

تقنيات التخدير الناحي البديلة

Supplemental Injection Techniques

Dr. Ali Khalil

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





corner of mouth

Finger Rest

تخدير عصب الفك السفلي

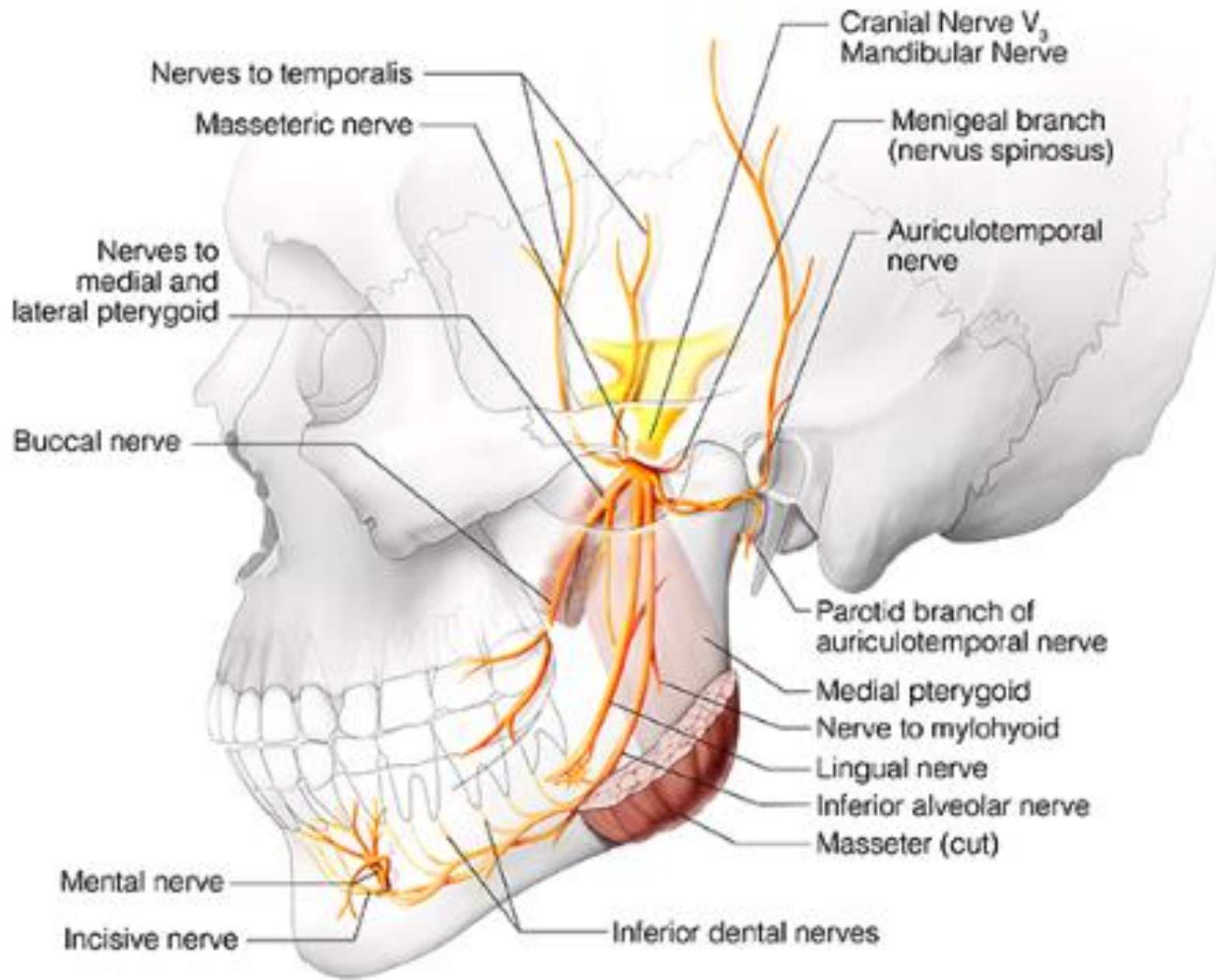
بتقنية غاو - غيتس

Gow-Gates

technique

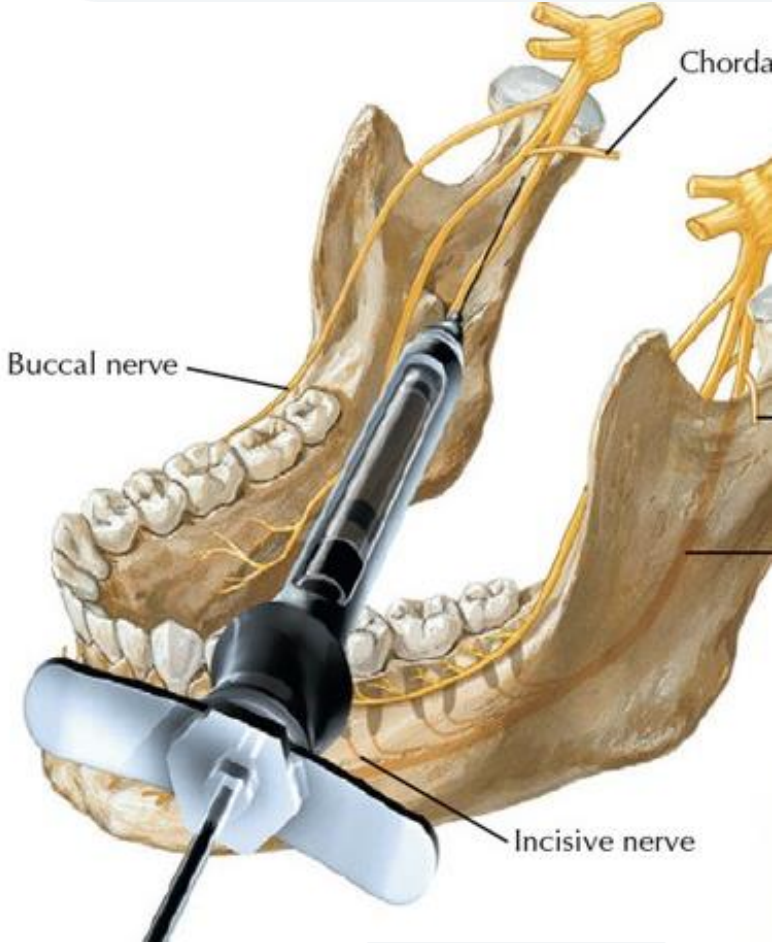
Condyle

Intertragic Notch



لمحة تشريحية

تخدير عصب الفك السفلي بتقنية غاو- غيت *Gow-Gates technique*



□ تعتبر هذه الحقنة حقنة فك سفلي حقيقية لأنها:

• بحقنة واحدة يتم تخدير كامل فروع العصب الفكي السفلي الحسية:

✓ السنخي السفلي.

✓ اللساني.

✓ المبوقي.

✓ (القاطعي - الذقني - الضرسى اللامي الأذني الصدغي).

الايجابيات *Advantages*

✓ تتطلب حقنة واحدة فقط ولا تحتاج إلى حقنة داعمة لتخدير العصب المبوقي.

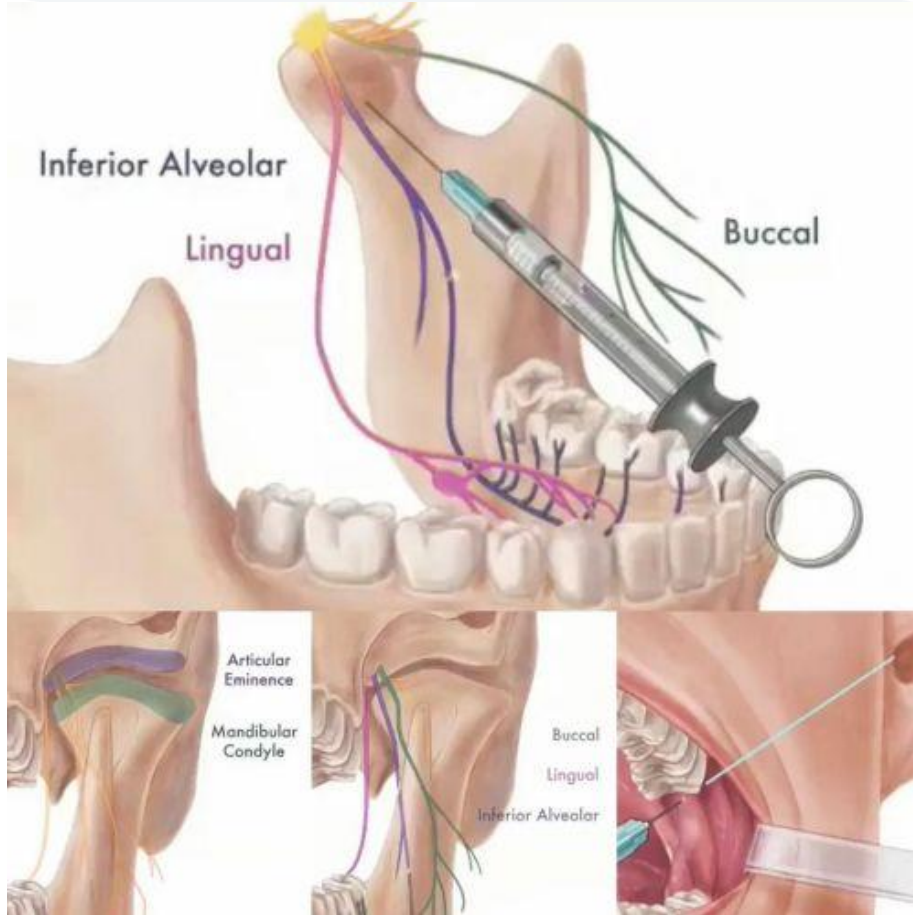
✓ تُخدر التعصيب الإضافي للعصبين الضرسى اللامي والأذني الصدغي.

✓ نسبة النجاح عالية < (95 %) مع اليد الخبيرة.

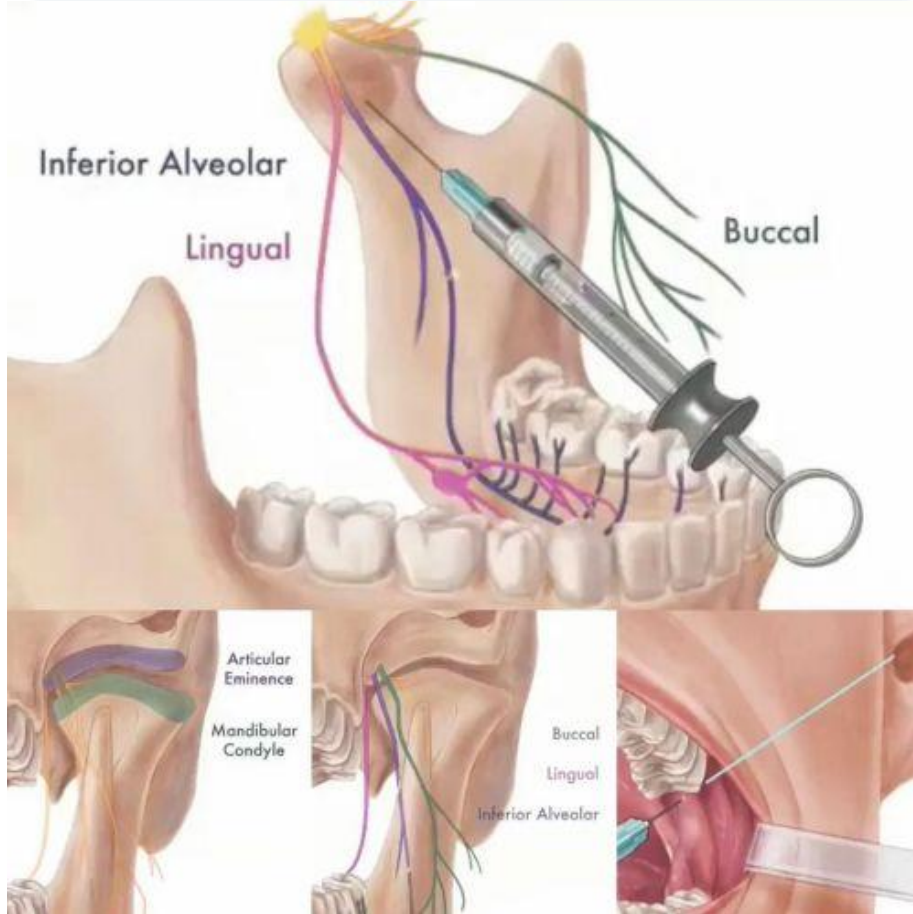
✓ اختلاطات ما بعد الحقن قليلة.

✓ توفر تخديراً ناجحاً عند وجود عصب سنخي سفلي مشطور أو قناة سنية سفلية مشطورة.

✓ معدل الرشف الإيجابي % 2 مقابل 10-15% للحقن الأخرى.



