلية.
 - ✓ تحسس الخط المنحرف الظاهر.
 - ✓ دفع الإصبع نحو الخلف على الخط المنحرف الظاهر حتى الوصول إلى الحافة الأمامية للراد.
 - ✓ تحريك الإصبع صعوداً وهبوطاً على الحافة الأمامية للراد حتى نجد أعرق نقطة (النقطة الأكثر تقعرًا) وهي الثلم المنقاري.

إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



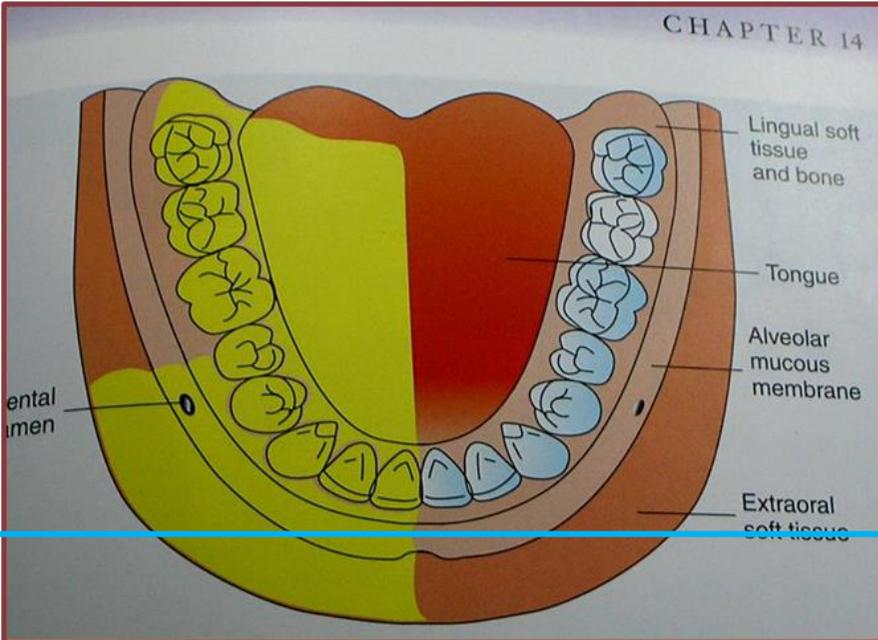
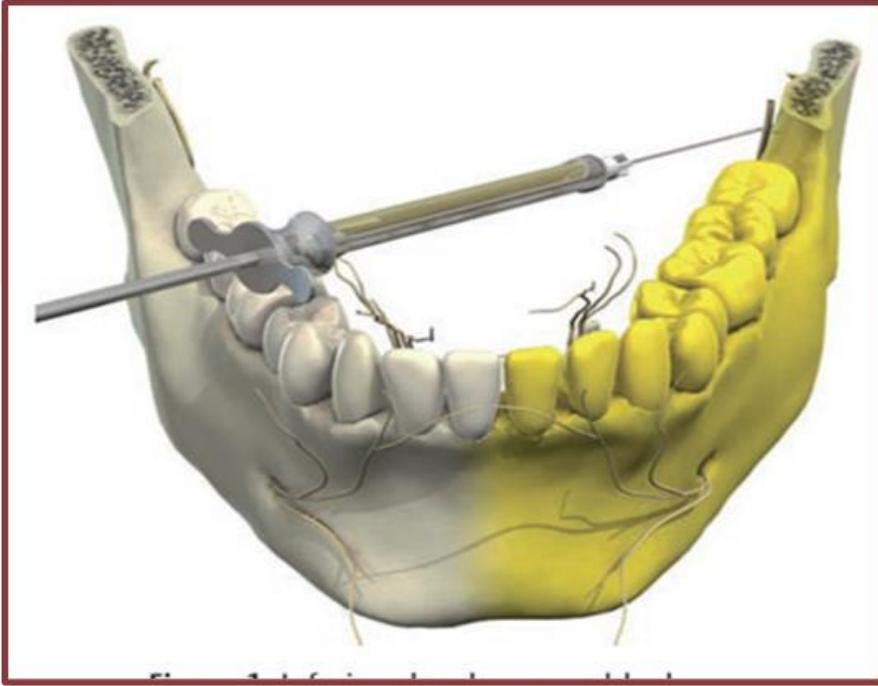
- يتم توجيه الإبرة من زاوية الفم المقابلة فوق الضواحك وبشكل عمودي على النقطة المحددة.
- تُدخل الإبرة ببطء حتى يحدث الاصطدام مع العظم، عمق الدخول 20-25 ملم أي ما يعادل $3/4$ أو $2/3$ طول الإبرة الطويلة المستخدمة.
- نعود إلى الوراء مسافة (1) ملم لإخراج رأس الإبرة من السمحاق تجنباً لجرحه وحدوث الألم عند المريض.
- نقوم بحركة أو حركتي رشف.
- إذا كان الرشف سلبياً نحقن (١,٥) مل من المادة المخدرة، أي $3/4$ الأمبولة، ويتم الحقن ببطء لمدة (60) ثانية، لتلافي أكبر عدد ممكن من الاختلاطات.

إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



- إذا كان الرشف إيجابي (ظهور الدم في الامبولة) يتم سحب الإبرة قليلاً وتغيير زاوية الدخول قليلاً ومن ثم إعادة الرشف للتأكد من عدم الدخول في وعاء دموي.
- نرجع إلى منتصف المسافة بنفس اتجاه الدخول فنكون قريبين كثيراً من العصب اللساني، و نحقن (0.5) مل من المادة المخدرة (أو ما تبقى ضمن الأمبولة) لتخدير العصب اللساني (هذا الإجراء ليس بالضروري لأن العصب اللساني يتخدر في معظم الحالات).
- بعد تخدير العصب اللساني ب (20) ثانية نجعل المريض بوضعية الجلوس أو نصف الجلوس.
- ننتظر 3-5 دقائق حتى ظهور علامات التخدير.

إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



□ علامات التخدير:

✓ خدر في الشفة السفلية (فاعل).

✓ خدر في اللسان (فاعل).

□ معيار السلامة (علامة هامة للتطبيق الصحيح):

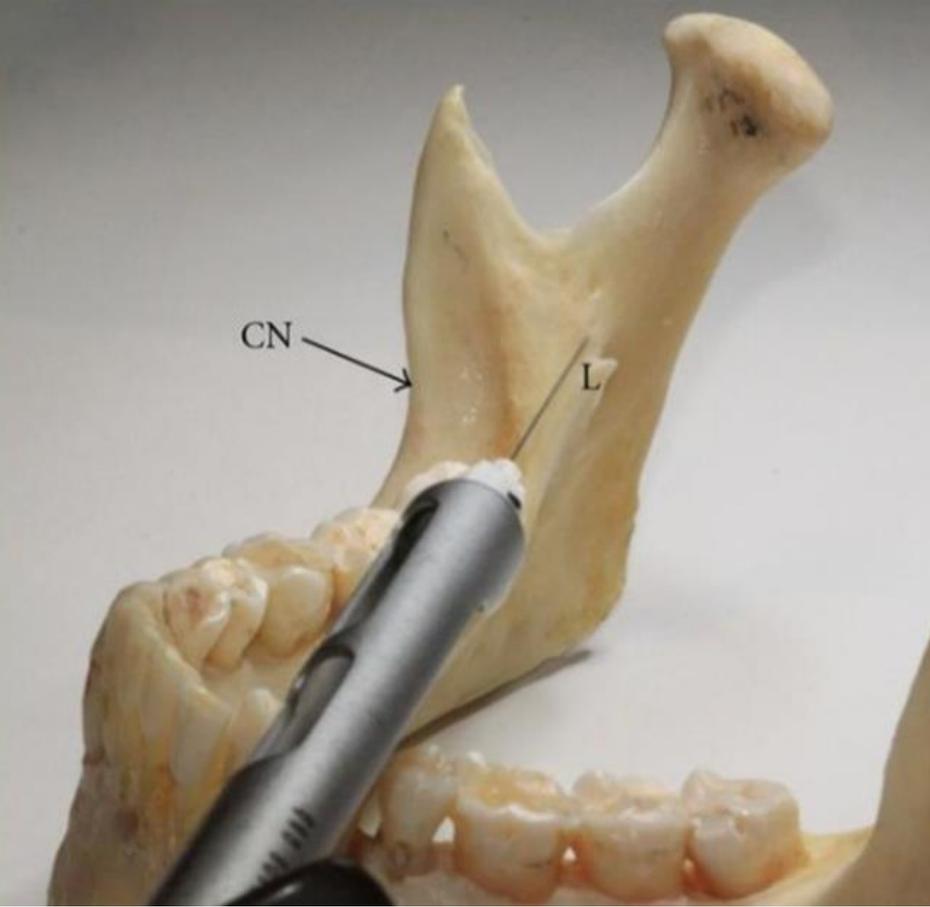
✓ اصطدام الإبرة بالعظم مما يمنع إدخالها كثيراً نحو الخلف وحدوث الاختلاطات.

