

# تخدير العصب الفكّي السفلي mandibular nerve block

الأستاذ الدكتور  
محمد سبع العرب

# مقدمة

العصب مثلث التوائم ( العصب القحفي الخامس ) Trigeminal nerve هو عصب مختلط Mixed (حسي حركي) ويتشكل من جذرين :

١- جذر حسي خلفي ضخيم يتمادى مع عقدة كبيرة هي عقدة غاسر

(Ganglion Of GASSER) والتي تعادل العقد الشوكية

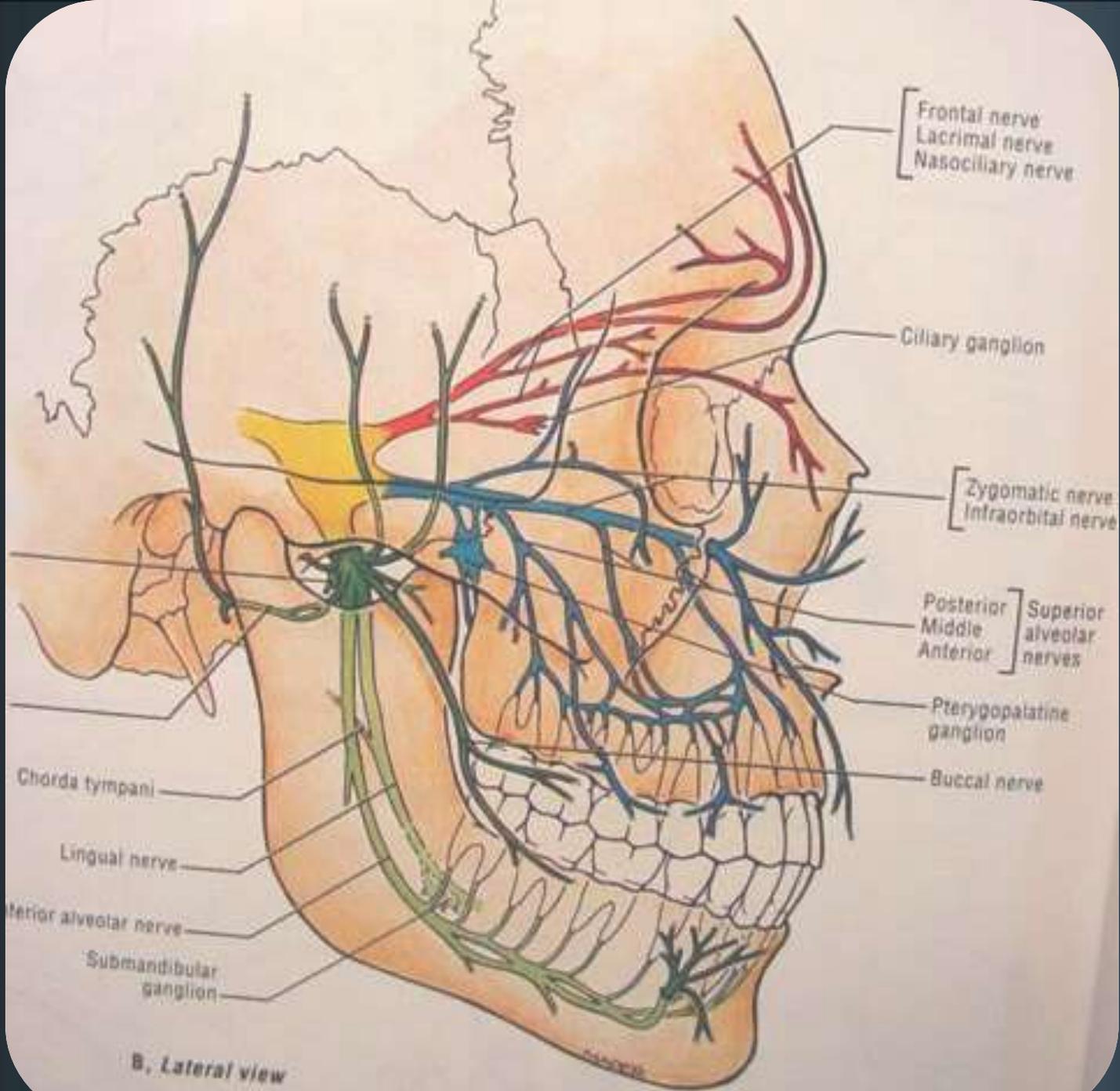
للجذر الخلفي للأعصاب النخاعية الشوكية وهذه العقدة تعطي ثلاث فروع نهائية هي:

- العصب العيني
- العصب الفكي العلوي
- العصب الفكي السفلي .

# العصب مثلث التوائم ( العصب القحفي الخامس )

## Trigeminal nerve

- ٢- جذر حركي أمامي نحيل وهو يسير مع العصب الفكي السفلي إن منشأ الجذر الحركي هو من النواة الماضغة أو النواة الأساسية الواقعة فوق منشأ العصب الوجهي في الحذبة (الناشزة) Protuberance على البصلة السيسائية عند اتحاد الحذبة مع السويقات الدماغية المتوسطة ويسير الجذران نحو الأمام والأعلى نحو قمة الصخرة .



**B, Lateral view**

العصب مثلث التوائم ( العصب القحفي الخامس )

## Trigeminal nerve

- تقع عقدة غاسر في حفيرة عظمية تدعى حفيرة عصب مثلث التوائم على السطح داخل القحفي الأمامي للصخرة وهي محاطة بمسكن ليفي يدعى:  
الـ **Cavum of meckel** وهو تضاعف للأم القاسية .

العصب مثلث التوائم ( العصب القحفي الخامس )

## Trigeminal nerve

**ويتفرع عصب مثلث التوائم إلى ثلاثة فروع :**

- العصب العيني أو عصب Willis ( حسي ) .

- العصب الفكي العلوي ( حسي ) .

- العصب الفكي السفلي ( حسي حركي )

**الفرع الحركي للفكي السفلي** نحيل ويعصب:

العضلات الماضغة مع عضلة المطرقة والعضلة حول

اللهاية Peristaphylin .

العصب مثلث التوائم ( العصب القحفي الخامس )

## Trigeminal nerve

**الفرع الحسي للفكي السفلي يتفرع الى  
عدة فروع أهمها :**

- ١- العصب الفموي أو المبوقي أو الشدقي .
- ٢- العصب اللساني .
- ٣- العصب السنخي السفلي حيث يتفرع إلى:
  - ❖ العصب القاطع
  - ❖ العصب الذقني
- ٤- العصب الأذني الصدغي .
- ٥- العصب الضرسي اللامي .

# مزايا التخدير الناحي

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

# مساوئ التخدير الناحي

- ١- تحتاج لمهارة خاصة لتنفيذها .
- ٢- تحتاج لمعرفة بمنطقة تشريح العظم والنسج الرخوة حوله
- ٣- إمكانية الحقن في الأوعية .
- ٤- دفع الانتانات إذا لم تتخذ الاحتياطات اللازمة إلى نقاط عميقة في الحفرة الفموية ومجاوراتها .

# مساوئ التخدير الناحي

٥- إمكانية تأذي العناصر التشريحية المهمة في المنطقة التي يتم فيها الحقن أو الحقن في العضلات الذي يؤدي إلى:

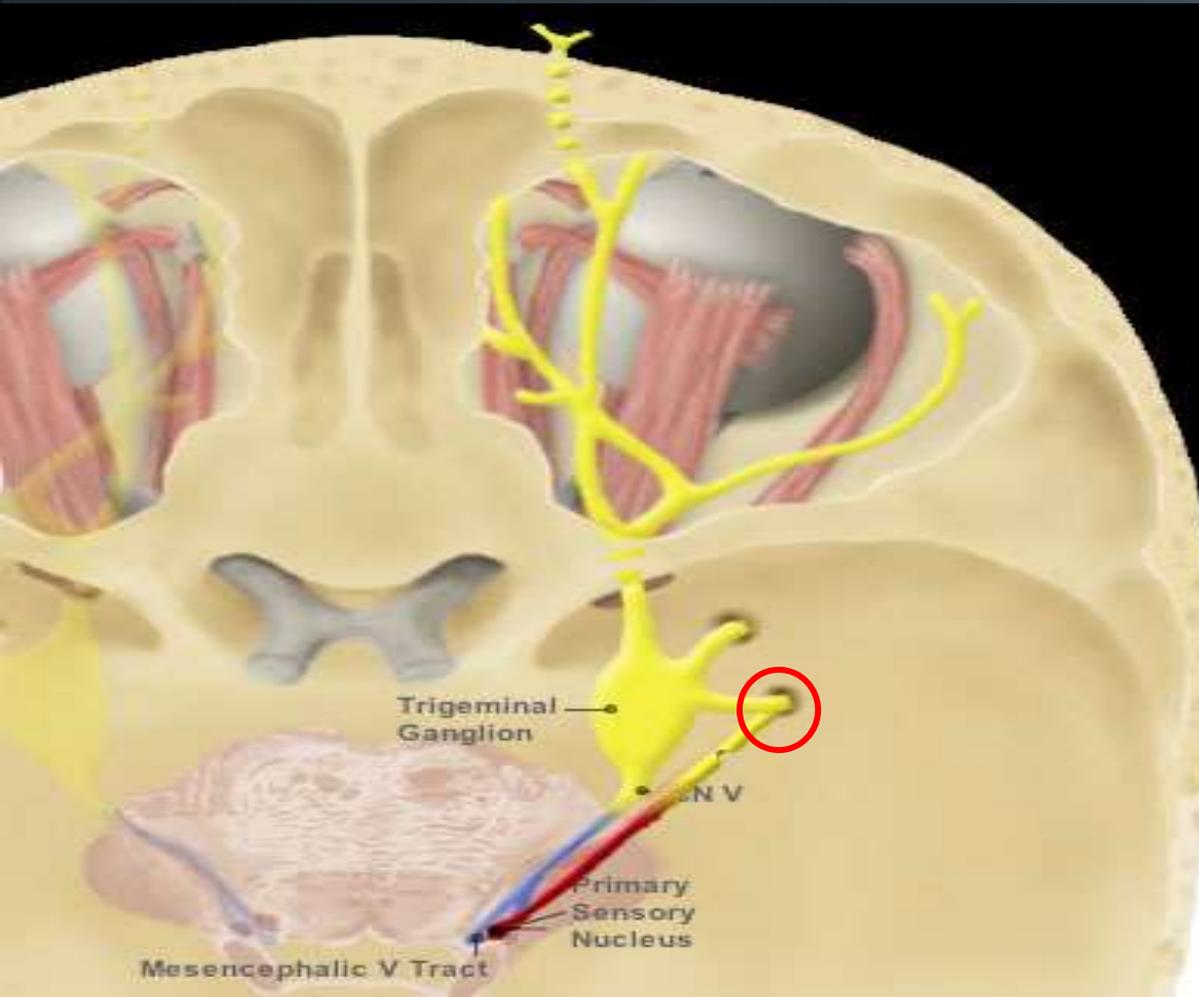
- آلام عضلية وتشنجات وخدر .
- تخدير الأعصاب المحركة للعضلات مما يؤدي إلى فقدان التوازن الحركي.
- تواجد المحلول ضمن العضلات يؤدي الى بطئ في امتصاص المحلول المخدر وعدم ارتشاحه باتجاه الأعصاب الحسية وبالتالي فشل التخدير .