الأعصاب المخدرة Nerves anesthetized



✓ العصب السنخي السفلي.

✓ العصب القاطعي.

✓ العصب الضرسي اللامي.

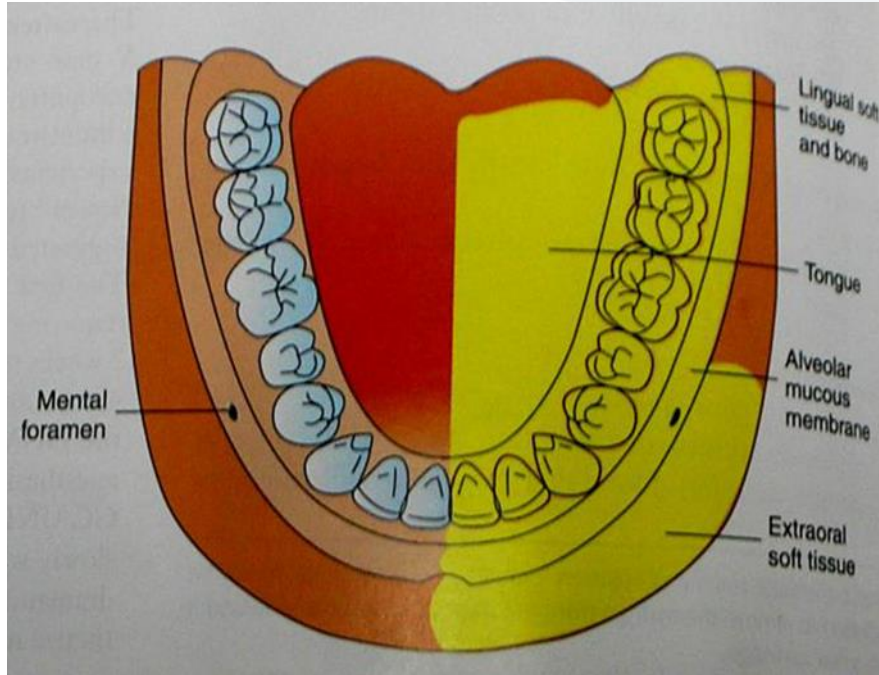
✓ العصب الذقني.

✓ العصب اللساني.

✓ العصب الأذني الصدغي.

✓ العصب الشدقي (في % 75 من الحالات
المخدرة).

المناطق المخدرة *Areas anesthetized*



- الأسنان السفلية في جهة الحقن حتى الخط المتوسط.
- السمحاق والغشاء المخاطي من الناحية الدهليزية من جهة الحقن.
- الثلثين الأماميين من اللسان وقاع الفم.
- السمحاق والنسج الرخوة من الناحية اللسانية.
- الجلد المغطي للوجنة، القسم الخلفي من الخد والناحية الصدغية.

Indications الاستطببات ومضادات الاستطببات Contra Indications

Contra الاستطببات مضادات Indications

- الانتان أو الالتهاب الحاد في منطقة غرز الإبرة.
- المرضى الذين يمكن أن يعضوا شفاههم أو أسننتهم مثل الأطفال الصغار أو المرضى المعاقين ذهنياً.
- المرضى الذين لا يستطيعون فتح أفواههم بشكل كبير.

Indications الاستطببات

- ✓ نفس استطببات إحصار العصب السنخي السفلي مضافاً إليها:
- ✓ الحاجة إلى تخدير النسيج الرخوة من الدهليزي واللساني.
- ✓ عدم نجاح الحقنة الإحصارية بالطريقة التقليدية.

المنطقة الهدف ونقاط العلام

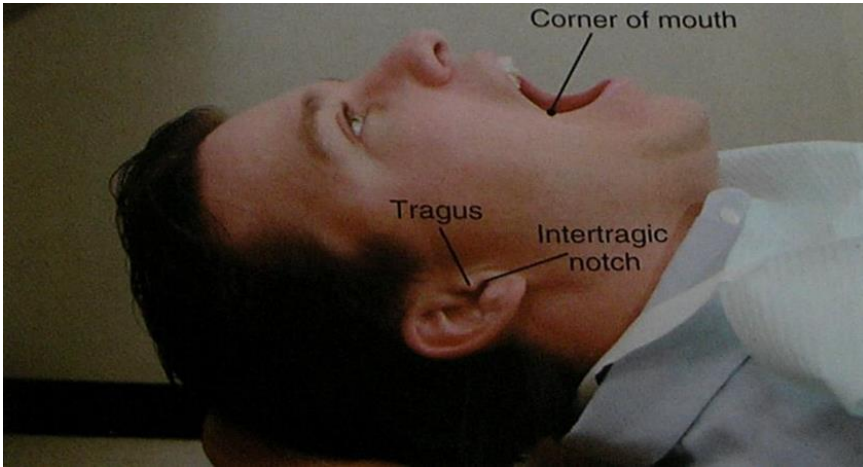
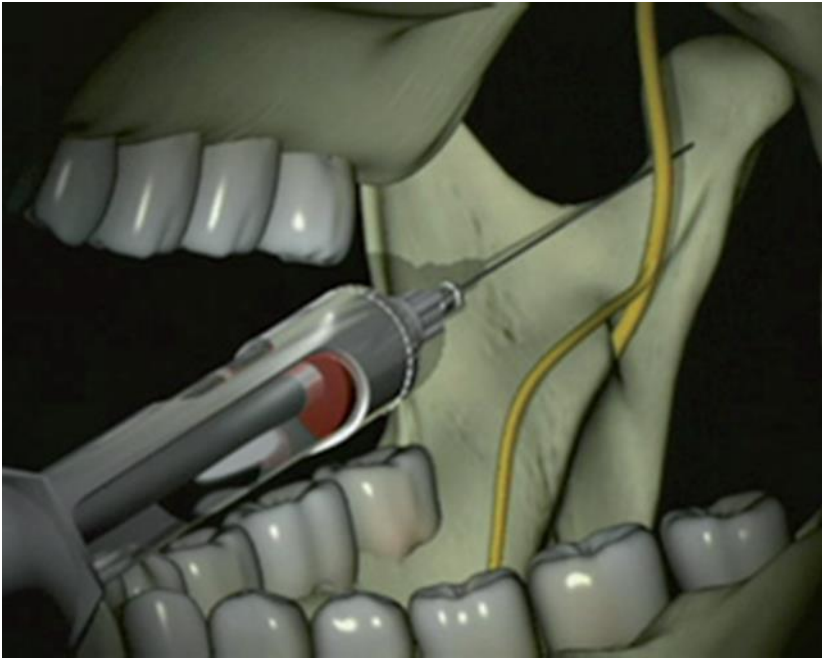
□ المنطقة الهدف: الوجه الأمامي لعنق لقمة الفك السفلي وهي المنطقة التي يعطي فيها العصب تفرعاته المختلفة.

□ نقاط العلام خارج الفموية:

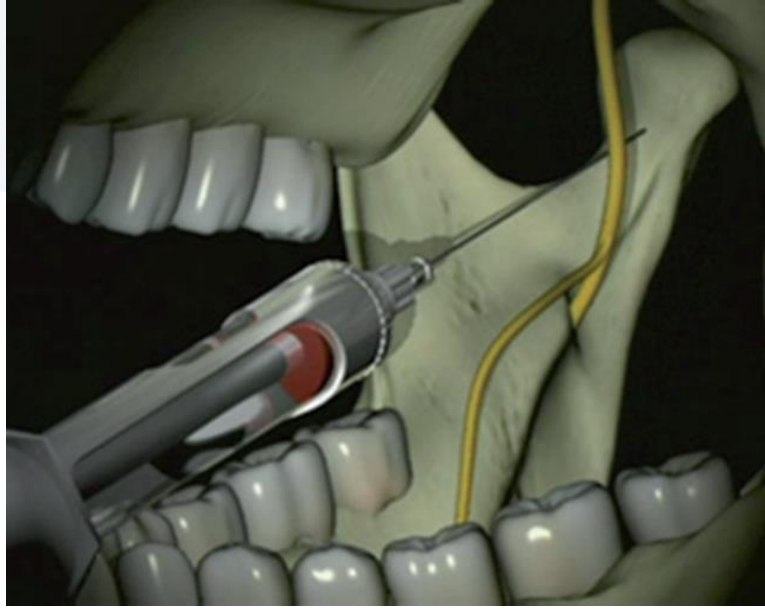
• زاوية الفم.

• مجرى السمع الظاهر: وهو المنطقة المقابلة للقمة من خارج الفم، نستدل عليه سريراً بقمحة الأذن (غضروف صغير يغطي منطقة مجرى السمع الظاهر).

□ نقاط العلام داخل الفموية: الثلم المنقاري، الرحي الثانية العلوية، الحدة الفكوية.



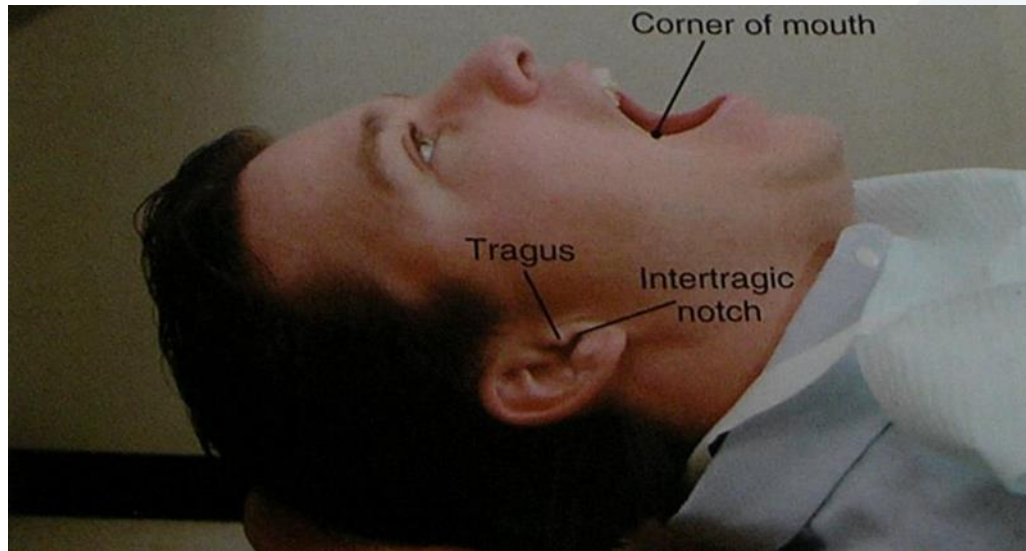
وضعية المريض



■ وضعية المريض الاستلقاء أو نصف الاستلقاء (تفيد هذه الوضعية بزيادة الوارد الدموي إلى الرأس وبالتالي الوقاية من حدوث الإغماء).

■ الفم مفتوح إلى أقصى حد ممكن ويحافظ عليه المريض طيلة فترة الإجراء.

■ في هذه الحالة تكون لقمة الفك السفلي في أقصى وضع أمامي لها وأقرب إلى جذع العصب الفكي السفلي.



وضعية الطبيب

■ وضعية الطبيب

✓ بشكل عام الوضعية المطلوبة هي وضعية الجلوس.

✓ يكون مكان الطبيب عند الساعة (8) مقابل المريض لكلا جهتي الحقن.

■ الإبر الطويلة ذات الكوج /25/ هي التي يُنصح باستخدامها.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



■ نحدد نقاط العلام خارج الفموية: زاوية الفم،
قمحة الأذن.

■ نحدد نقاط العلام داخل الفموية: الثلم
المنقاري، الرحي الثانية العلوية، الحذبة
الفكية.

■ نجس الثلم المنقاري بإبهام اليد اليسرى
للاستدلال على المنطقة المتواجدين بها
(ليس إجراءً إلزامياً للحقنة)، لكنه يعطي
شعوراً بالأمان وكذلك يساعد في توتير
النسج وبالتالي تسهيل دخول الإبرة.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



■ الفم مفتوح إلى أقصى حد ممكن.