أخطاء تطبيق الحقنة

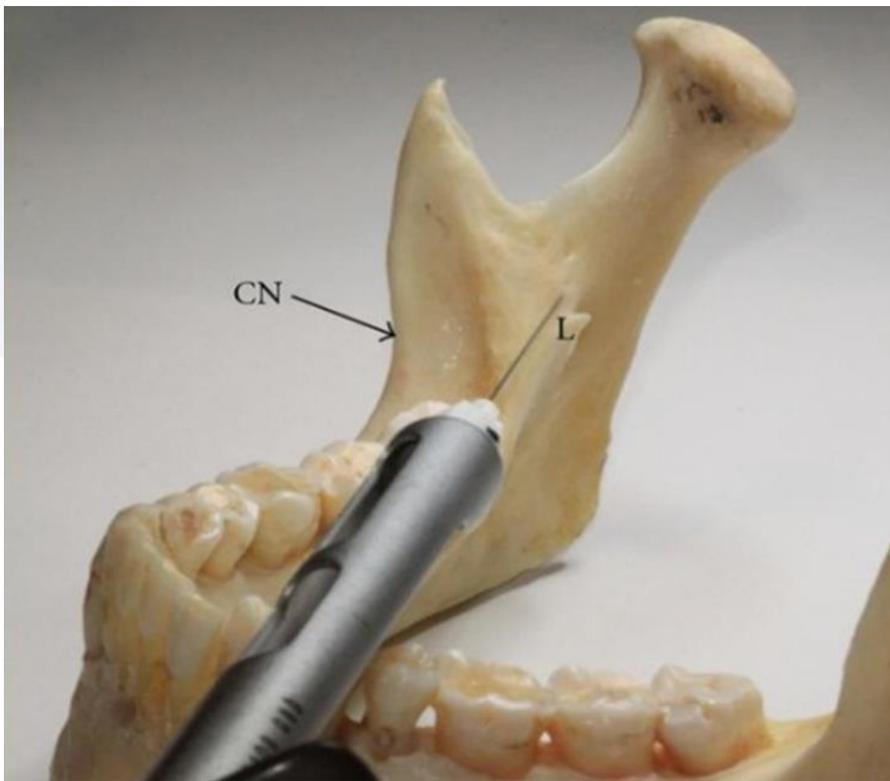
❖ في حال تجاوز الطول المطلوب (٢٥) ملم بدون حدوث اصطدام بالعظم نكون متجهين إلى الخلف باتجاه الحافة الخلفية للراد حيث توجد الغدة النكفية، العصب الوجهي، الوريد خلف الفك والشريان الفكي الباطن.

❖ عند تطبيق الطريقة بشكل صحيح نكون على بعد (1-2) ملم عن العصب أما عند الاتجاه نحو الخلف فسنبعد أكثر من (1) سم عنه وبالتالي لا يتخدر العصب وتحدث الاختلاطات.

❖ إذا اصطدمنا بالعظم قبل (20) ملم من طول الإبرة فالسبب هو عدم تجاوز الإبرة للخط المنحرف الباطن مما يؤدي إلى تخدير النسيج الرخوة المغطية للمثلث خلف الرحوي فقط دون أي شيء آخر.



أخطاء تطبيق الحقنة

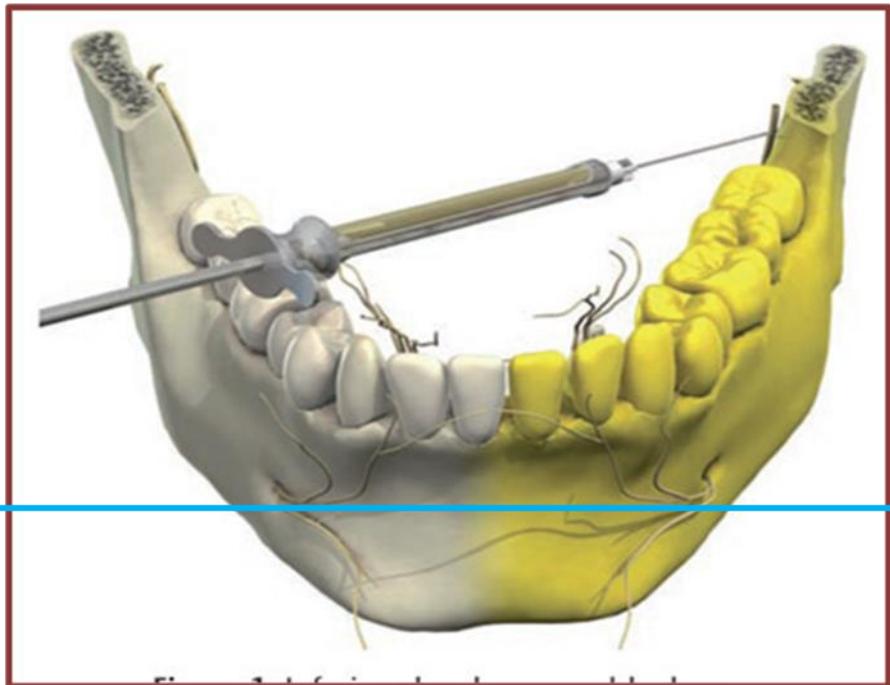


- عدم الاصطدام بالعظم على عمق 25 ملم:
- السبب: - الانفراج الكبير لزاوية الرأد (شذوذ تشريحي).
- زاوية الدخول غير الصحيحة (الدخول من فوق الأسنان الأمامية).
- التصحيح:

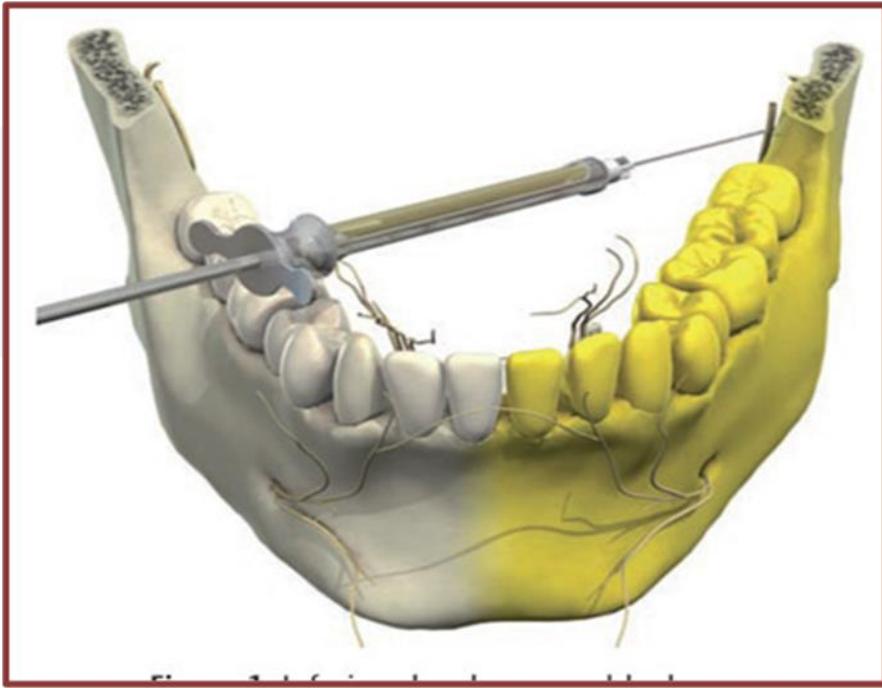
✓ نسحب الإبرة إلى الخلف قليلاً مع المحافظة على رأس الإبرة ضمن الأنسجة (نحافظ على ربع طول الإبرة تقريباً ضمن الأنسجة).

