

# الجراحة ما قبل التعويضية

## Preprosthetic surgery

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



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY

# الجراحة ما قبل التعويضية

- هي مجموعة الإجراءات الجراحية التي يتم القيام بها من أجل تأمين ظروف ملائمة لتركيب وثبات الأجهزة السنية الجزئية أو الكاملة.
- بعد قلع الأسنان تحدث تغيرات في النسيج الرخوة والنسيج الصلب.
- قد تؤدي هذه التغيرات إلى إعاقة في تركيب وثبات الأجهزة السنية الجزئية أو الكاملة.
- تُقسم إجراءات الجراحة ما قبل التعويضية إلى:
  - تصحيح شدوذات النسيج الصلب.
  - تصحيح شدوذات النسيج الرخوة.

## استطبابات الجراحة ما قبل التعويضية

- وجود آفات داخل الفم أو خارجه.
- التشوهات في العلاقات الفكية القوسية في المستويات الثلاثة.
- النتوءات السنخية الضيقة ذات الحافة السنخية الحادة.
- النتوءات والبروزات والأعران العظمية.
- فرط تصنع مخاطي أدى إلى تشكل كتل نسيجية رخوة متحركة بشدة في مناطق الدهليز أو الارتفاعات السنخية.
- عدم توفر ميزاب دهليزي عميق بشكل كافي .
- امتصاص عظمي شديد أدى إلى ضعف كبير في الفك السفلي.
- الارتباطات العضلية القريبة من الحافة السنخية.
- قرب مواقع الحزم الوعائية العصبية من الحافة السنخية.
- وجود أسنان منطمرة في الفكين وقريبة من الحافة السنخية.

Alveoplasty تشذيب السنخ

شذوذات

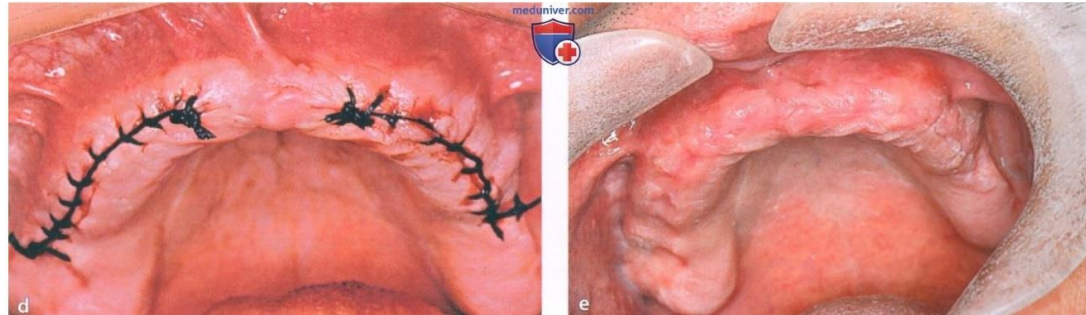
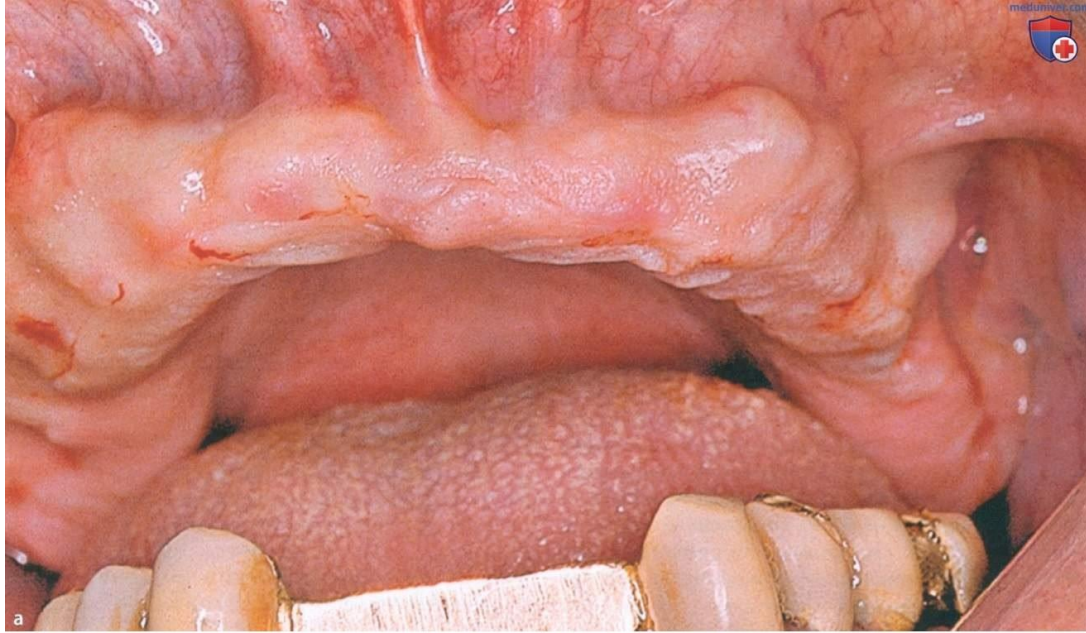
النسج الصلبة

معالجة الأعران  
العظمية  
Exostosis

تسوية الحدبة الفكية

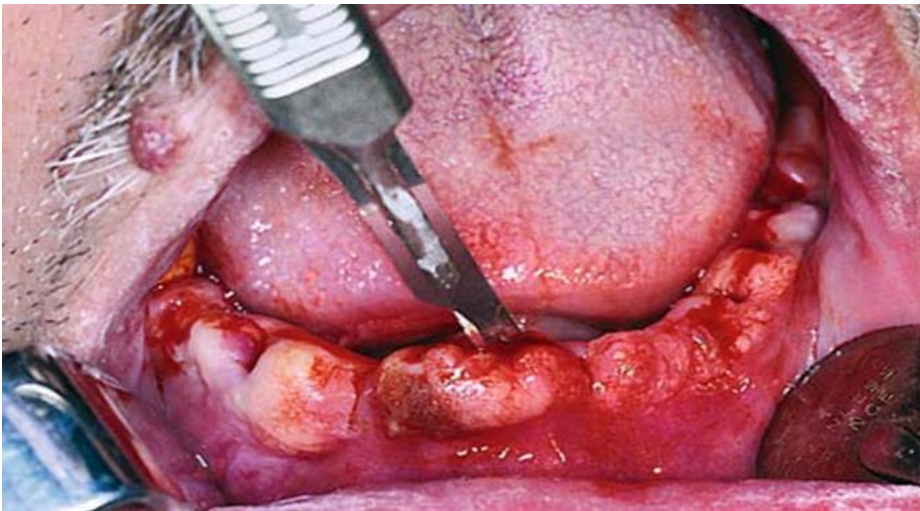
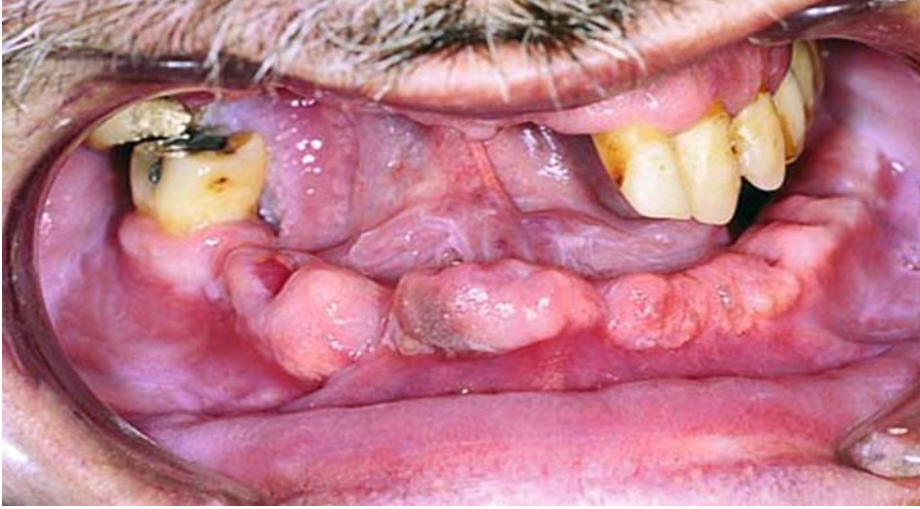
تسوية الحديبات الذقنية  
والحواف الضرسية اللامية

# إعادة ضبط الحواف السنخية ( تشذيب السنخ ) Alveoloplasty



- تشذيب السنخ هو إجراء جراحي يهدف إلى تنعيم أو إعادة تشكيل حواف العظم السنخي في الحالات التي توجد فيها حواف حادة أو بروزات عظمية.
- ذلك بهدف تأمين ظروف مناسبة من أجل وضع تعويض ناجح.
- وجود هذه البروزات يعيق إدخال الأجهزة المتحركة أو يسبب الآلام عند الضغط عليها.
- في حال كان قلع الأسنان قديماً وحدث الألتئام الكامل للثة، يتم الإجراء الجراحي على الشكل التالي.

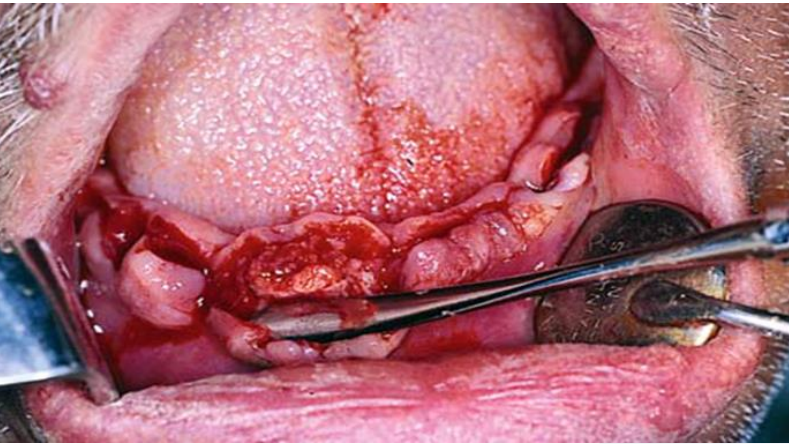
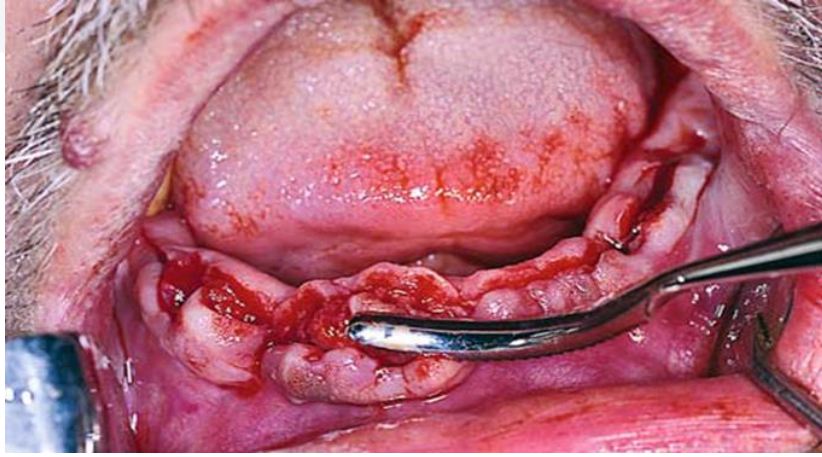
# إعادة ضبط الحواف السنخية ( تشذيب السنخ ) Alveoloplasty