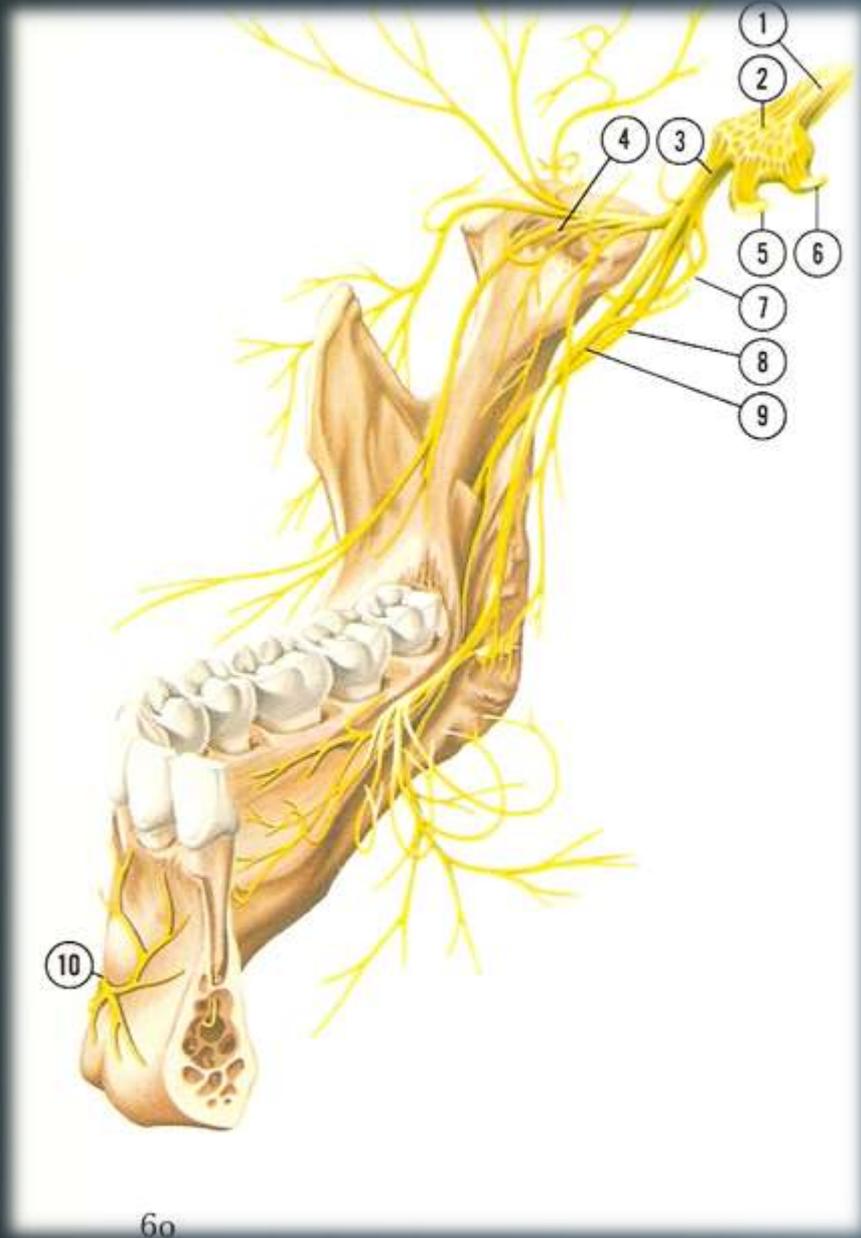
# العصب الفكي السفلي

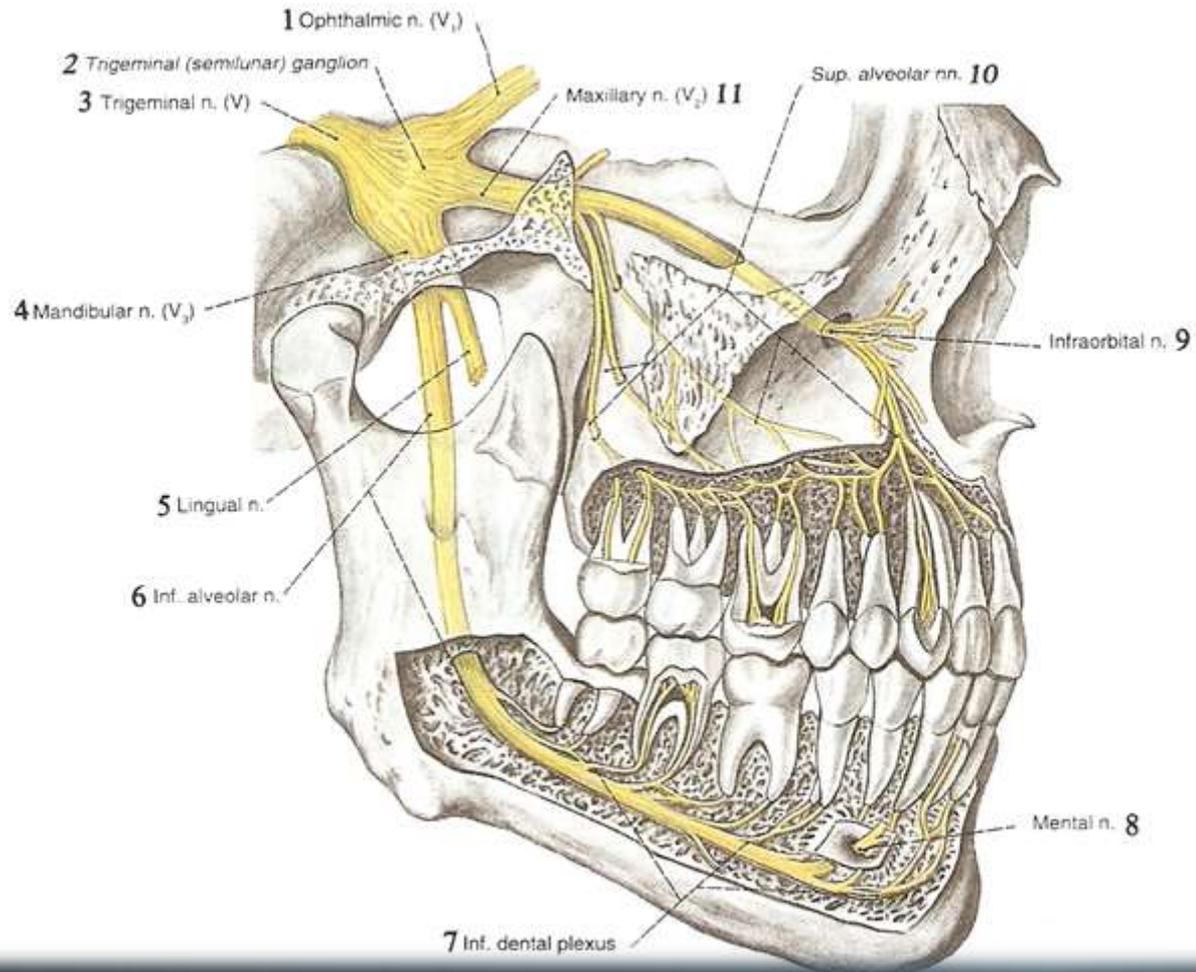
## Mandibular nerve

يخرج من  
الجمجمة من  
الثقبة البيضية

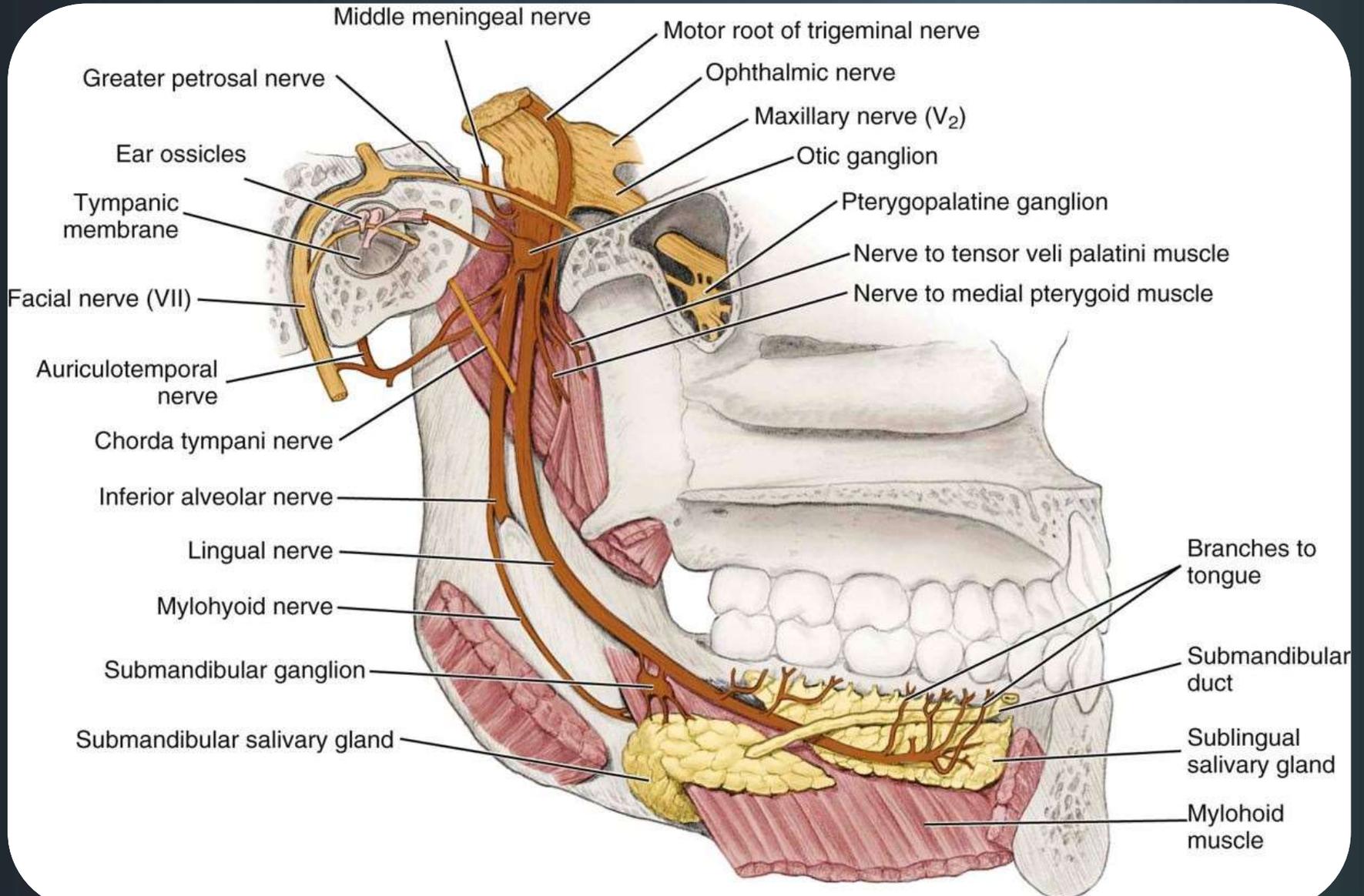
هو العصب  
المختلط الوحيد







# Medial view of the mandible with the motor and sensory branches of the mandibular nerve



# التخدير الناحي في الفك السفلي

بعكس التخدير في الفك العلوي فإن التخدير في الفك السفلي يعتبر أكثر صعوبة بسبب العوامل التالية :

- ١- إن الفك السفلي هو عظم متحرك ومحاط بعضلات عديدة وصفقاتها إضافة إلى أربطة عديدة .
  - ٢- سماكة العظم القشري المحيط بالفك .
  - ٣- قلة الثقوب المتواجدة على الفك السفلي وحتى على العظم السنخي باستثناء المنطقة الأمامية .
- لذلك فإنه من المفضل تخدير عصب الفك السفلي قبل أن يدخل في القناة السنية السفلية

تخدير العصب الفكي السفلي  
(من داخل الفم)

Intraoral Mandibular Nerve Block

تخدير العصب السنخي السفلي  
inferior alveolar nerve block

# حقنة شوك سبيكس

inferior alveolar nerve block

المقصود بهذه الحقنة هو وضع المحلول المخدر في مستوى الميزابة الفكية



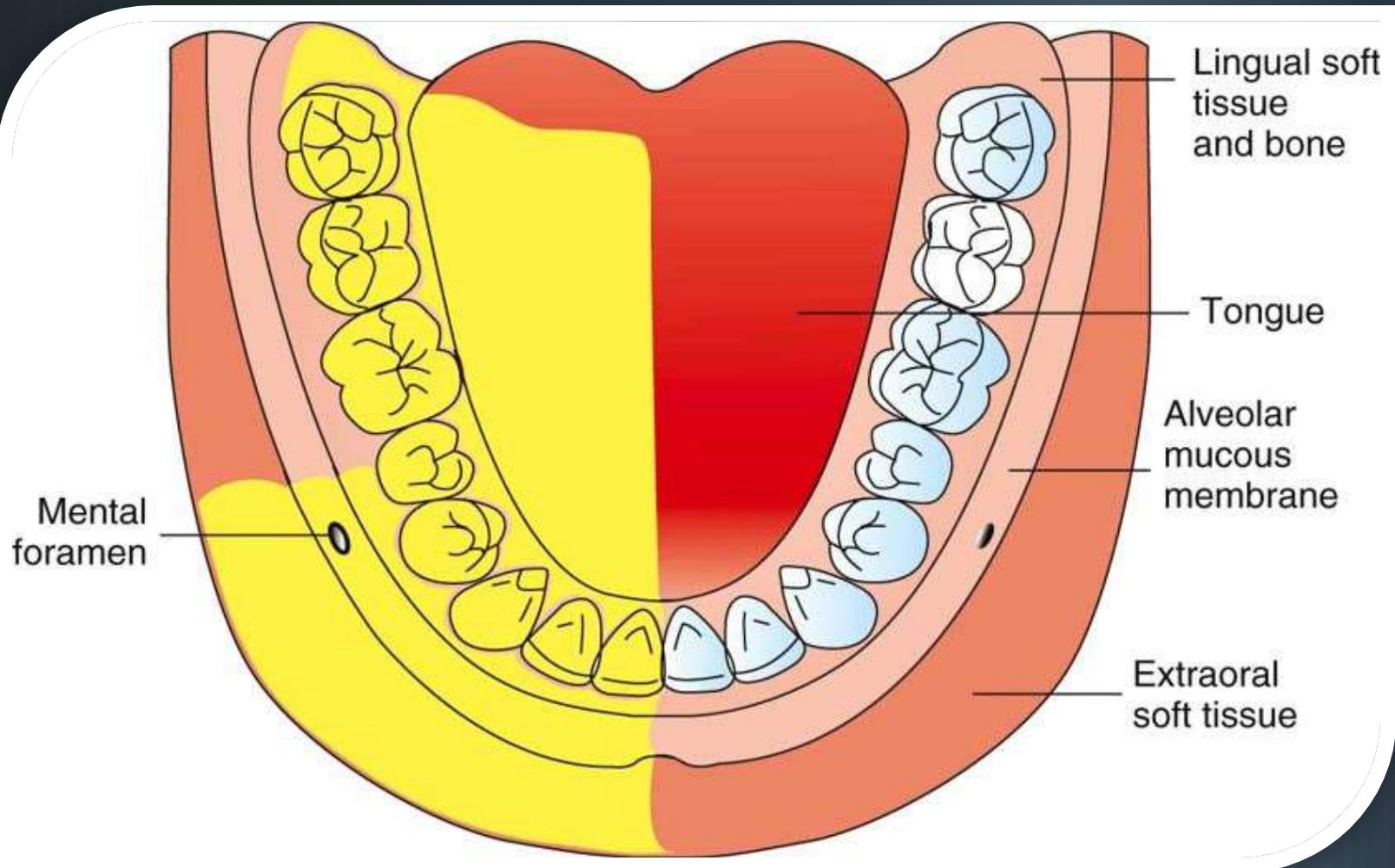
# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

حيث يتم تخدير :

- الشعبة الأفقية للفك السفلي .
- الجزء السفلي من الشعبة الصاعدة .
- كل أسنان الفك السفلي .
- الغشاء المخاطي واللثة الدهليزية من الثنية حتى منطقة الضاحكة الأولى السفلية في نفس الجهة .
- الشفة السفلية والجلد المغطي للذقن .
- الغشاء المخاطي اللساني وذلك بواسطة ارتشاح المخدر نحو العصب اللساني

# Area anesthetized by an inferior alveolar nerve block.



# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

- إن الغشاء المخاطي واللثة الدهليزية خلف الضواحك تتبع العصب الفموي أو المبوقي الذي يتخدر بحقنة خاصة.
- إن عمل هذه الحقنة يتطلب معرفة تشريحية دقيقة للمنطقة الجناحية الفكية وخصوصا الوجه الأنسي للشعبة الصاعدة .

# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

■ إن الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة تتماذى  
في الأعلى

مع النتوء المنقاري ويظهر على هذه الحافة انخفاض في وسطها هو  
الثلم المنقاري

وفي الأسفل

تتقعر هذه الحافة لتعطي المثلث خلف الرحوي الذي يحده

من الخارج القنزعة الخارجية أو الخط المنحرف الظاهر

وفي الداخل القنزعة الصدغية التي تتماذى نحو الأسفل والأمام بالخط

المنحرف الباطن.

# الثلم المنقاري



# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

■ وإذا أخذنا خط موازي لمستوى الإطباق يمر من النقطة الأكثر عمقاً على الحافة الأمامية للراد أو الثلم المنقاري فإن هذا الخط يقع على ارتفاع ١ سم من مستوى الإطباق ويمر قرب شوك سبيكس وفوهة القناة السنية السفلية .

■ عند وضع السبابة في هذا التقعير والمريض فاتح فمه وبشكل يكون فيه مستوى إطباق الأسنان السفلية أفقي فإن الخط المار من منتصف ظفر هذا الإصبع والذي يمدد باتجاه الأمام سيمر مباشرة فوق القناة السنية السفلية وفوق نتوء شوك سبيكس .

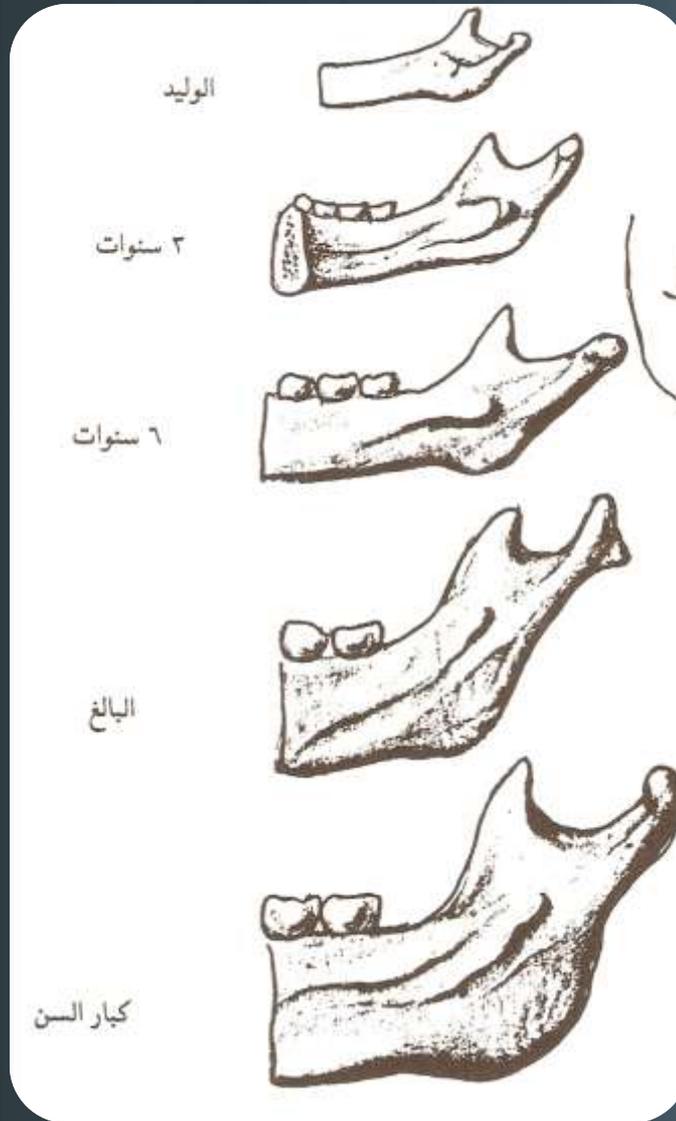


# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

- خلال نمو الفك السفلي فإن شوك سبيكس يغير موقعه نحو الاعلى والخلف .
- بين ٦ إلى ١٠ سنوات هو يقع تقريبا على مستوى الإطباق .
- وبعد عمر الـ ١٠ سنوات فإن هذه اللسينة العظمية تقع على بعد ١ سم من مستوى الإطباق تقريبا .
- عند الأشخاص الذين لديهم تقدم فك سفلي فإن شوك سبيكس يكون بصورة عامة أعلى منه من الشخص العادي وقد يصل إلى ١ سم فوق المستوى الذي يمر بالثلم المنقاري .

# خلال نمو الفك السفلي فإن شوكة سبيكس يغير موقعه نحو الاعلى والخلف



# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

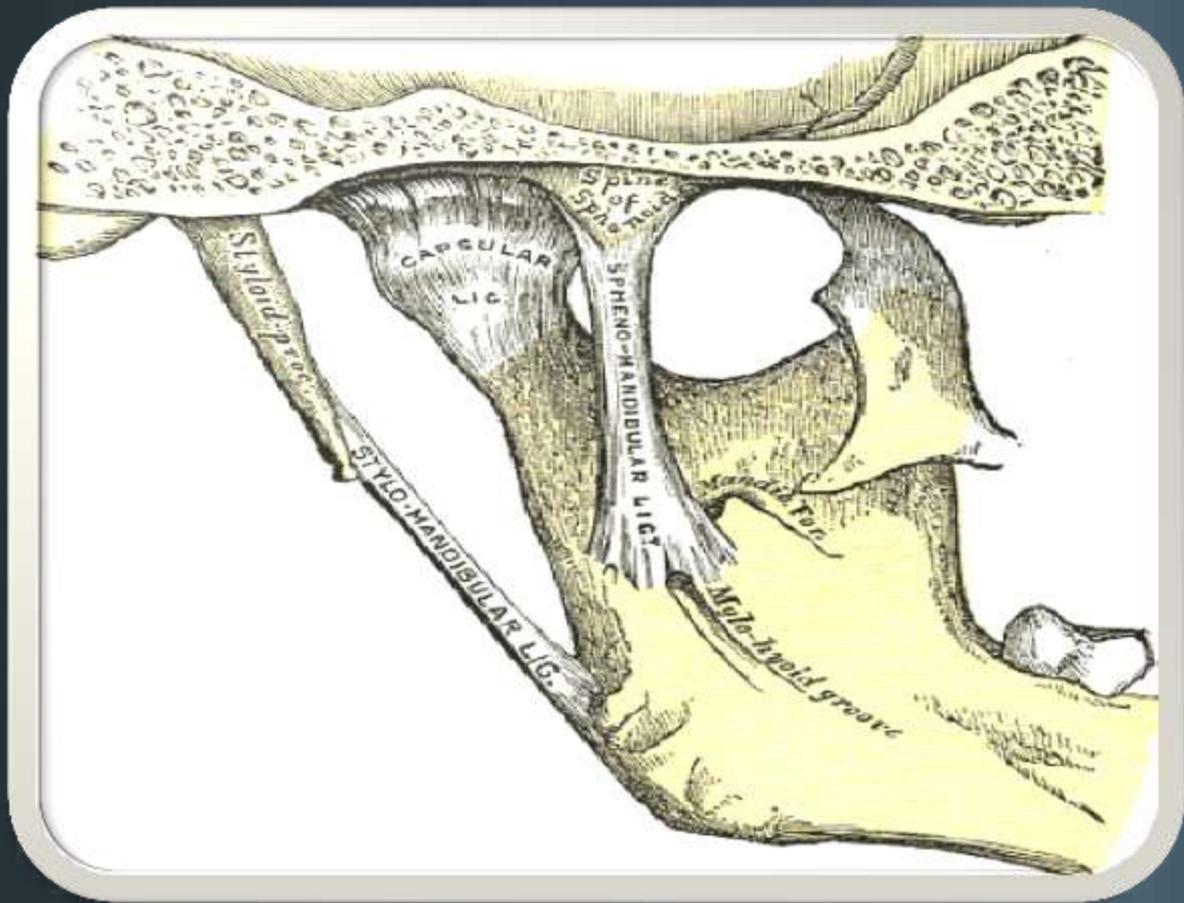
في الاتجاه الأمامي الخلفي ومهما يكن عرض الشعبة  
الصاعدة ومهما يكن عمر الشخص فإن شوك  
سبيكس يقع بصورة عامة :

- على بعد ١١-١٢ ملم خلف القنزعة الصدغية
- وعلى بعد ٧-٨ ملم أمام الميزابة الفكية
- هذه الميزابة التي تمتد نحو الأعلى والخلف على  
شكل ميزابة حيث أن قسمها السفلي يشكل  
المكان المثالي لحقن المادة المخدرة .

# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

- ويجب ان ننتبه إلى أن العصب الفكي السفلي لا يظهر أية علاقة مع الوجه الأنسي للراد فوق منطقة الميزابة الفكية .
- حيث نجد هناك **الرباط الوتدي الفكي** الذي يرتبط في قسمه السفلي على نتوء شوك سبيكس .
- وهذا الرباط كما نعلم هو من بقايا غضروف ميكل الذي يربط الفك السفلي بالأذن الوسطى وهو قد يظهر بعض التكلس أحيانا وكذلك الحال **الرباط الإبري اللامي**



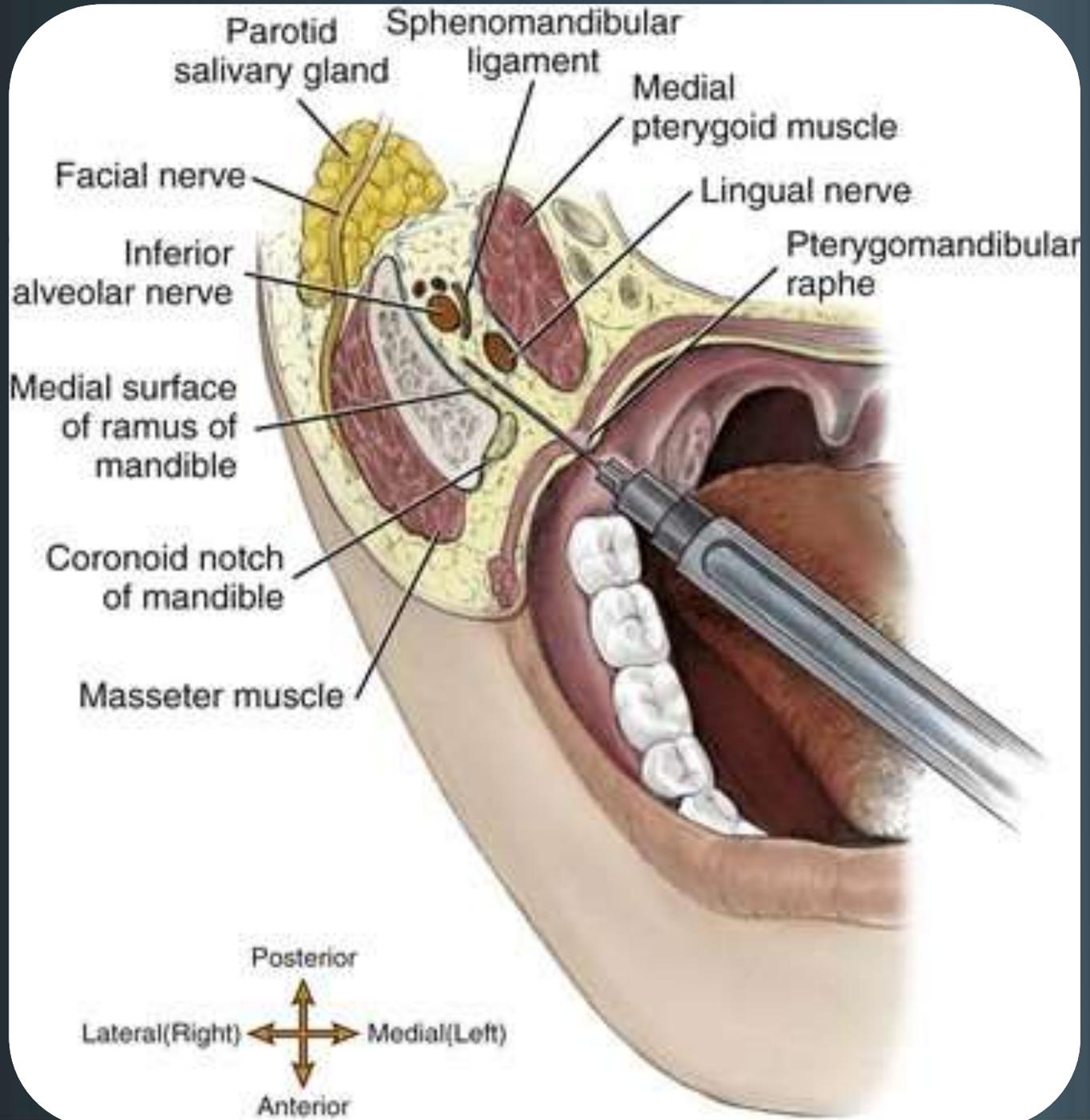
# حقنة شوك سبيكس

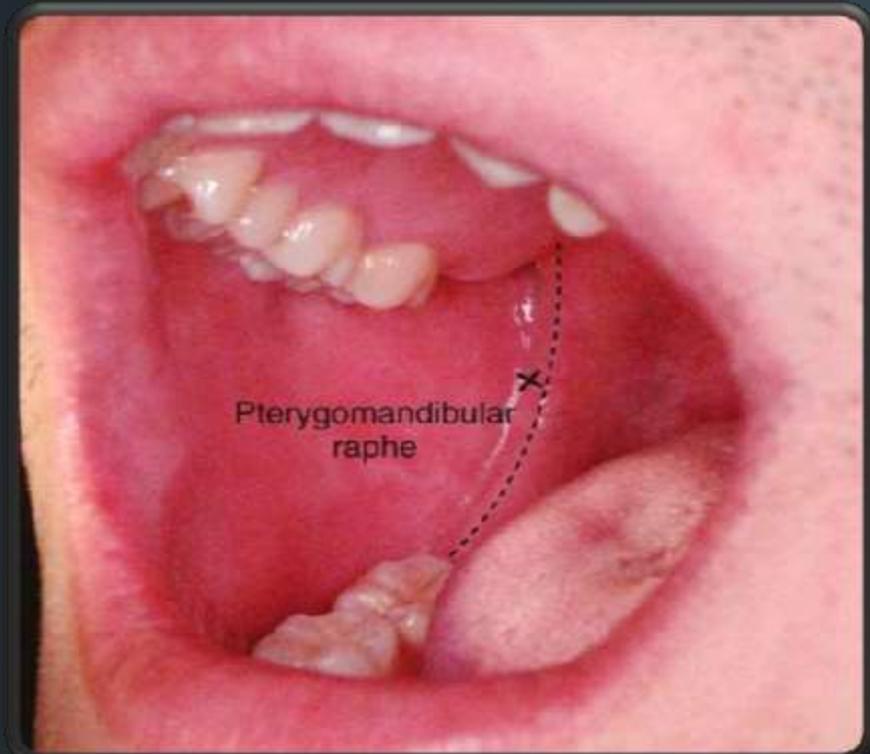
## inferior alveolar nerve block

■ إن الرباط الوتدي الفكّي الذي يرتكز عليه الصفاق بين الجناحي يلعب دوراً هاماً في ارتشاح المحلول المخدر وكثيراً من الفشل في التخدير

■ مهما يكن من أمر فإن حقنة الفك السفلي عند شوك سبيكس هي الحقنة الأكثر استعمالاً في الفك السفلي ونسبة الفشل لا تتعدى ١٥ % .

■ وللدخول والوصول إلى الميزابة الفكّية فإن الإبرة يجب أن تدخل في المنطقة الجناحية الفكّية بين الوتر العميق للعضلة الصدغية من الخارج والعضلة الجناحية الأنسية من الداخل و إن الرباط الجناحي الفكّي يشكل علاقة أمامية للعضلة الجناحية الأنسية .





# حقنة شوك سبيكس

## inferior alveolar nerve block

لإجراء هذه الحقنة من المهم معرفة نقاط العلام  
التشريحية وهي :

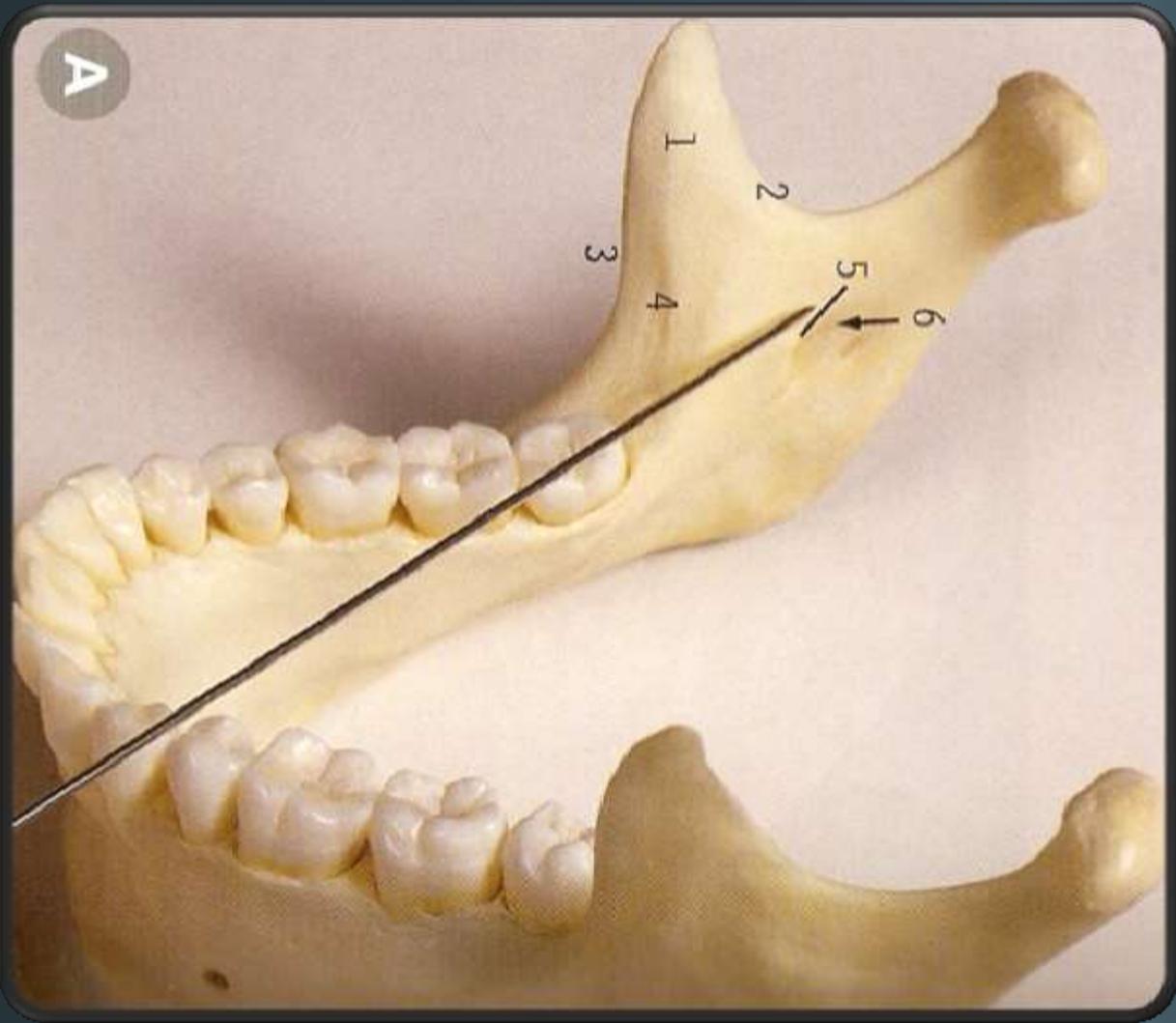
- الميزاب الدهليزي السفلي .
- الحافة الامامية للراد والثلث المنقاري .
- الخط المنحرف الظاهر .
- الخط المنحرف الباطن .
- المثلث خلف الرحوي .
- الطية الرحوية ( الرباط الجناحي الفكي ) .
- الفراغ أو الميزاب الجناحي الصدغي يقع وحشي الطية  
الرحوية مباشرة
- الوسادة الدهليزية ( التواء مخاطي مثلثي الشكل ذروته  
عند قعر الميزاب الجناحي الفكي أو الجناحي الصدغي )

# حقنة شوك سبيكس ( الطريقة المباشرة )

- فم المريض في مستوي مرفقي الطبيب \_ فتح الفم إلى أقصاه \_ مستوي اطباق الفك السفلي أفقي \_ الطبيب إلى الامام وعلى يمين المريض \_
- السبابة اليسرى في دهليز الفم وظهرها نحو الأعلى وتدفع نحو الامام وتحرك لتتسس الحافة الامامية للراد ونفتش عن الثلم المنقاري وعنده تفتل بشكل يكون الظفر نحو الانسي واللب نحو الوحشي ( الخط الذي ينصف الظفر يمر في مستوي شوك سبيكس ومدخل القناة )
- تدخل الإبرة في منطقة تقاطع هذا الخط مع الخط الذي يشكل الميزاب الجناحي الفكي

# حقنة شوك سبيكس ( الطريقة المباشرة )

- توجه المحقنة مع الإبرة من منطقة الضواحك في الجهة المقابلة (إبرة طويلة ) وتدخل في تلك المنطقة وعندما توجد الوسادة الدهليزية (الاشخاص البدينين) فالنقطة السابقة تقع في ذروة هذه الوسادة
- وهذه النقطة تكون مرتفعة عن سطح الإطباق اسم تقريبا تدفع الإبرة حتى تصطدم بالجدار الخلفي للميزابة الفكية ( عند عدم الاصطدام تعاد من جديد ) ونحقن  $\frac{3}{4}$  الأمبولة تقريبا .
- ثم نسحب المحقنة نحو الخلف قليلا مقدار النصف الذي دخل ونحقن بقية الأمبولة لتخدير العصب اللساني الذي يقع أمام وانسي العصب السنخي السفلي .
- أحيانا يتم تخدير العصب المبوقى إذا كان قريبا من الحافة الأمامية للراد عند تخدير العصب اللساني (يحدث التخدير خلال ( ٥ - ١٠ دقائق ) .

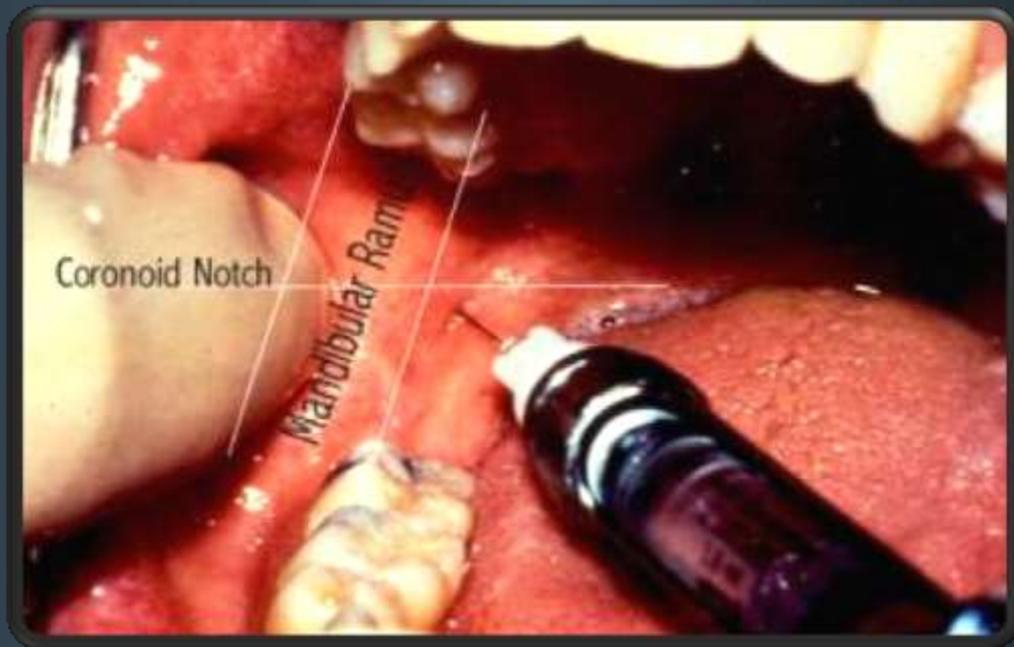
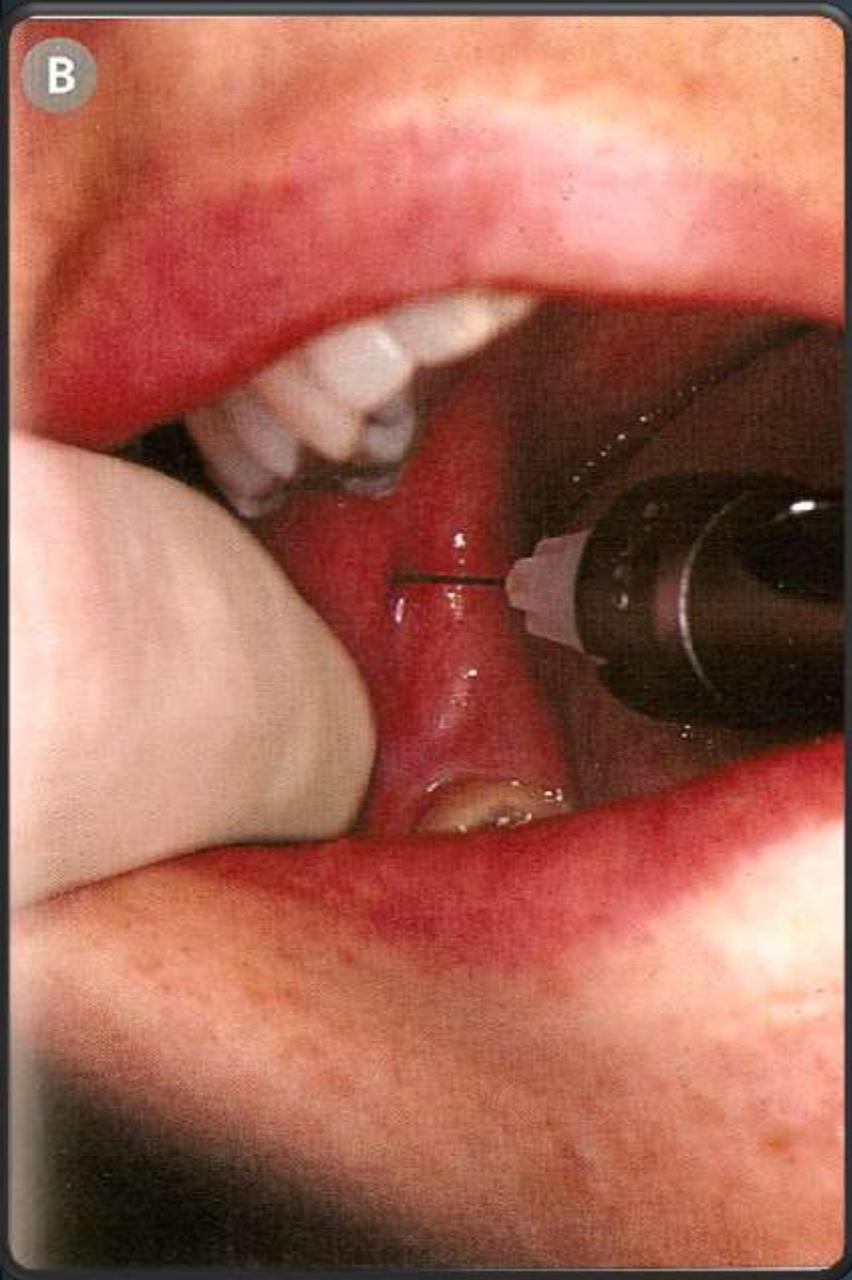