✓ نزيح جسم المحقنة نحو الخلف إلى منطقة الأرحاء الموافقة لجعلها عمودية أكثر على الرأد.

✓ نعاود الدخول حتى الاصطدام مع العظم ثم نقوم بعملية الحقن بعد الرشف.



أخطاء تطبيق الحقنة



❑ الاصطدام المبكر بالعظم قبل 20 ملم :

■ السبب هو الانفراج الصغير لزاوية الرأد.

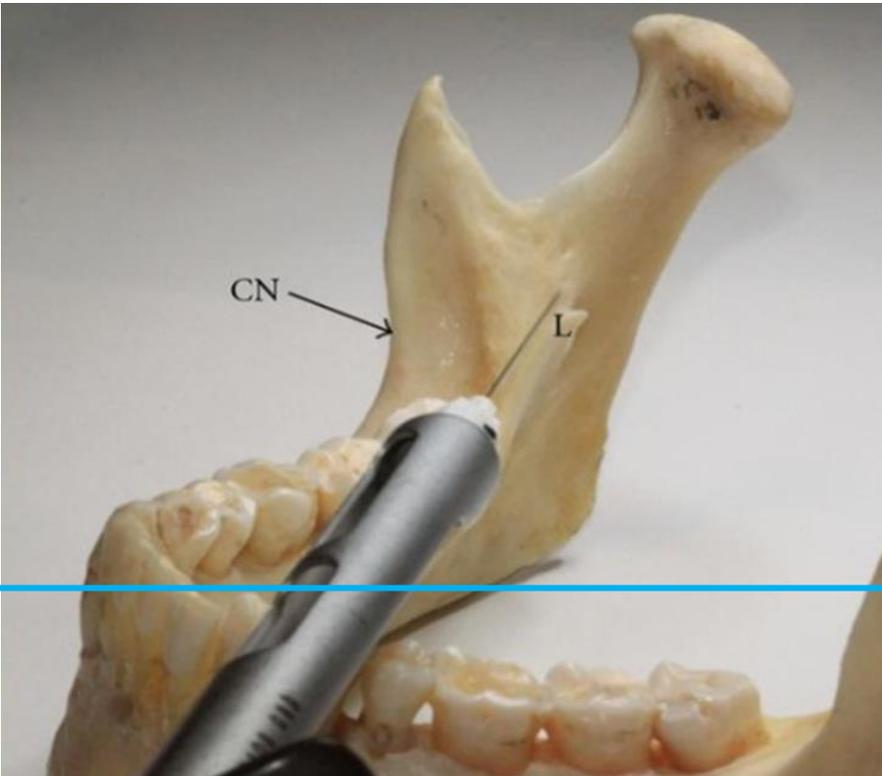
■ التصحيح:

✓ سحب الإبرة إلى الخلف قليلاً مع المحافظة على رأس الإبرة ضمن الأنسجة الرخوة.

✓ نزيح جسم المحقنة نحو الأمام إلى منطقة الناب أو الرباعية الموافقة لجعلها موازية أكثر للرأد.

✓ تدفع الإبرة إلى الخلف 10 ملم حتى يتجاوز رأس الإبرة الخط المنحرف الباطن.

✓ نعيد المحقنة إلى منطقة الضواحك وندخل بها حتى الاصطدام مع العظم، ثم نقوم بعملية الحقن.

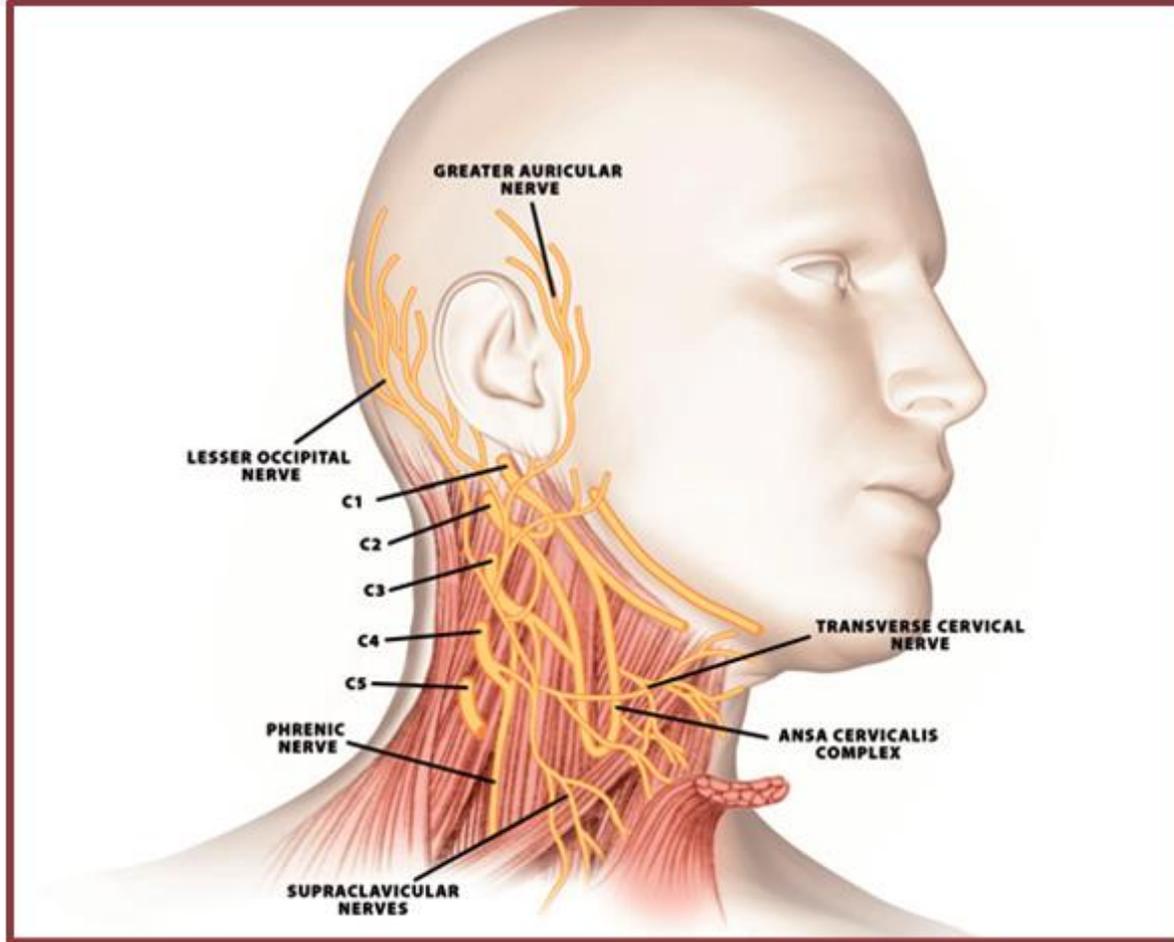


- حقن المادة لمخدرة بمستوى أخفض من المستوى المطلوب (أسفل الثقبه الفكّية السفلية).
التصحيح: إعادة حقن الإبرة بمكان أعلى.
- حقن المادة المخدرة إلى الأمام كثيراً:
يشخص ذلك بنقص فعالية التخدير (حدوث التخدير الكامل مكان الحقن في منطقة المثلث خلف
الرحوي)
التصحيح: إعادة توجيه رأس الإبرة نحو الخلف.
- التعصيب الإضافي للأسنان السفلية: تظهر علامات التخدير سابقة الذكر، لكن التخدير اللبي غير
كامل في بعض المناطق (حيث يشعر المريض بالألم أثناء الدخول إلى لب السن أو محاولته قلع
السن).
- تُصادف هذه الحالة في الأرحاء السفلية (الجذر الأنسي للرحى الأولى السفلية هو الأكثر شيوعاً)
أو الضواحك وحتى القواطع.
- كل الأسنان السفلية مرشحة لوجود تعصيب إضافي ومن هذه الأعصاب:



جامعة
المنارة

العصب الرقبي المعترض Transversal cervical nerve



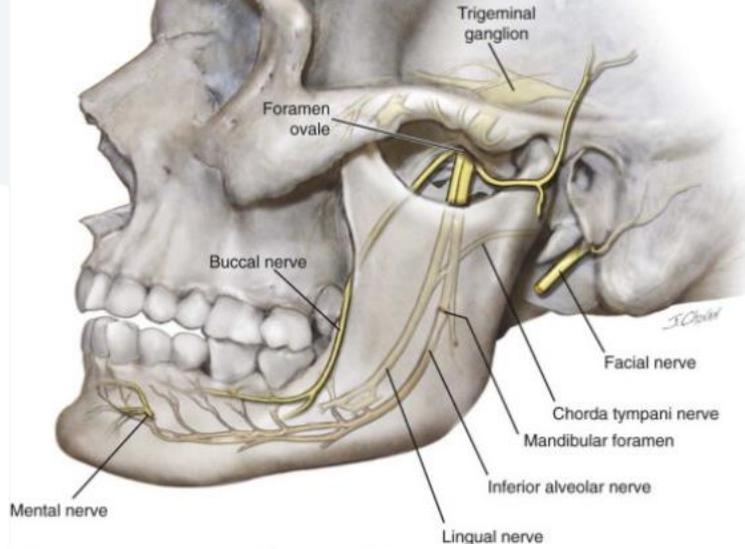
❖ فرع من الضفيرة الرقبية Cervical plexus وهي عبارة عن تفرعات عصبية موجودة في منطقة العنق، تصعد منها بعض الفروع نحو الأعلى إلى منطقة الفك السفلي من الناحية اللسانية وتعصب بعض الأسنان (الضواحك).