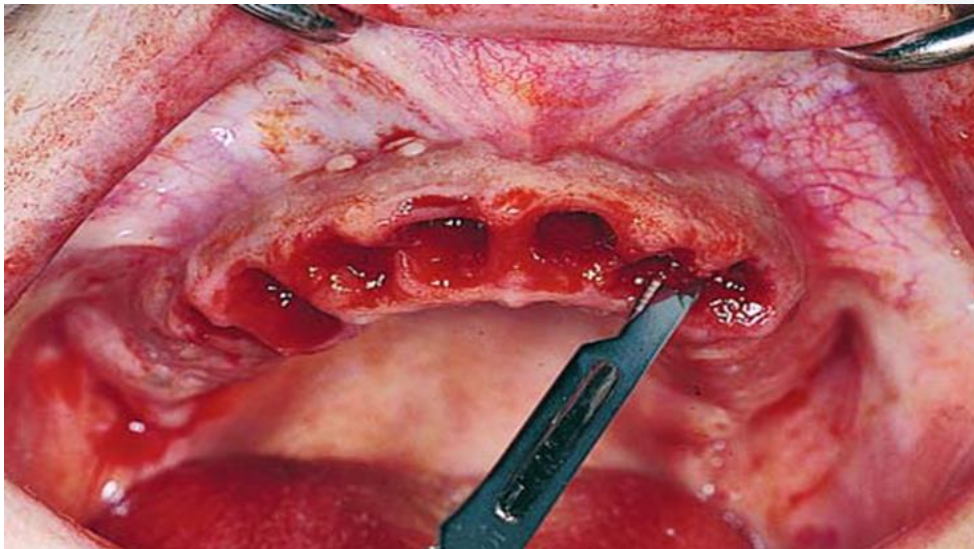
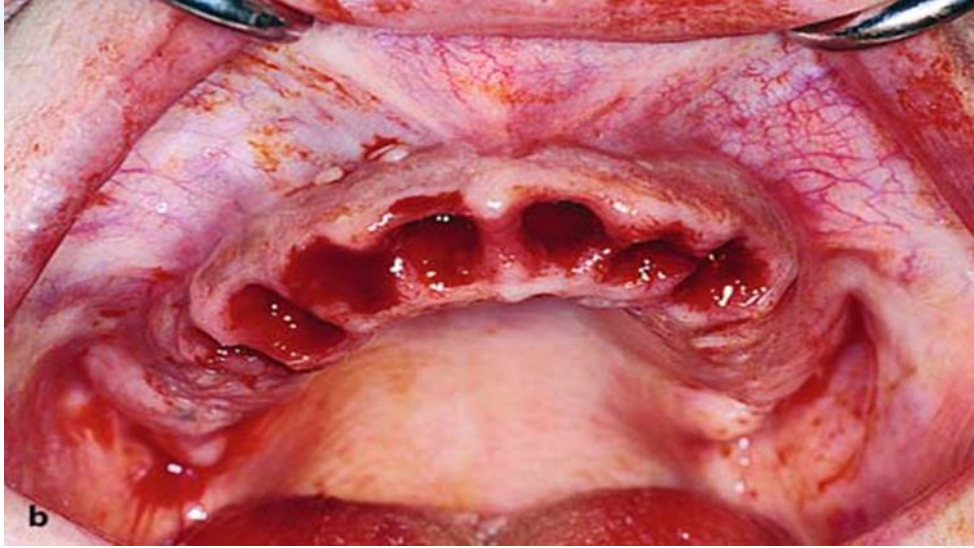
## التقنية الجراحية:

- إجراء شق جراحي كامل الثخانة على قمة الارتفاع السنخي على طول منطقة البروزات العظمية مع أو بدون شقوق تحريرية بشكل مائل باتجاه الدهليز.
- بعد رفع الشريحة المخاطية السمحاقية يتم استئصال البروزات بواسطة مقراض العظم أو السنابل الدوارة.
- تنعيم الحواف بمبرد العظم ثم تعاد الشريحة وتتم خياطتها في مكانها.
- في حال وجود فائض من النسيج الرخوة يتم قطعه واستئصاله.

# التقنية الجراحية Alveoplasty



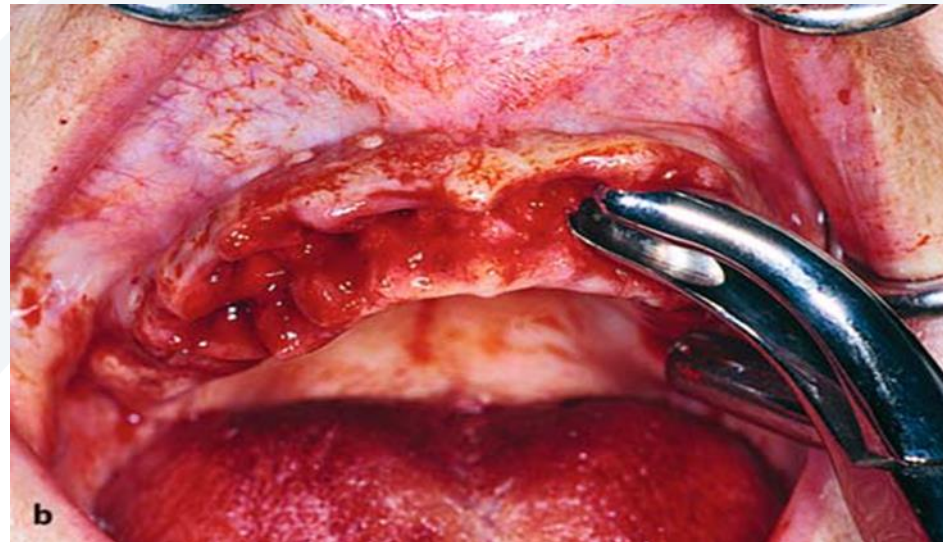
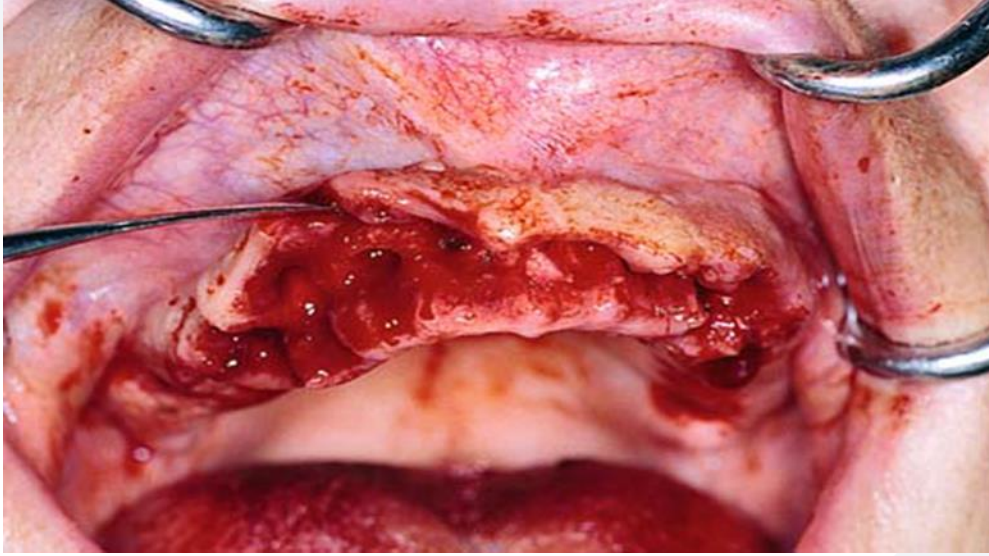
# إعادة ضبط الحواف السنخية ( تشذيب السنخ ) بعد القلع مباشرة



- يمكن لتشذيب السنخ وضبط الحواف أن يتم مباشرة في نفس جلسة القلع.
- يتم إجراء الشق الجراحي في منتصف الاسناخ ووصلها مع بعضها.
- تسليخ الشريحة المخاطية السحاقية.
- إزالة الحواف السنخية الحادة أو البروزات العظمية الموجودة على الحواف السنخية.
- تشذيب كامل السنخ ذو الشكل غير المنتظم.
- الخياطة المُتقطعة أو المتصلة.



# إعادة ضبط الحواف السنخية ( تشذيب السنخ ) بعد القلع مباشرةً

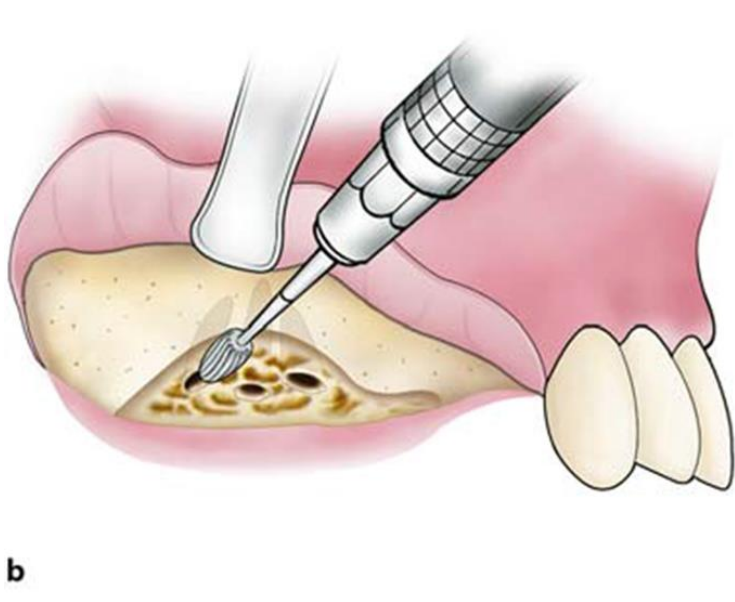
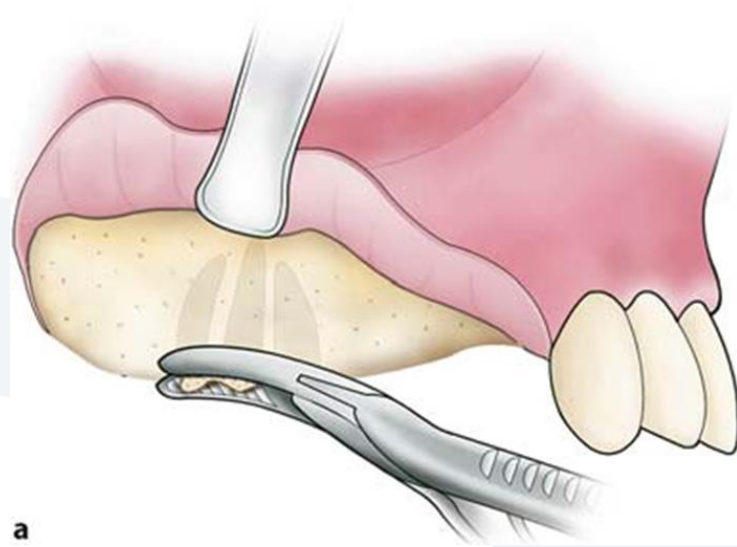
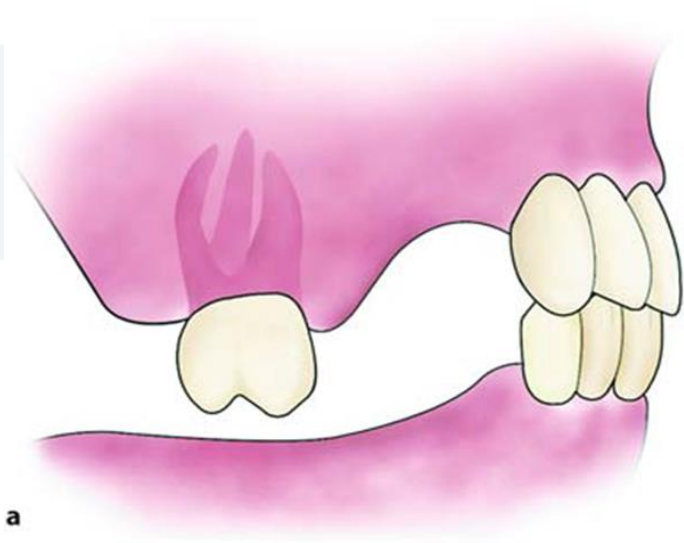


# مساوئ عملية إعادة ضبط الحواف السنخية ( تشذيب السنخ )

## Alveoloplasty

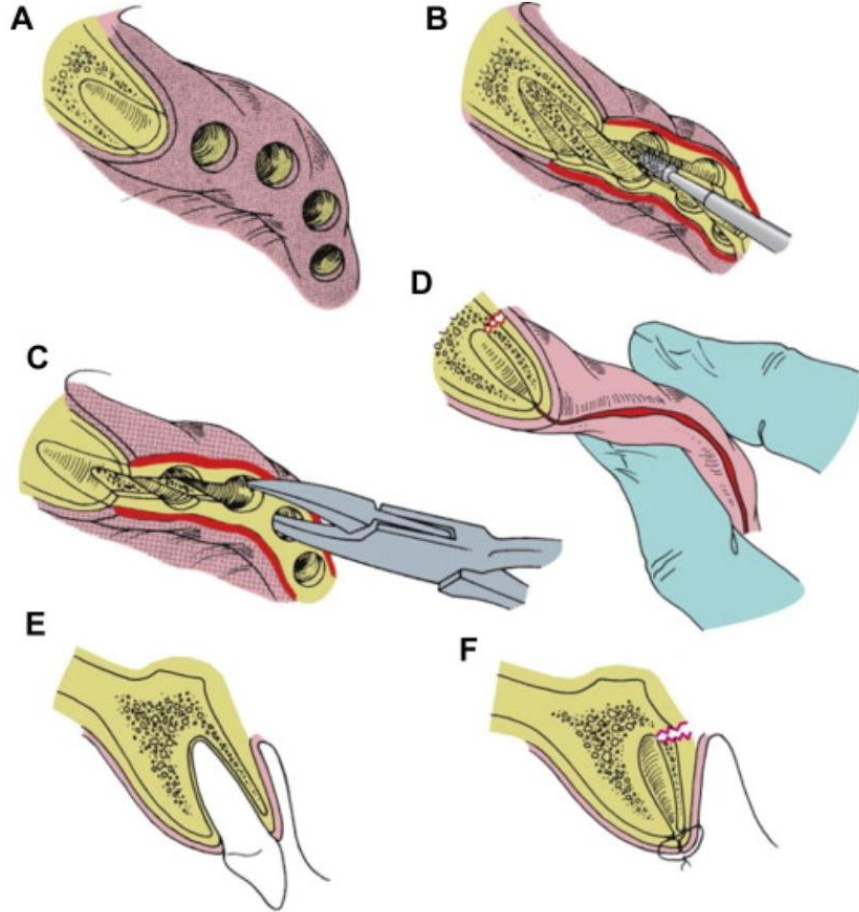
- تؤدي عملية تشذيب السنخ، سواءً بعد القلع مباشرةً أو بعد الشفاء التام للسنخ واللثة، إلى المزيد من الامتصاص العظمي للعظم السنخي.
- قد يؤدي ذلك إلى نقص في الارتفاع السنخي وبالتالي إلى نقص الدعم العظمي للأجهزة المتحركة وبالتالي نقص في ثبات الأجهزة واستقرارها.
- كما يؤدي النقص في الارتفاع السنخي إلى جعل كمية العظم غير مناسبة لإجراء عملية الزرع السني.
- **يُعد الحفاظ على العظم السنخي بعد قلع الأسنان تحدياً كبيراً بالنسبة لأطباء الاسنان.**
- استُخدمت العديد من الطرق للمحافظة على العظم السنخي بعد القلع مثل تطعيم سنخ السن الفارغ بمواد مائة كالطعوم العظمية، التغطية بالأغشية القابلة أو غير القابلة للامتصاص، هرمونات النمو، البسفسفونات، PRF & PRP وغيرها، لكنها لم تُثبت فعاليتها.