A

# Direct technique



B



# حقنة شوك سبيكس ( الطريقة المباشرة )

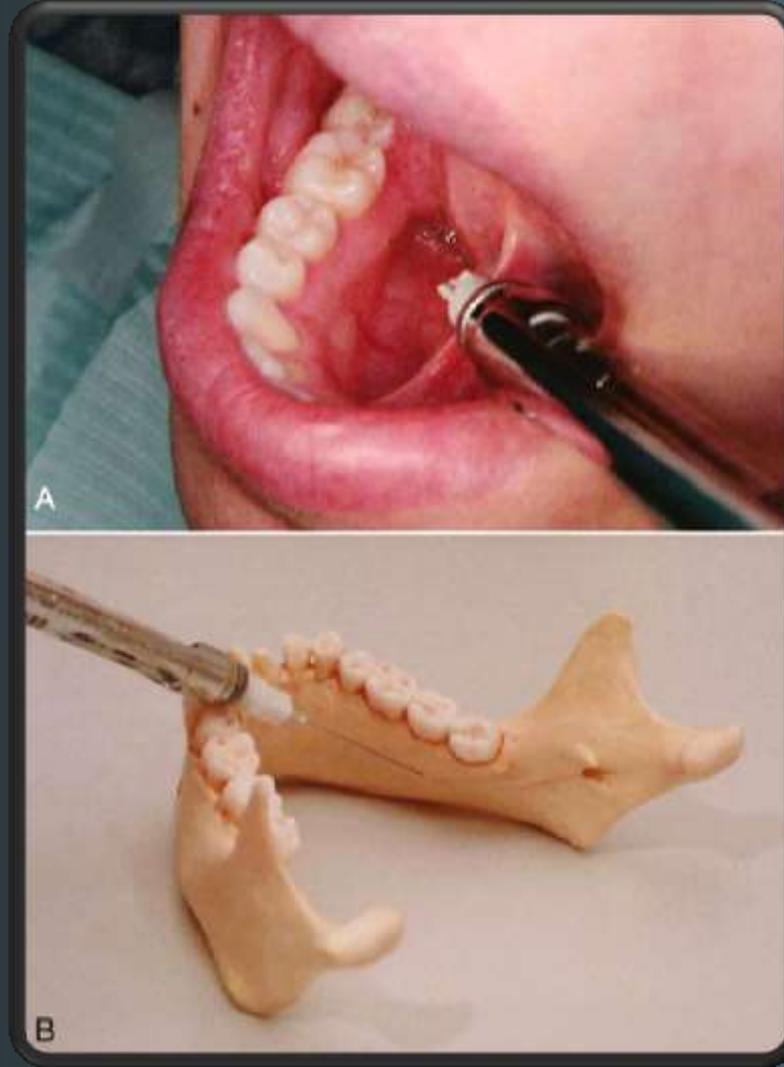
## عوارض التخدير :

- خدر الشفة السفلية والذقن في جهة الحقن
- ٢/٣ اللسان الأمامي في جهة الحقن
- باطن الخد ( عند تخدير العصب المبوقي )

## فوائد هذه الطريقة :

- تجنب الدخول في العضلة الجناحية الأنسية والطيّة
- الرحوية أو الرباط الجناحي الفكي
- الابتعاد عن وتر العضلة الصدغية
- طريقة سريعة لتخدير الأطفال والعصبيين .

# Lingual nerve block



يتم عند فشل تخديره بطريقة شوك سبيكس

# حقنة شوك سبيكس ( الطريقة غير المباشرة )

- نفس وضعية الطبيب والمريض ونفس النقاط الاستكشافية السابقة
- السبابة في دهليز الفم وظهرها نحو الأعلى وفتش عن الحافة الأمامية للراد والثلم المنقاري
- عندما نصل إلى هذه النقطة تفتل الإصبع بحيث يكون الظفر نحو الداخل وتدفع قليلا نحو الداخل والخلف بحيث يشغل لب السبابة المثلث خلف الرحوي وتكون السبابة موازية للسطوح الطاحنة للأرجاء والضواحك
- الخط المنصف للظفر والإصبع يعين المستوي الذي تغرز به الإبرة بحيث تدخل الإبرة موازية للإصبع من جهة الحقن نفسها

# Indirect Technique



# حقنة شوك سيكس ( الطريقة غير المباشرة )

- وبالقرب من ظفر السبابة وأمامها بمقدار ٣ - ٥ ملم ( نقطة الغرز أعلى من مستوى الإطباق ب ١ سم )
- تدفع الإبرة في النسيج ( انتباه قد تصطمم بالخط المنحرف الباطن لذلك ترجع قليلا وتعاد ) مسافة ٦ ملم تقريبا أنسي الخط المنحرف الباطن وبتماسه للابتعاد عن العضلة الجناحية الأنسية ( قد ندخل أحيانا ضمن وتر العضلة الصدغية )
- وعند دفع الإبرة مسافة ٦ ملم نحقن كمية من المخدر لتخدير العصب اللساني والمبوقي إذا تواجد بالمقربة
- ثم ننقل المحقنة والإبرة إلى الجانب المقابل والإبرة مغروسة ٦ ملم حتى تصبح فوق الضواحك في الجانب المقابل وتدفع الإبرة بهذا الاتجاه لتصل إلى الجدار الخلفي للميزابة الفكية ونجري نفس الحقنة المباشرة فيما بعد ( ماعدا تخدير العصب اللساني الذي تم مسبقا ) .

# طريقة GOW-GATES

أحدثت عام ١٩٧٣ في الولايات المتحدة الأمريكية  
**محاسن هذه الطريقة :**

- ١- نسبة فشل التخدير لا تتعدى ٢% تقريبا بينما نجد هذه النسبة ١٥% في الحقن الأخرى .
- ٢- نقص نسبة حدوث الضرز بعد التخدير .
- ٣- العلائم التشريحية المستخدمة ثابتة أكثر من العلائم التشريحية في الطرق الكلاسيكية .
- ٤- يمكن أن يتخدر العصب الفموي أو المبوقي في ٦٠% من الحالات بهذه الطريقة .

# حقنة GOW-GATES

**مساوى هذه الطريقة :**

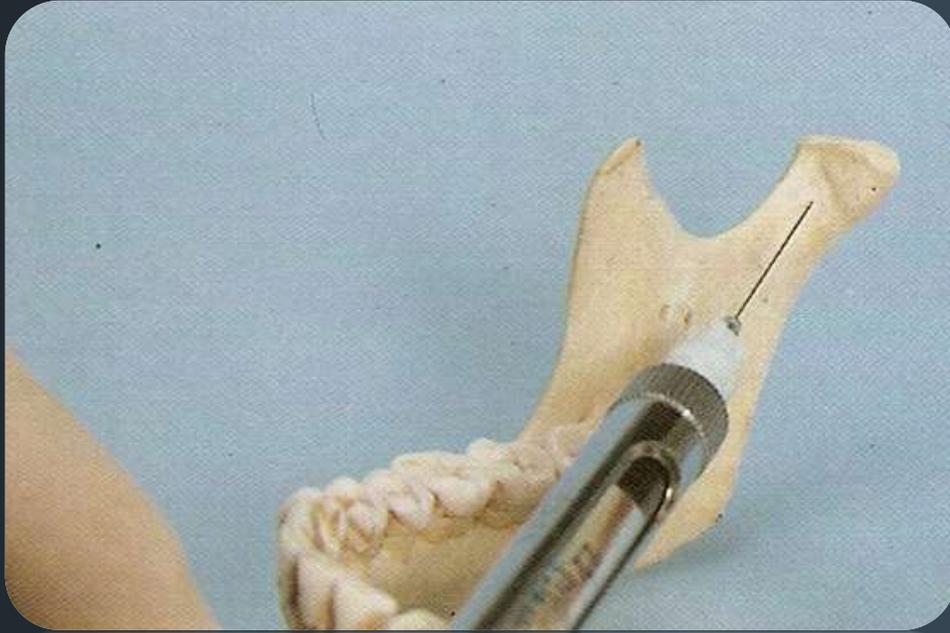
١- التأثير لا يظهر إلا بعد ٥-٧ دقائق

٢- عدم ارتياح المريض لهذه الطريقة أحيانا حيث يشعر إن الإبرة تحقن عاليا في فمه .

من الناحية التشريحية فإن هذه الطريقة تحل مشكلة عيوب التخدير في طريقة شوك سبيكس :  
كالحقن في العضلات والأربطة مما ينعكس على ارتشاح المخدر و عدم حدوث التخدير الصحيح إضافة إلى الضرر .

# حقنة GOW-GATES

- في الواقع عند التخدير بطريقة شوك سبيكس فإن المحلول المخدر المحقون بالقرب من العصب يكون محدوداً:  
من الوحشي بالوجه الأنسي من الشعبة الصاعدة .  
ومن الأنسي بالعضلة الجناحية الأنسية والرباط الوتدي الفكي
- والزاوية المشكلة بين الرأد والعضلة تتغير عند فتح الفم وإغلاقه وهذا ما يؤثر إلى ارتشاح المحلول المخدر أحياناً



لذلك اختارت هذه الطريقة منطقة ثابتة نوعاً ما لحقن المحلول المخدر وهي منطقة **عق اللقمة** حيث تقع هذه المنطقة عند فتح الفم في نفس المستوي الجبهي للعصب السني السفلي ولكن تبعد عنه باتجاه الخارج بمقدار 1 سم وهذه المنطقة لا تتضغط وغير معرضة كثيراً لفعل العضلات كما هو الحال في مستوى شوك سبيكس.

# حقنة GOW-GATES

- يتم تخدير العصب الفكي السفلي في مستوى علوي لذلك يتم تخدير العصب الفموي أو المبوقي في أغلب الحالات مع العصب الصدغي -الماضغ .
- كما أن نقطة غرز الابرة تقع عالياً واحتمال الدخول في وتر العضلة الصدغية العميق ضئيل وذلك بسبب تباعد العضلة الصدغية نحو الأعلى بالنسبة للعضلة الجناحية الأنسية .

## حقنة GOW-GATES

■ ويجب التنويه إلى إمكانية الدخول في الأوعية الدموية مع هذه الطريقة

(الشريان الفكي الباطن عندما يكون سطوحيا في بعض الحالات - الشريان الماضغ - الليفة الوريدية الجناحية ) لذلك يجب إجراء سحب لمدك أو مكبس المحقنة قبل الحقن مع إبقاء جسم المحقنة والإبرة بوضع ثابت.

■ ولكن الحقيقة أن الدخول في وعاء دموي سهل عندما يكون هذا الوعاء بوضع ثابت ومحاط بنسيج صلب كالعظم مثلا والأوعية المذكورة سابقا هي أوعية محاطة بنسيج خلوي لذلك تهرب أو تنزلق من طريق الإبرة .

# حقنة GOW-GATES

## أسلوب التخدير بهذه الطريقة :

- تستعمل هذه الطريقة نقاط علام خارج الفم
- إن نقطة دخول الإبرة تقع في مستوي يمر من أسفل قمحة الأذن وصوار الشفة
- إذا قمحة الأذن تشكل نقطة العلام التي توجه نحوها الإبرة .
- كما أن الزاوية التي يشكلها صيوان الأذن مع الوجه تستعمل لمعرفة مقدار تباعد الشعبة الصاعدة عن المستوي السهمي .

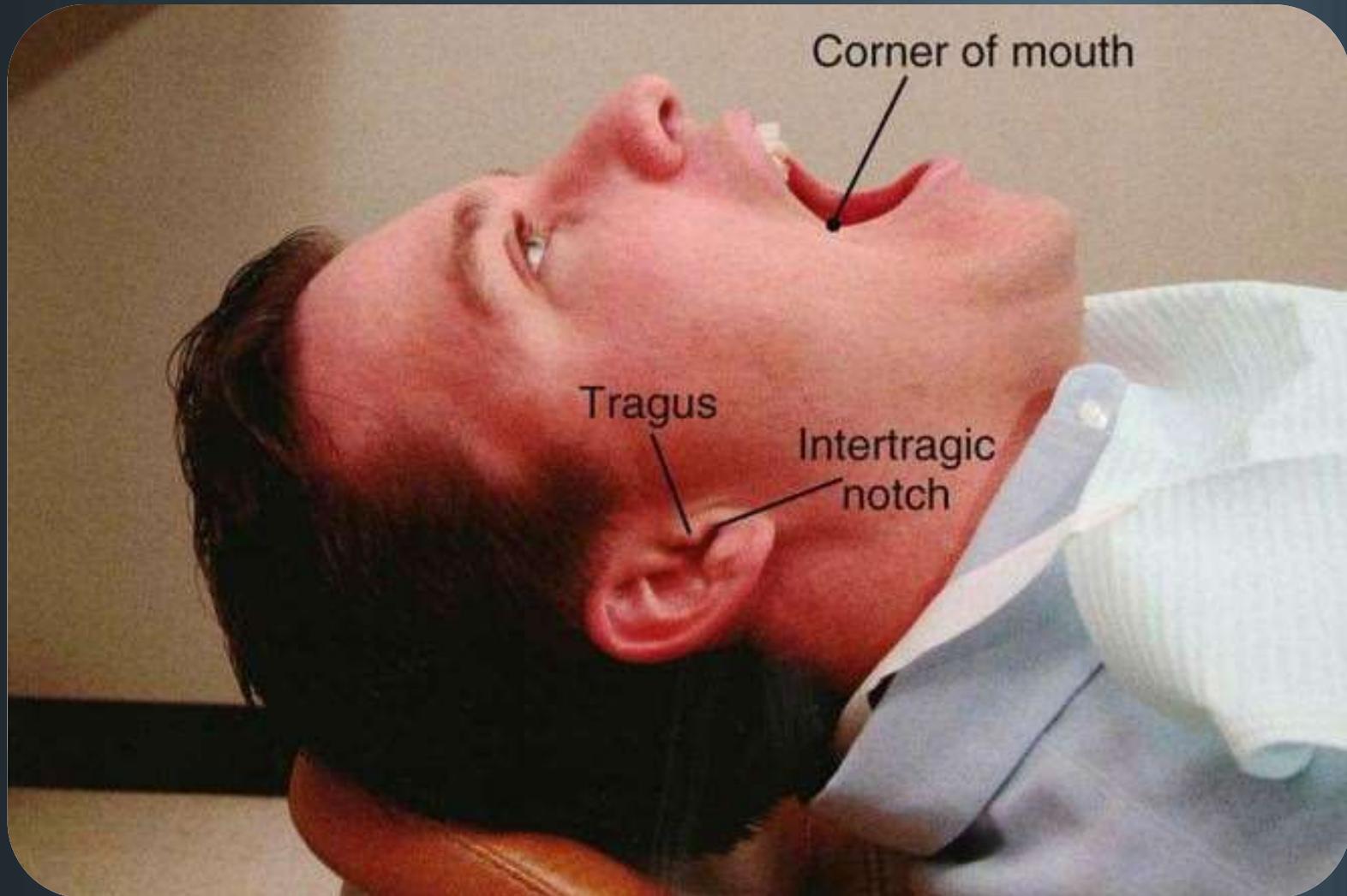
# حقنة GOW-GATES

- يسطح المريض بطريقة يكون فيها الوجه واقع في مستوي أفقي ونطلب منه فتح فمه إلى أقصاه .
- ونفتل الوجه قليلا نحو جهة الطبيب حتى يتمكن الأخير من رؤية نقاط العلام السابقة.
- وتوجه المحقنة حسب المحور المار من الصوار وأسفل قمحة الأذن أولاً
- ثم توجه في المرحلة الثانية بشكل موازي لمستوي صيوان الأذن .
- بهذه الطريقة تكون الإبرة واقعة وحشيا بالنسبة للرحى الثانية العلوية وقرب الحدبة الحنكية الوحشية

# Position of the patient for a Gow-Gates mandibular nerve block.



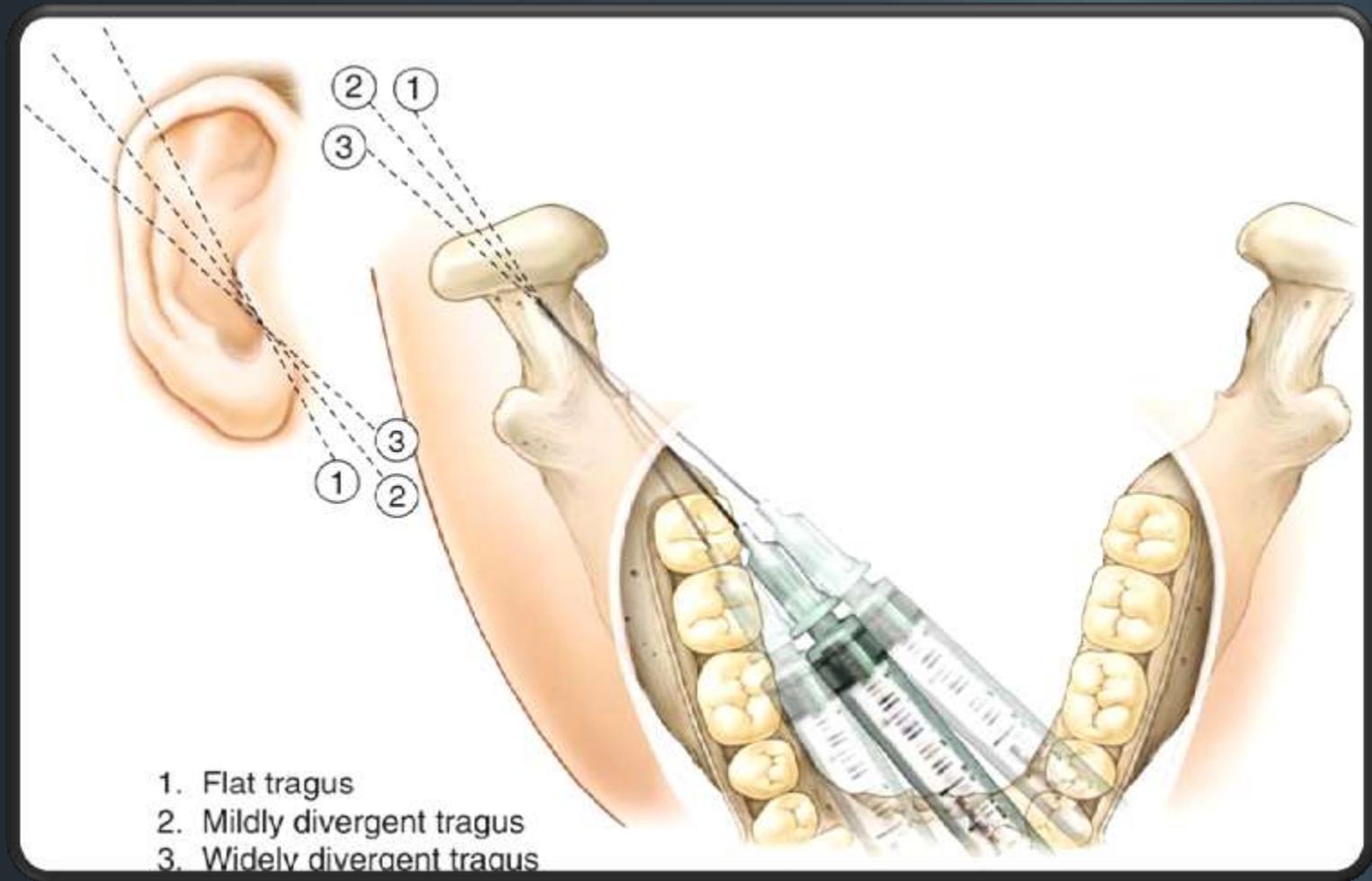
# Extraoral landmarks for a Gow-Gates mandibular nerve block.