التصحيح:

- القيام بحقنة فوق السمحاق (بالارتشاح) عند الطية المخاطية اللسانية مقابل ذروة السن المعني.
- يمكن التخدير باستخدام الحقنة ضمن الرباط كحقنة بديلة.

فروع العصب السنخي السفلي من الجهة الخلفية في منطقة القواطع

جامعة
المنارة



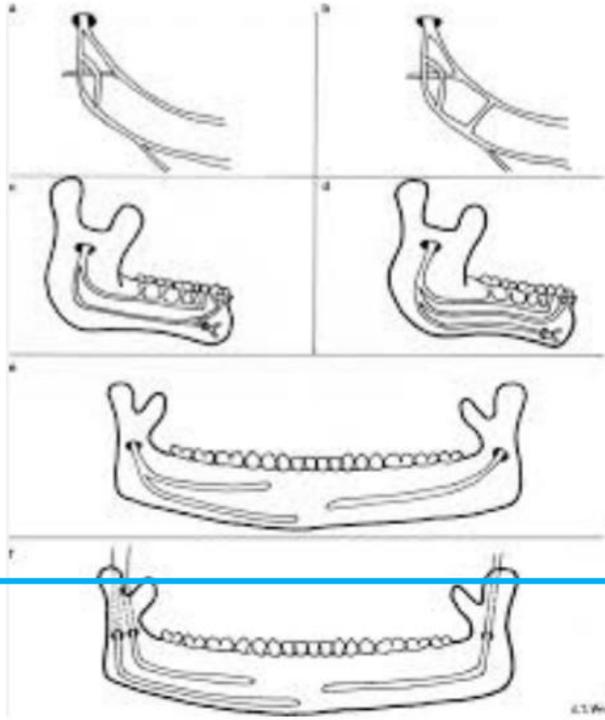
❖ حيث يحدث التفاعل بين النهايات العصبية لفروع الأعصاب السنخية السفلية من الجهتين في منطقة الخط المتوسط.

التصحيح:

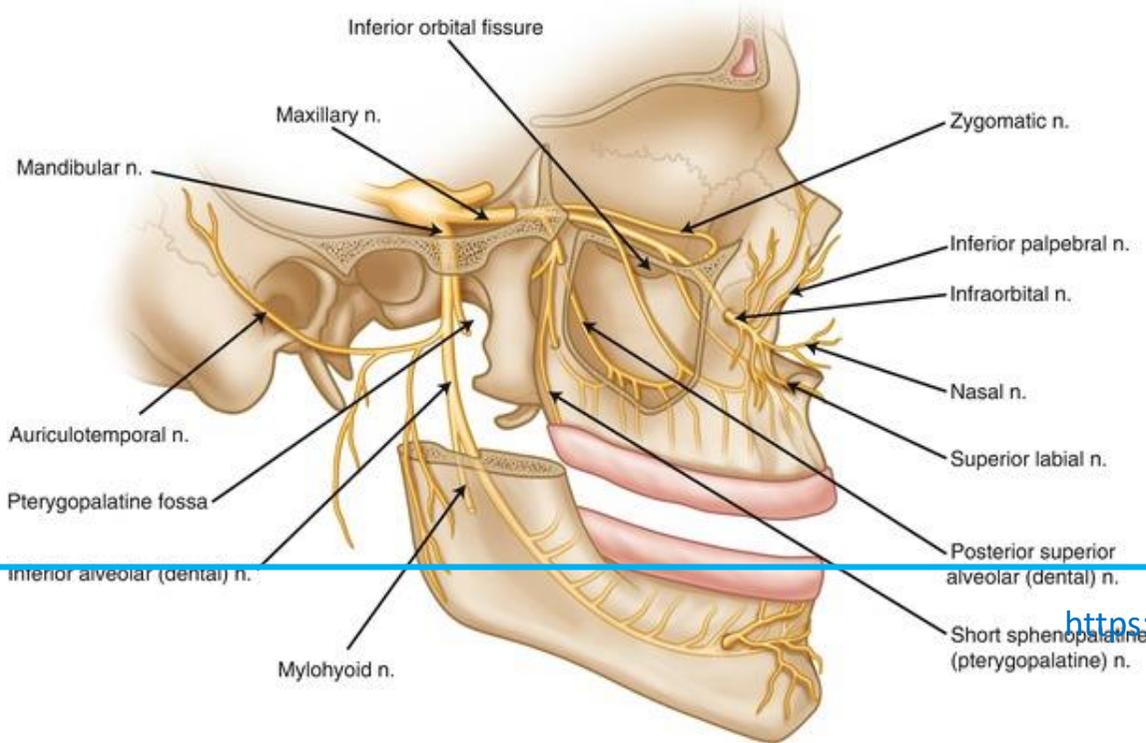
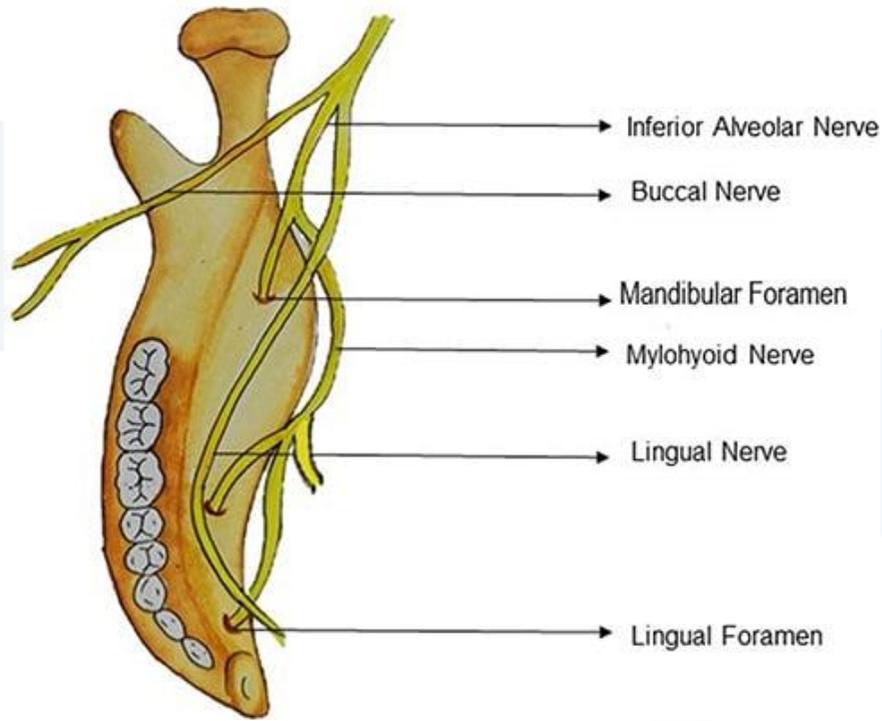
- القيام بحقنة فوق السمحاق (بالارتشاح) عند الطية المخاطية الدهليزية أسفل ذروة السن المعني.
 - يمكن التخدير باستخدام الحقنة ضمن الرباط كبديل.
- ❖ وجود عصب سنخي سفلي إضافي أو مشطور.