بعض الحالات الخاصة في  
تشذيب السنخ  
\* الامتصاص العظمي الشديد  
الناتج عن قلع قديم جداً  
للأسنان

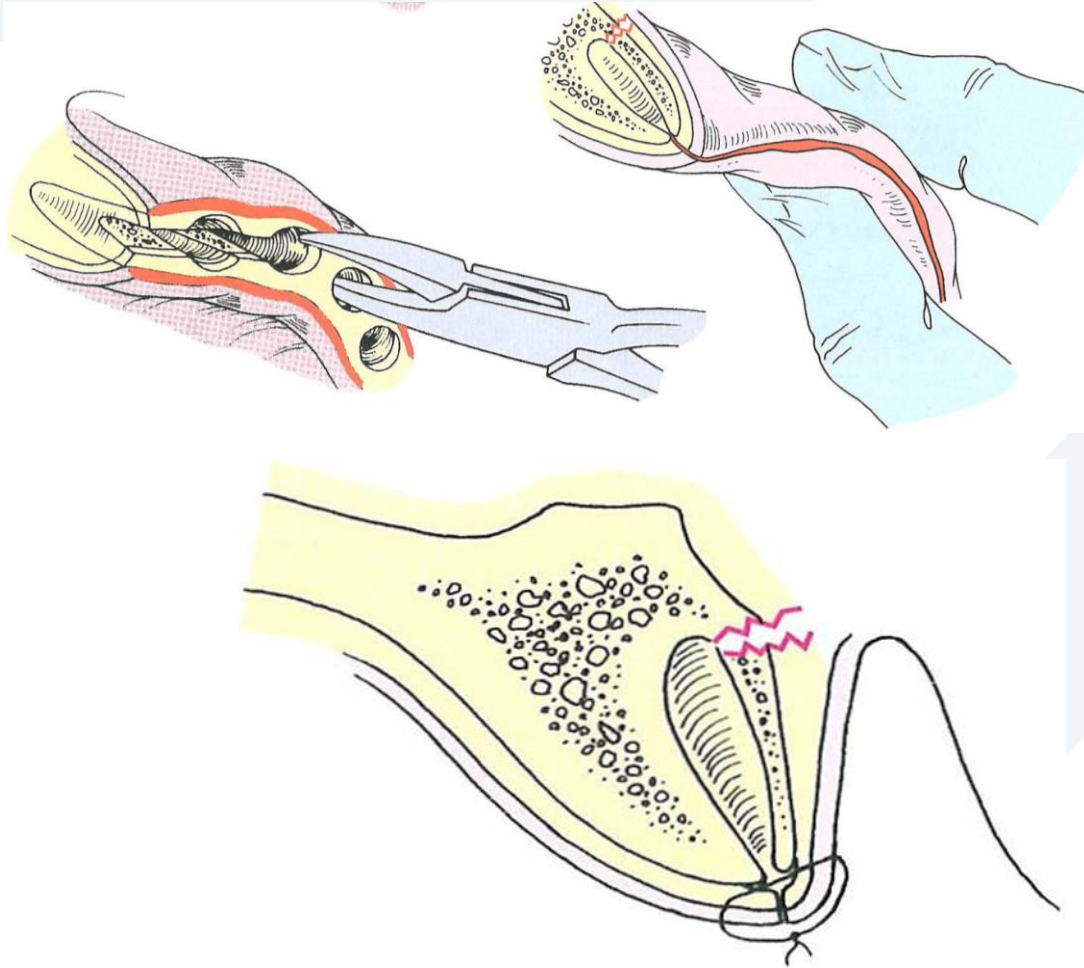


## \*التصنيع السنخي بين حاجزين Intraseptal alveoplasty

- تُستطب هذه الطريقة في حالة الأسناخ العريضة.
- بعد قلع الأسنان يتم قطع الحاجز العظمي بين أسناخ جذور السن الواحدة أو أسناخ جذور الأسنان المتجاورة.
- ومن ثم عن طريق الضغط على العظم القشري ودفعه نحو الداخل يتم ضبط وتسوية الحواف السنخية.
- في بعض الأحيان قد نضطر إلى إجراء شقوق عمودية في الصفيحة القشرية على جانبي السنخ لتسهيل دفعها إلى الداخل.
- في حال الضرورة يمكن وضع جبيرة مناسبة للحفاظ على موضع العظم القشري في مكانه حتى الشفاء.

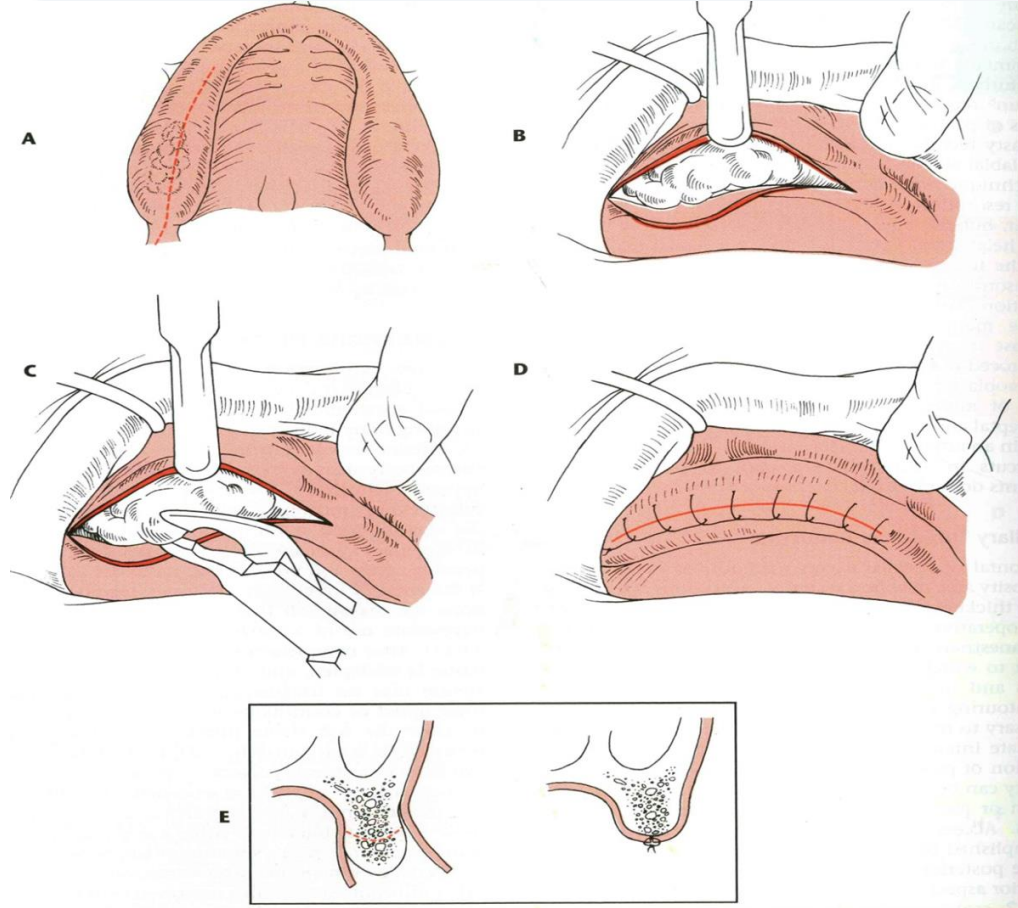


## مزايا التصنيع السنخي بين حاجزين



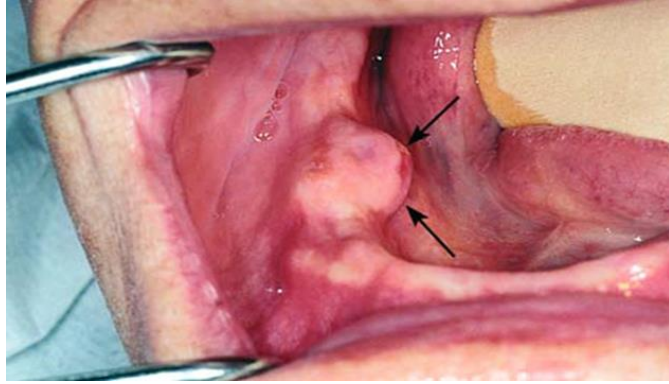
- الحدّ من امتصاص العظم بعد الجراحة التقليدية (تشذيب السنخ) وذلك من خلال:
  - ✓ المحافظة على العظم ذاته، حيث لا يتم إزالة العظم على الحافة السنخية.
  - ✓ المحافظة على السمحاق ملتصقاً بالعظم القشري، مما يُحافظ على التروية الدموية.
- التقليل من البروز الشفوي للحافة السنخية في الفكين من دون التأثير على ارتفاع الحافة السنخية.

# تسوية حذبة الفك العلوي Maxillary Tuberosity Reduction

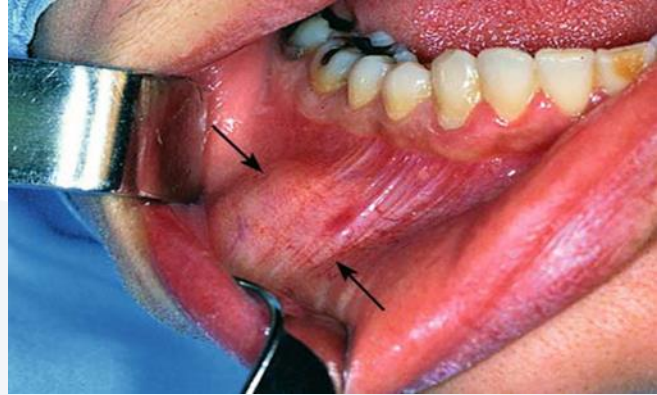


- تجري هذه العملية في حالات تضخم و بروز الحذبة الفكوية بشكل كبير في إحدى الاتجاهين الدهليزي أو الحنكي.
- تُطبق فيها نفس تقنية تسوية الارتفاع السنخي أو استئصال العرن العظمي.
- يمكن أن يتم هذا الإجراء بعد قلع الأسنان مباشرةً.
- يجب هنا الحذر الشديد من احتمال انفتاح الجيب الفكي.

## الأعران العظمية (Bone Torus (Exostosis)



- العرن العظمي (النتوء العظمي) هو عبارة عن كتلة عظمية قاسية تتوضع تحت اللثة أو الغشاء المخاطي في أماكن مختلفة من الفكين.
- أكثر الأماكن شيوعاً الفك السفلي من اللساني، الفك العلوي من الدهليزي وقبة الحنك.
- إن الأسباب الرئيسية ما تزال غير معروفة حتى الآن.
- سريريّاً هذه النتوءات العظمية عديمة الأعراض مغطاة بمخاطية سليمة وطبيعية.
- تختلف هذه النتوءات في الحجم والشكل ويتراوح عددها من عرن عظمي وحيد إلى متعدد ويكون إما متمفصل الشكل أو منتظم أو غير منتظم.



## الأعران العظمية Bone Torus

• تُصنّف إلى:

- الأعران الحنكية.
- الأعران الفكّية السفلية.
- الأعران المتعددة.



• هذه الأعران، عادةً لا تحتاج إلى معالجة خاصة.

• يُستطب الاستئصال الجراحي للأعران عند المرضى ذوي الأفواه الدرداء، الذين هم بحاجة إلى ارتداء جهاز تعويضي لإعادة وتأهيل الفم.

• كذلك في الحالات التي يشعر فيها المرضى بالتضايق والانزعاج من وجود هذه الأعران العظمية.