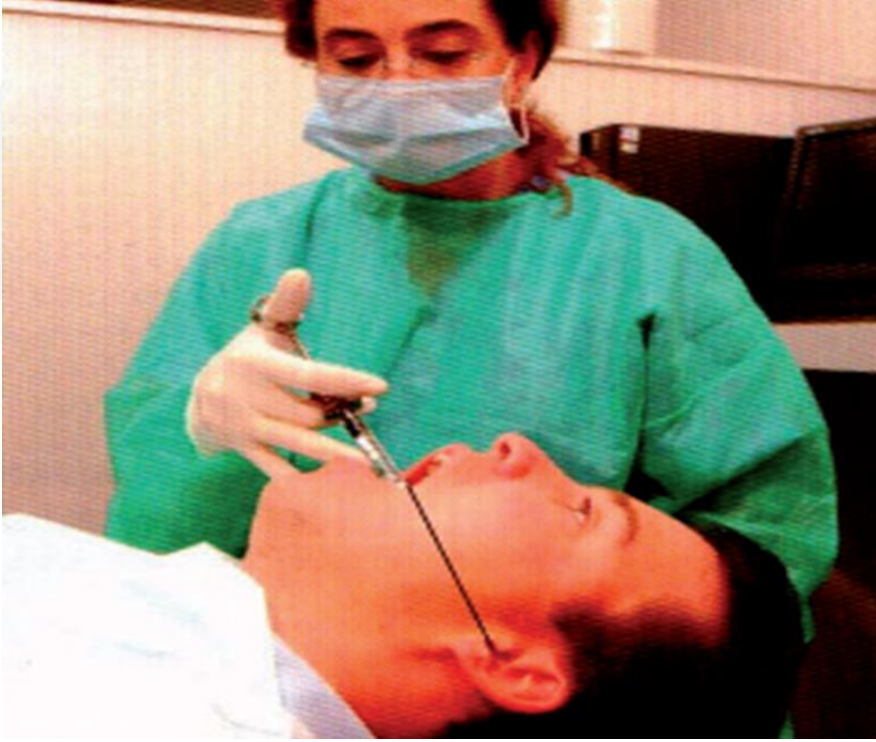
■ توجه المحقنة من زاوية الفم المقابلة ومن فوق الضواحك (لكن هذا المكان قد يتغير باتجاه الأرحاء أو القواطع اعتماداً على انفرج الرأد).

■ توجيه الشطب: باتجاه العظم.

■ تُدخل الإبرة في النسيج إلى الوحشي من الرحي الثانية العلوية وعلى ارتفاع الحذبة الفكية.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



■ تدفع الإبرة ببطء للأمام - بشكل موازٍ للخط الوهمي المار من زاوية الفم حتى الحافة السفلية لقمة الأذن.

■ الدخول حتى الاصطدام مع العظم.

■ نقطة الاصطدام مع العظم هي عنق لقمة الفك السفلي.

■ معدل عمق الدخول 25 mm وسطياً.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



• إذا لم يتم الاصطدام مع العظم، اسحب الإبرة ببطء نحو الخلف وأعد توجيهه المحقنة باتجاه الوحشي (إمالة رأس الإبرة نحو الأمام)، ادفع الإبرة في هذا الاتجاه حتى الاصطدام مع العظم.

• لا تحقن أية مادة مخدرة بدون الاصطدام مع العظم.

• بعد الاصطدام؛ اسحب الإبرة قليلاً وأجرِ عملية الرشف.

• في حال كان سلبياً، احقن 1.8 ml بزمن قدره 60-90 ثانية.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



- في بعض الحالات وللحصول على تخدير كاف قد نضطر إلى زيادة كمية المادة المخدرة المحقونة، إما عن طريق إعادة حقن المخدر إلى **3 ml**.
- أو قد نستخدم منذ البدء محقنة بلاستيكية **5 ml**.
- بعد الحقن يقوم المريض بإبقاء فمه مفتوحاً لمدة دقيقتين.

تخدير عصب الفك السفلي بتقنية غاو- غيت *Gow-Gates technique*

- فشل التخدير Failure of anesthesia
- **نادر جداً** في هذه الحقنة وخاصة مع الممارس الخبير.
- كمية المخدر قليلة جداً مقارنة مع كبر قطر الجذع العصبي الفكي السفلي، الأمر الذي يتطلب حقن كمية إضافية من المخدر.
- صعوبات تشريحية؛ لا تحقن المخدر في حال عدم الاصطدام مع العظم.
- الاختلاطات Complications
- الورم الدموي Hematoma: نسبة الرشف الإيجابي أقل من 2% .
- الضزز Trismus: نادر جداً.
- الشلل المؤقت Temporary paralysis للأعصاب القحفية الثالث *Oculomotor*، الخامس *Trigeminal* والسابع *Facial* والذي يتظاهر بالتعطل المؤقت لوظيفة هذه الأعصاب.

Vazirani- Akinosi Technique

تخدير عصب الفك السفلي بتقنية
فازيراني - اكينوزي

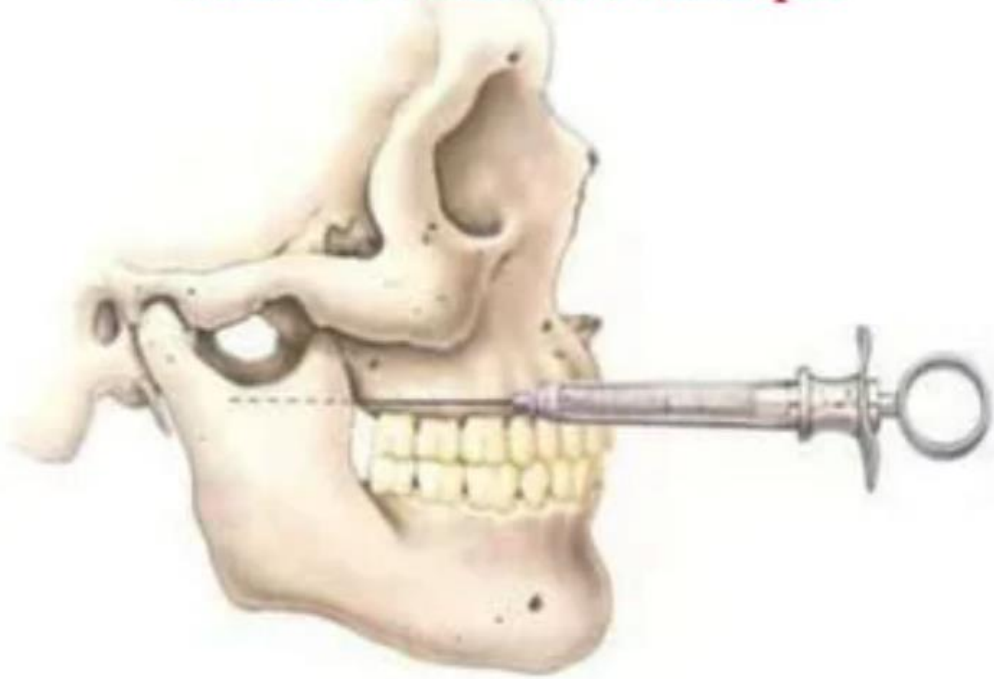
**VAZIRANI-AKINOSI
MANDIBULAR BLOCK**



تخدير عصب الفك السفلي بتقنية فازيراني- اكينوزي

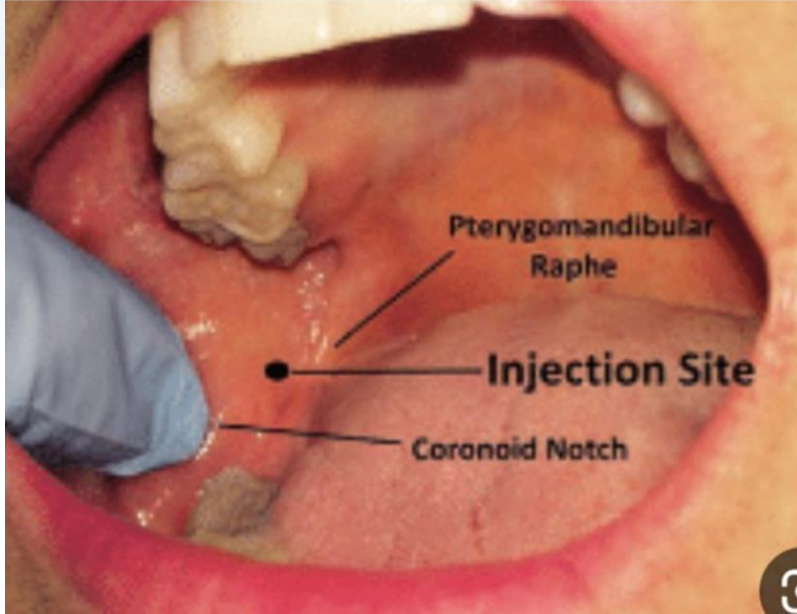
Vazirani-Akinosi Mandibular Block

Vazirani- Akinosi Technique



- تُسمى أيضاً حقنة الفم المغلق - *Closed-Mouth Technique*
- تُعتبر حقنة بديلة وتُستخدم في حالات خاصة (التحدد في فتحة الفم).
- تحتاج إلى مهارة عالية.
- تكمن الصعوبة في غياب المعالم التشريحية العظمية الموجهة.
- عدم الاصطدام بالعظم يُشكل صعوبة في تحديد عمق الدخول.

الاستطبابات Indications



- التحدد في فتحة الفم (الضرز التشنجي الانعكاسي أو الالتهابي) حيث تؤدي هذه الحقنة إلى تخدير الفروع الحركية لعصب الفك السفلي.
- عدم المقدرة على رؤية أو تحديد نقاط الارشاد الموجهة لحقنة إحصار العصب السنخي السفلي.
- وجود الالتهاب في المثلث خلف الرحوي المنتشر على الحافة الأمامية للراد (التواج).
- فشل الحقن التخديرية الأخرى في إحداث التخدير.

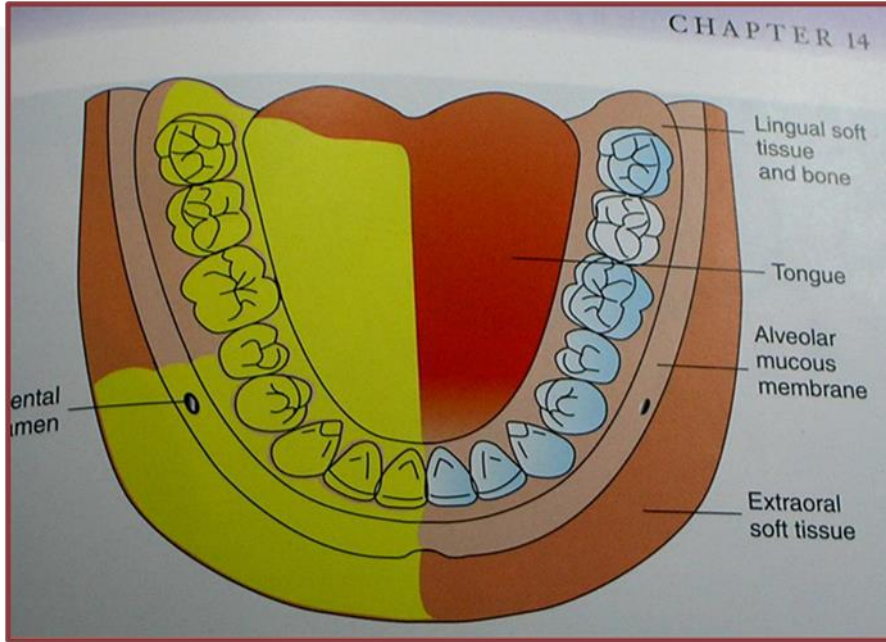


مضادات الاستطباب Contra Indications

- الانتان أو الالتهاب الحاد في منطقة غرز الإبرة.
- عدم إمكانية توضيح أو تحقيق مدخل مناسب على الوجه الداخلي لراد الفك السفلي (السمنة المفرطة في الخد).
- مضادات الاستطباب العامة الأخرى للحقن المماثلة.



المناطق المخدرة anesthetized



• الأسنان السفلية في جهة الحقن حتى الخط المتوسط.

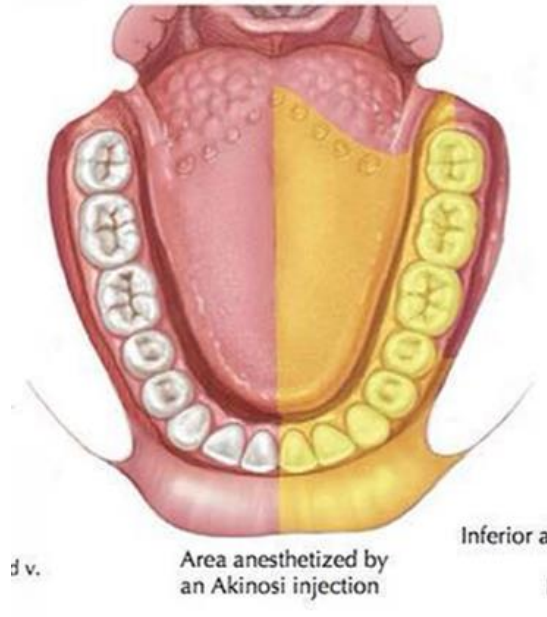
• السمحاق والغشاء المخاطي من الناحية الدهليزية من جهة الحقن أمام الثقبه الذقنية.

• في حال تخدر العصب الشدقي، يشمل التخدير الغشاء المخاطي الدهليزي في منطقة الأرحاء.

• الثلثين الأماميين من اللسان وقاع الفم.

• السمحاق والنسج الرخوة من الناحية اللسانية.

• جسم الفك السفلي والجزء الخلفي من الرأب.