**The syringe and the needle are held parallel to a line connecting the corner of the mouth and the intertragic notch.**



# The location of the syringe depends on the divergence of the tragus.



## Intraoral landmarks for a Gow-Gates mandibular block



الرحى الثانية العلوية قرب الحدة الحنكية الوحشية  
صوار الجانب المقابل-الناب والضاحك الأول السفلي  
للجانب المقابل

# حقنة GOW-GATES

- إن جسم المحقنة موافق لارتفاع منطقة الصوار للجانب المقابل لمنطقة الحقن تقريبا عند الناب السفلي وأحيانا إلى الأمام قليلا أو إلى الخلف قليلا حسب تباعد الرأد نحو الخارج أو الداخل .
- الإبرة يجب أن تدخل الغشاء المخاطي مباشرة أنسي وتر العضلة الصدغية العميق . هذا يعني أقرب ما يمكن للحافة الأمامية للرأد ،
- ثم تدفع الإبرة نحو الخلف حتى حدوث التماس مع العظم وبتجاه قمحة الأذن .
- إن العمق الوسطي لدخول الإبرة يكون ٢.٥ سم تقريبا عند ذلك تجري سحب لمداك أو مكبس المحقنة ونحقن أمبولة واحدة .
- يجب أن يبقى الفم مفتوحا إلى أقصى ما يمكن خلال ٢٠ ثانية تقريبا بعد الحقن لأن المخدر يكون عند الفتح أقرب ما يمكن من الجذع العصبي .

# حقنة GOW-GATES

## ملاحظة :

- يجب أن لا تجري أي حقن للمخدر إذا لم نحصل على التماس مع العظم .
- يتم بهذه الطريقة أيضا تخدير للعصب اللساني بنفس الوقت الذي تم به تخدير للعصب السنخي السفلي وذلك لارتشاح المخدر في النسيج الخلوي (طبعاً الثلثين الأماميين من اللسان وقاع الفم).

# حقنة GOW-GATES

- كما أنه في ٦٠ % من الحالات يحدث تخدير للعصب الفموي أو المبوقي وذلك لا يحدث بالطرق الكلاسيكية لحقنة الفك السفلي .
- لذلك يجب أن نتمم الحقن لهذا العصب عندما نريد إجراء عمل جراحي في المنطقة الدهليزية الخلفية للفك السفلي.
- ويكون ذلك بحقن المخدر في دهليز الفم بالقرب من منطقة الأرحاء السفلية.
- وعندما تكون هذه المنطقة ملتهبة يفضل أن نحقن المخدر في مستوى الثلم المنقاري بين القنزعة الخارجية (أو الخط المنحرف الظاهر) والقنزعة الصدغية والإبرة تدخل في الغشاء المخاطي في مستوى المثلث خلف الرحوي باتجاه الخط المنحرف الظاهر ونحقن  $\frac{1}{4}$  مل تقريبا تكون كافية .

# Gow-Gates Mandibular Block



# إختلاطات حقنة الفك السفلي

■ **الألم** : المباشر أو المتأخر وذلك بسبب الحقن ضمن العضلات ويستمر هذا الألم عدة أيام (جناحية أنسية - ماضغة - جناحية وحشية).

■ **الضزز** : الحقن ضمن العضلات وخصوصاً الجناحية الأنسية وتؤدي الألياف العضلية .

■ **عسر البلع** : وصول المخدر إلى العضلة المعصرة العلوية للبلعوم التي تتركز على الرباط الجناحي الفكي مع العضلة الجناحية الأنسية

■ **استمرار التخدير** : يحدث بسبب دخول الإبرة أثناء التخدير

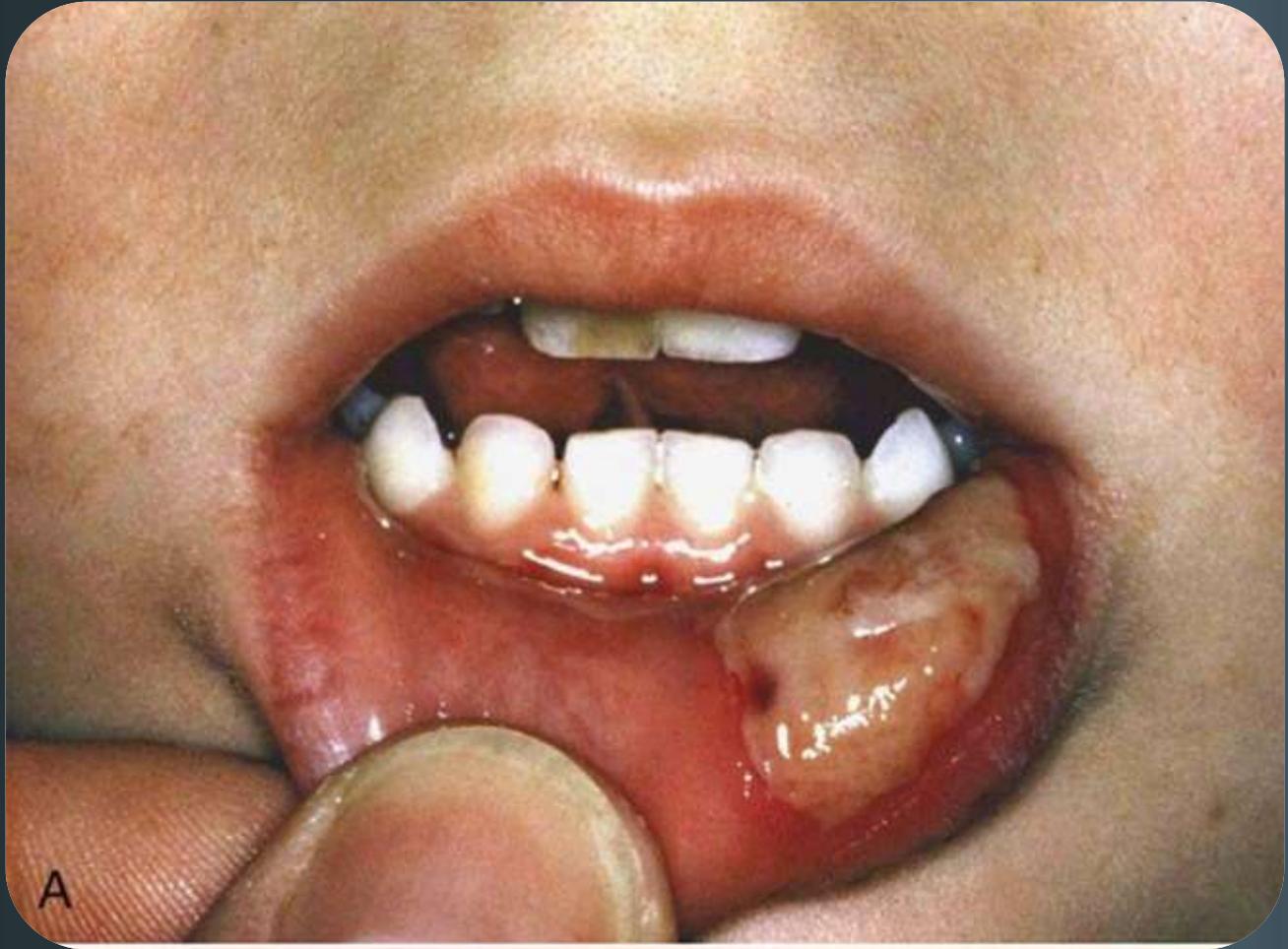
بالعصب السنخي السفلي أو العصب اللساني وقد يشعر المريض وكأن الإبرة قد اخترقت شفته السفلية أو اللسان ويستمر هذا التخدير لعدة أيام وقد يستمر أكثر وقد يحدث مشكلة عند الأطفال بسبب عض الشفاه

**A and B, Traumatized lip caused by inadvertent biting while it was still anesthetized.**



A

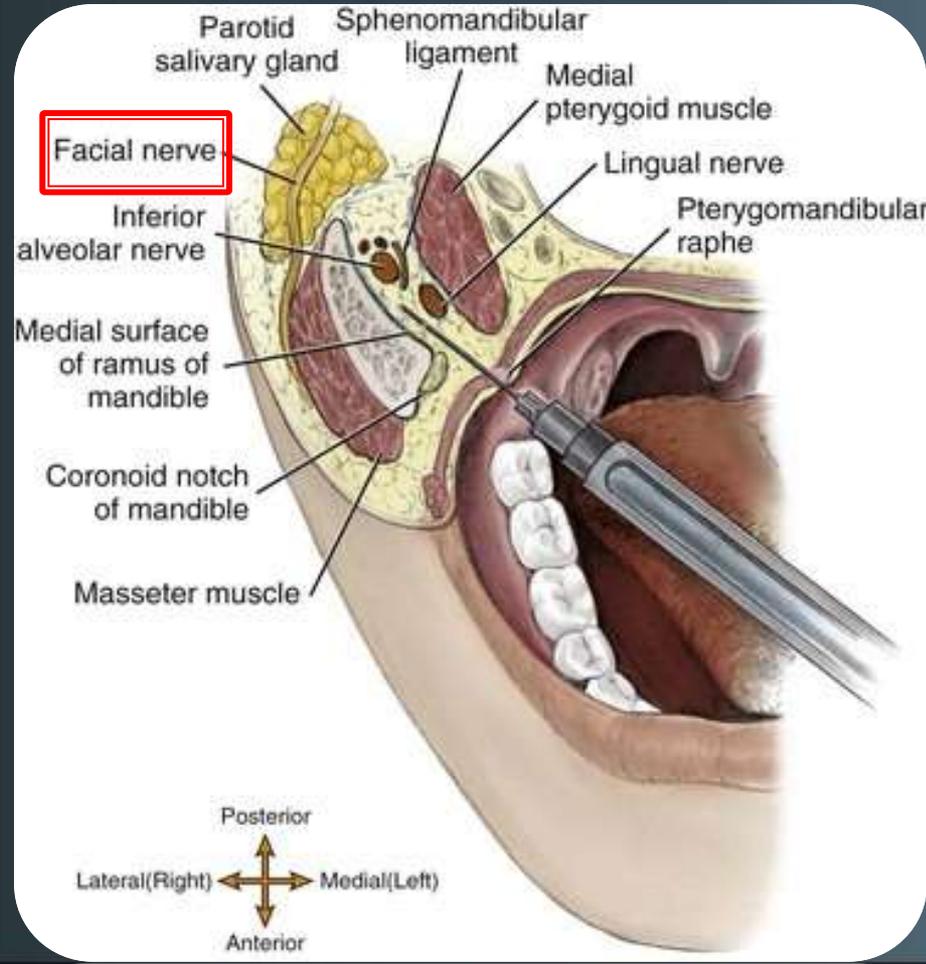
B



# إختلاطات حقنة الفك السفلي

■ انسداد الجفن السفلي والشفة العلوية :

اجتازت الإبرة في هذه الحافة الخلفية للراد ودخلت الغدة النكفية ووصل المخدر إلى شعب العصب الوجهي .



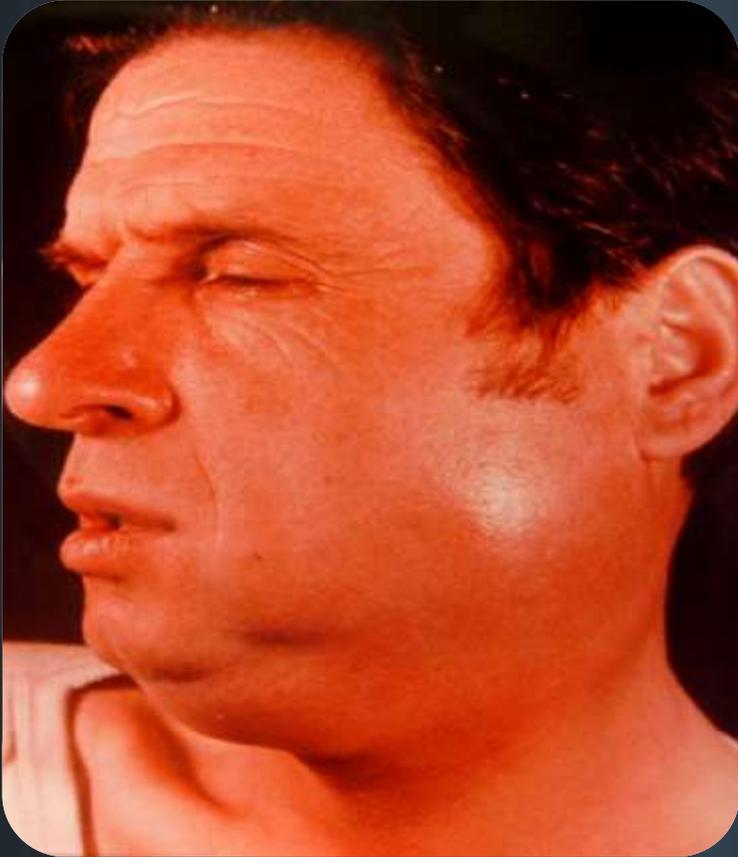
**Facial nerve paralysis. Inability to close eyelid and drooping of lip on affected side**



## ■ شحوب الجلد في منطقة جناح الأنف والوجنة:

السبب هو وصول المخدر الذي يحتوي المقبض الوعائي إلى الوريد الوجهي الأمامي ويتم ذلك بالحقن ضمن الضفيرة الوريدية الجناحية أو بالحقن ضمن الوريد الوجهي الخلفي (فالمعترض فالأمامي ) ويمكن أن يعزى التقبض الوعائي إلى ضغط المادة المخدرة نفسها .

## ■ التهاب خلوي بسبب دفع الإنتان :



# إختلاطات حقنة الفك السفلي

## ■ انتان الغدة النكفية:

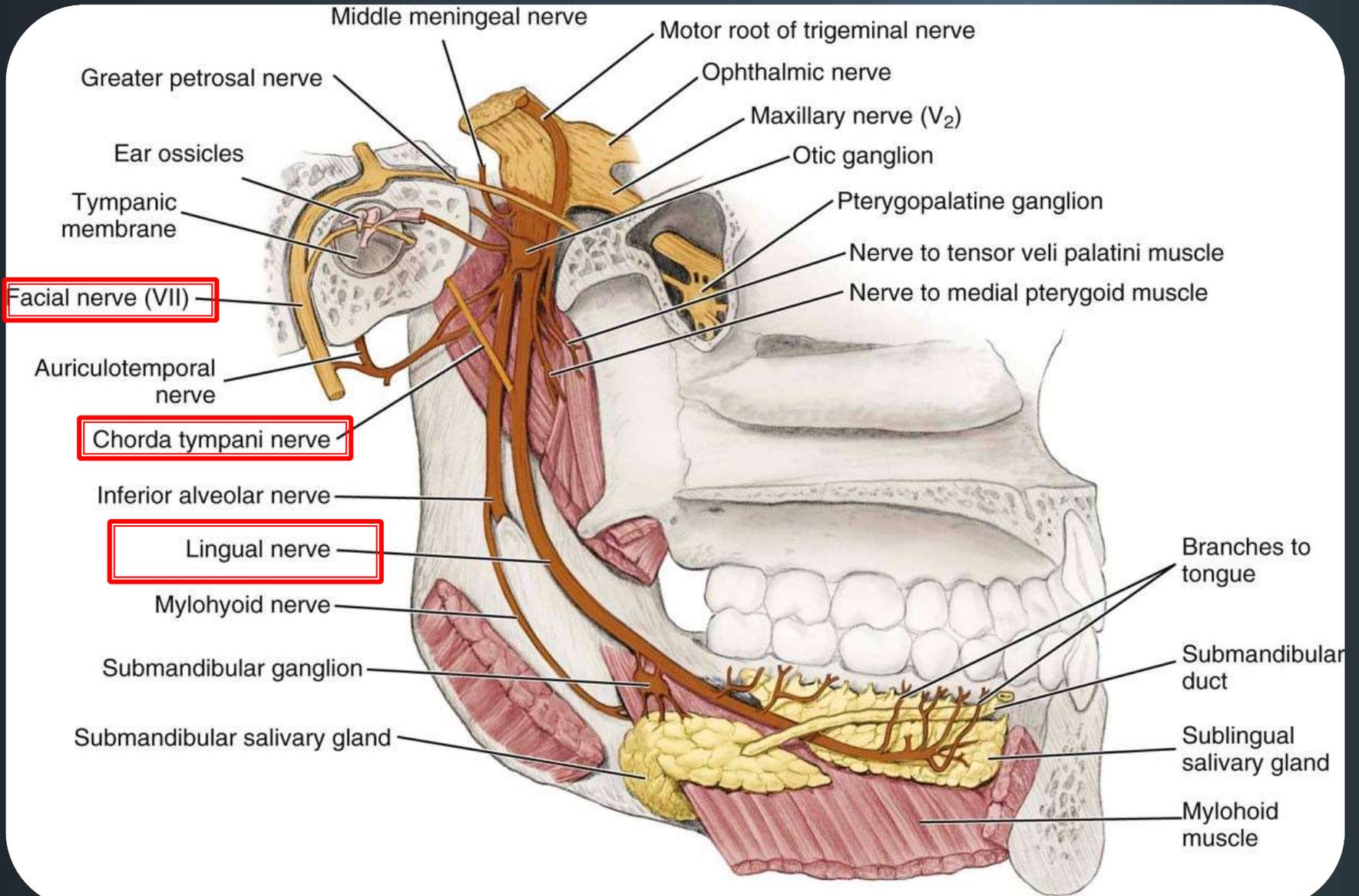
أحيانا بسبب دفع الإنتان بواسطة الإبرة عندما تكون ملوثة أو هناك عفونة فموية .