## معالجة العرن العظمي الصغير

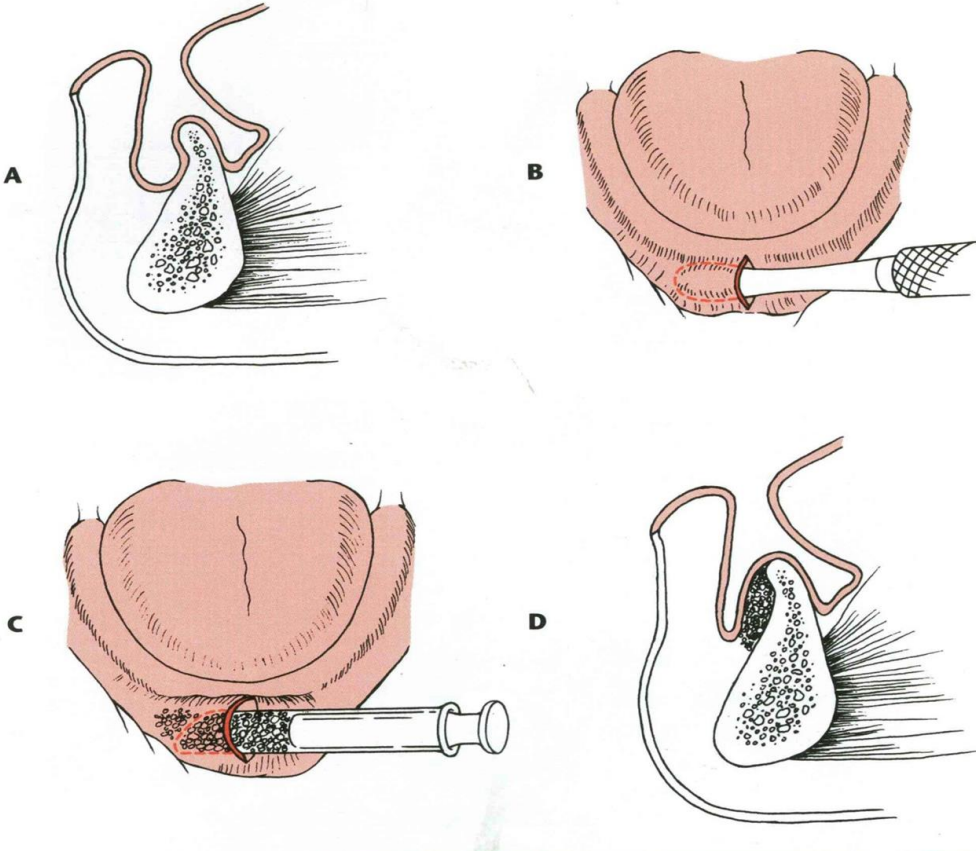
• يمكن معالجة العرن العظمي الصغير أو النتوءات السنخية بالأستئصال الجراحي كما في تشذيب السنخ.

• في بعض الحالات في المناطق الأمامية من الفكين يمكن معالجتها بشكل محافظ وذلك عن طريق حقن وحشو المناطق المجاورة لها بمادة عظمية صناعية.

• حيث يتم إجراء شق عمودي على جانب النتوء العظمي واستخدام رافعة سمحاق لإجراء نفق تحت السمحاق يمتد على طول المنطقة المراد حشوها.

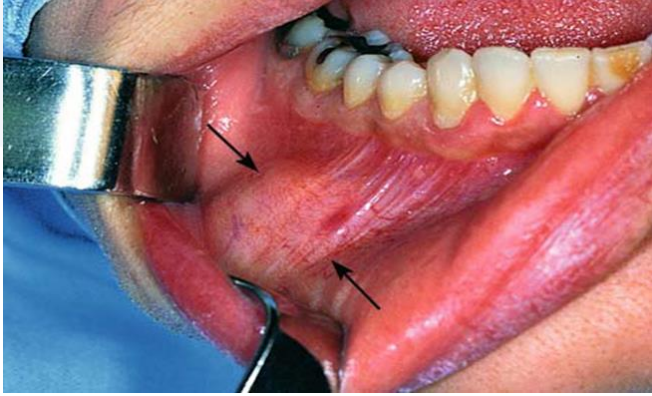
• ثم يتم حقن الطعم العظمي (على شكل جل) في النفق حتى يتساوى ارتفاعها مع ارتفاع النتوء.

• هذه التقنية تساعد على الحد من الامتصاص العظمي وتحافظ على عرض الارتفاع السنخي.



## معالجة العرن العظمي الكبير

- حسب حجم العرن العظمي، يتم استخدام الشقوق والشرائح التالية:
- الأعران العظمية الصغيرة والمتوسطة الحجم والغير مُفصصة يتم استئصالها بالطريقة التقليدية:
- عن طريق إجراء شق جراحي أفقي على قمة العرن العظمي ويتجاوزه ب 1-1,5 سم من كلا الجهتين.
- بعد تسليخ الشريحة يتم إزالة العظم بواسطة الازاميل والمطرقة الجراحية أو بواسطة الأدوات الدوارة.



## معالجة العرن العظمي الكبير في قبة الحنك

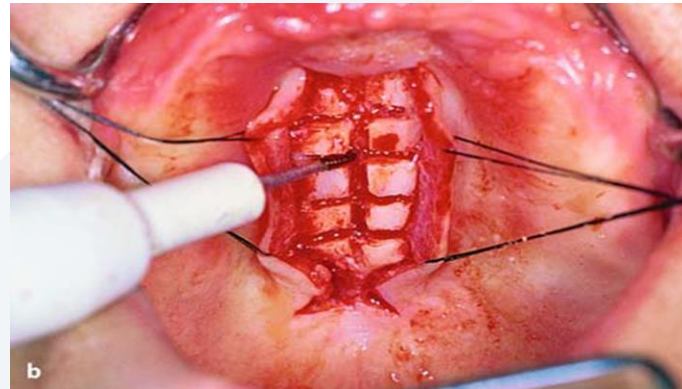
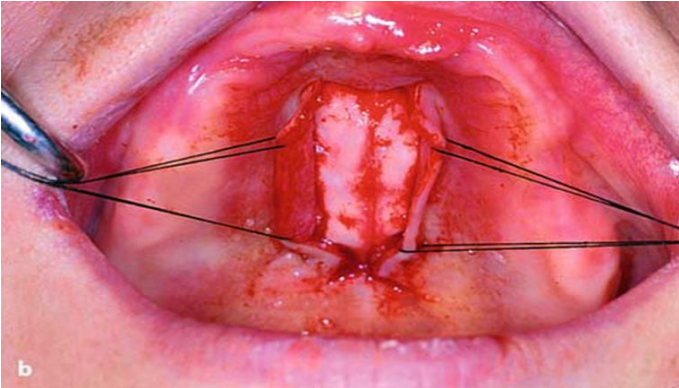
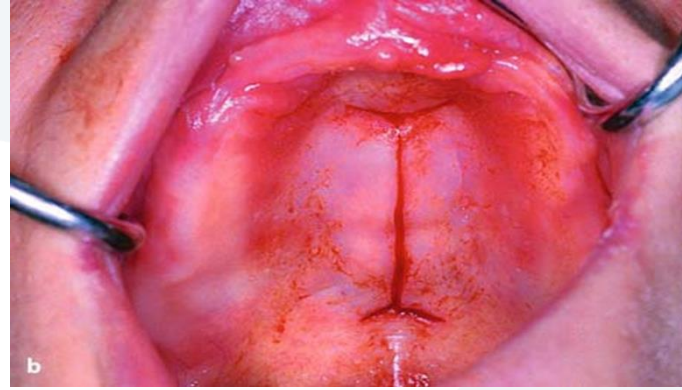
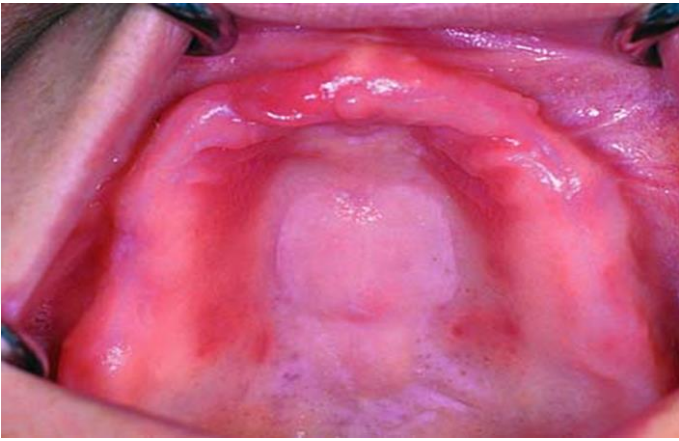
• شق على شكل Y أو X فوق العرن العظمي.

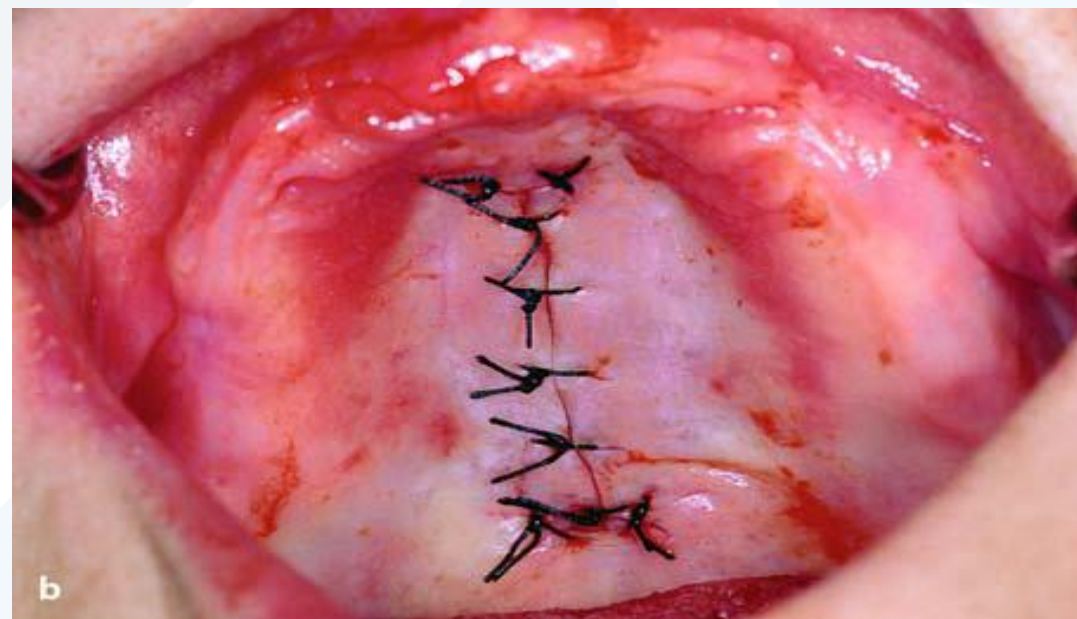
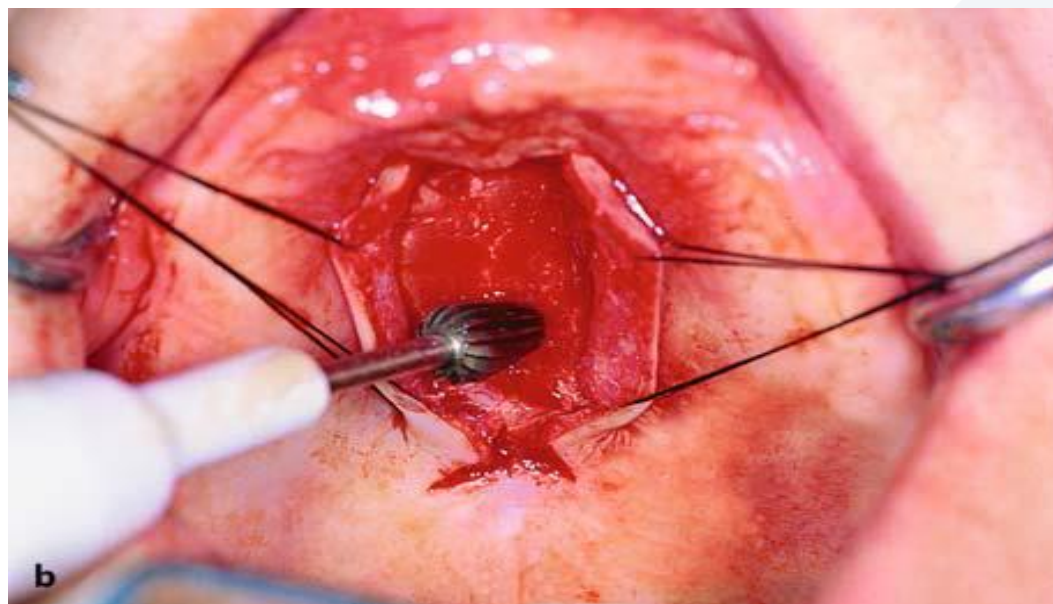
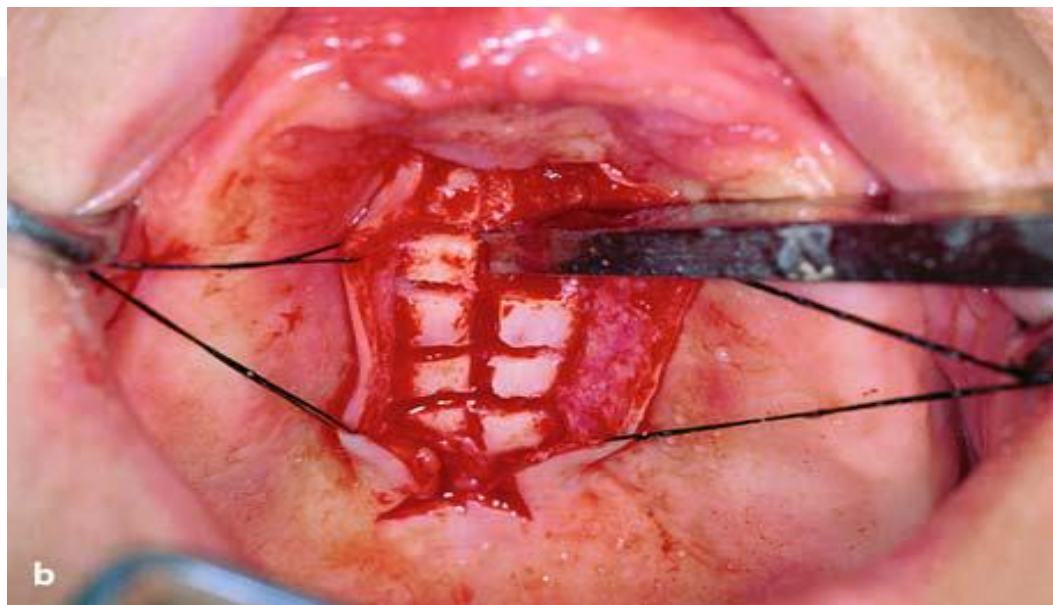
• بعد تسليخ الشريحة يتم إزالة العظم بواسطة الأزاميل والمطرقة الجراحية أو بواسطة الأدوات الدوارة.