التصحيح:

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



العصب الضرسى اللامي Myloiod nerve



- يتفرع عن العصب السنخي السفلي قبل دخوله إلى القناة السنية السفلية ويندخل في العضلة الضرسية اللامية في منطقة الأرحاء خاصة منطقة الرحي الأولى السفلية من الناحية اللسانية.

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

- 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.



اختلاطات حقنة احصار العصب السنخي السفلي

جامعة
المنارة

- 1- الألم.
- 2- الضزز.
- 3- الورم الدموي.
- 4- عثرة البلع.
- 5- استمرار التخدير.
- 6- شلل العصب الوجهي.
- 7- شحوب.
- 8- الإنتان.
- 9- جفاف الفم.
- 10- الغشي والأعراض الإتسمامية.

الاختلاطات Complications



➤ الورم الدموي *Hematoma*: وهو عبارة عن تورم في النسج قد يكون حجمه كبيراً أو على شكل بقعة زرقاء في منطقة دخول الإبرة نتيجة جرح الأوعية الدموية.



➤ الضزز *Trismus*: ينتج عن تشنج العضلة الجناحية الأنسية نتيجة تخريشها بدخول الإبرة فيها (خاصة عند الدخول المتكرر)، مما يؤدي إلى تحدد فتحة الفم.



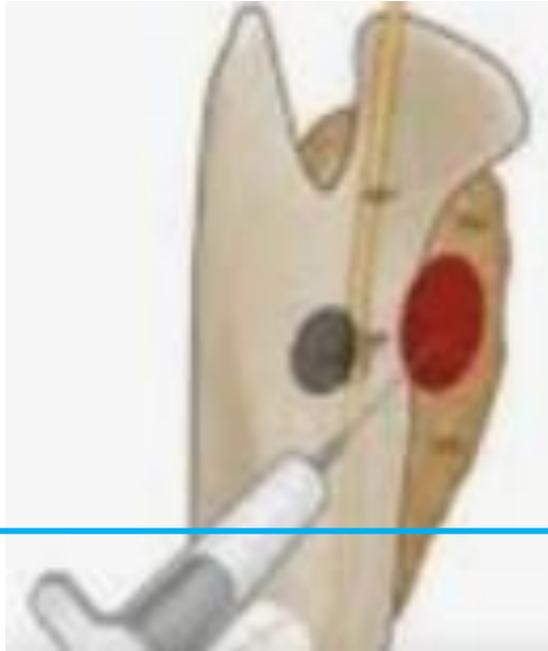
الحالة المصابة

الحالة الطبيعية

شلل العصب الوجهي المؤقت *Pell,s Palsy*

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

• السبب: الدخول الكبير باتجاه المنطقة الخلفية من الرأد أو حقن كمية كبيرة من المادة المخدرة وارتشاحها نحو الخلف إلى الغدة النكفية التي تحوي العصب الوجهي وتخديره و بالتالي شلل بعض العضلات الوجهية.





جامعة
المنارة

تخدير العصب المبوقي *Buccal nerve block*

□ العصب المبوقي هو فرع من الشعبة الأمامية من العصب الفكي السفلي، ذو مسار سطحي تحت الأنسجة الرخوة.

□ ليس له نقطة دخول وخروج، يلتف على الحافة الأمامية للراد ليتفرع في باطن الخد (العضلة المبوقة) و الميزاب الدهليزي في منطقة الأرحاء السفلية.

□ العصب المخدر: العصب المبوقي.

□ المنطقة المخدرة *Areas Anesthetized*: السمحاق و النسيج الرخوة المغطية لمنطقة الأرحاء السفلية من الناحية الدهليزية.



حقنة العصب المبوقي *Buccal nerve block*

□ هذه الحقنة لتخدير النسيج الرخوة فقط في دهليز الفم مقابل الأرحاء السفلية

➤ الاستطابات *Indication*:

✓ عند التداخل الجراحي على منطقة الأرحاء السفلية من الناحية الدهليزية.

✓ حقنة داعمة لحقنة احصار العصب السنخي السفلي.

➤ مضادات الاستطاب *Contraindication*: وجود التهاب أو إنتان في منطقة الحقن.

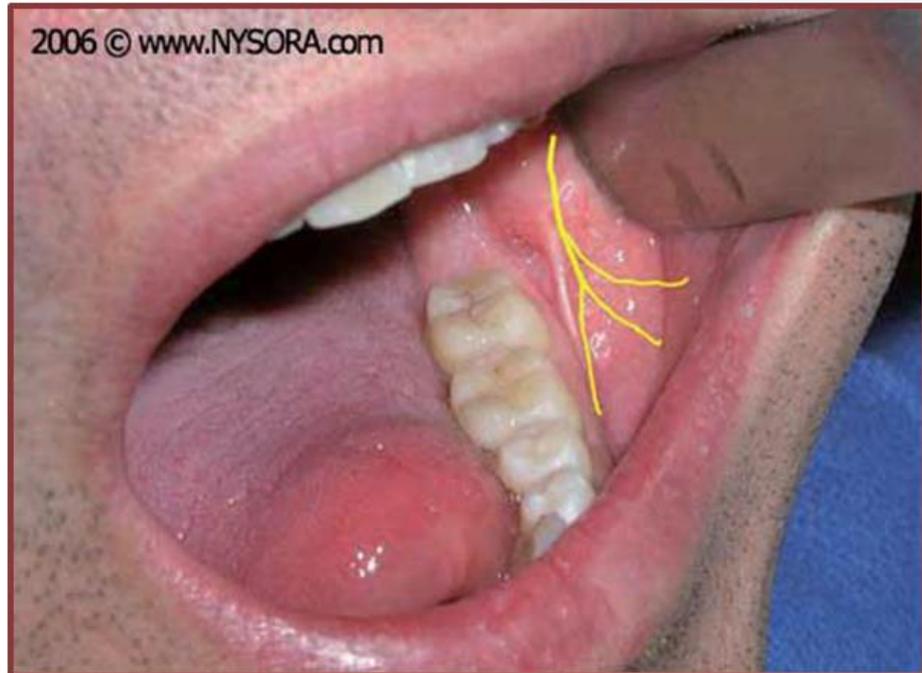
□ الايجابيات *Advantages*:

• معدل نجاح عال (١٠٠ % تقريباً).

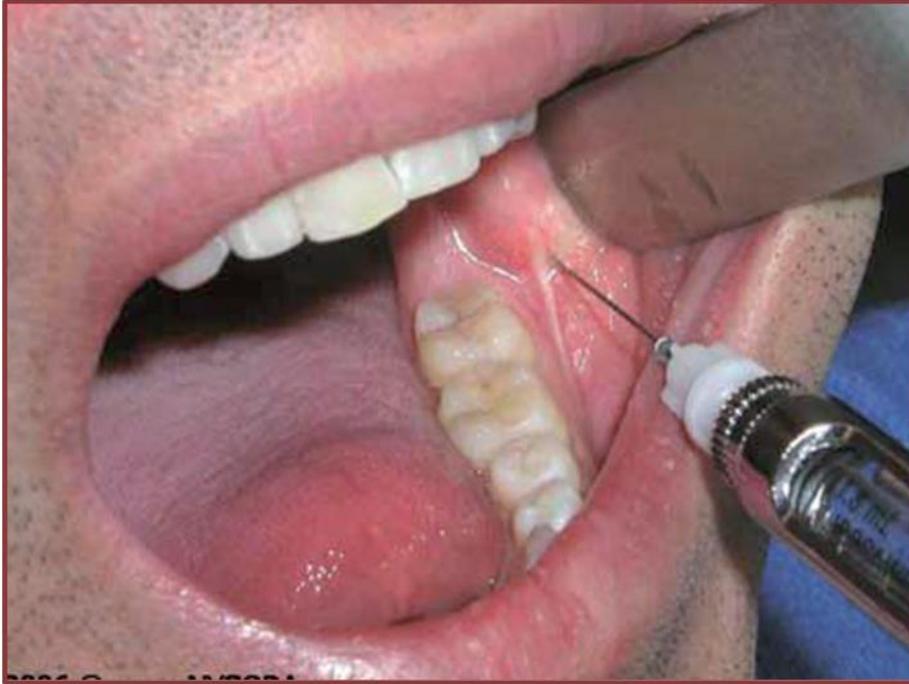
• تقنية سهلة التطبيق.

• معدل حدوث الرشف الايجابي 0.7%.