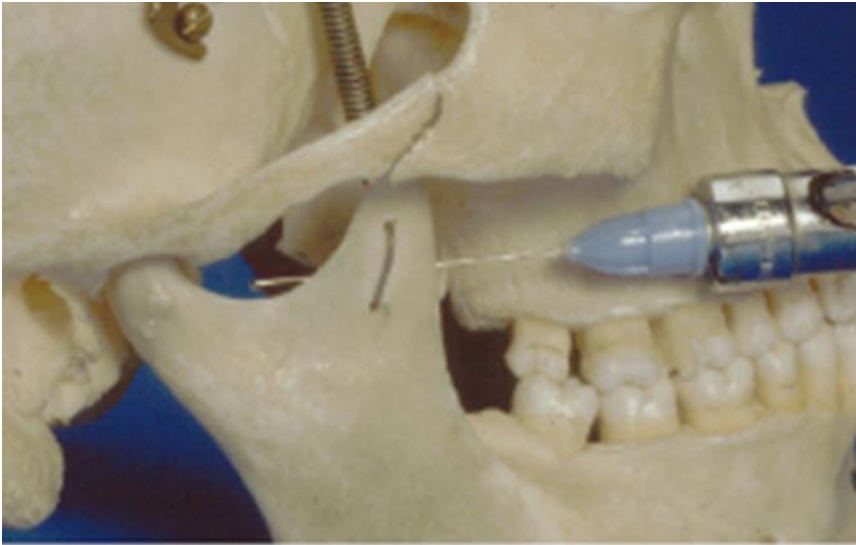
الايجابيات *Advantages*

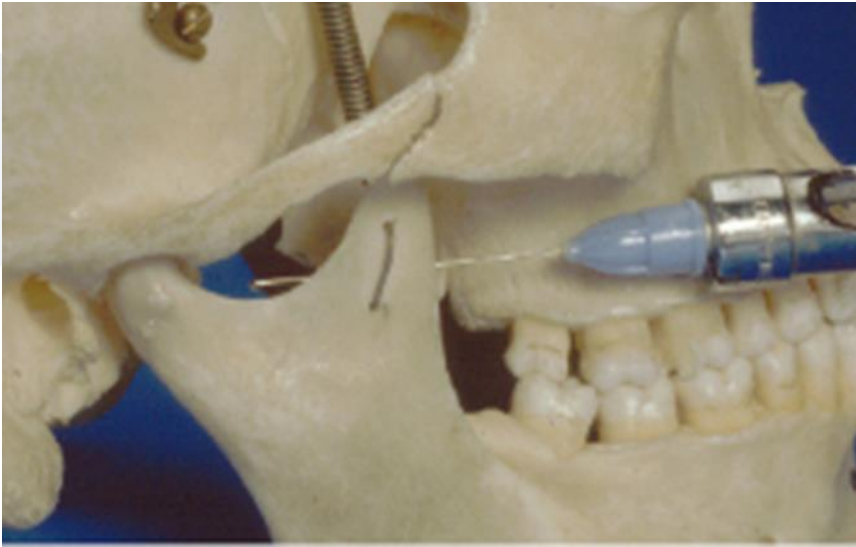


- ✓ حقنة غير راضة نسبياً.
- ✓ اختلاطات ما بعد الحقن قليلة.
- ✓ توفر تخديراً ناجحاً عند وجود عصب سنخي سفلي مشطور أو قناة سنية سفلية مشطورة.
- ✓ تخدير الفروع الحركية لعصب الفك السفلي.
- ✓ معدل الرشف الإيجابي منخفض مقارنة بحقنة احصار العصب السنخي السفلي % 10 فقط.
- ✓ لا تحتاج إلى فتح الفم وخاصة عند المرضى البدينين وأصحاب اللسان العرطل.

مساوئ الحقنة Disadvantages

- صعوبة رؤية أو توضيح ممر الإبرة إلى المنطقة الهدف.
- صعوبة تقدير عمق الدخول.
- لا يوجد اصطدام مع العظم.
- إمكانية رض السمحاق إذا كانت الإبرة قريبة من العظم.





المعالم التشريحية داخل الفموية الموجهة Landmarks

- الملتقي والاتصال اللثوي المخاطي للرحى الثالثة أو الثانية العلوية.
- مستوى إطباق الأسنان العلوية الخلفية.
- الحدبة الفكية العلوية.
- الثلثة المنقارية على الحافة الأمامية لراد الفك السفلي.





ناحية الغرز والهدف

• **ناحية الغرز:** النسيج المخاطي الرخو المغطى لحافة الرأد الأنسية مقابل الحدة الفكية وعلى ارتفاع الملتقي اللثوي المخاطي المجاور للرحى الثالثة أو الثانية العلوية.

• **الهدف:** الوصول إلى السطح الأنسي للرأد، منطقة تواجد الأعصاب: السنخي السفلي، اللساني، العصب الضرسى اللامي.



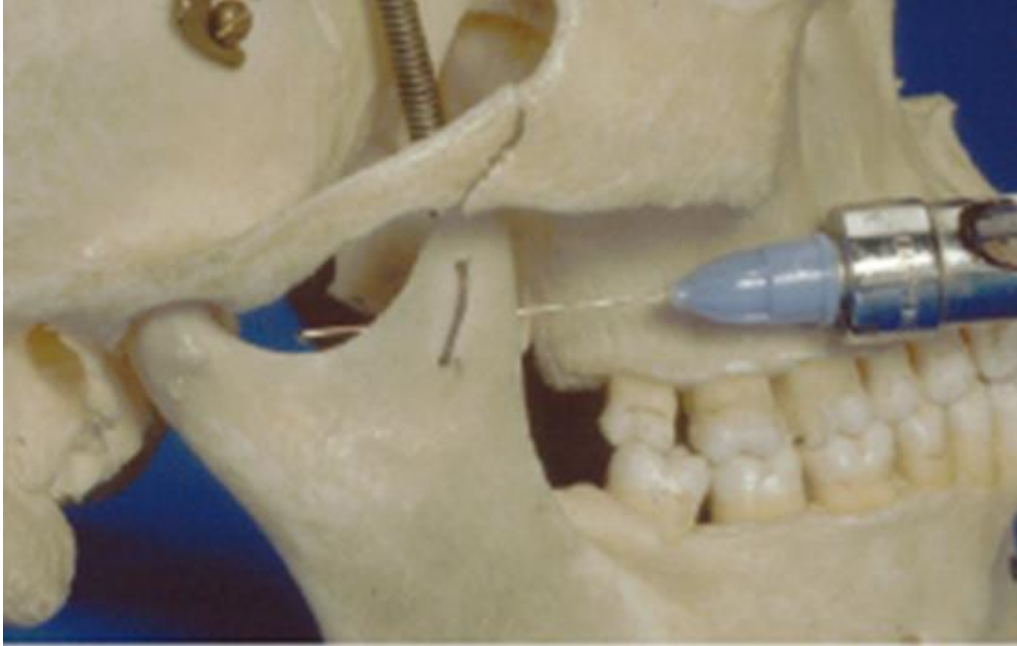
توجيه شطب الإبرة

• توجيه الشطب في هذه الحقنة هام جداً؛
بحيث يكون بعيداً عن العظم.

• حيث أنه وأثناء التقدم بالإبرة باتجاه المنطقة الهدف يحدث في معظم الأحيان انحناء للإبرة باتجاه الرأدي.

• مما يجعل رأس الإبرة قريباً من العظم ويؤدي إلى انغراس الإبرة في العظم.

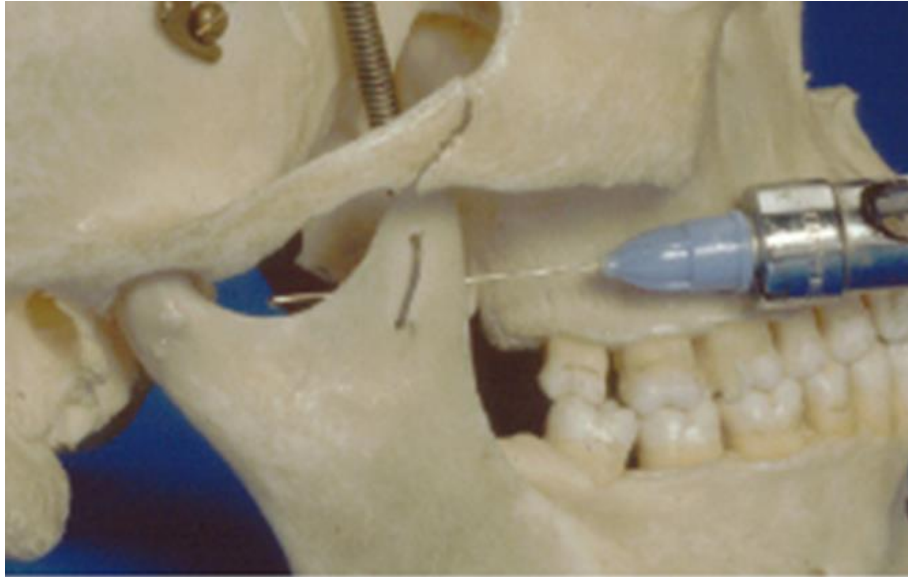
• تُستخدم الإبر الطويلة ذات الكوج 25 أو 27 ويُفضل ذات الكوج 27.



وضعية الطبيب والمريض



- وضعية المريض في هذه الحقنة الاستلقاء أو نصف استلقاء.
- المريض مطبق لأسنانه بلطف مع إرخاء الخدين والعضلات الماضغة.
- الطبيب على موضع الساعة الثامنة.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



- ضع سبابة اليد اليسرى على الثلثة المنقارية.
- تطبق بعض الضغط والشد نحو الخارج على النسيج الرخوة المغطية للسطح الأنسي للراد.
- هذا الإجراء يساعد في توضيح مكان غرز الإبرة ويخفف من الرض والألم أثناء غرز وإدخال الإبرة.

إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures

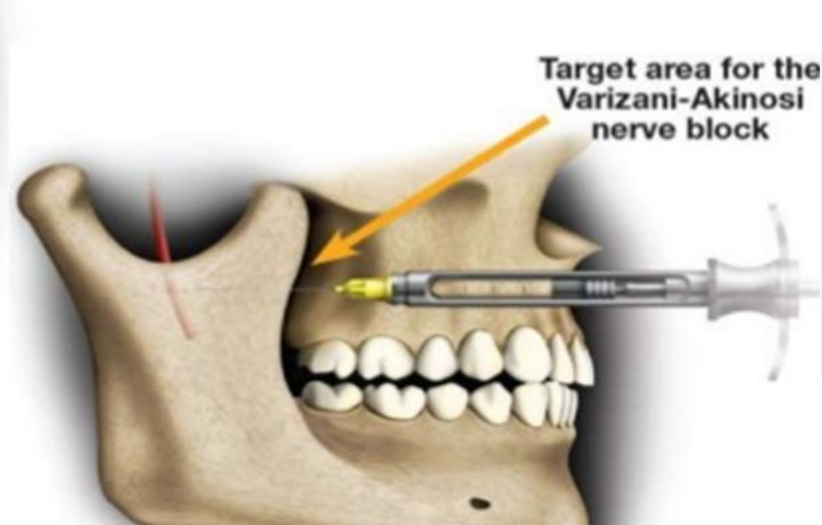


• تُوجّه المحقنة نحو دهليز الفم العلوي
الموافق.

• جسم المحقنة مستند على اللثة العلوية فوق
أسنان الفك العلوي بارتفاع 10 mm من
مستوى إطباق الأسنان.

• في هذه الوضعية تكون الإبرة على ارتفاع
 $3-4\text{ mm}$ فوق مستوى أعناق الضواك
والأرحاء العلوية.

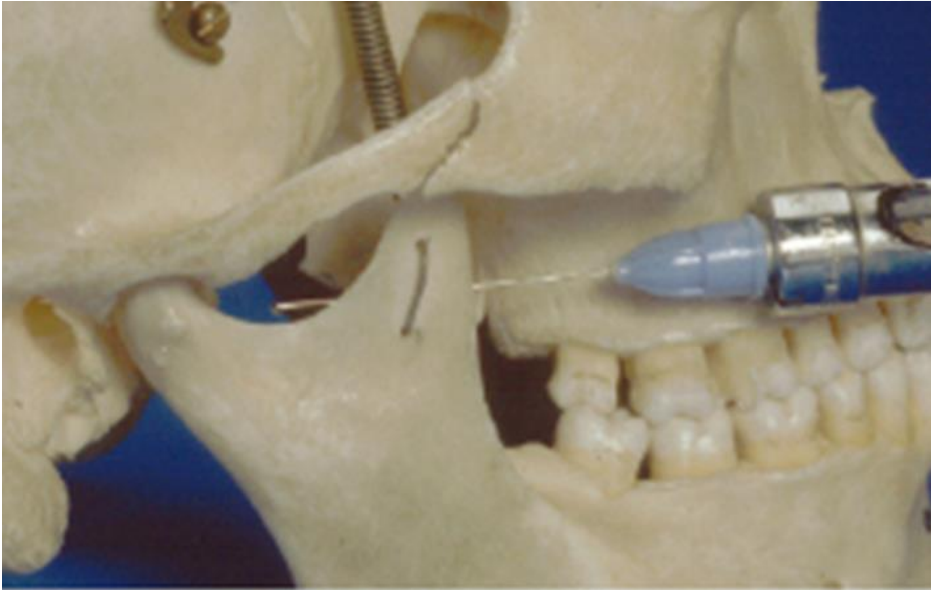
• رأس الإبرة مماساً للملتقى اللثوي المخاطي
للرعي الثالثة العلوية.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



- تُدفع الإبرة خلفياً وقليلًا إلى الوحشي.
- تنغرز الإبرة في النسيج الرخو المُغطى للسطح الأنسي لراد الفك السفلي.
- الإبرة موازية لمستوى إطباق الفك العلوي.
- تُدفع الإبرة لمسافة 25 mm (3/4 طول الإبرة) مع الترسيب البطيء للمخدر.
- على هذا العمق يكون رأس الإبرة في المسافة الجناحية الفكية؛ بالقرب من فروع العصب الفكي السفلي.