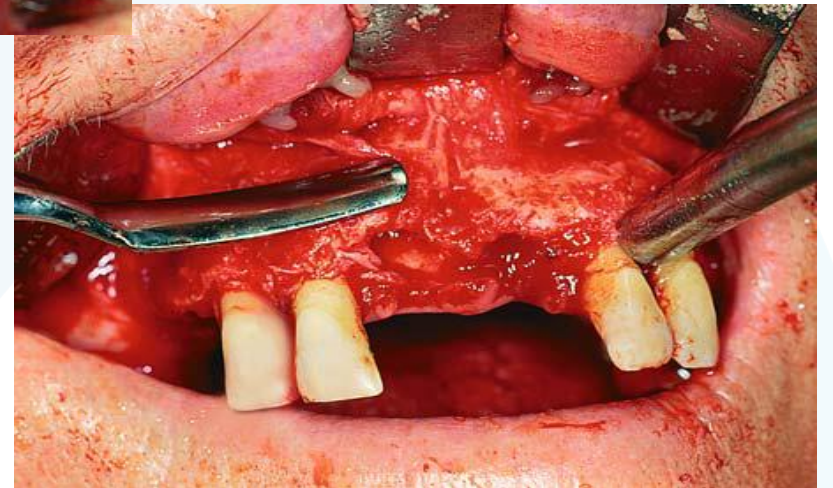
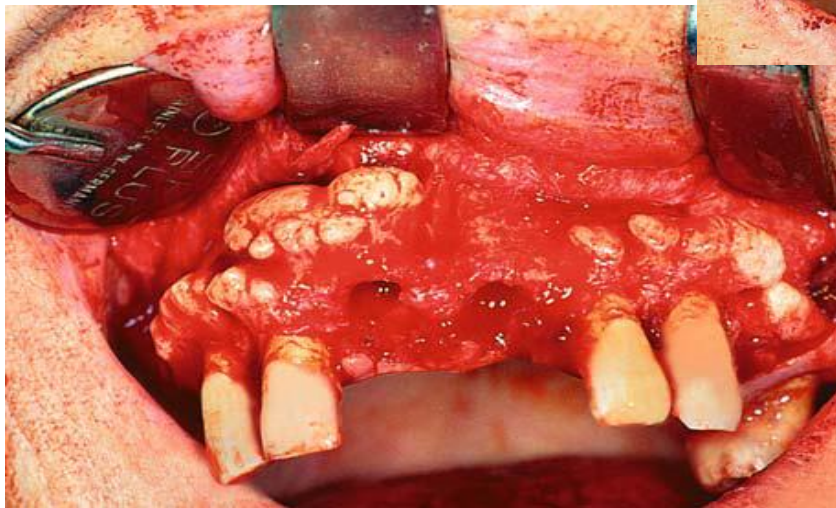
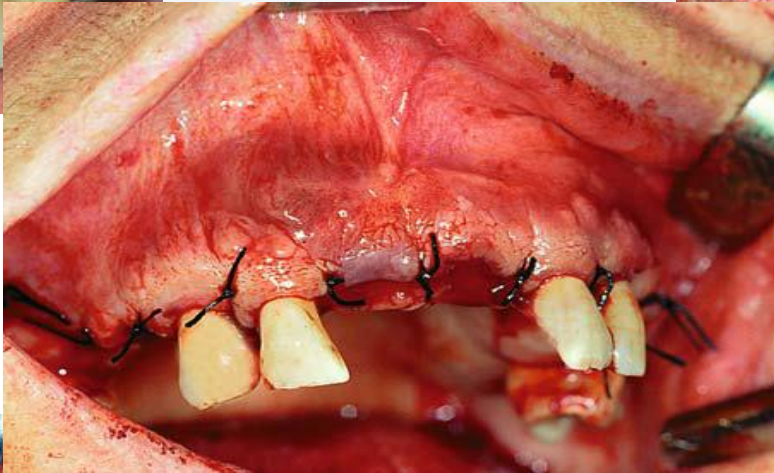
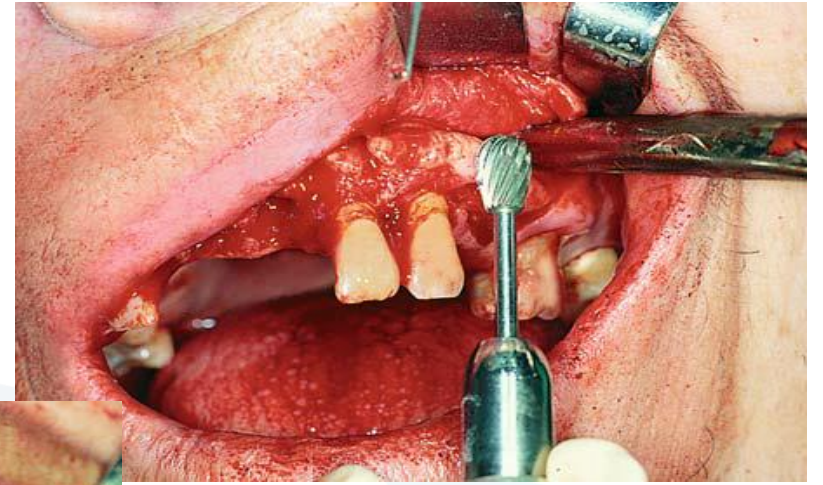
• في بعض الحالات يتم تقسيم العرن الكبير إلى عدة أجزاء لتسهيل استئصاله.

• بعد تنعيم العظم يتم رد الشريحة.

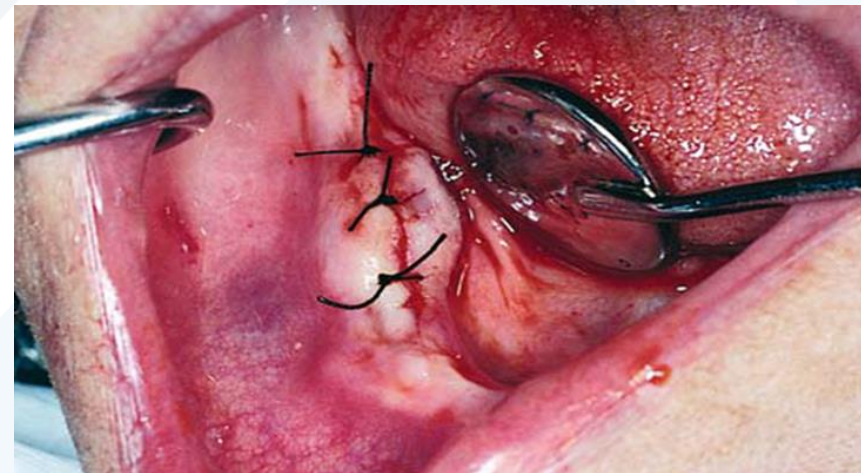
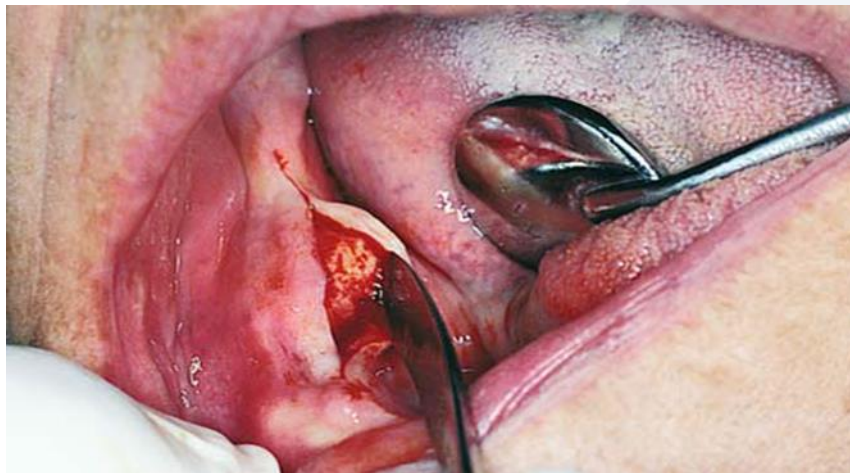
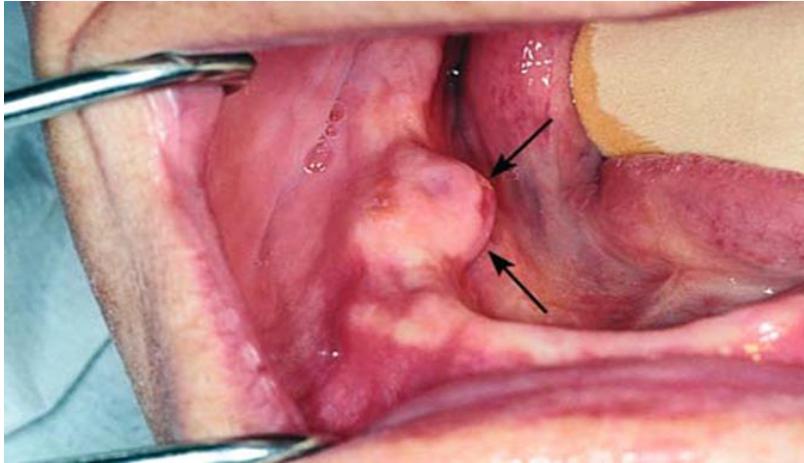
➤ ملاحظة: بعد إعادة الشرائح إلى مكانها قد تنتج زيادة في طول حواف الشرائح (بسبب الحجم الكبير للعرن)، مما يستدعي قطعها ومن ثم الخياطة.