• هذه الحقنة قليلة الاختلاطات.



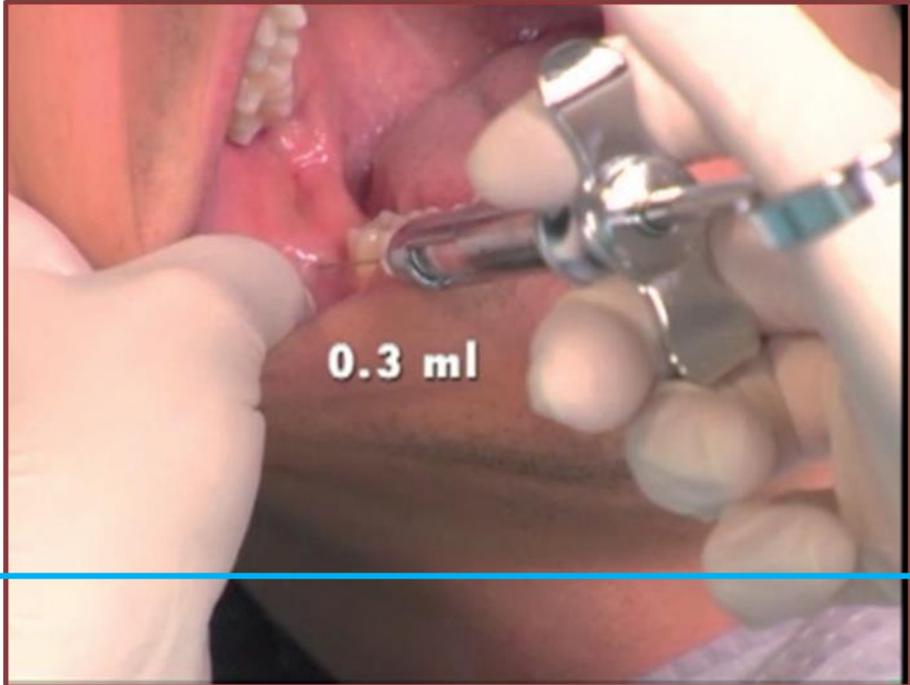
التقنية *Technique*



- تستخدم إبرة طويلة قياس 34 غوج 25.
- مكان الحقن الغشاء المخاطي إلى الوحشي والدهليزي من الرحي الأخيرة في القوس السنية.
- نقاط العلام: - الأرحاء السفلية.
- الطية المخاطية الدهليزية.
- الحافة الأمامية للراد.
- اتجاه الشطب ليس ذو أهمية.
- وضعية الطبيب والمريض: نفس الوضعية في حقنة احصار العصب السنخي السفلي.

تقنية تنفيذ الحقنة Procedures

جامعة
المنارة



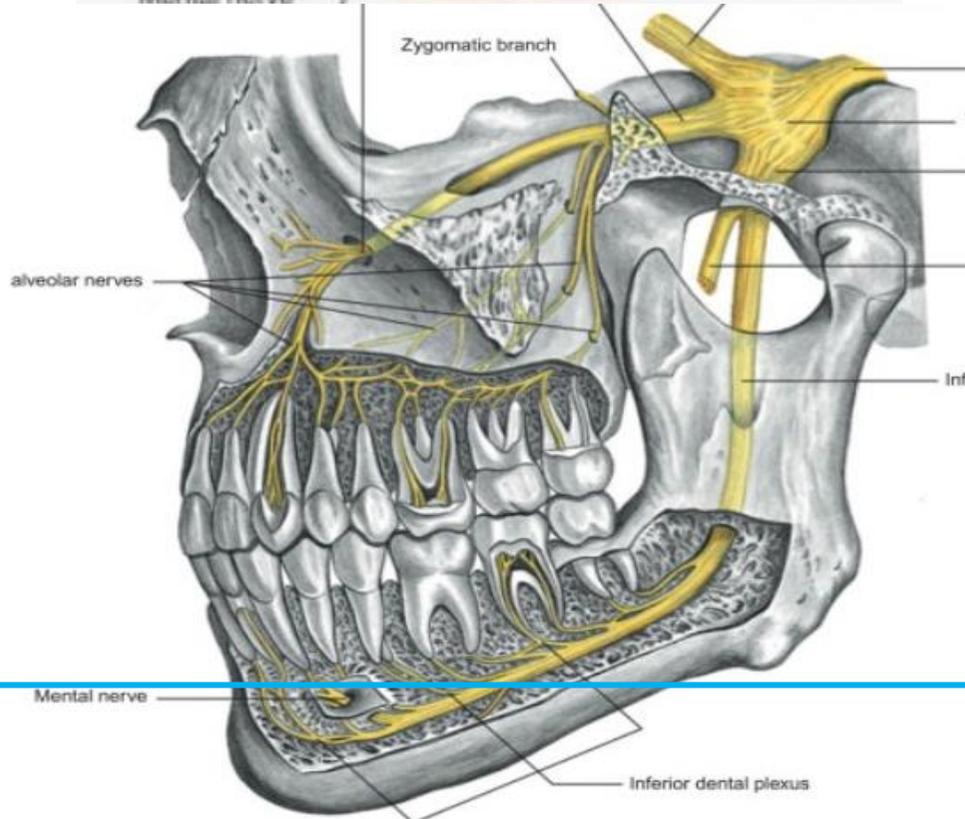
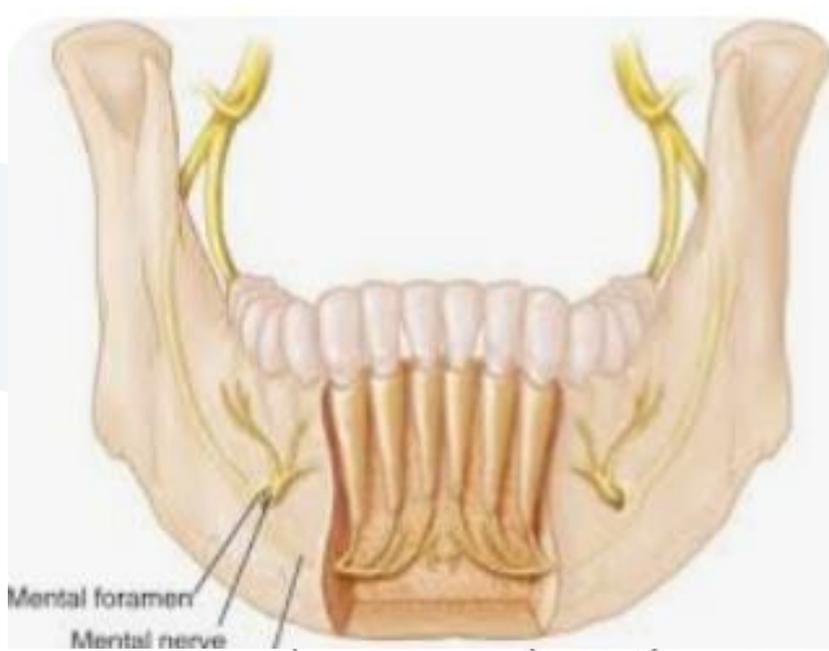
- يتم إبعاد الخد بالإصبع الدليل باتجاه الوحشي حيث تتوتر الأنسجة وتظهر الحافة الأمامية للراد مكان الدخول.
- يتم الدخول بالإبرة بشكل موازٍ وعلى مستوى اطباق الأرحاء السفلية من دهليزي الأرحاء إلى الوحشي والخلف من آخر رحي موجودة ضمن القوس السنية.
- ندخل الإبرة ببطء حتى تصطدم بالعظم حيث يكون عمق الدخول قليلاً 2-4 ملم (على الأكثر 5 ملم).
- بعد الاصطدام بالعظم (الحافة الأمامية للراد) نعود قليلاً إلى الوراء و نقوم بحركة رشف.
- إذا كان الرشف سلبياً نحقن (0.3) مل من المادة المخدرة (أقل من ربع الأمبولة).
- ننتظر لمدة 1-2 دقيقة قبل القيام بالإجراءات العلاجية.