إجراءات تنفيذ الحقنة Procedures



- أجر عملية الرشف بهدوء.
- في حال كان الرشف سلبياً، رسب ببطء 1.8 mm من المخدر وبزمن قدره 60 ثانية على الأقل.
- اسحب المحقنة من فم المريض واجعلها آمنة.
- انتظر 2-3 دقائق، ثم أعد المريض إلى وضعية الجلوس.
- **P. S** في هذه الحقنة لا يوجد اصطدام مع العظم.

ملاحظات هامة

□ تخدير الفروع الحركية لعصب الفك السفلي سوف يحدث بشكل أسرع من تخدير الفروع الحسية، وبالتالي المريض الذي لديه ضمور سوف يبدأ بملاحظة زيادة مقدرته على فتح الفم بعد مدة قصيرة من ترسيب المادة المخدرة.

□ وقوع التخدير في الشفة السفلية واللسان (التخدير الحسي) يبدأ بعد 40-90 ثانية، لكن يمكن البدء بالإجراءات بعد مرور 5 دقائق.

□ خذ بعين الاعتبار تخدير العصب الشدقي عندما يتطلب الإجراء أو التدبير ذلك.

□ ارتفاع مستوى الحقن في هذه الحقنة أعلى من مستوى الحقنة العادية لإحصار العصب السنخي السفلي ولكن أخفض من مستوى الحقنة بتقنية غاو- غيت.

MANDIBULAR BLOCKS



فشل التخدير Failure of anesthesia



➤ السبب الرئيسي عائد إلى الانفراج الزائد لرأس الفك السفلي، أو التوجيه الأنسي الزائد للإبرة أثناء الدخول:

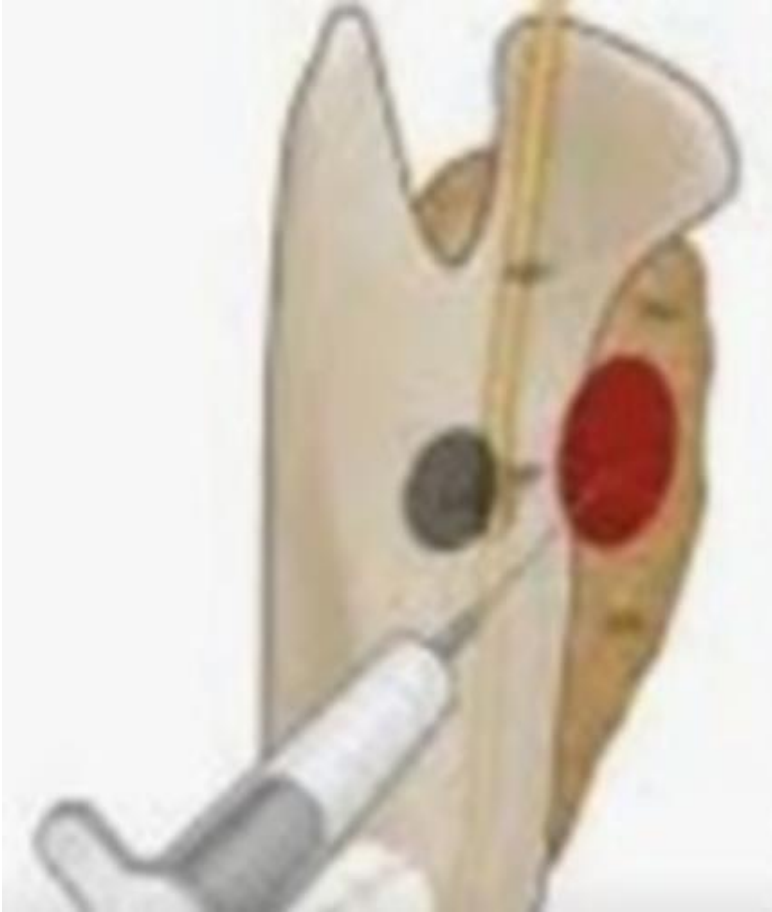
■ التصحيح بتوجيه رأس الإبرة وحشياً (موازي للانفراج الوحشي للرأس).

➤ نقطة إدخال الإبرة منخفض جداً:

■ التصحيح: أدخل الإبرة في مستوى أعلى قليلاً من مستوى الملتقى اللثوي المخاطي للرحى العلوية الأخيرة؛ على أن تبقى الإبرة موازية للمستوى الإطباقى أثناء تقدمها في النسج.

➤ قلة إدخال الإبرة أو زيادة الإدخال، وبالتالي التقيد بعمق الدخول 25 mm ابتداءً من الحذبة الفكية العلوية.

الاضطرابات Complications



- الضرس: نادر الحدوث.
- الورم الدموي: أقل من 10%.
- شلل عابر و مؤقت لفروع العصب الوجهي بسبب الإدخال الزائد للابرة والوصول إلى فروع العصب الوجهي في الغدة النكفية.
- شحوب الجلد في منطقة الوجنة وجانب الأنف.
- نقل الإنتان إلى الغدة النكفية: وهو الاضطراب الأهم من حيث الخطورة (والذي ينتج عن الإدخال الزائد للابرة والوصول إلى الغدة النكفية).
- الغشي والأعراض الإنسمامية.

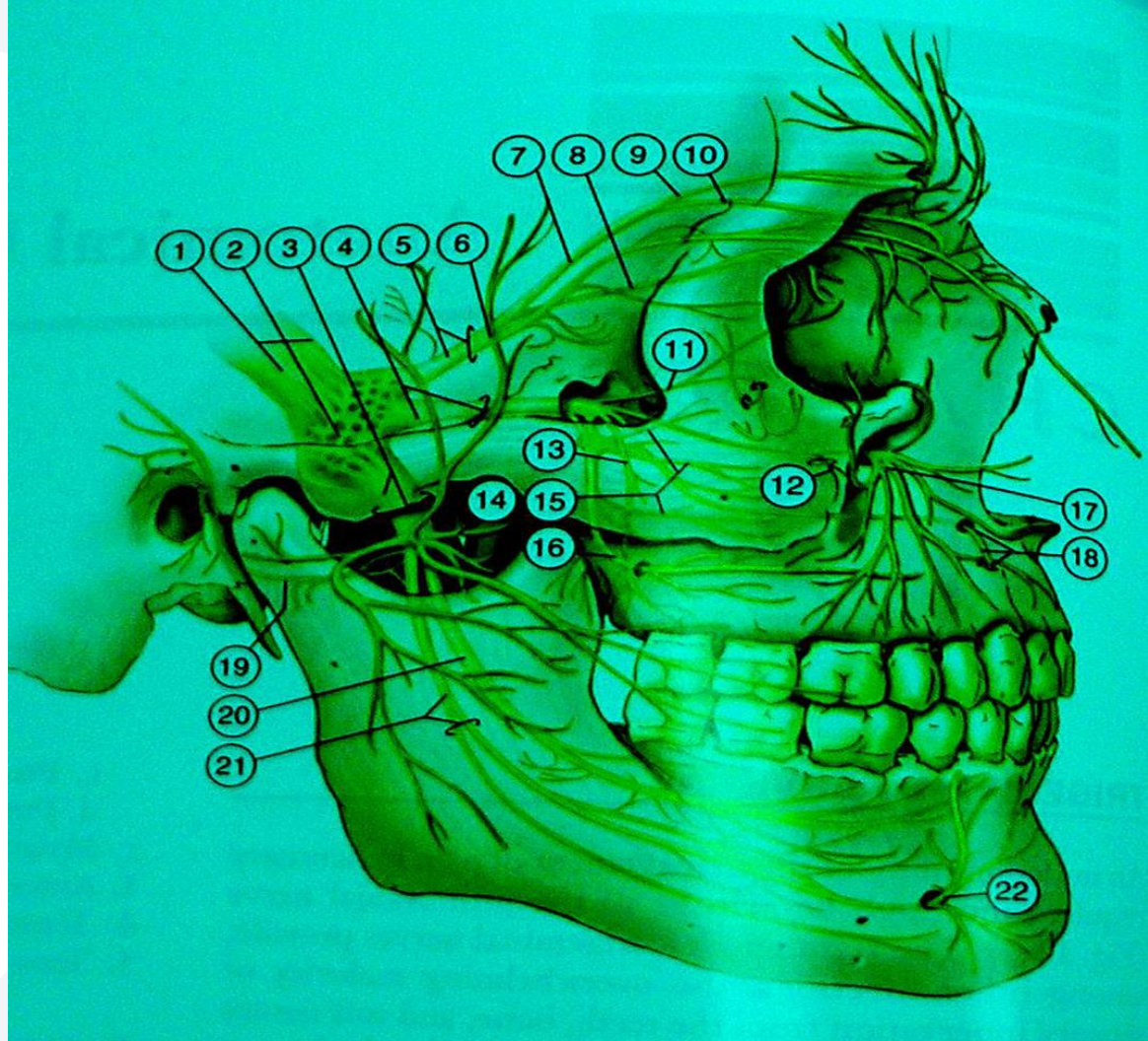
التخدير الموضعي من خارج

الفم

**EXTRAORAL LOCAL
ANESTHESIA**



□ التخدير الموضعي من خارج الفم EXTRAORAL LOCAL ANESTHESIA يستهدف الأعصاب في نقاط دخولها أو خروجها من العظم



معلومات عامة

- الحقن من خارج الفم قليلة الاستخدام لعدة أسباب:
 1. وجود الحقن البديلة من داخل الفم.
 2. انتشار التخدير العام والذي يسهل العمل أكثر.
 3. لها استطبباتها الخاصة ولكنها في بعض الأحيان تكون ضرورية جداً للعمل الجراحي.
 4. تحتاج إلى مهارة وإتقان جيد لتقنية التنفيذ.
 5. البعض منها يحتاج إلى تجهيزات إضافية.

التجهيزات الإضافية لبعض الحقن

نحتاج في بعض الحقن مثل **حقنة العصب السنخي السفلي، احصار عصب الفك العلوي وعصب الفك السفلي إلى:**

1. محاقن بلاستيكية عادية ذات ساعات كبيرة حتى 10 ml.
2. أبر طويلة تصل إلى 6 cm.
3. مخدر موضعي بتركيز 1% في بعض هذه الحقن والتي تحتاج إلى كمية كبيرة من المادة المخدرة حتى 10 ml.
4. الأدرينالين والذي يُضاف يدوياً إلى محلول المادة المخدرة.

استطبابات التخدير من خارج الفم

- الأنتان أو التورم في منطقة إجراء الحقنة داخل الفم.
- الضزز الشديد الذي لا يسمح بإجراء الحقنة من داخل الفم.
- العمليات الجراحية الكبيرة في حال وجود مضاد استطباب للتخدير العام (إستئصال نصف الفك السفلي، تجريف الجيب الفكي، الأورام والأكياس الكبيرة).
- في حالات الحروب والكوارث الطبيعية، بسبب كثرة الحالات الاسعافية وعدم قدرة المشافي على الاستيعاب وبالتالي يتم العمل بشكل ميداني.
- تشخيص ومعالجة العصاب حيث يتطلب ذلك تخدير كامل الجذع العصبي (العلوي أو السفلي).



حقنة الثقبة تحت الحجاجية الأمامية Anterior Extraoral Infraorbital Injection

■ نحدد مكان الثقبة تحت الحجاجية: بتمرير سبابة اليد غير العاملة على الحافة السفلية للحجاج حتى نجد انخفاض عليها.

■ هذا الانخفاض يسمى الثلمة تحت الحجاجية والتي تقع في مكان التقاء الثلث الأمامي مع الثلث المتوسط للحافة السفلية للحجاج.