## ■ حدوث تجفاف في الفم :

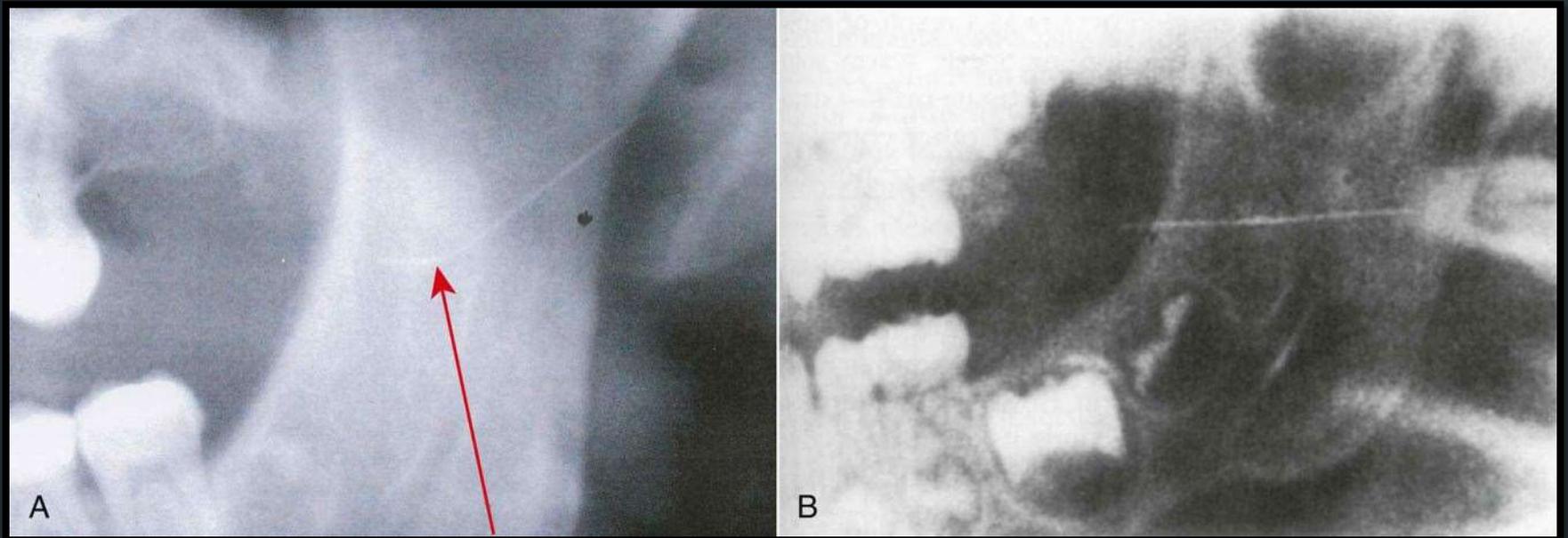
بفعل عصبي انعكاسي أو بسبب وصول المخدر إلى عصب حبل الطبل (شعبة العصب الوجهي) الذي هو العصب المفرز للغدتين تحت الفك وتحت اللسان.

## ■ انكسار الإبرة :

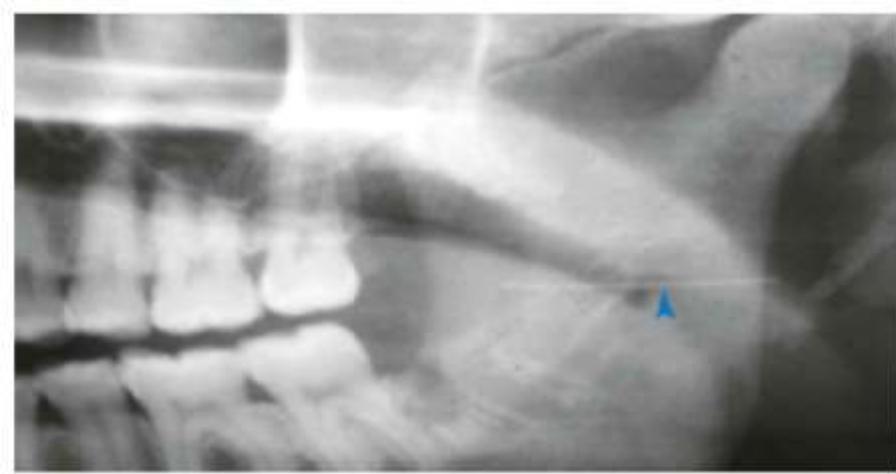
ويجب في هذه الحالة إجراء تصوير شعاعي ووضع محددة لتحديد مكان الإبرة المكسورة بدقة .



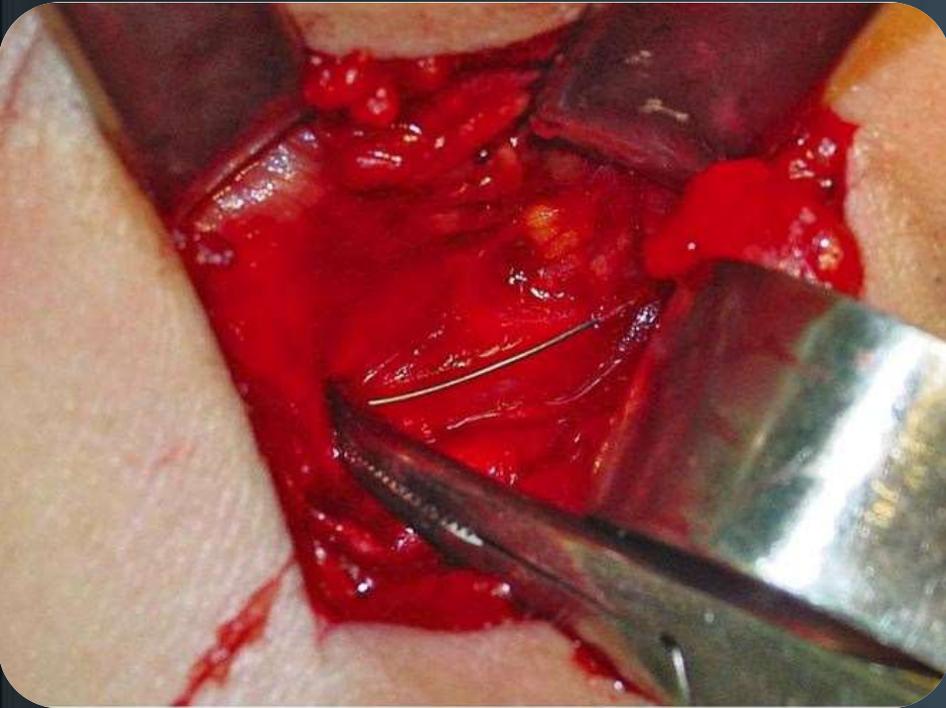
**A, Radiograph of a broken dental needle (note bend in needle: arrow). B, Radiograph of a broken dental needle in the pterygomandibular space.**



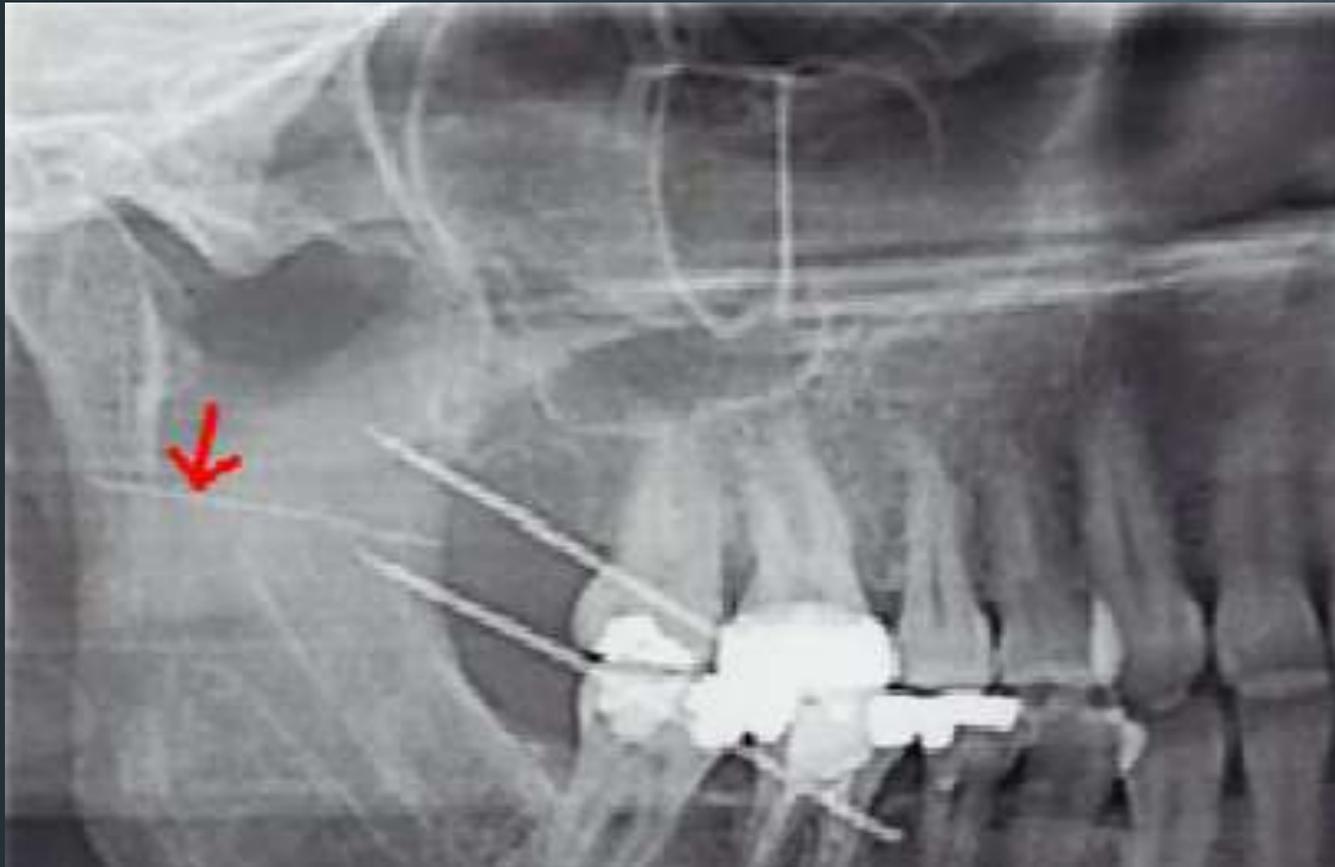
**Needle fragments can migrate as is shown in the series of panoramic films taken at 3-month intervals.**



# Surgical excision of needle fragment



# وضع ابرتين لتحديد مكان الابرة المكسورة



*Panorex avec 2 aiguilles de localisation montrant l'aiguille brisée (flèche rouge),*

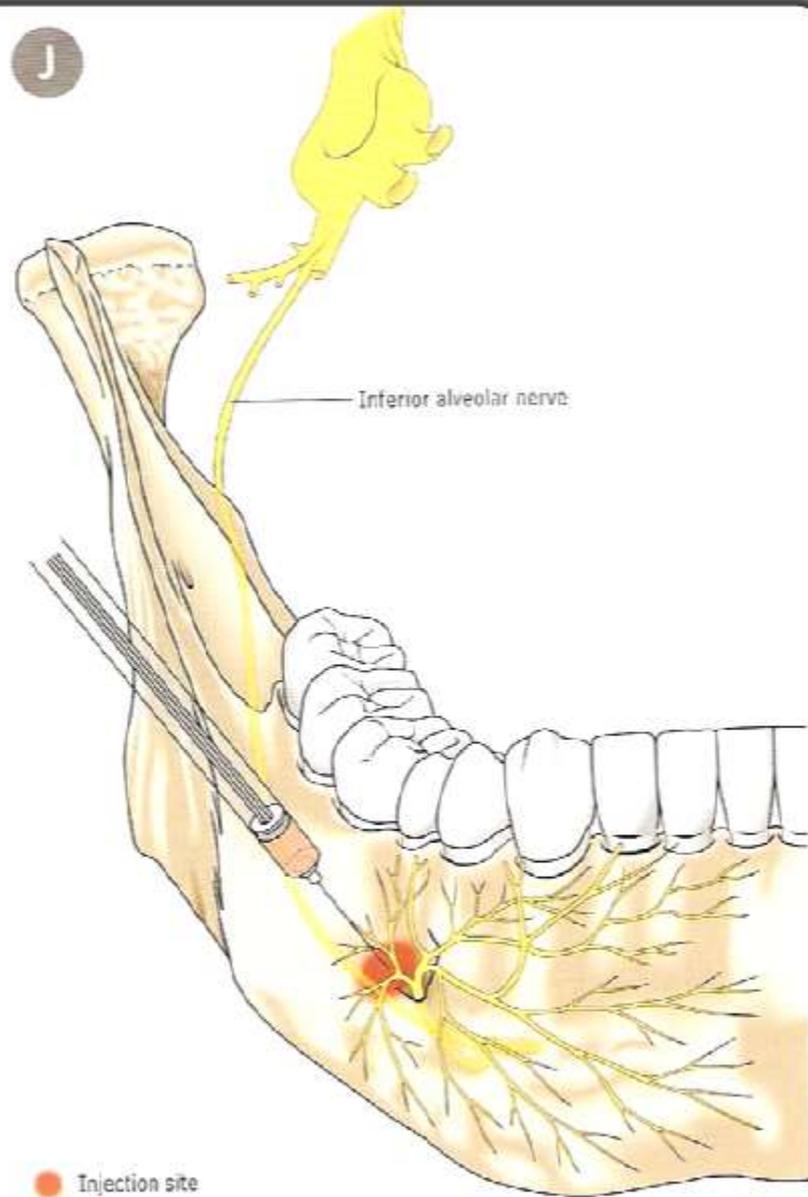
# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

### الاستطابات:

- (١) الأعمال الترميمية التي تجري على القواطع والنااب والضواحك.
- (٢) الأعمال الجراحية على المنطقة من الثانية حتى الضاحك الثاني ويجب إجراء تخدير مكمل من اللساني في هذه الحالة .

J



# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

### الهدف من الحقنة :

هو إيصال المادة المخدرة الى منطقة الثقة الذقنية لتخدير الشعب العصبية للعصب السنخي السفلي وهنا نحن أمام احتمالين :

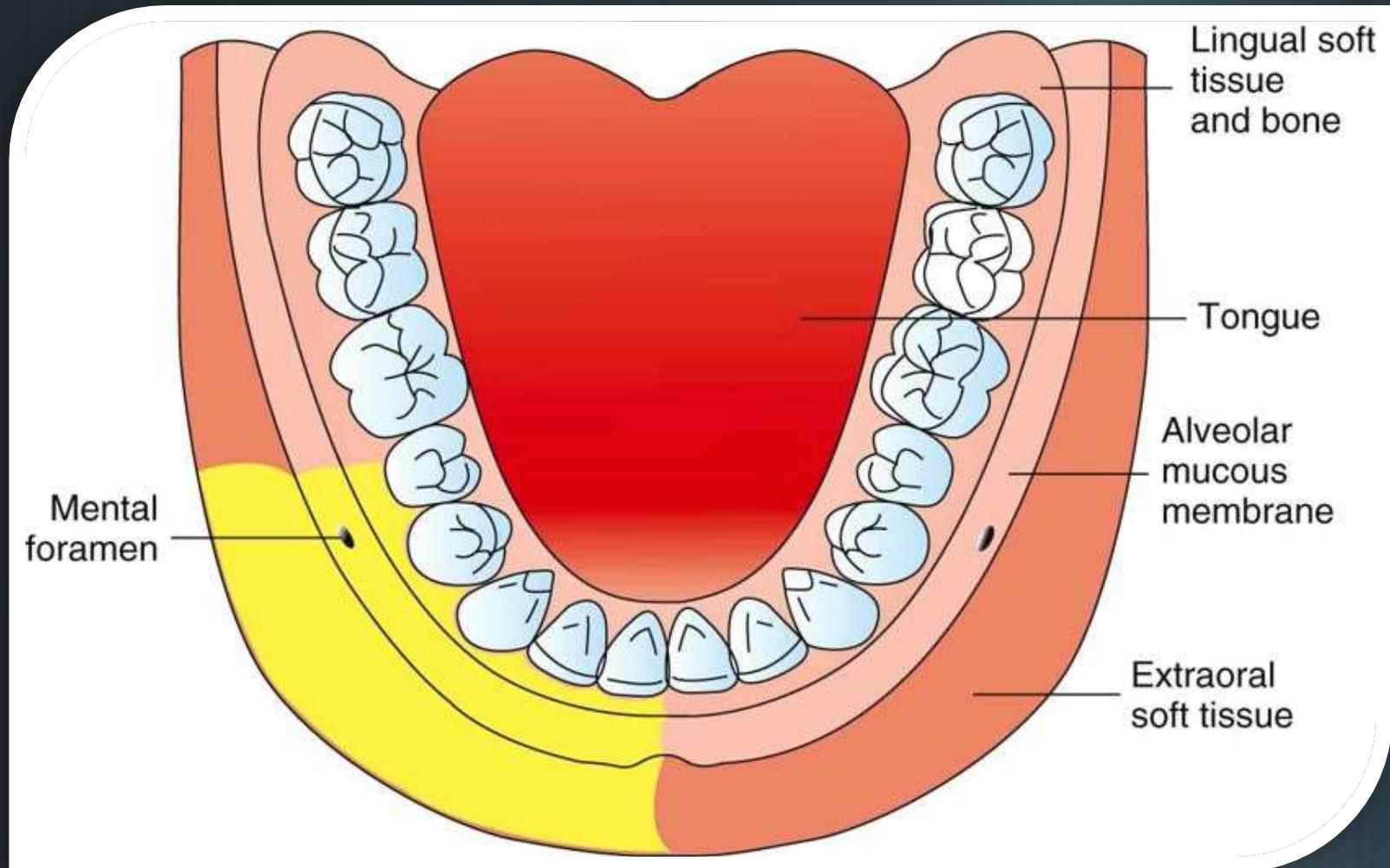
- إما أن تتفرع الشعب العصبية التي تعصب الضواحك من العصب السنخي مباشرة ويسير هذا العصب بعد ذلك في قناة عظمية ويعطي العصب القاطع الذي يعصب الناب والرباعية والثنية ويعطي فرع آخر عند الثقة الذقنية هو العصب الذقني الذي يعصب النسيج اللينة في الشفة والذقن

- أو يتفرع العصب السنخي السفلي عند الثقة الى عصبين :

■ القاطع ويعصب القواطع والضواحك .

■ الذقني ويعصب النسيج اللينة .