# استئصال عرن عظمي لساني على الفك السفلي وتسوية الخط الضرسى اللامي في حال الامتصاص الشديد للفك السفلي



تسوية الحذبة الفكية  
النسج الرخوة

شدوذات النسج الرخوة  
**Soft Tissue  
Abnormalities**

فرط التنسج الليفي  
الالتهابي

قطع لجام الشفة  
واللسان

تصنيع الميزاب  
الداهليزي

# تسوية الحذبة الفكوية Reduction of maxillary tuberosity

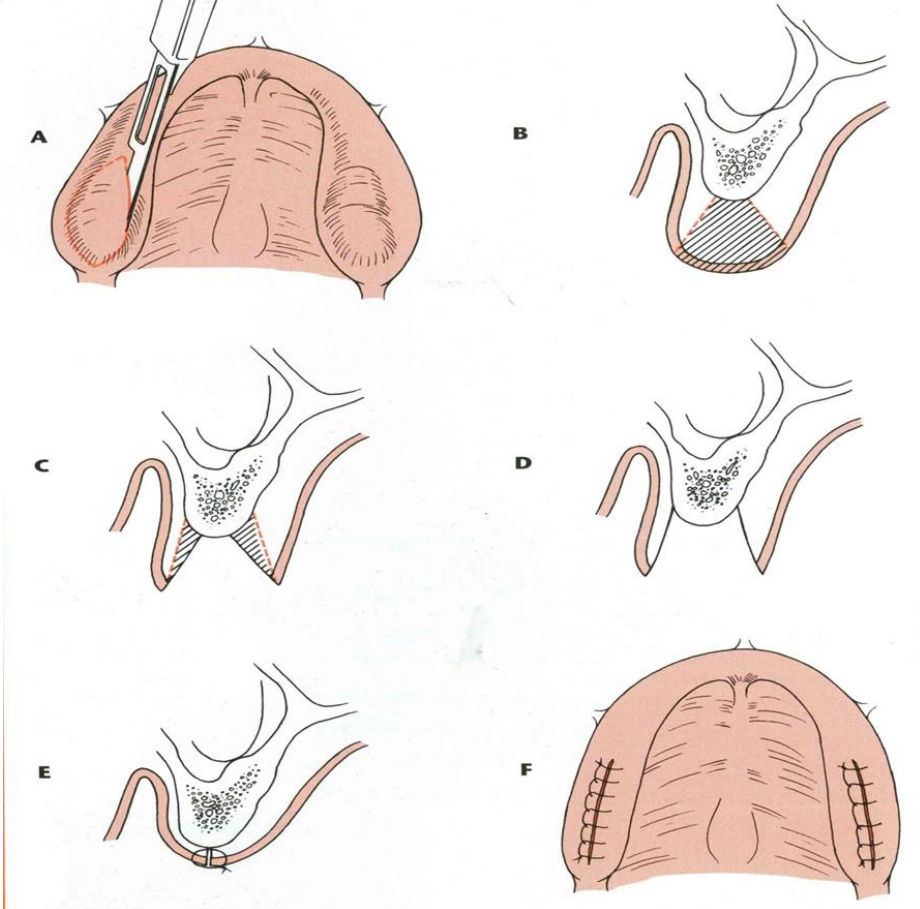
## شدوذات النسيج الرخوة



- تحدث في بعض الحالات ضخامة في النسيج الرخوة المغطية للحذبة الفكوية.
- هذه الضخامة تُعيق إدخال الأجهزة المُتحركة وثباتها، لذلك يتوجب الاستئصال الجراحي لها.
- يتم الاستئصال عن طريق إجراء شق إسفيني الشكل كامل الثخانة (شقان إهليلجيان متقاربان باتجاه العظم) فوق الحذبة في المنطقة المطلوبة حتى السمحاق.
- بعد تسوية الحذبات (في حال وجود شدوذ في النسيج الصلبة)، يتم إزالة النسيج الرخوة الزائدة والخياطة.

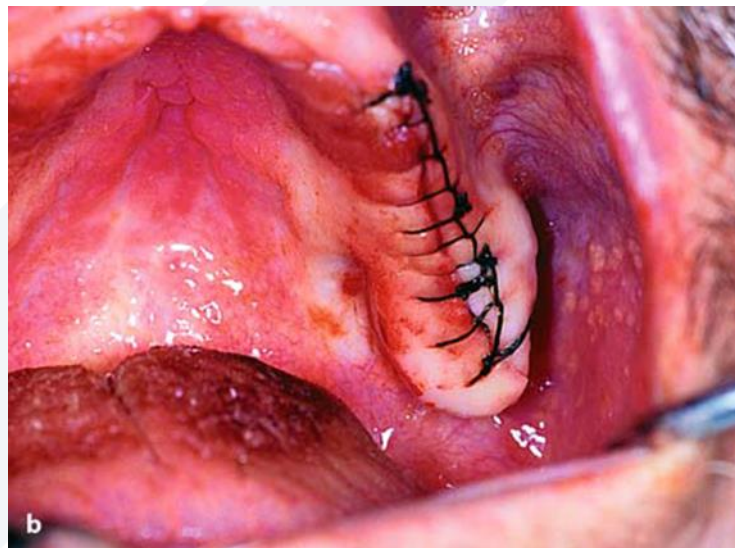
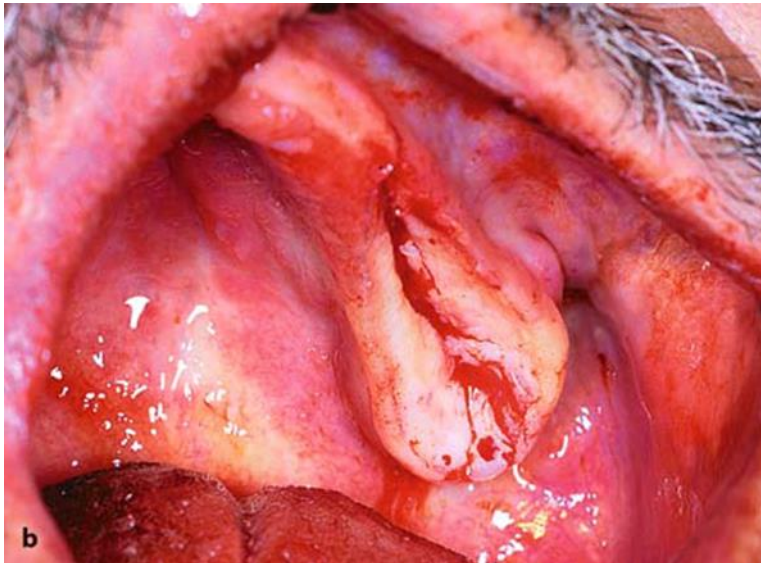
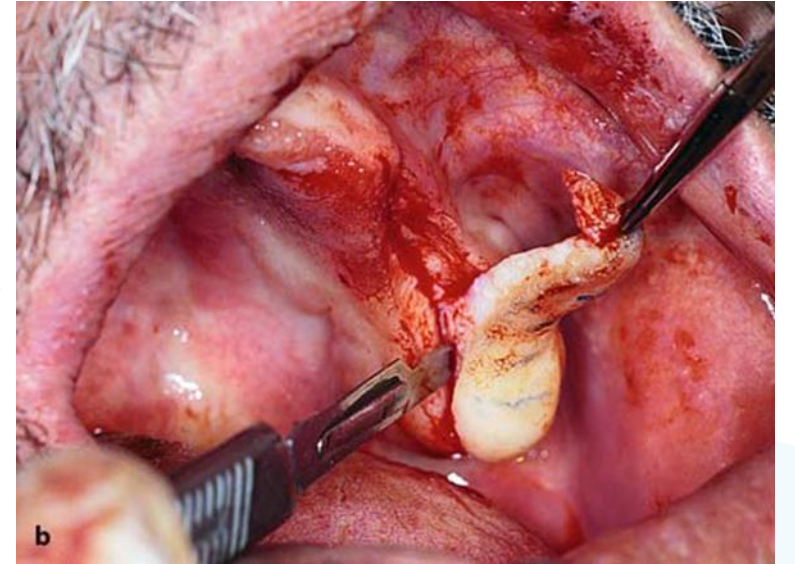
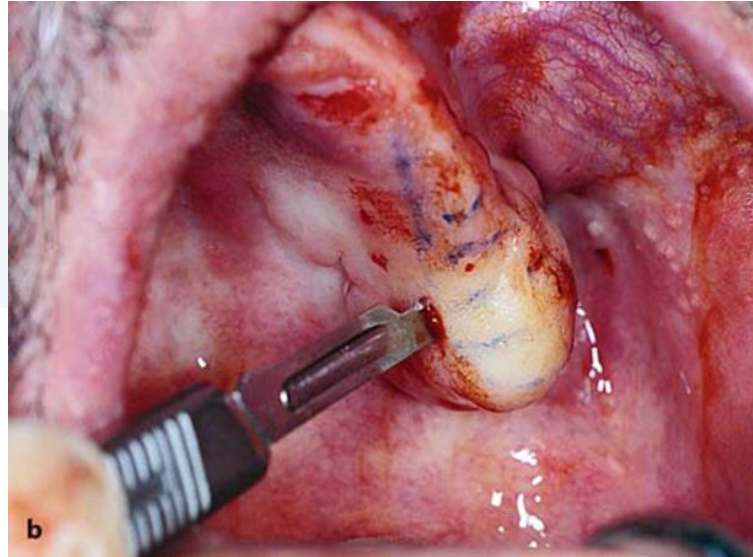
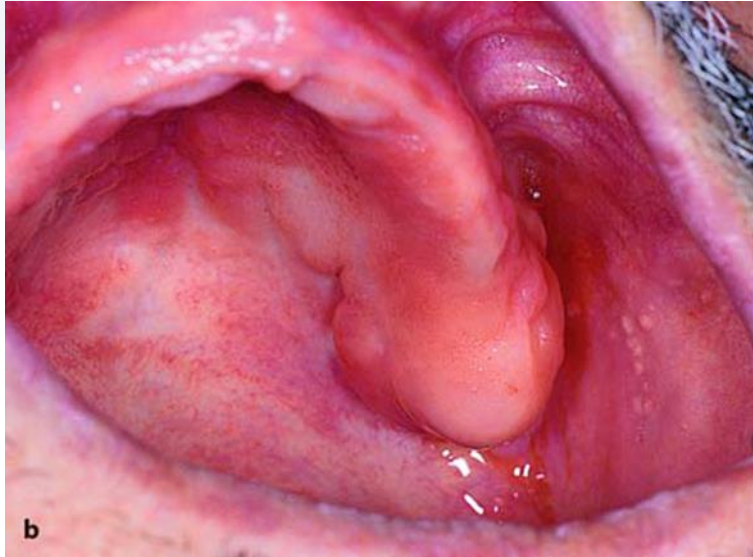


# تسوية الحذبة الفكوية Reduction of maxillary tuberosity شدوذات النسيج الرخوة



- أو عن طريق إجراء شقين وتدينين أو متوازيين عليها مع شقين تحريريين على جانبي الحذبة دهليزي وحنكي مما يساعد على تصنيع الحذبة أيضاً.
- تتم عملية تحديد كمية النسيج الرخوة عن طريق الضغط بالأصابع على السطح المخاطي المجاور لمنطقة الشق فتظهر الكمية الزائدة والتي يتم قطعها.

# حالة سريرية



## فرط التنسج الليفي الالتهابي (البثرة الشقية)



- **البثرة الشقية** هي آفة فرط تصنع التهابي للغشاء المخاطي في دهليزي الفم.
- تنتج هذه الآفة عن الضغط والتخريش المستمر الذي تُطبِّقه الأجهزة المُتحركة سيئة الصنع أو ذات الحواف الطويلة.
- هذه الآفة لا تزول تلقائياً ولو تم نزع الأجهزة المُتحركة.
- لذلك تحتاج إلى الاستئصال الجراحي.

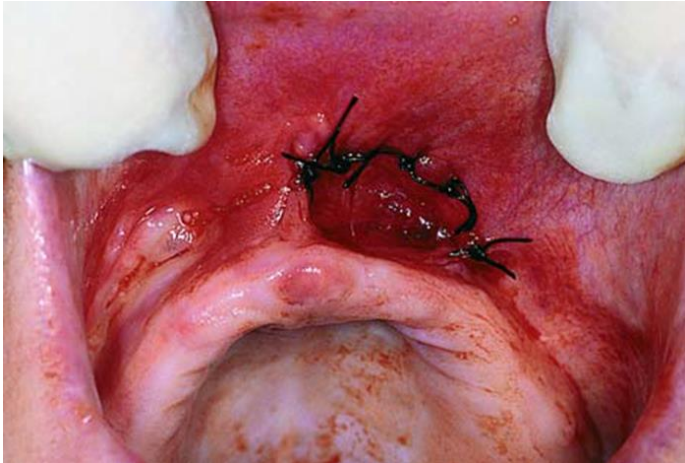
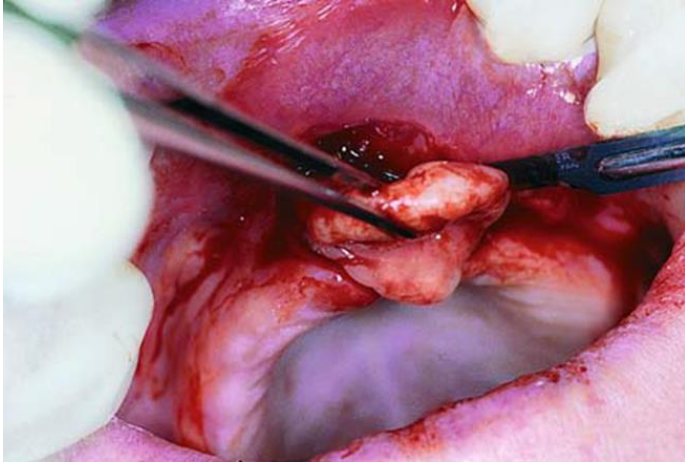
## معالجة فرط التنسج الليفي الالتهابي (البثرة الشقية)

- يتم الاستئصال الجراحي للبثرة الشقية عن طريق إجراء شقين جراحيين حول الآفة.

- أحد الشقين أعلى الآفة والآخر أسفل الآفة، يلتقيان عند طرفي الآفة.

- بعد تسليخ الآفة بالكامل واستئصالها، يمكن إجراء الخياطة لحواف الغشاء المخاطي.