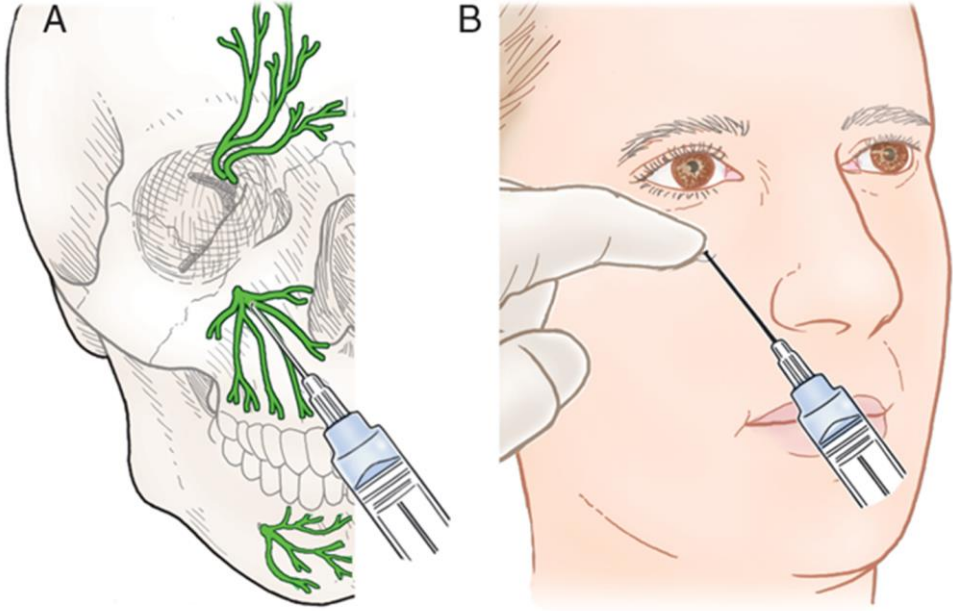
■ نُزيح الإصبع نحو الأسفل قليلاً (6 ملم) عن الثلمة، لنجد انخفاض آخر هو الثقبة تحت الحجاجية.

■ نُثبت سبابة اليد اليسرى عليها مع الضغط الخفيف.



حقنة الثقبة تحت الحجاجية الأمامية

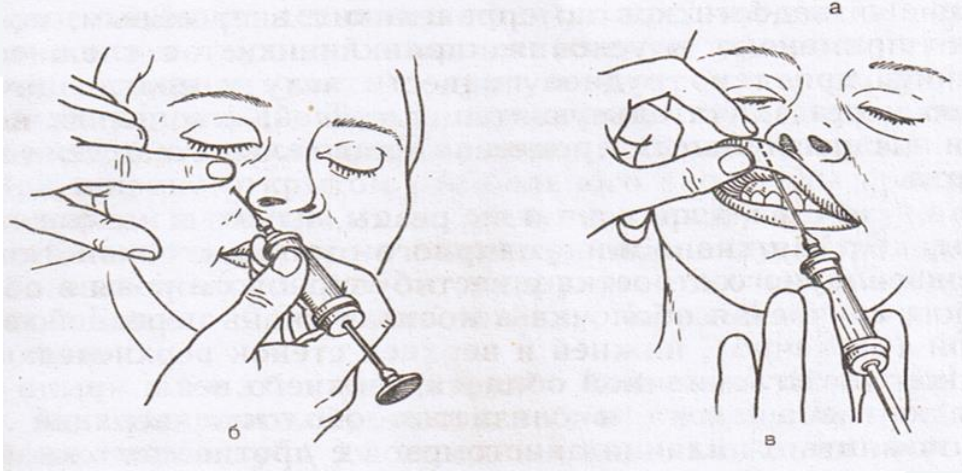
Anterior Extraoral Infraorbital Injection



• يساعد ذلك على الإحساس بالإبرة تحت الاصبع ويسهل الوصول إلى الثقبة والدخول في القناة، وكذلك للوقاية من انزلاق الإبرة إلى داخل الحجاج وإصابة العين.

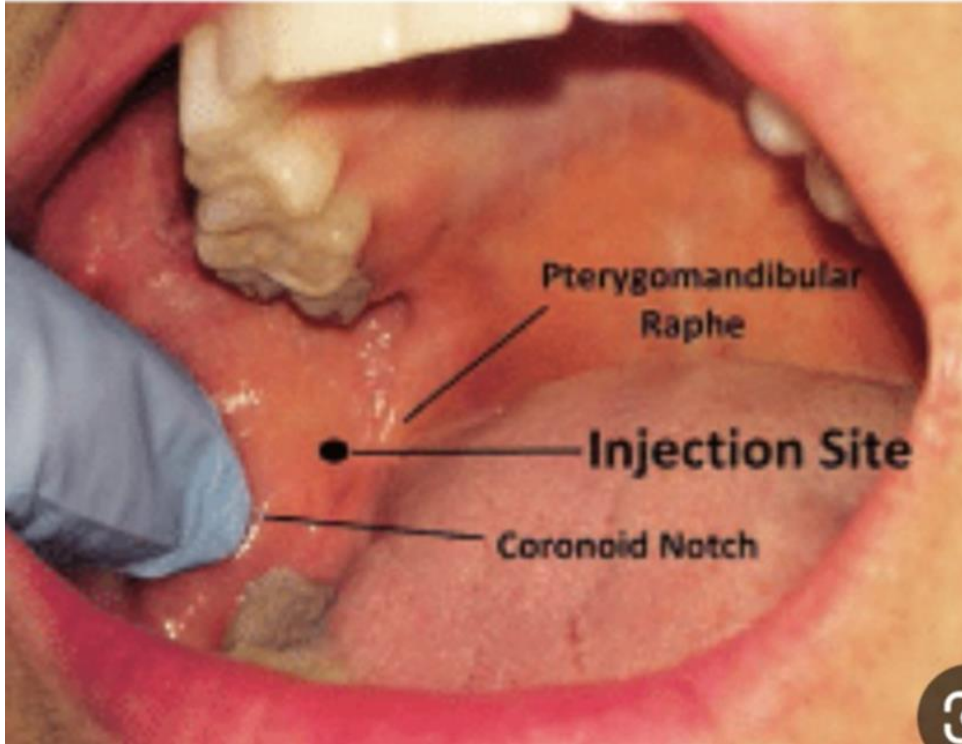
• من المهم معرفة أن شطب الثقبة متجه إلى الأمام، الداخل والأسفل: أي لو أخذنا خطأ وهمياً منطبقاً على محور القناة تحت الحجاجية من الجهتين لتلقى هذان الخطان فوق الحليمة اللثوية بين القواطع المركزية.

تقنية إجراء الحقنة



- مكان غرز الإبرة على بعد 1 cm أسفل وأمام الثقبه توجه الإبرة نحو الأعلى والخلف والخارج حتى الإصطدام مع العظم، نحقن 0,5 ml من محلول المادة المخدرة.
- نقوم بتحريك الإبرة بلطف لنجد مدخل القناة وندخل فيها حيث نشعر بأن الإبرة دخلت في فراغ ويشعر المريض بالألم.
- ندخل في القناة بمقدار 5-10 mm إن أمكن ونحقن 0,5-1 mm وبعد التمسيد لدفع المخدر إلى داخل القناة، ننتظر 3-5 min حتى يحصل التخدير.

تخدير العصب السنخي السفلي من خارج الفم Extraoral Inferior Alveolar Nerve Block (EIANB)



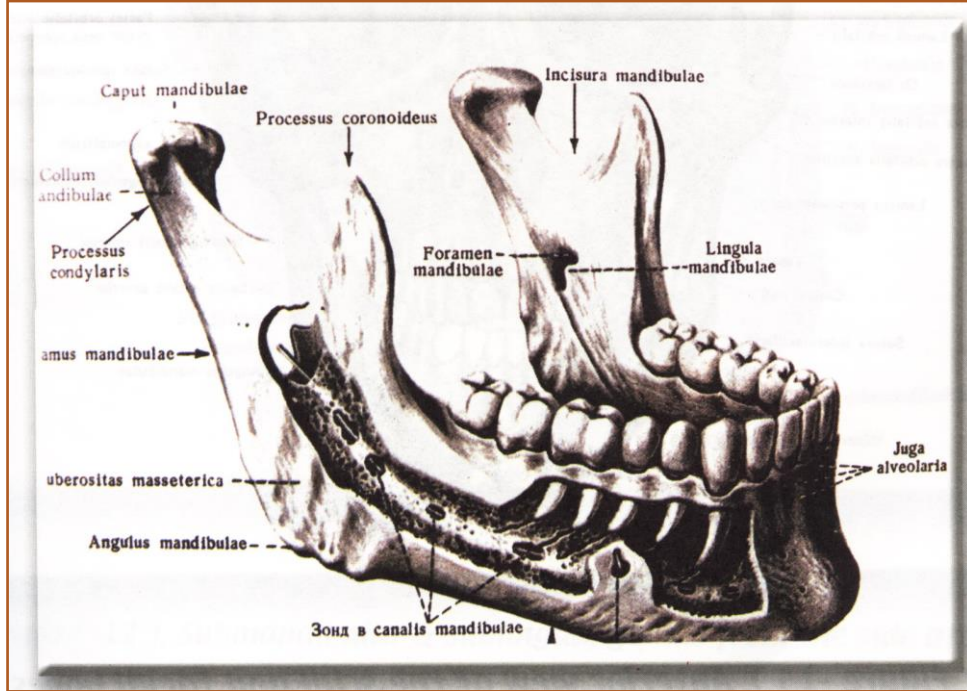
• الاستطابات:

- الضرز، التواج المنتبج والملتهب، عدم وجود نقاط العلام الموجهة من داخل الفم، فشل التخدير المتكرر من داخل الفم.

❖ البدائل :

- في حال وجود الضرز والتواج / حقنة فازيراني - اكينوزي.
- في حال فشل التخدير المتكرر عند شوك سبيكس / حقنة غاو - غيت.

توضع الثقبة الفكّية السفلية



- تقع ثقبة الفك السفلي على السطح الداخلي للراد وعلى بعد:
 - ✓ 15 mm من الحافة الأمامية للراد
 - ✓ 13 mm من الحافة الخلفية
 - ✓ 22 mm من الثلثة السينية
 - ✓ 27 mm من قاعدة الفك السفلي

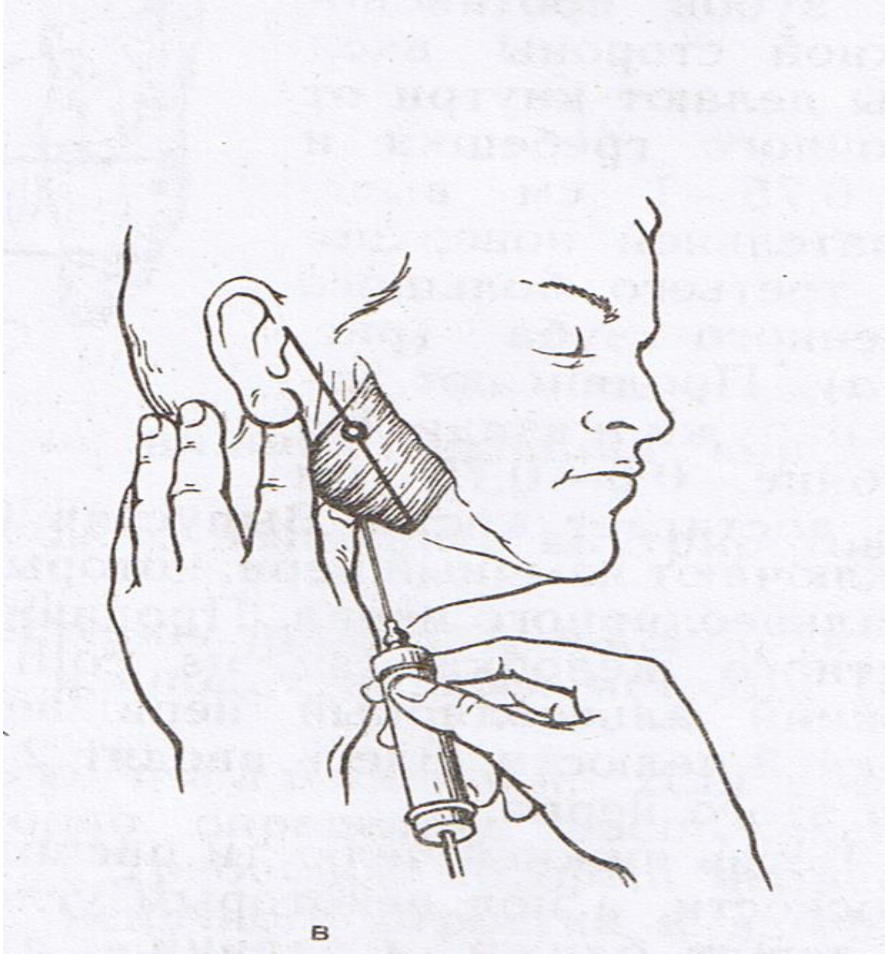
هناك طريقتان لتخدير العصب

السنخي السفلي من خارج الفم

1. من المنطقة تحت الفكية.