إحصار العصب القاطعي والعصب
الذقني

**Incisive & Mental Nerv
Block**

العصب القاطعي والعصب الذقني Incisive & Mental Nerve

- العصب القاطعي والعصب الذقني هما الفرعان الإنتهائيان للعصب السنخي السفلي.
- العصب القاطعي هو الفرع الإنتهائي المركزي من العصب السنخي السفلي حيث يكون استمراراً مباشراً للعصب بعد الثقبية الذقنية.
- يُعصب حسياً الأسنان والعظم أمام الثقبية الذقنية (ضواحك, قواطع).
- العصب الذقني هو الفرع الانتهائي المحيطي للعصب السنخي السفلي، يخرج من الثقبية الذقنية ويُعصب حسياً السمحاق والنسج الرخوة أمام الثقبية الذقنية.

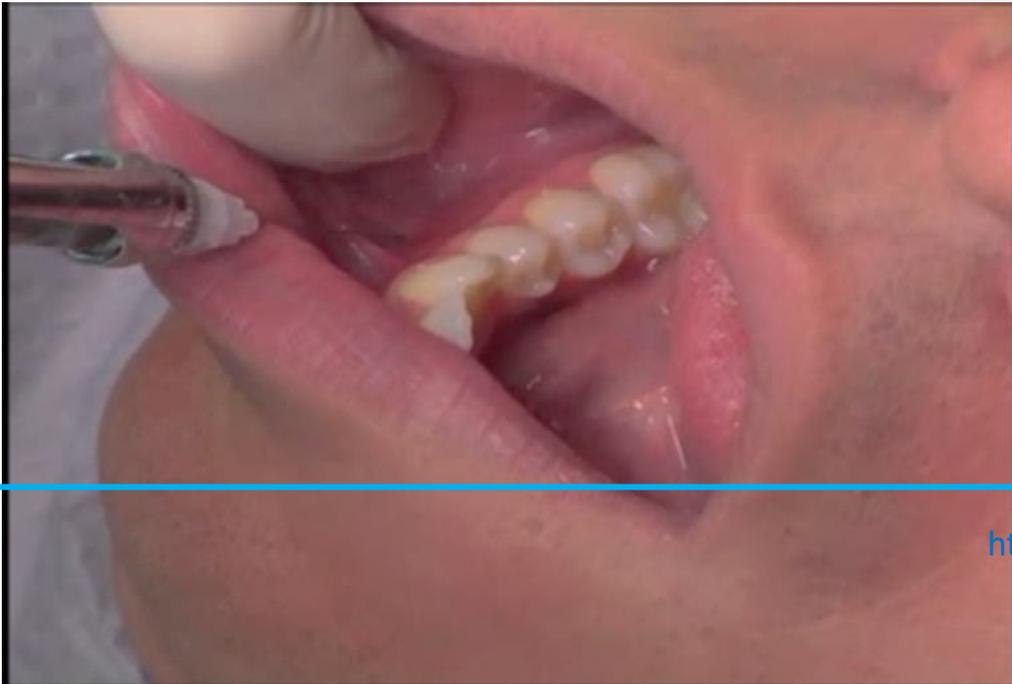


إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block



- قد تسمى هذه الحقنة تجاوزاً حقنة الثقبية الذقنية أو حقنة العصب الذقني.
- يتخدر هذا العصب دائماً عند تخدير العصب السنخي السفلي أو العصب الفكي السفلي بشكل ناجح.
- عند تخديره يتخدر العظم والنسج الرخوة الدهليزية في منطقة القواطع والضواحك نتيجة تخدر العصب الذقني.
- إحصار العصب القاطعي يؤدي حكماً إلى إحصار العصب الذقني.

إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block



• يوجد طريقتان:

- طريقة مباشرة: تتم من خلف المريض حيث توافق اتجاه انفتاح الثقبية (نحو الخلف والأعلى والداخل).
- ✓ هذه الطريقة صعبة التطبيق قليلاً، لكنها أدق لأنها تساعد على دخول الإبرة في الثقبية.
- ✓ نسبة نجاحها عالية جداً.
- طريقة غير مباشرة: تتم من أمام المريض حيث يتم الحقن بالقرب من الثقبية.
- ✓ هذه الطريقة أسهل في التطبيق، لكنها أقل دقة.
- ✓ نسبة نجاحها منخفضة مقارنةً مع سابقتها.
- ✓ يستخدمها الممارسين الأقل خبرة.

إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block

■ تحديد مكان الثقبية الذقنية:

■ توجد الثقبية الذقنية عادةً بين ذرى الضواحك السفلية وأقرب إلى الضاحك الثاني السفلي.

■ يتم تحديدها سريريًا بالجرس الإصبعي للعظم المغطي للأسنان السفلية بدءاً من الرحي الأولى السفلية باتجاه الأمام حيث يكون السطح أملساً حتى نصل إلى منطقة الضواحك حيث نلاحظ انخفاض خشن هو الثقبية الذقنية.

■ بالجرس الإصبعي على الجلد أسفل صوار الفم في منطقة الضواحك.

■ عند الضغط على الانخفاض قد يحدث تميل خفيف بالشفة السفلية.



تقنية إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block

- تُستخدم إبرة قصيرة قياس (٢٥ أو ٢٧) غوج.
- المنطقة الهدف: الثقبه الذقنية.

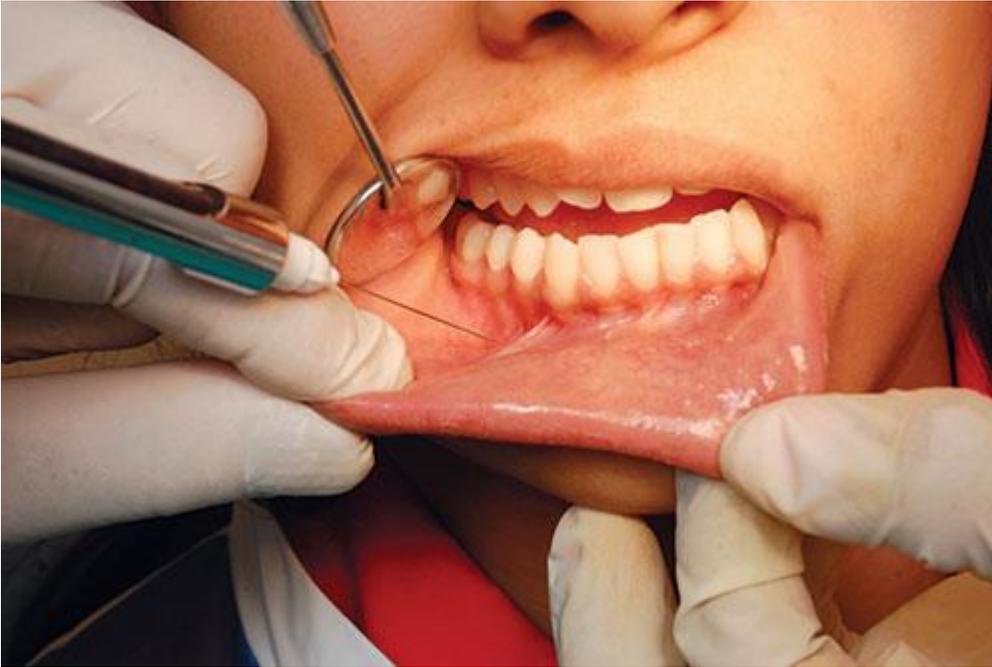
- مكان الدخول: الطية المخاطية الدهليزية إلى الخلف والأعلى من الثقبه الذقنية.

- نقاط العلام: الضواحك السفلية والطيّة المخاطية الدهليزية.