- أو يتم وضع ضماد لثوي وترك مكان الاستئصال للشفاء بالمقصد الثاني.



## فرط التنسج الحليمي الحنكي

• فرط التنسج الحليمي للمخاطية الحنكية هو عبارة عن حالة التهابية مجهولة السبب، لكنها تحدث بشكل أساسي مع الأجهزة التعويضية سيئة التوضع والتيجان والحشوات الزائدة.

• يظهر على شكل عُقيدات التهابية صغيرة حليمية المظهر محمرة مع وذمة للمخاطية الحنكية وتبدي قساوة أكثر من النسيج المحيطة.

• التهيج الميكانيكي عامل أساسي، لكن الزرع الجرثومي يُظهر وجود فطريات المبيضات، والتي تنشط وتزداد مع صحة فموية سيئة.

• المعالجة الأولية: يمكن أن تزول بإزالة العامل المسبب واستخدام المضامض الفموية خاصة في المراحل المبكرة.

• استبدال الجهاز السني السيء أو تبطين الجهاز واستخدام المراهم المضادة للفطور (نيستاتين أو كلوتريمازول).



## معالجة فرط التنسج الخليمي الحنكي

• الاستئصال الجراحي يكون بتقنيات مختلفة وهي:

• الاستئصال الجراحي في حالة التضخم الكبير المنتشر عن طريق إجراء شقوق غير كاملة الثخانة واستئصال الطبقة المصابة.

• يُعتبر التخثير الكهربائي (رأس المشرط الكهربائي على شكل عروة C) الطريقة الأفضل في استئصال فرط التنسج الخليمي الحنكي.

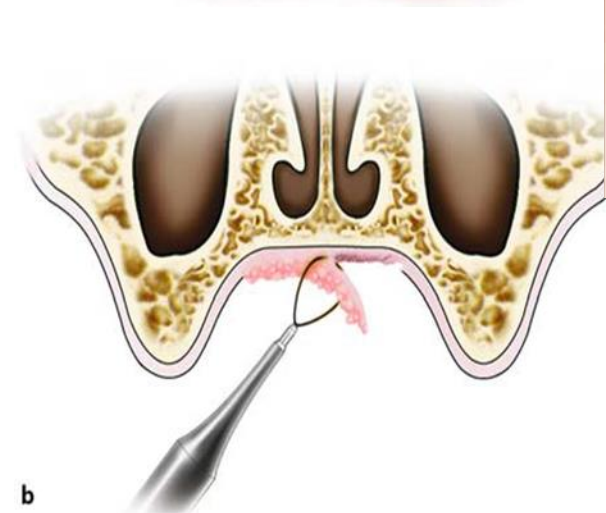
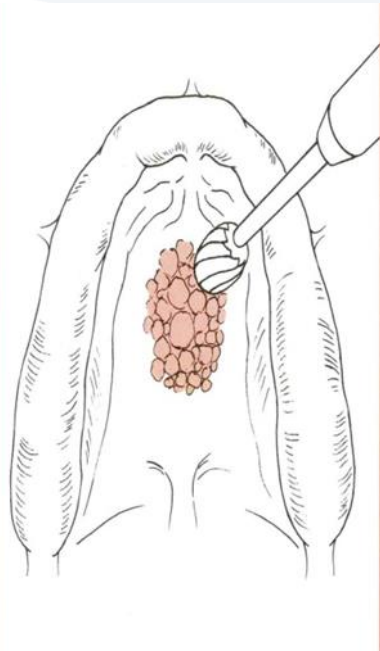
• يتم تبخير الحليمات البشرية حتى منطقة ارتباطها بالنسج الرخوة لقبة الحنك.

• تُترك منطقة الاستئصال للشفاء بالمقصد الثاني بإعادة التظهن ونمو بشرة جديدة).

• الاستئصال (التبخير) بالليزر الجراحي Co2.

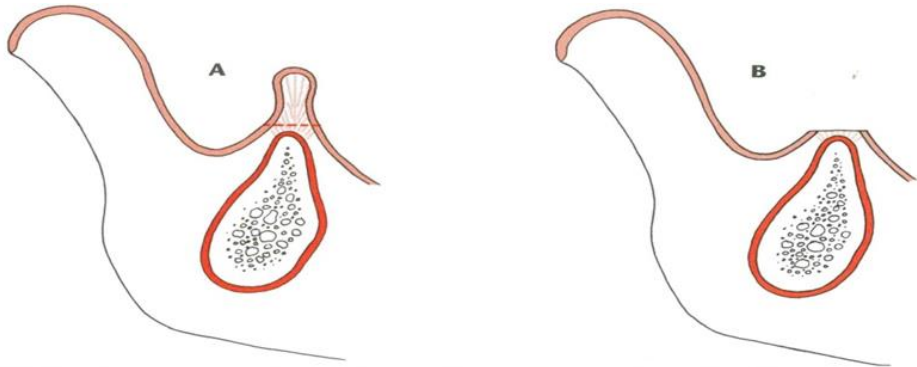
• يمكن المعالجة بالتبريد Cryotherapy باستخدام النتروجين السائل.

• كما يمكن استخدام التقشير Dermabrasion

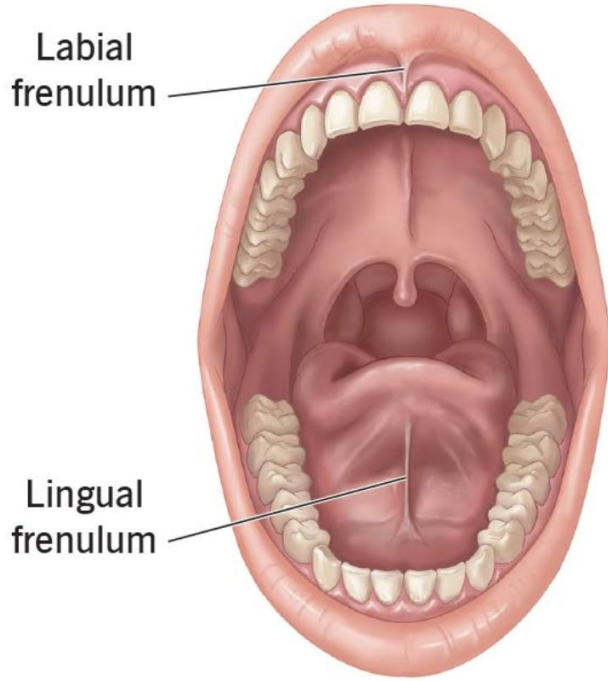


# النسيج الرخو المتحرك وغير المستند على قمة الارتفاع السنخي

- يُصادف النسيج الرخو المتحرك وغير المستند على الحافة السنخية.
- ينتج عن الامتصاص العظمي السريع أو فرط تصنع للنسج الناتج عن سوء انطباق الأجهزة المتحركة.
- تكون النسج الرخوة على شكل شريط ضيق على قمة السنخ.
- يتم قطع واستئصال النسيج الرخو المتحرك وغير المستند عن طريق إجراء شق أفقي، بدون الوصول إلى السمحاق ومن دون الحاجة إلى الخياطة.
- عن طريق قطع أفقي للطبقات السطحية.



## الألجمة Frenum



• **الألجمة** هي عبارة عن حِزْم رقيقة من النسيج الليفية مُغطاة بالمخاطية الممتدة بين الشفاه والفكين وأيضاً بين اللسان وقاع الفم.

• قد يحدث خلل في حجم وارتكازات الألجمة مما يسبب مشاكل مثل الفراغات بين الأسنان، التحدّد في حركة اللسان.

• كما قد تسبب مشكلة في الأفواه الدرداء خاصةً في حالات فرط تنسج الألجمة أو ارتكازها المُنخفض، الذي يؤدي إلى سوء انطباق واستقرار الجهاز التعويضي وانزعاج المريض.

• وجود هذه الشذوذات يتطلب قطع هذه الألجمة والذي يُسمى **Frenectomy**





# تقنية آرشر في قطع اللجام Archer Frenectomy Technique

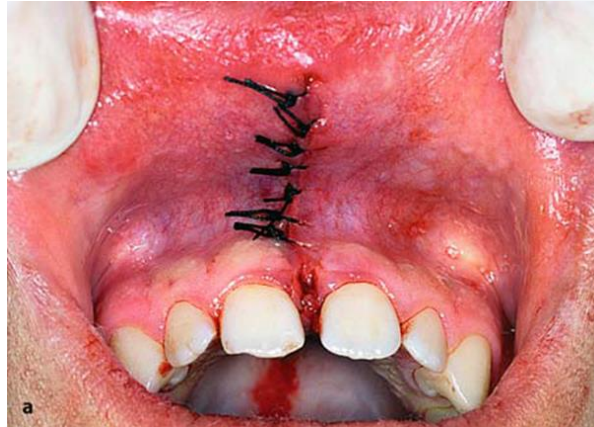
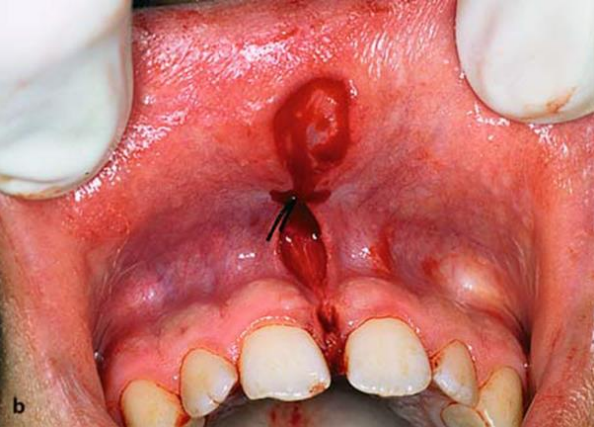
- يتم حقن المخدر الموضعي مع المقبض الوعائي في المخاطية المجاورة للّجام (يجب تجنب الحقن المباشر ضمن اللّجام حتى لا تختفي الحواف التشريحية الحقيقية واستئصال زائد أو ناقص).

- تُقلب الشفة العلوية للمساعدة في تحديد حواف اللّجام ويتم وضع ملقطان مرقنّان hemostatic-clamps على الحافة العلوية والسفلية للّجام.

- يتم إجراء شق جراحي متواصل خلف الملقطان المرقنّان بمشرط ذو شفرة 15، ويتم الفصل الكامل لجزء اللّجام الممسوك بالملقطان.



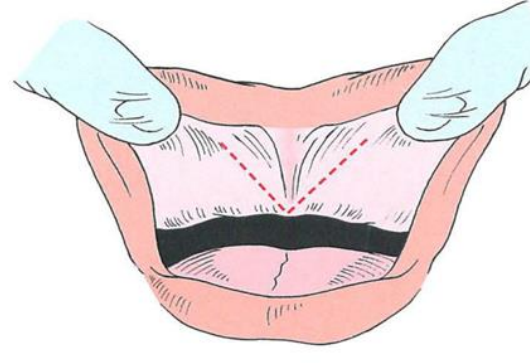
# تقنية آرشر في قطع اللجام Archer Frenectomy Technique



- يتم التسليخ الجانبي لحواف الشقوق الجراحية لتسهيل تقريب الحواف وخطاؤها.
- يتم قطع واستئصال الجزء السفلي من اللجام الممتد بين الثنايا.
- الخياطة المُتقطعة لإغلاق النسيج بخيوط قابلة للامتصاص.
- يجب أن تشمل الخياطة السمحاق خاصة في منطقة عمق الميزاب الدهليزي (تحت شوك الأنف الأمامي) للحفاظ على تشريح وارتفاع الدهليز العلوي ومنع تشكل الورم الدموي.
- الجزء السفلي من الشق قرب الخليمة بين الثنايا، لا يمكن خياطته لصعوبة تقريب حواف اللثة المُتصقة لذلك يُترك للشفاء بالمقصد الثاني.

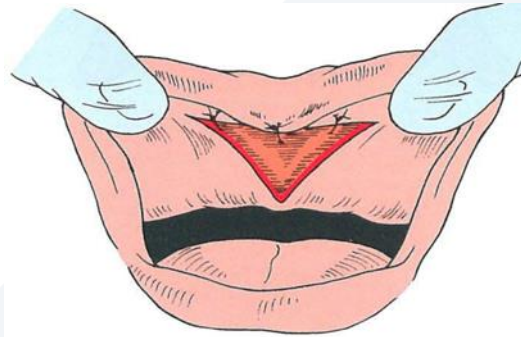
## إعادة تموضع اللجام الشفوي

• بعد رفع وقلب الشفة، يتم إجراء الشق الجراحي حول قاعدة اللجام على شكل حرف / v / حتى السمحاق.



• تسليخ اللجام الليفي عن السمحاق والنسج الرخوة.

• بعد تحرير حافتي الجرح، يتم ازاحة رأس اللجام نحو الأعلى وخطايتها مع السمحاق في أعلى نقطة ممكنة من الدهليز تحت شوك الأنف الأمامي.



• تُخاط حافتي الشق مع قاعدة اللجام.