2. من المنطقة تحت الصدغية.

موقع ثقبه الفك السفلي

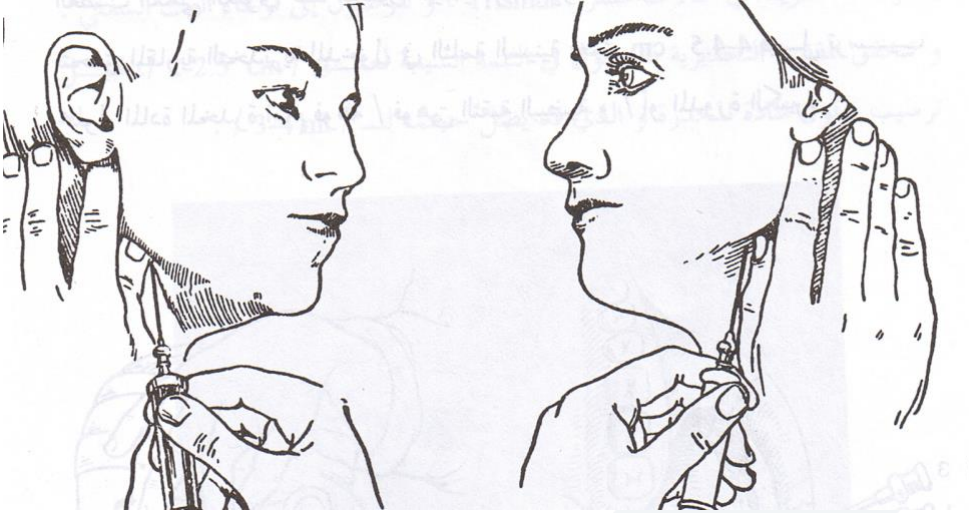


• نحدد النقطة على الجلد المقابلة لموضع ثقبه الفك السفلي:

• تقع هذه النقطة على منتصف الخط الواصل بين الحافة العلوية لأربية الأذن و الحافة الأمامية للعضلة الماضغة في نقطة ارتكازها على الحافة السفلية للفك السفلي.

• نضع سبابة اليد غير العاملة على الحافة الخلفية لرأس الفك السفلي.

مكان غرز الإبرة في المنطقة تحت الفكية



- تغرز الإبرة تحت قاعدة الفك السفلي على بعد 1,5 cm إلى الأمام من زاوية الفك.

- ندخل بها بشكل موازي للحافة الخلفية للراد حتى عمق 4 - 3,5 cm مع المحافظة على تماس الإبرة مع العظم.

- يكون من السهل ادخال الإبرة لوحدتها ومن ثم تركيب السيرنك عليها.

- نحقن 2 ml ثم ندخل الإبرة 1 cm ونحقن 1 ml لتخدير العصب اللساني.

تخدير العصب السنخي السفلي من المنطقة الصدغية (تقنية بيرشي BERCHER – دوبوف Dubov)

• مكان غرز الإبرة : تحت الحافة السفلية
للقوس العذاري مباشرة على بعد **2 cm**
إلى الأمام من قاعدة أرنبة الأذن.

• ندخل بشكل عمودي على الجلد حتى
عمق **3-3,5 cm** باتجاه الخط المتوسط
لقاعدة الجمجمة مع الحرص على حقن
القليل من المخدر أثناء تقدم الإبرة.

• على هذا العمق يكون رأس الإبرة بين
رؤوس العضلة الجناحية الوحشية مكان
توضع العصب السنخي السفلي و
اللساني.

• نحقن **3-5 ml** ومنتظر **10-15 دقيقة**.

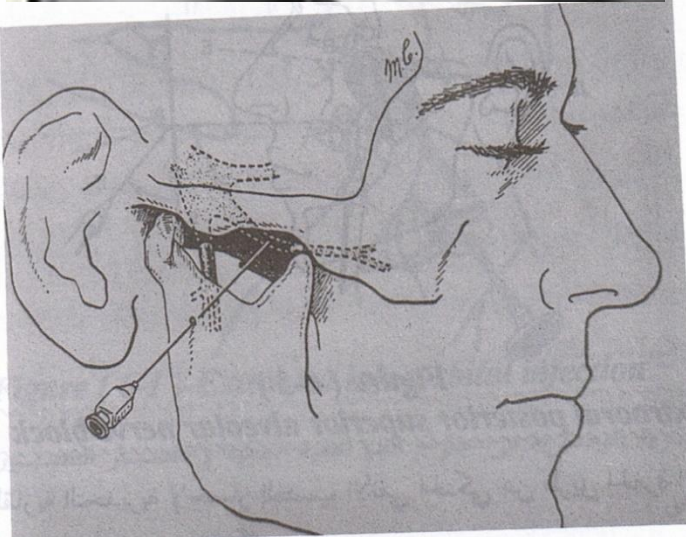


تخدير الألياف الحركية لعصب الفك السفلي تقنية BERCHER

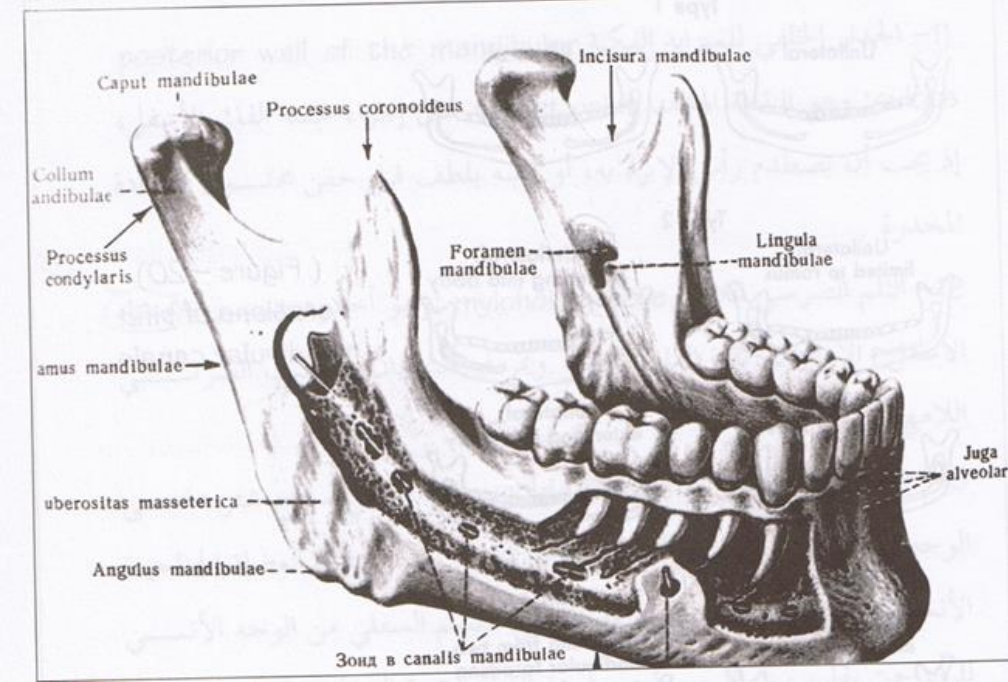


- نفس الطريقة السابقة / بيرشي - دوبوف /
- لكن ندخل بالإبرة حتى عمق **2-2,5 cm** فقط.
- نحقن 5 ml من المادة المخدرة.
- نحصل بعد **5 دقائق** على ارتخاء العضلات الماضغة.

❖ تُستخدم هذه التقنية في حال الضزز الناتج عن انتشار الوذمة إلى العضلات الماضغة وحصول التحدد في فتحة الفم .



إحصار العصب القاطعي والعصب الذقني من خارج الفم Extraoral Incisive & Mental Nerv Block



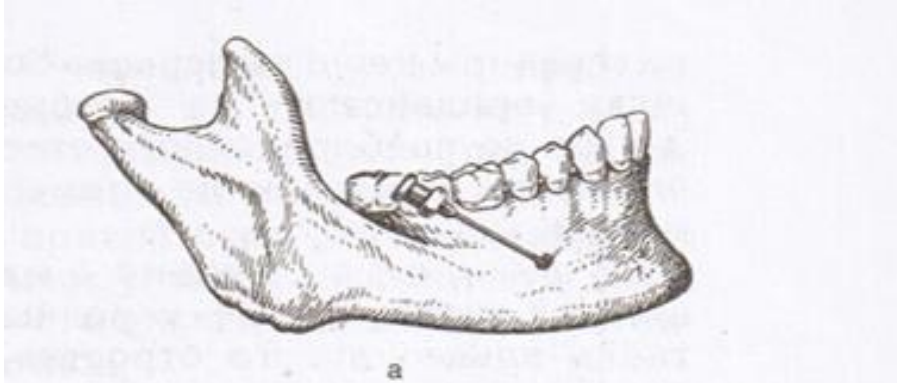
• تحديد موقع الثقبه الذقنية: تقع على مستوى سنخ الضاحك الثاني تحت ذروته أو بين الضاحكين على مستوى الحاجز السنخي تحت مستوى الذرى.

• تقع على بعد **12-13 mm** فوق الحافة السفلية لجسم الفك السفلي.

• تقع أيضاً على منتصف المسافة بين الحافة الأمامية للعضلة الماضغة و الخط المتوسط للفك السفلي.

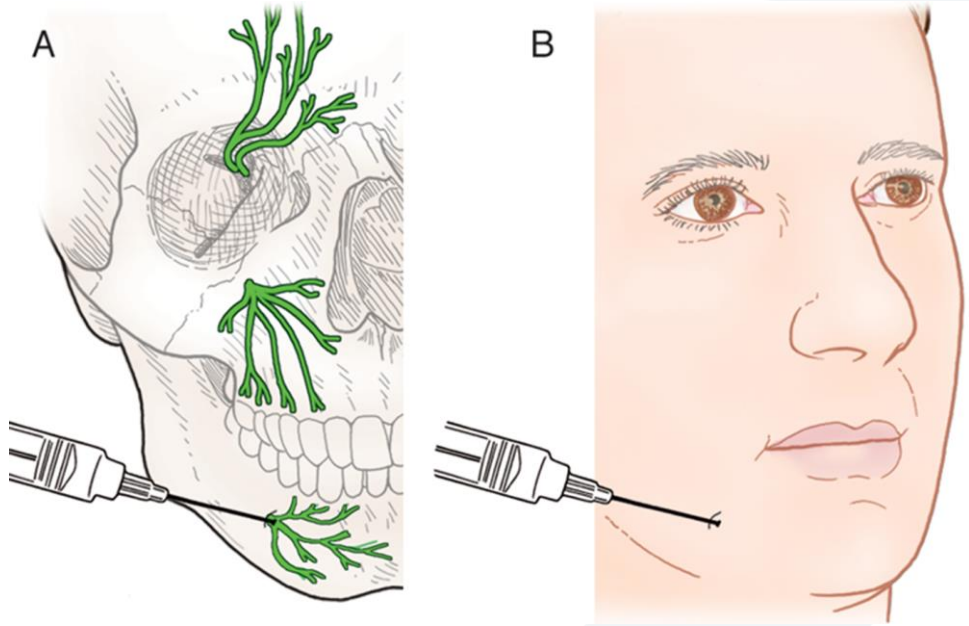
• فتحة الثقبه نحو الخلف والأعلى والخارج.

تقنية إجراء الحقنة



- نحدد المكان المقابل للثقبية على الجلد ونضغط عليه بسبابة اليد اليسرى .
- نُغرز الإبرة على مسافة **5 mm** أعلى وخلف مكان الثقبية، على الجلد.
- تُدفع الإبرة نحو الأسفل والداخل والأمام حتى التماس مع العظم ونحقن **0,5 ml** من ملول المادة المخدرة .