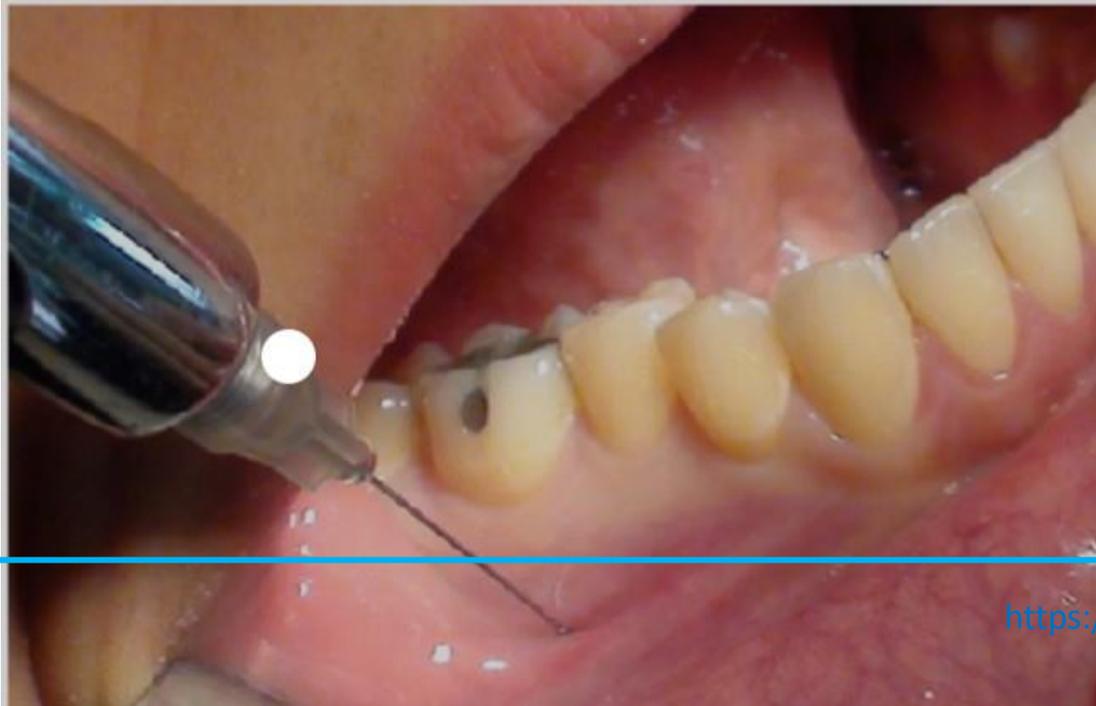
- نحافظ على موقع الإصبع الدليل لسببين:

- ✓ تشكل دليلاً مستمراً على مكان الثقبه.

- ✓ الضغط يدفع المادة المخدرة ضمن الثقبه حتى العصب القاطعي ويمنع ارتشاحها نحو النسيج المجاورة.



تقنية إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block



- ندخل بزاوية 45° في عمق الميزابة الدهليزية إلى الخلف والأعلى ب 1 سم من الثقبه الذقنية.
- تُدفع الإبرة نحو الأسفل والأمام والداخل حتى الاصطدام مع العظم، حيث يكون عمق الدخول 5-6 ملم.
- نحقن قليلاً من المادة المخدرة للسيطرة على الألم أثناء الدخول في الثقبه.
- نحرك الإبرة بشكل دوراني حتى تنزلق إلى داخل الثقبه الذقنية.
- ندفع الإبرة قليلاً للدخول في الثقبه.

تقنية إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block

• نُجري حركة رشف.

✓ إذا كان الرشف سلبياً نحقن 0,6 مل من المادة المخدرة (ثلث الأمبولة) و يتم الحقن ببطء خلال (20 ثانية).

✓ نقوم بتطبيق ضغط كافي على منطقة الثقبية أو التمسيد من الأمام إلى الخلف والأعلى لضمان وصول المخدر إلى منطقة تفرع العصب القاطعي وتخديره؛ حيث يستمر هذا الضغط لمدة دقيقتين.

• بعد الحقن ننتظر لمدة (3-5) دقائق عند تخدير العصب القاطعي، ولعدة ثوان عند تخدير العصب الذقني فقط.



إحصار العصب القاطعي Incisive Nerve Block

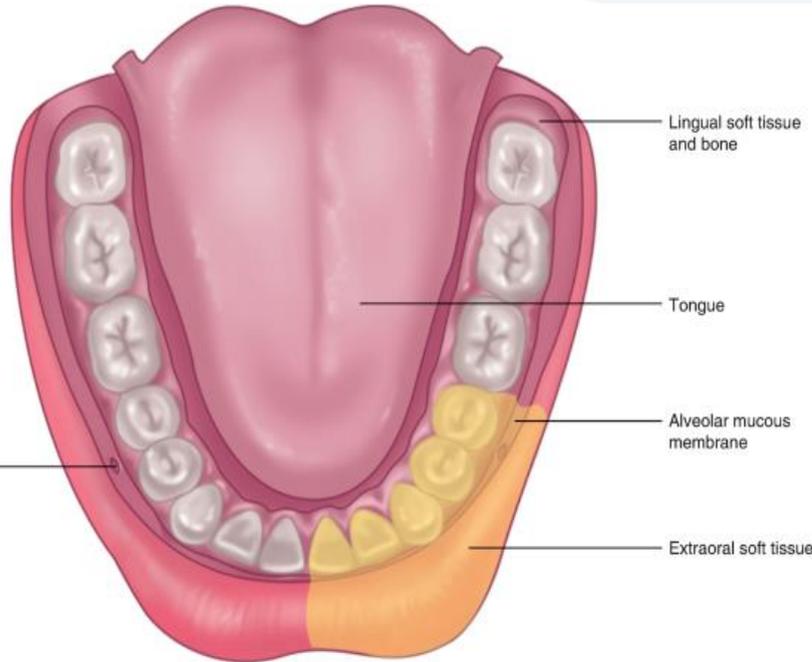
□ الايجابيات *Advantages*

- تؤمن تخدير اللب والأنسجة الصلبة والرخوة من الضاحك الثاني وحتى الثانية من الجهة الموافقة.
- تفيد كبديل لحقنة لإحصار العصب السنخي السفلي ثنائية الجانب في حال العمل على الأسنان الأمامية والضواحك.
- نسبة النجاح عالية.

□ السلبيات *Disadvantages*:

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

- الرشف الإيجابي 5.7%.



□ علامات التخدير

✓ النمل أو الخدر في الشفة السفلية (فاعل).

✓ عدم وجود ألم أثناء المعالجة (منفصلة).

□ الاختلاطات:

- الورم الدموي: تلون أزرق مع تورم النسيج مكان الحقن.

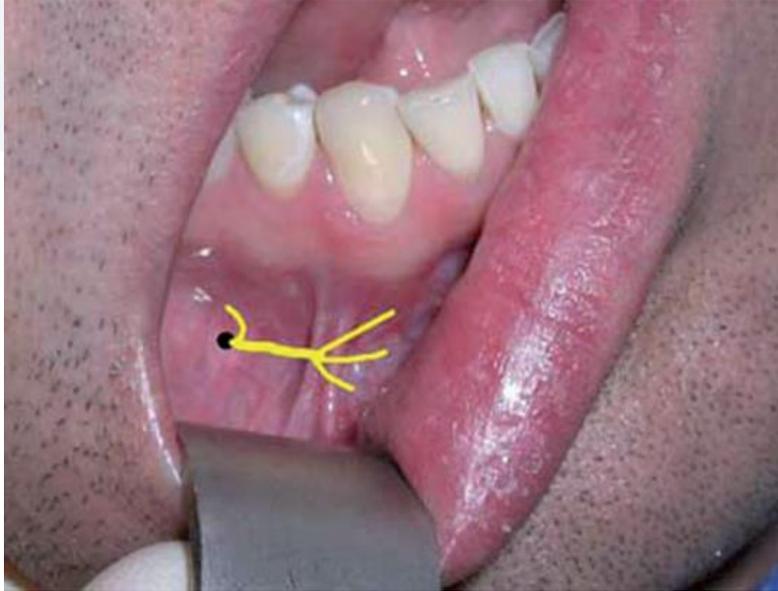
• فشل التخدير:

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

• التصحيح:

- إعادة الحقن في المنطقة الصحيحة مع تطبيق الضغط والتمسيد في مكان الحقن.

إحصار العصب الذقني Mental Nerv Block



■ هو تخدير النسيج الرخوة فقط من الناحية الدهليزية من منطقة الضاحك الثاني وحتى الخط المتوسط.

■ الاستطبات:

✓ تقليل الأسنان.

✓ تحضير الأسنان المعالجة لبياً.

✓ تفجير الخراجات السطحية.

■ تقنية التخدير:

تخدير موضعي بالارتشاح فوق السمحاق في عمق الميزابة الدهليزية مقابل جذر الضاحك الثاني.



إحصار العصب الذقني Mental Nerv Block

Local Anesthesia

Mental nerve block, does NOT affect teeth



• المناطق المخدرة
anesthetized areas

✓ الغشاء المخاطي الدهليزي أمام الثقبية
الذقنية (حول الضاحك الثاني) وحتى
الخط المتوسط.

✓ الشفة السفلية والذقن.

• لا تتخدر الأسنان بهذه الطريقة.