# Area anesthetized by mental nerve block.



# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

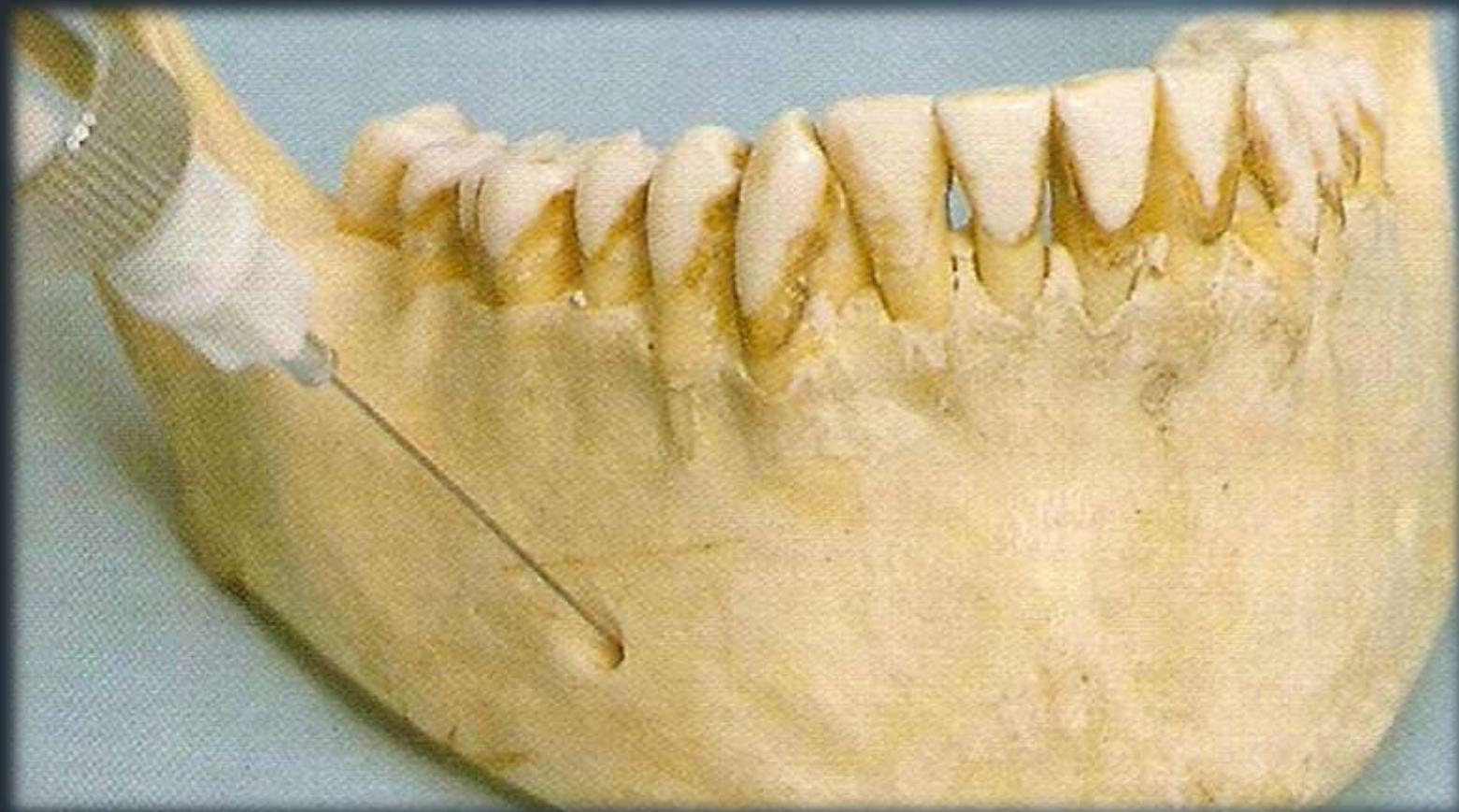
كما ويجب الانتباه إلى الشعبة العصبية التي تأتي من الضفيرة الرقبية السطحية وتدخل الفك السفلي عن طريق ثقبات تقع على السطح اللساني مقابل الضواحك السفلية وهذا ما يفسر حس الألم عند العمل على هذه المنطقة رغم تخدير فروع العصب السنخي السفلي واللساني .

# حُقنة الثقبَة الذقنِيَة

## Mental nerve block

### موقع الثقبَة :

- تقع الثقبَة الذقنِيَة على خط وهمي يمر من حدقة العين والثقبَة تحت الحجاج والمحور الطولي للضاحك الثاني العلوي ماراً بالسطح الوحشي لل فك السفلي
- وفي منتصف المسافة بين ذروتي الضاحكتين الأولى والثانية وأقرب إلى الثانية (منتصف المسافة بين عنق الضواحك والحافة السفلية لل فك أيضاً )
- فتحتها تتجه للأعلى والخارج والأمام.



# حقنة الثقبة الذقنية

## Mental nerve block

### طريقة الحقن:

هناك طريقتان :

### ١ - الطيب خلف وعلى يمين المريض

(بشد الشفة والخد) تدخل الإبرة في الميزاب الدهليزي في نقطة تقابل ذروة الضاحك الثاني موجهة بزاوية ٤٥ درجة مع سطح العظم السنخي وتدفع لتدخل في الثقبة مباشرة ويكون اتجاه الإبرة الطويلة (من الأعلى نحو الأسفل ومن الأمام نحو الخلف ومن الخارج نحو الداخل) بعكس اتجاه الثقبة الذقنية .

# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

**طريقة الحقن:**

**٢- الطبيب أمام المريض**

تبعد الشفة والخد الابهام هذه المرة من داخل الفم والسبابة أو الوسطى من الخارج وتدفع الإبرة بزاوية ٤٥ درجة مع سطح العظم السنخي بالقرب من الثقبية وتوجه الإبرة من الأعلى نحو الأسفل ومن الأمام نحو الخلف ومن الخارج نحو الداخل .

**Mental nerve block—needle penetration site.**



# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

### ■ انتباه:

إن الخدر الحاصل في الشفة والذقن لا يعني حدوث التخدير في العصب القاطع لذلك يجب الانتظار قليلا .

### ■ انتباه أيضا:

عند العمل على الثنية السفلية إلى وجود تفاغر من الجهة المقابلة ولا بد من إجراء حقنة مكملة في هذه الحالة عند الخط المتوسط .

# حقنة الثقة الذقنية

## Mental nerve block

### اختلاطات هذه الحقنة:

- الألم بسبب وخز السمحاق والعضلات .
  - النزف بسبب وخز وتمزق الأوعية في المنطقة (ورم دموي).
  - شلل في عضلات الشفة والذقن بسبب تخدير الألياف المحركة
- ( فرع العصب الوجهي) لهذه العضلات وهذا الشلل غالبا مؤقت ولكنه يؤدي إلى إعاقة في تناول الأطعمة وقد يؤدي إلى خجل المريض أثناء المحادثة والطعام .
- استمرار التخدير في الشفة والذقن مما يؤدي إلى فقدان الحس والخطورة تكمن عند الأطفال في كل أنواع التخدير الناحي لل فك السفلي بسبب عض الشفة .
  - ثقب الجلد بسبب دفع الإبرة أكثر من اللازم (مشكلة نفسية للمريض والطبيب).

# Hematoma that developed after mental nerve block



# تخدير القواطع الست السفلية

## الهدف :

هو إيصال المادة المخدرة إلى منطقة الحفيرة القاطعة الواقعة عند ذروتي الناب والرباعية السفلية حيث توجد ثقبات عظمية تصل إلى العصب القاطع .

# تخدير القواطع الست السفلية

## الطريقة:

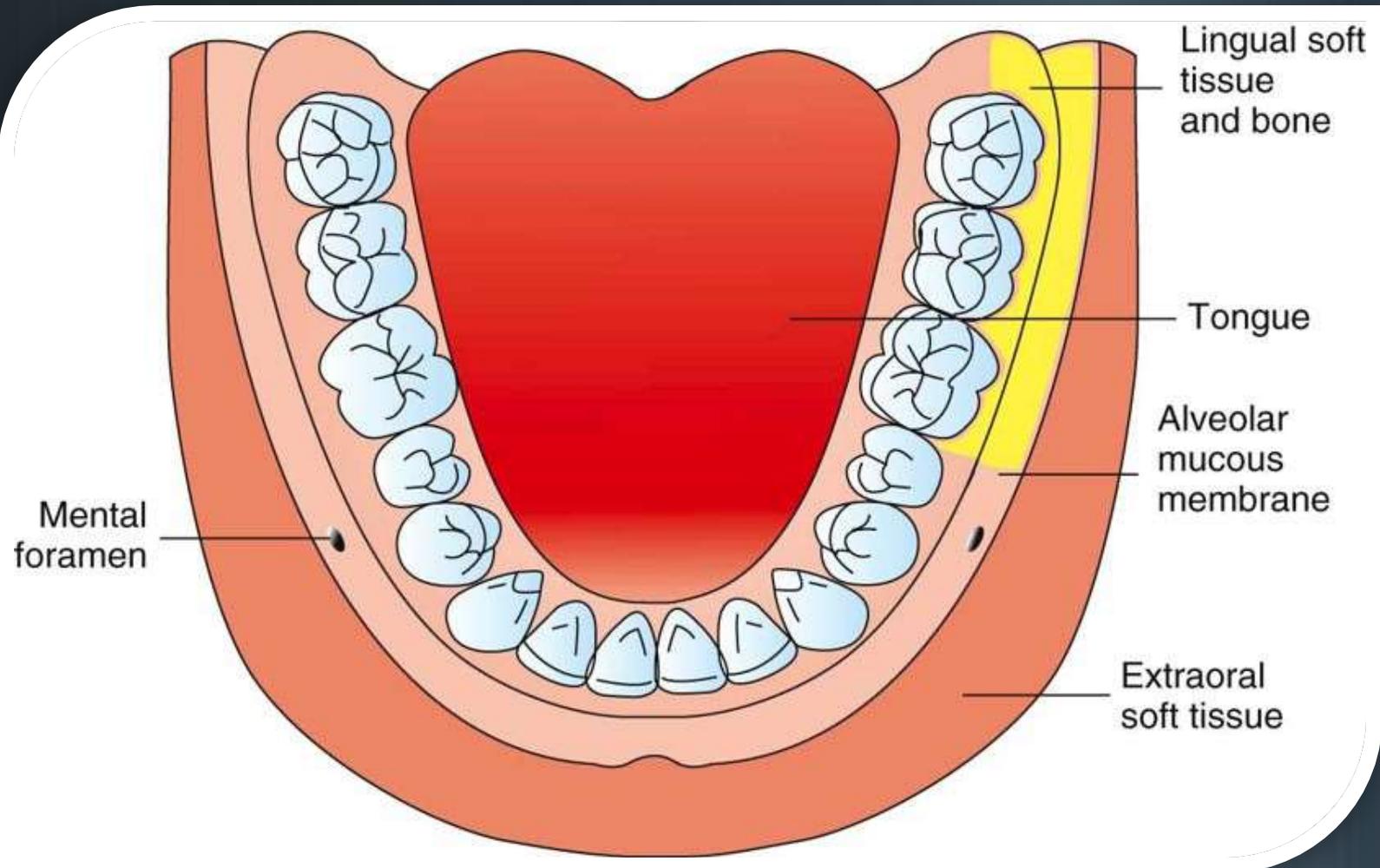
- ✓ استخدام إبرة طويلة .
- ✓ الطبيب جانب المريض الأيمن وإلى الخلف قليلا ويده اليسرى تحيط برأس المريض الإبهام داخل الفم والسبابة في الخارج تمسك الشفة وتبعدانها باتجاه الأمام والأعلى .
- ✓ تغرز الإبرة على الخط المتوسط في الميزاب الدهليزي ونوجهها إلى الحفيرة اليسرى وبحيث تصنع الإبرة زاوية ٤٥ درجة مع الحدود القاطعة للأسنان الأمامية
- ✓ تدفع حوالي ١.٥ سم تسحب الإبرة بعد الحقن مع إبقاء رأسها مغروزا ضمن النسج وتوجه بالطريقة ذاتها إلى الجهة الأخرى (عمليات الترميم والتحضير على القواطع الستة)
- ✓ وإذا أردنا عمل جراحة فلا بد من التخدير من الناحية اللسانية .

# تخدير العصب المبوقي أو الفموي

## buccal or buccinator nerve block

- يتفرع هذا العصب عن العصب الفكي السفلي
- ويسير وحشي العضلة الجناحية الوحشية وأنسي الرأ
- ويجتاز الحافة الأمامية للرأ ليصل إلى الخد والعضلة المبوقة
- ويعصب الغشاء المخاطي الدهليزي في منطقة الضاحك الثاني والأرجاء السفلية وفي منطقة الأرجاء العلوية .

# Long buccal nerve block, buccinator nerve block



# تخدير العصب المبوقي أو الفموي

buccal or buccinator nerve block

طريقة التخدير :

- في الميزاب الدهليزي مقابل الارحاء .
- في النسيج المغطية لقاعدة المثلث خلف الرحوي .
- تحت الغشاء المخاطي في باطن الخد ( وأسفل فوهة قناة ستينون ) .



# حقنة الفك السفلي والفم مغلق

## closed-mouth mandibular nerve block

### الاستطبابات:

- (ضزز- التصاق مفصل فكي صدغي )
- يمكن بهذه الطريقة تخدير الأعصاب الثلاثة:
  - سنخي سفلي
  - لساني
  - مبوقي

# حقنة الفك السفلي والفم مغلق

## closed-mouth mandibular nerve block

- تعتمد هذه الطريقة على نقاط تشريحية استكشافية :
- متوسط عرض الشعبة الصاعدة في منطقة الثلم المنقاري وسطياً ٦ سم
  - يرتفع الثلم المنقاري عن مستوي الإطباق ١ سم .
  - الخط الذي يمر فوق أعناق الضواحك والأرحاء العلوية بـ ٤ ملم والمريض مغلق لفمه يمر بالثلم المنقاري .
  - تقع فوهة القناة السنخية السفلية عند التقاء الثلث المتوسط بالثلث الخلفي للشعبة الصاعدة ( على بعد ٣.٥ - ٤ سم ) من الحافة الأمامية .

# حقنة الفك السفلي والفم مغلق

closed-mouth mandibular nerve block

## طريقة التخدير:

- المريض مغلق لفمه يبعد الخد بشكل جيد
- ويفضل استعمال محقنة قابلة للسحب ،
- تستعمل إبرة طويلة ويحدد على الإبرة طول (٣-٤سم) بواسطة قرص مطاط أو قلم ملون .
- تغرس الإبرة أنسي الحافة الامامية للرأد وحسب الخط الأفقي المار بأعناق الضواحك والأرجاء العلوية مع وضع المحقنة مستندة على لثة الأسنان .
- تدخل الإبرة مسافة ٥-٧ ملم ونحقن قليلاً لتخدير العصب المبوقي و إحداث ممر غير مؤلم
- ثم تدخل الإبرة حسب نقطة التحديد ونحقن الكمية الكبرى.
- ونعاود سحب الإبرة وقبل الخروج ب ١ سم نحقن كمية من المحلول لتخدير العصب اللساني

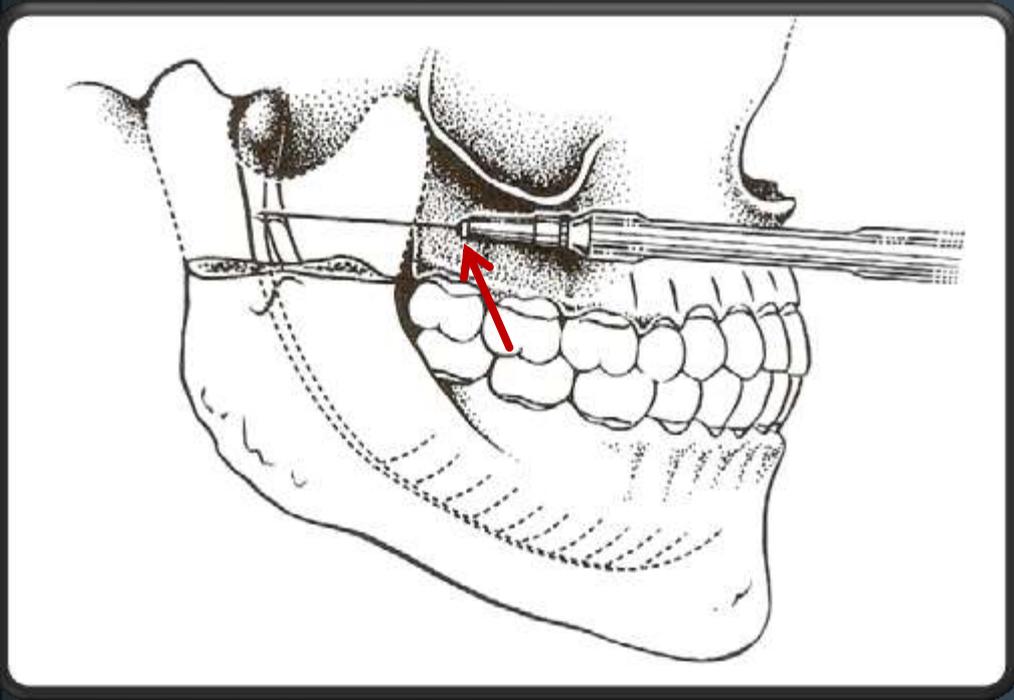
# طريقة AKINOSI لتخدير العصب الفكي السفلي