تقنية إجراء الحقنة

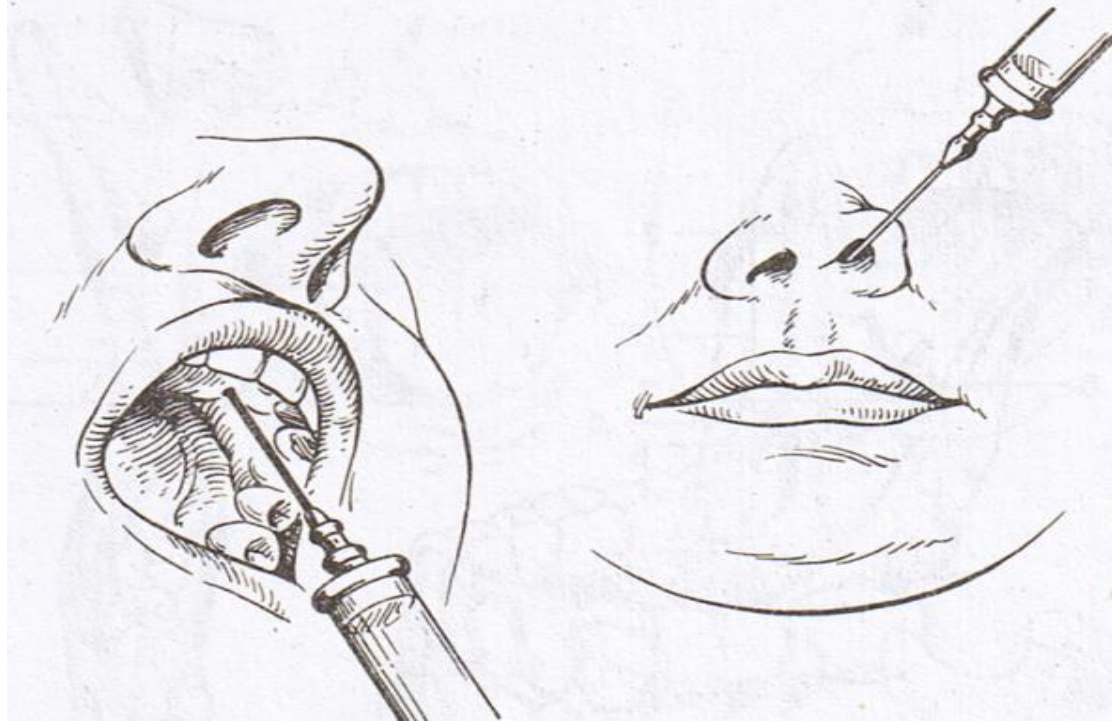


• بعد الإصطدام مع العظم نقوم بتحريك الإبرة في هذا المكان حتى ندخل في القناة (يدل على ذلك انزلاق الإبرة إلى فراغ).

• ندخل إن أمكن مسافة **3-5 mm** ونحقن **1-2 ml** من المخدر.

• يحصل التخدير الكامل بعد خمس دقائق.

تخدير العصب الأنفي القاطعي من خارج الفم Extraoral Nasopalatine Nerve Block

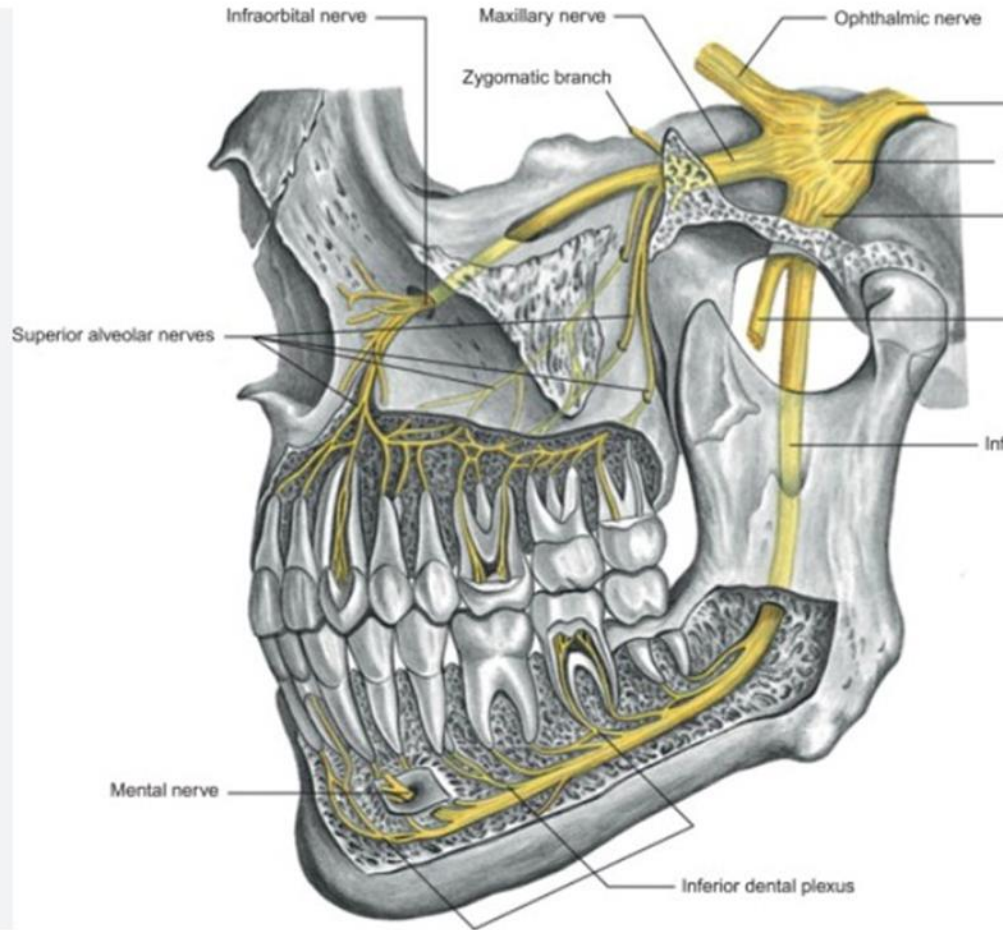


• تحقن المادة المخدرة عند قاعدة عظم الميكة من الأمام ومن الجهتين 0,3-0,5 ml.

• نحصل على تخدير أعمق واشمل (يشمل الغشاء المخاطي والسمحاق من الدهليزي).

• هذا كما أن العصب الأنفي الحنكي يعطي بعض الفروع إلى الغشاء المخاطي والعظم قبل دخوله في القناة أو أثناء مروره فيها.

تخدير العصب الفك العلوي أو السفلي (التخدير الجذعي) Extraoral Maxillary & Mandibular Nerve Block



• تُستخدم هذه الطريقة لتخدير كامل الجذع العصبي عند إجراء العمليات الجراحية الكبيرة مثل إستئصال الفك العلوي أو السفلي، تجريف الجيب الفكي **وذلك في حال وجود مضاد استطباب للتخدير العام.**

• يتم حقن المادة المخدرة في **الحفرة الجناحية الحنكية** في منطقة خروج عصب الفك العلوي من الثقب المدورة أو عصب الفك السفلي من الثقب البيضية.

تخدير العصب الفكي العلوي أو السفلي (التخدير الجذعي) Extraoral Maxillary & Mandibular Nerve Block



• التجهيزات: سيرنك بلاستيكي نبوذ، إبرة بطول 6-7 cm، حلقة مطاطية مُعقمة ومحلول مخدر 2% .

• مكان غرز الإبرة: في منتصف الخط الأذني الحجاجي Trago-orbital وهو الخط الممتد من وسط ارنبة الأذن إلى منتصف الخط النازل من الزاوية الوحشية للعين إلى الحافة الأمامية السفلية للعظم الوجني.

• تقع هذه النقطة تحت الحافة السفلية للقوس العذارية.

تقنية إجراء الحقنة

• يتم غرز الإبرة (بعد تركيب الحلقة المطاطية عليها) في النقطة المحددة سابقاً وبشكل عمودي على الجلد تحت القوس العذارية.

• ندخل بشكل أفقي حتى الإصطدام مع العظم على (الوحشية) للناى الجناحي للعظم الوتدي.

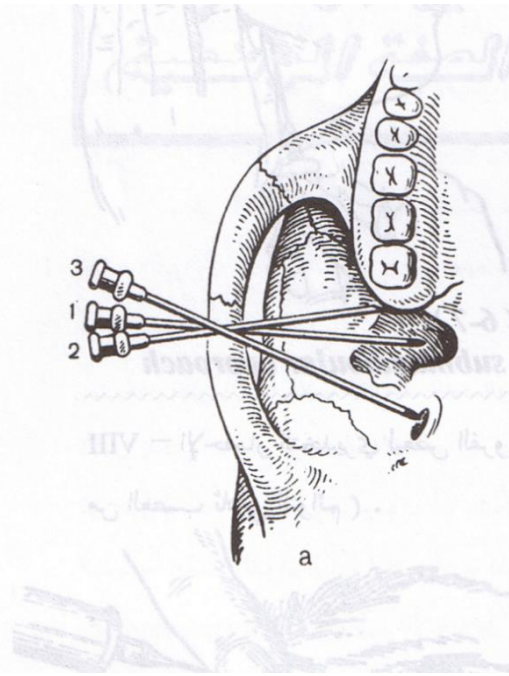
• عمق الدخول يتراوح بين 4-6 cm .

• نحرك الحلقة المطاطية حتى التماس مع الجلد لتحديد هذا العمق.

• هذه الخطوات موحدة لتخدير عصب الفك العلوي أو السفلي:



لتخدير عصب الفك العلوي



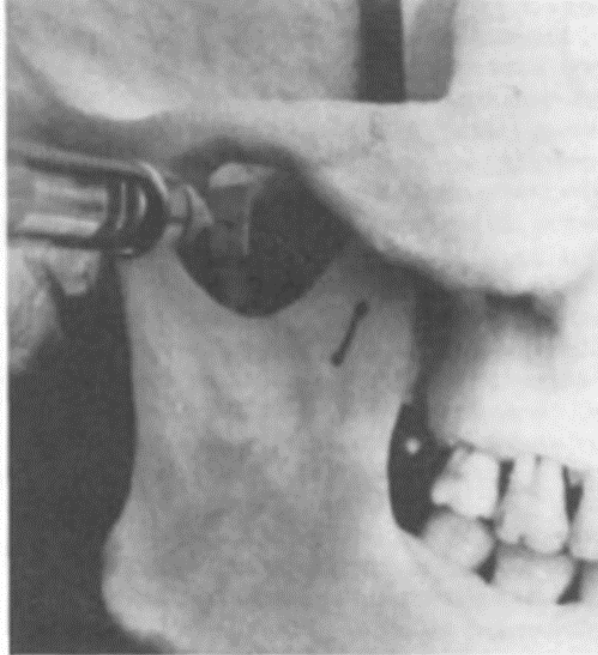
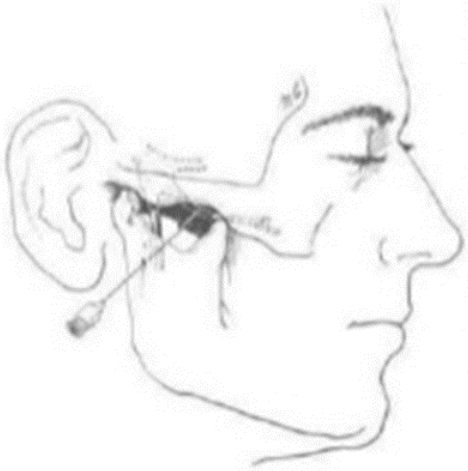
• نقوم بسحب الإبرة من النسيج إلى منتصف عمق الدخول أو أكثر قليلاً.

• نُعدّل محور الإبرة إلى الأمام بزاوية 15-20 درجة ونعيد إدخالها حتى العمق السابق.

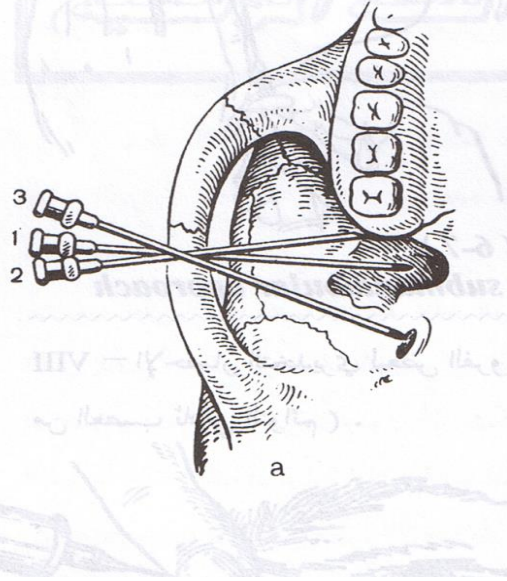
• يكون رأس الإبرة في الحفرة الجناحية الحنكية باتجاه الثقب المدورة.

• يتم حقن 2-4 ml من المخدر.

• يحصل التخدير بعد 10-15 دقيقة.



لتخدير عصب الفك السفلي



• نَسحب الإبرة من النسيج حتى الطبقة تحت الجلدية.

• نُعدّل محور الإبرة 1 cm أو زاوية 15-20 درجة (عن العمودي) نحو الخلف وتُدخل حتى العمق السابق.

• يكون رأس الإبرة في الحفرة الجناحية الحنكية مقابل الثقب البيضية.

• يُحقن 2-4 ml من المخدر.

• يحصل التخدير بعد 10-15 دقيقة.



اختلاطات التخدير الجذعي

1. الدخول في الحفرة الأنفية.
2. الدخول في القناة السمعية.
3. إدخال الخمج إلى قاعدة الجمجمة.
4. ازدواجية الرؤية.
5. رض أو أذية الأعصاب المحركة للعين.
6. فقدان مؤقت للرؤية بسبب تخدر العصب البصري.
7. أذية الشريان الفكي الباطن أو الشريان المتوسط لغشاء الدماغ.
8. الورم الدموي بسبب أذية الضفيرة الجناحية الفكية.



The end