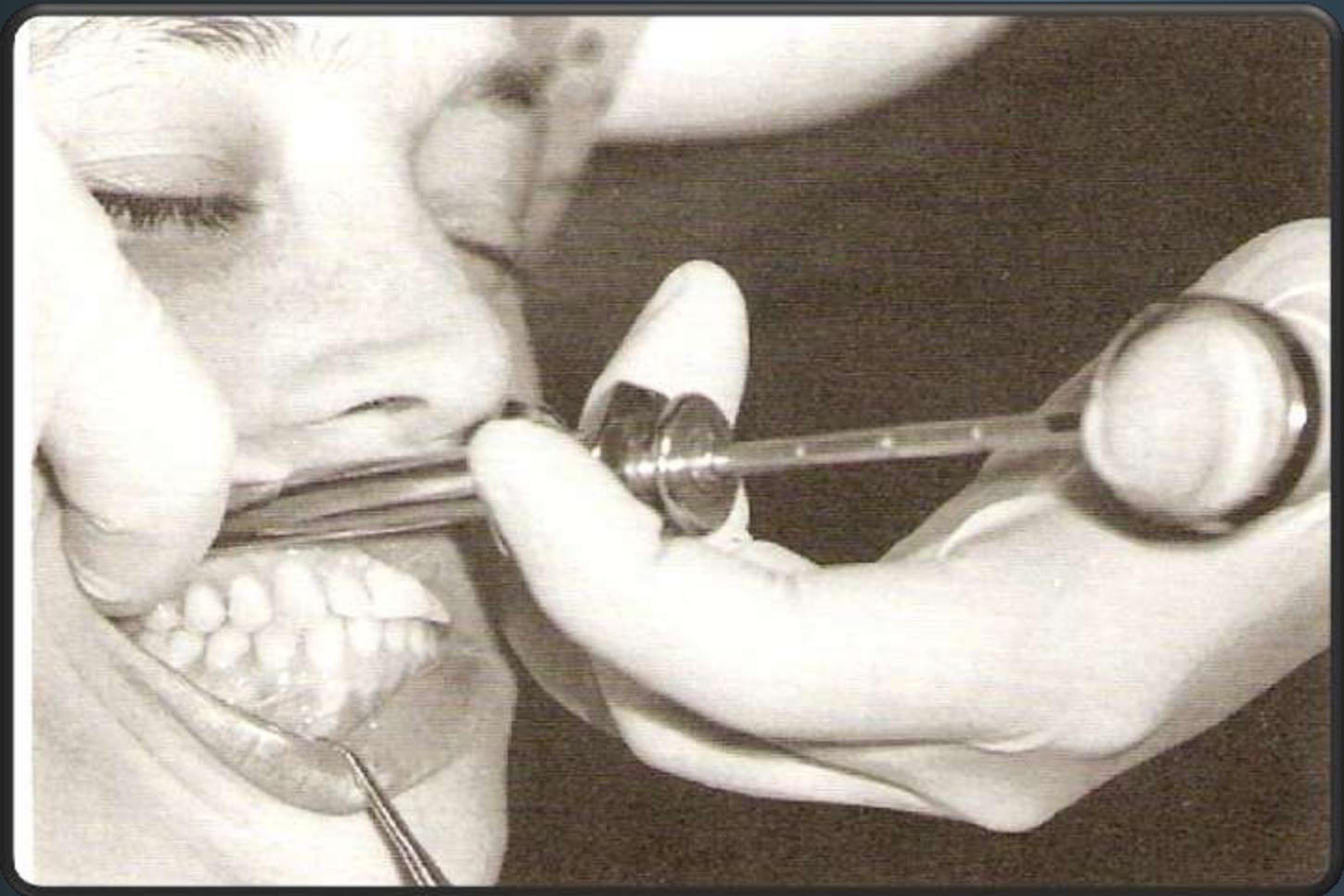
- هذه الطريقة مخصصة للمرضى العصبيين وتجرى والفم مغلق .
- كما أن هذه الطريقة مفيدة عند المرضى الذين لديهم لسان عرطل يعيق التخدير للعصب السنخي السفلي بالطرق المعروفة وهي طريقة بسيطة بالمقارنة مع طريقة GOW-GATES
- هذه الطريقة تختلف عن الطرق السابقة لتخدير العصب السنخي السفلي بأنها لا تعتمد على التماس بالعظم .

# طريقة AKINOSI لتخدير العصب الفكي السفلي

- الطبيب يشد نسيج الخد للمريض المغلق لفمه .
- تستخدم إبرة طويلة و يكون جسم المحقنة والإبرة مساير لمنطقة التحام الغشاء المخاطي مع اللثة الملتصقة للّفك العلوي وموازي لمستوي الإطباق
- وتغرز الإبرة أنسي الحافة الأمامية للراد على هذا الارتفاع ثم تدفع حتى تصل نهايتها الخلفية عند مستوي السطح الوحشي للرحى الثانية العلوية (في معظم الأشخاص فإن هذه الوضعية تسمح بدخول الإبرة بعمق ٢٥ ملم) ، أي عند وصول مكان اتصال الإبرة بالجزء المحلزن إلى السطح الوحشي للرحى الثانية .
- يتم حقن أمبولة كاملة و انتظار ٥ دقائق كافية لإعطاء تخدير جيد ومرضي .

# Akinosi closed-mouth mandibular nerve block





# Akinosi Closed Mouth Mandibular Block

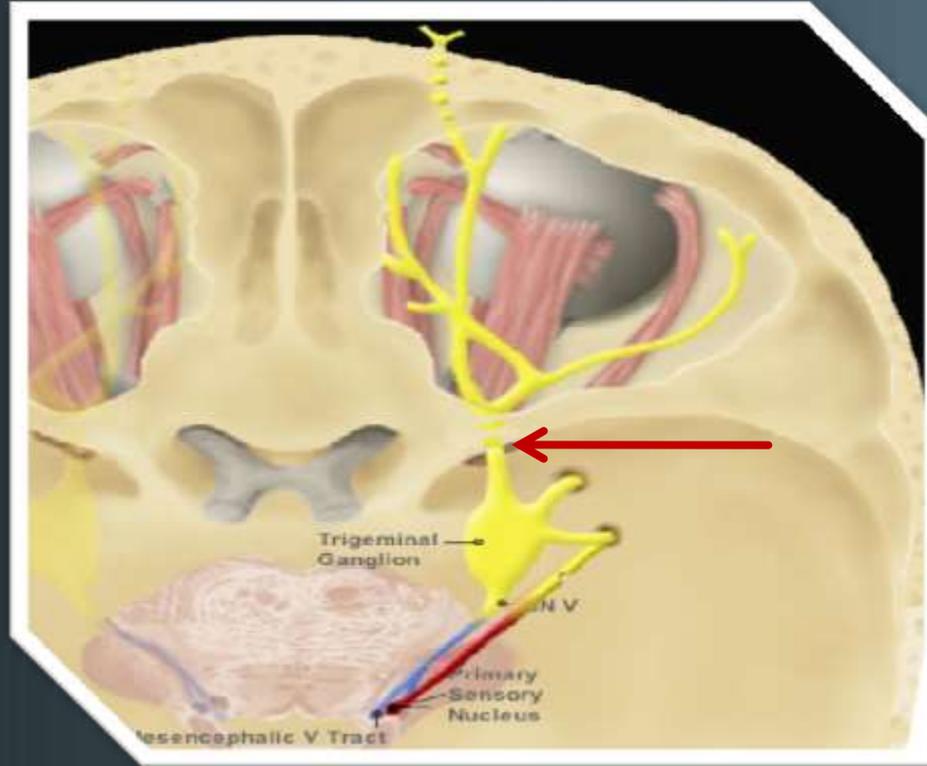


# تخدير العصب الفكّي السفلي (من خارج الفم)

**Extraoral Mandibular Nerve Block**

# تخدير العصب الفكي السفلي (من خارج الفم)

Extraoral mandibular nerve block



**الهدف من الحقنة :**

هو وضع المادة المخدرة بالقرب من الثقب البيضية التي يخرج منها هذا العصب أسفل السطح السفلي للجناح الكبير للوتدي .

# تخدير العصب الفكّي السفلي

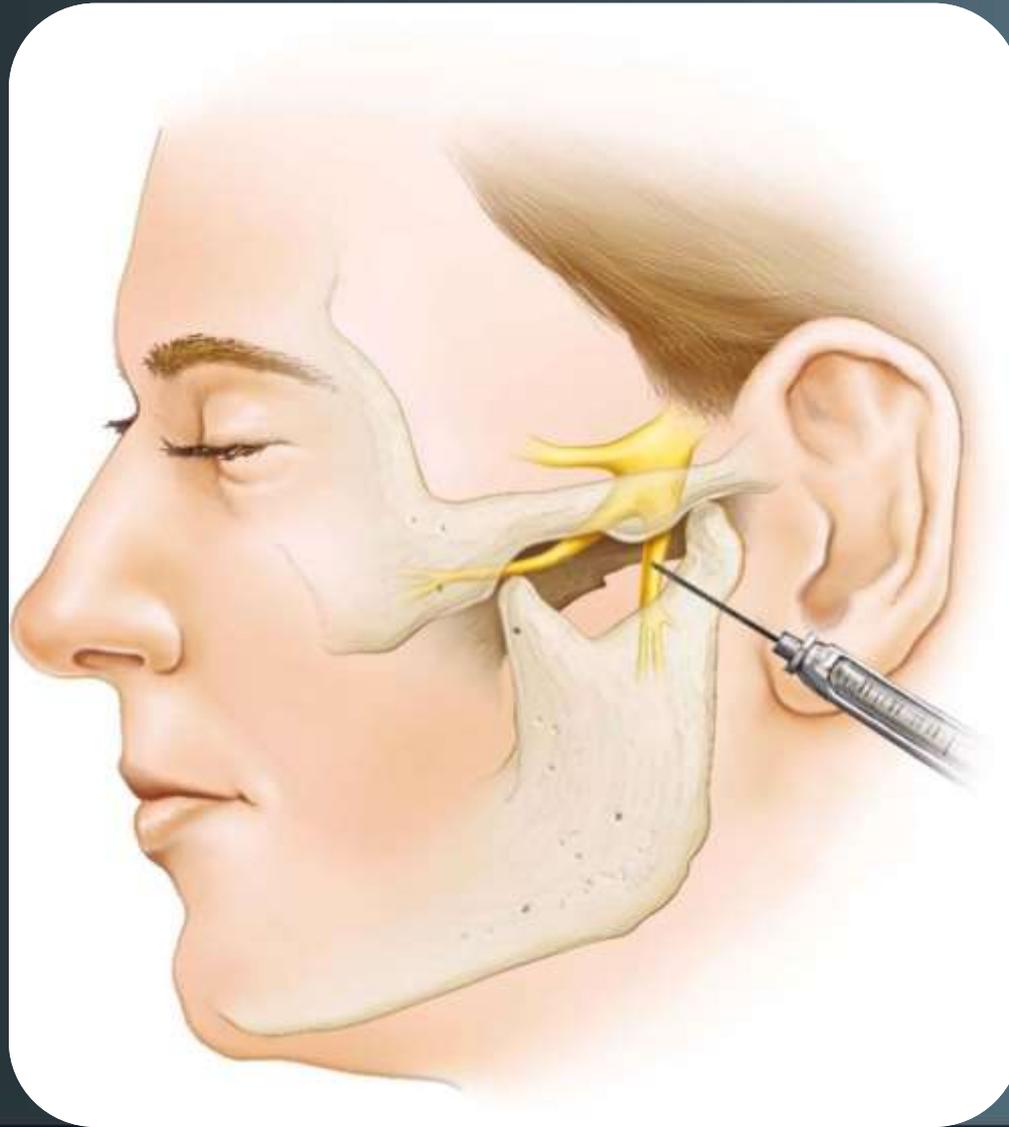
(من خارج الفم)

Extraoral mandibular nerve block

## الطريقة :

- تحدد على وجه المريض المطبق لأسنانه بمادة ملونة حدود الثلثة السينية
- إضافة إلى الحافة السفلية للقوس العذاري
- تغرس الإبرة في مركز نصف الدائرة المتشكل من الثلثة ولمسافة ٣ سم ( إبرة بطول ٦ سم )
- ثم توجه الإبرة بعد ذلك للأعلى قليلا وتدفع ٢ سم لتصطدم بالجناح الكبير للوتدي (قرب الثقبة البيضية)
- يجب السحب قليلا ويخدر العصب بفرعيه الحسي والحركي.

# Extraoral mandibular block using lateral approach through the sigmoid notch.





القوس العذاري

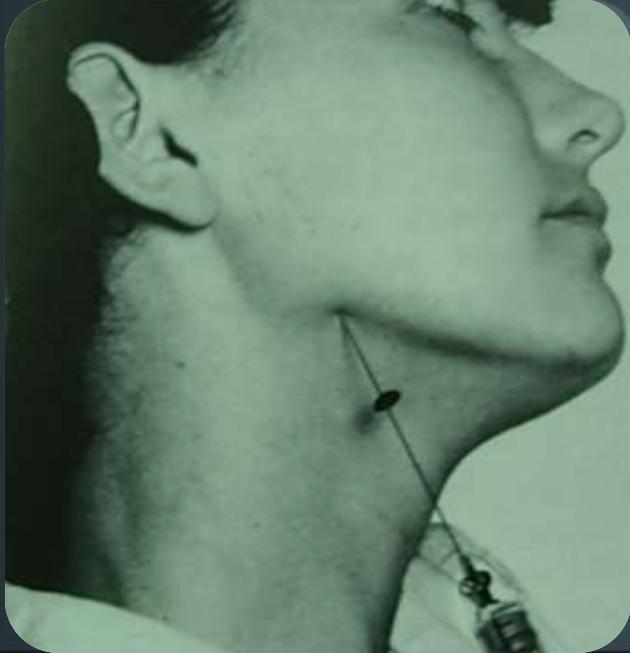
اللقمة الفكّية

الثمة السينية

24.02.2009 04:43

24.02.2009 04:43

# تخديرالعصب الفكي السفلي من خارج الفم أسفل زاوية الفك السفلي



# تخدير العصب السنخي السفلي (من خارج الفم)

inferior alveolar nerve block

## الاستطباب :

ضزز - التصاق مفصل فكي صدغي - كسور لقمة

## علامات التخدير :

خدر الشفة السفلية والذقن .

## ملاحظة :

يمكن تنفيذ الحقنة نفسها من داخل الفم وبنفس الطريقة .

# تخدير العصب السنخي السفلي (من خارج الفم)

inferior alveolar nerve block

## الطريقة :

- ١- تحدد حدود الحافة الأمامية والخلفية للرأد على وجه المريض بواسطة خطين متوازيين .
- ٢- يوصل بين الخطين بواسطة خط افقي يمر فوق سطح الإطباق ب ١ سم .
- ٣- يقسم الخط الأفقي إلى ٣ أقسام متساوية .
- ٤- نقطة التقاء الثلث المتوسط مع الخلفي توافق فوهة القناة السنية السفلية الموجودة على السطح الأنسي
- ٥- يعقم الجلد وتدخل الإبرة بعد أن نحدد عليها الطول الواجب دخوله ( إبرة ٦ سم ) وبشكل موافق للخط الأفقي تدخل أنسي الرأد وتدفع ثلثي عرض الرأد.



24.02.2009 04:57

24.02.2009 04:57

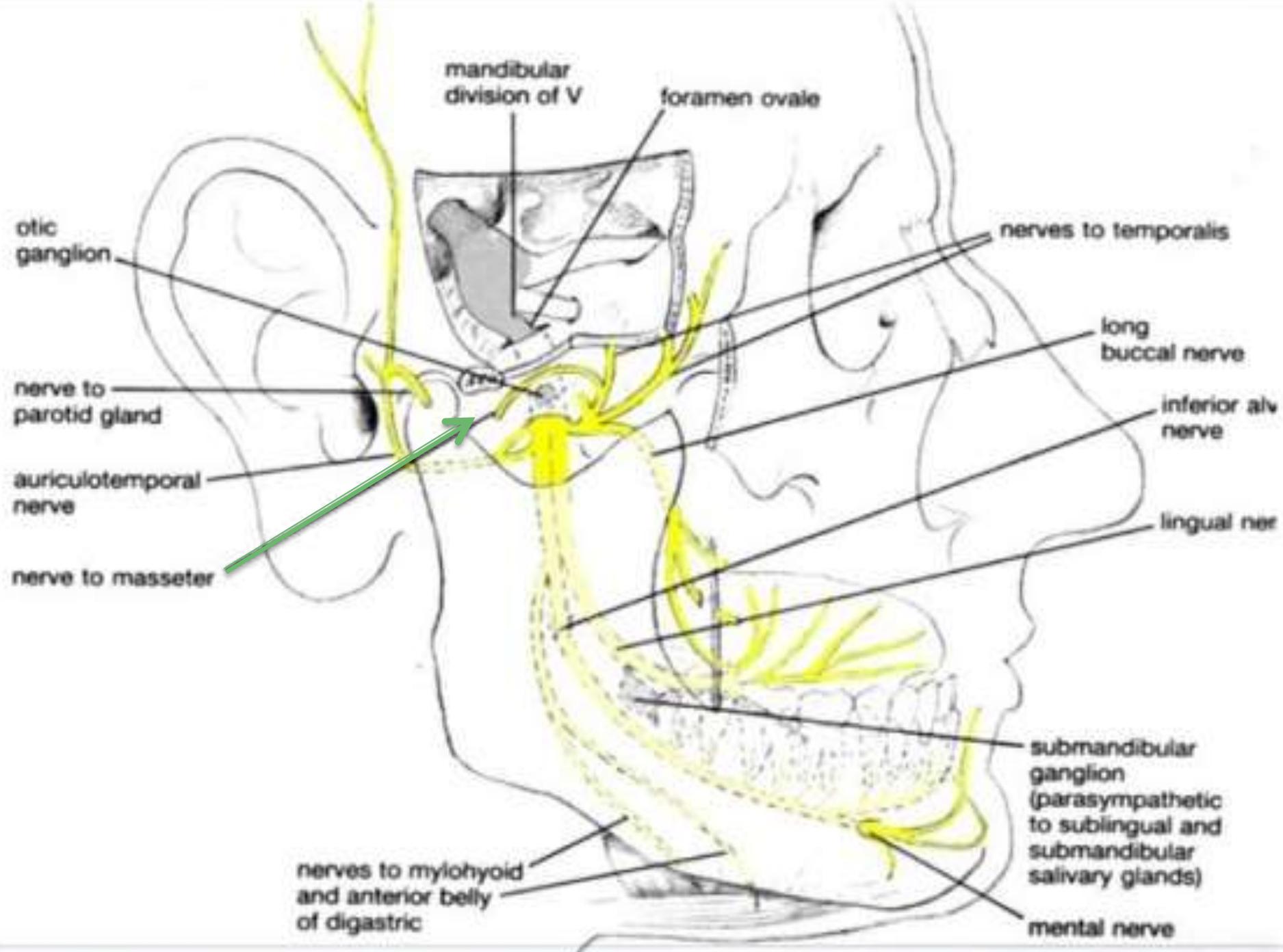
# تخدير العصب الماضغ

## masseteric nerve block

### الهدف

تخدير الفروع الحركية للعضلات الماضغة وذلك في حال تشنج هذه العضلات .

- يسير العصب على الوجه الوحشي للعضلة الجناحية الوحشية ويدخل الثلمة السينية أمام عنق اللقمة ويمر بالجوار أيضاً العصب الصدغي .
- تدخل الإبرة عبر الجلد في الإنخماص الواقع أمام اللقمة الفكية عمودياً على الجلد حتى ٢ - ٢.٥ سم .
- ويتم الحقن بعد التأكد من عدم الدخول في الأوعية .
- النتيجة للحقنة هو استرخاء العضلات السابقة بعد مضي عدة دقائق .



اللُقمة الفكية

الثلمة السينية

24.02.2009 05:06

24.02.2009 05:06

THANK YOU FOUR YOUR LISTENING