P.S. : في أغلب الأحيان يصعب خياطة الشق الجراحي عند الحافة السنخية وتبقى النسج مفتوحة لتتندب بالمقصد الثاني .

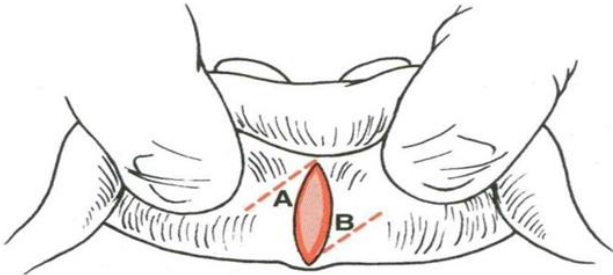
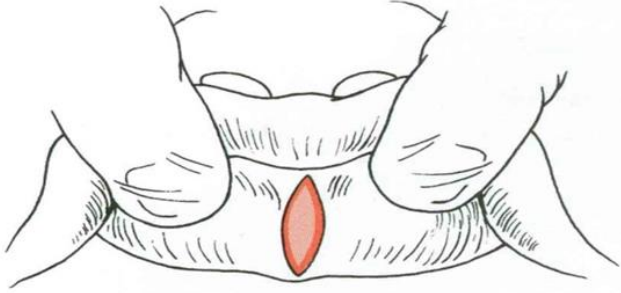
# قطع اللجام الشفوي بتقنية المثلثات المتبادلة Z-PLASTY Technique

• تعتمد هذه التقنية على تشكيل مثلثين متقابلين على جانبي اللجام على الشكل التالي:

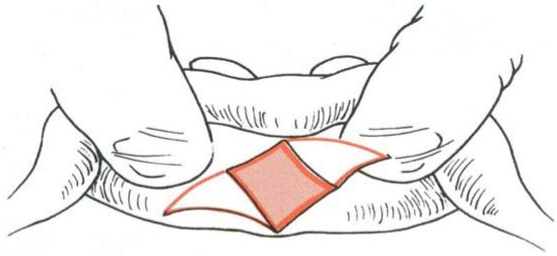
• إجراء شق جراحي على طول قمة اللجام.

• ثم يتم إجراء شقين مائلين بزاوية  $70^{\circ}$ - $90^{\circ}$  درجة من طرفي الشق الأول في اتجاهين مختلفين.

• بذلك نحصل على مثلثين مجاورين للشق الأول، إحداهما عن الحافة العلوية للّجام والثاني عند الحافة السفلية.



# قطع اللجام الشفوي بتقنية المثلثات المتبادلة Z-PLASTY Technique



- بعد تسليخ وتحرير الشرائح المثلثية.
- يتم شد الشفة نحو الأعلى ونُبادل أماكن المثلثين فيما بينهما، العلوي نحو الأسفل والسفلي نحو الأعلى.
- خياطة المثلثات في أماكنها الجديدة يؤدي إلى انغلاق الشق بالكامل.
- تؤمن هذه التقنية تغطية كاملة للنسج وبالتالي الشفاء بالمقصد الأول.

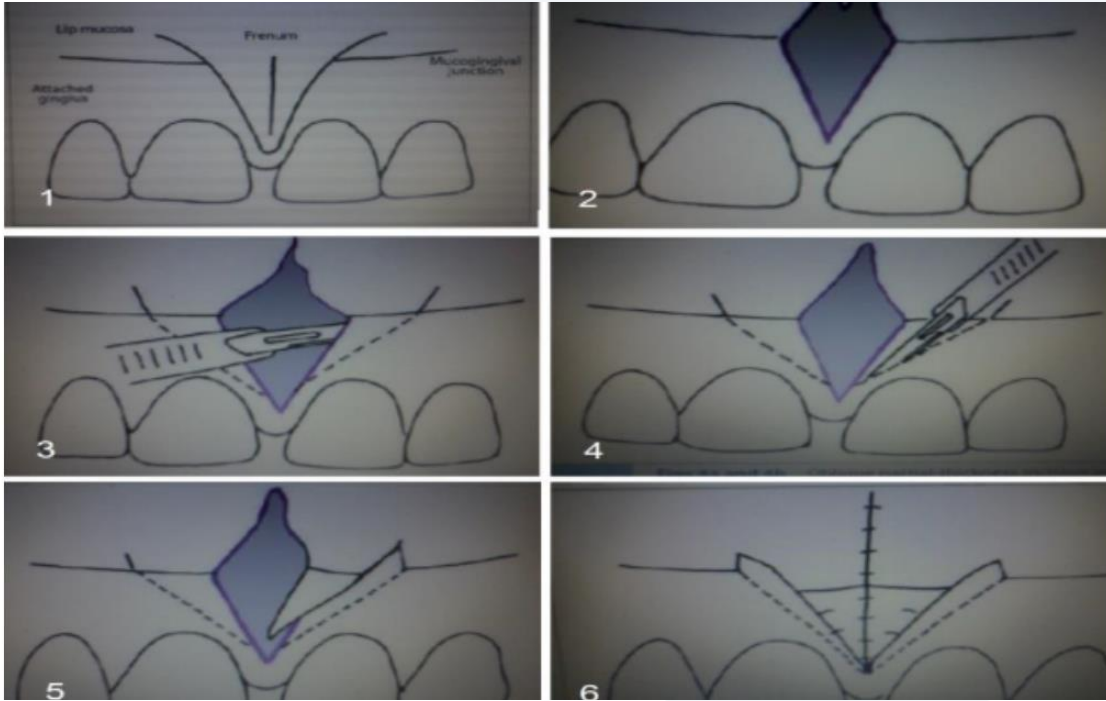


# قطع اللجام باستخدام الشريحة المعنقة المفردة أحادية الجانب (تقنية ميللر) Frenectomy using unilateral single pedicle flap (miller's technique)



- قطع اللجام بالطريقة التقليدية، وفصل ذروة اللجام عن الحُليمة اللثوية بين الثنايا.
- وبعد تحرير الحواف الجانبية يتم إجراء شق عامودي موازي على الجانب الأنسي للرباعية المجاورة.
- يبدأ على بعد 2-3 مم ذروياً للثة الحفافية حتى عمق الميزاب الدهليزي.
- تتشكّل بذلك شريحة جانبية، يتم سحب هذه الشريحة باتجاه الخط المتوسط وخطاتها مع الجانب الآخر.
- يُشفى مكان الشريحة بالمقصد الثاني.

## قطع اللجام باستخدام الشريحة المعنقة ثنائية الجانب (تقنية ميللر) Frenectomy using Bilateral pedicle flap (miller's technique)



- قطع اللجام بالطريقة التقليدية، وفصل ذروة اللجام عن الحُلَيْمة اللثوية بين الثنايا.
- وبعد تحرير الحواف الجانبية يتم إجراء شقين موازيين لحواف القطع وتبعدان عنه حوالي 5 مم على الجانبين.
- يتشكّل بذلك شريحتين جانبيتين، يتم سحب هاتين الشريحتين باتجاه الخط المتوسط وخطاطتها مع بعضهما.
- يُشفى مكان الشريحتين بالمقصد الثاني.

## قطع اللجام المُعدل مع شريحة حماية الحُلَيْمة



- يتم في هذه الطريقة حماية الحُلَيْمة اللثوية (بعد إجراء شقوق ضمنها).
- إجراء شق هلالى على الجهة الحنكية ويمتد ضمن المزاب اللثوي للثنييتين.
- تسليخ الشريحة من اللساني وقلبها مع الحُلَيْمة باتجاه الدهليزي.
- بعد تحرير ارتباطات اللجام من العظم، يتم إجراء شق أفقي عند قاعدة اللجام وسحبه إلى الأعلى باتجاه شوك الأنف الأمامي.
- تُعاد الشريحة مع الحُلَيْمة إلى مكانها ويتم خياطتها.



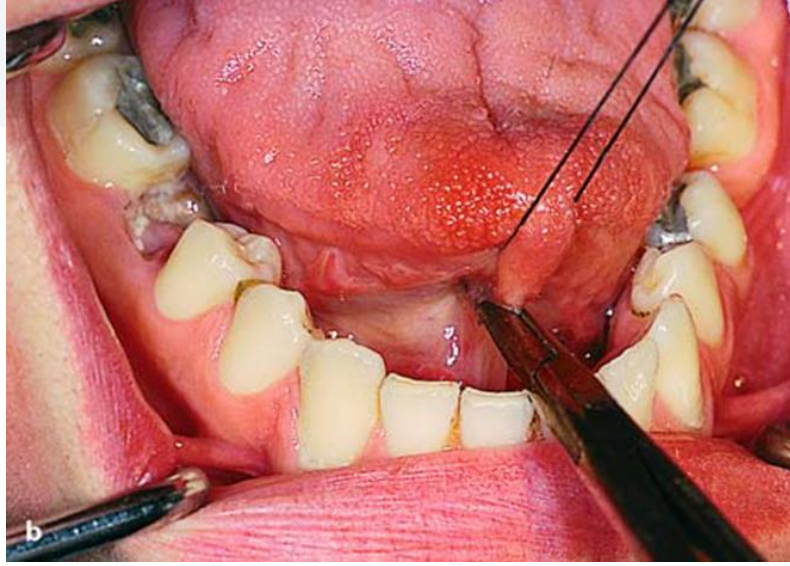


## قطع لجام الشفة بالليزر

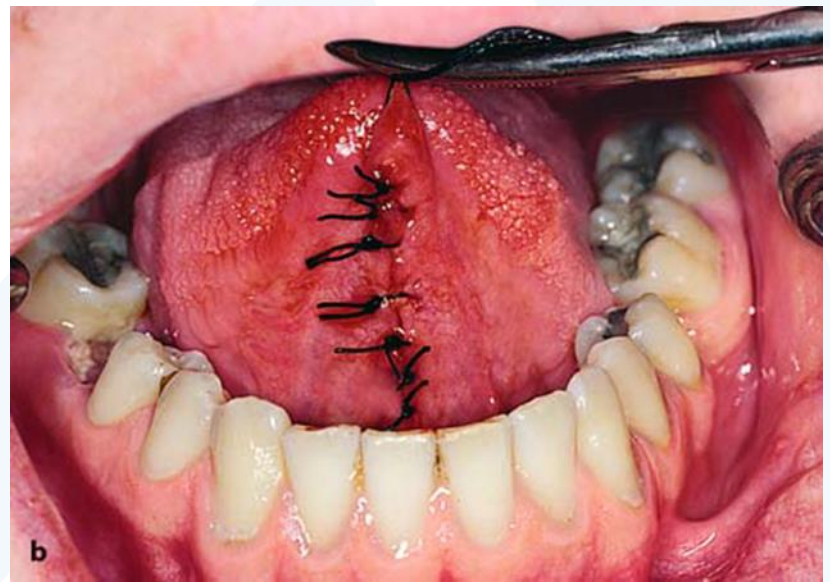
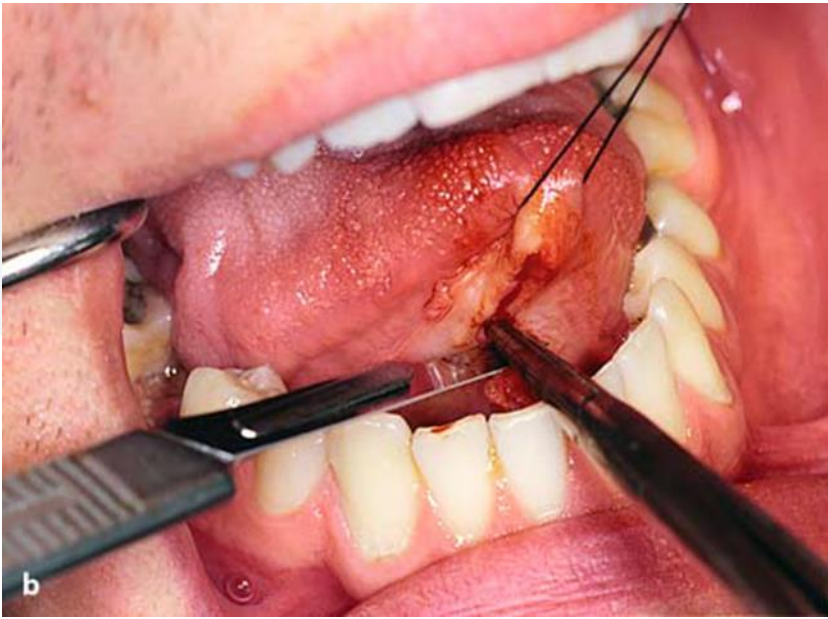


- يمكن استخدام الليزر CO2 أو Diod Laser في قطع اللجام.
- حيث تستجيب ارتباطات اللجام الوترية بشكل جيد للاستئصال بالليزر.
- غالباً لا يتم خياطة الجرح حيث ستحدث عودة التظهّن والشفاء بالمقصد الثاني.
- من مزايا استخدام الليزر:
- الاختلاطات التالية للعمل الجراحي (الألم والوذمة) تكون أقل من الطريقة التقليدية.

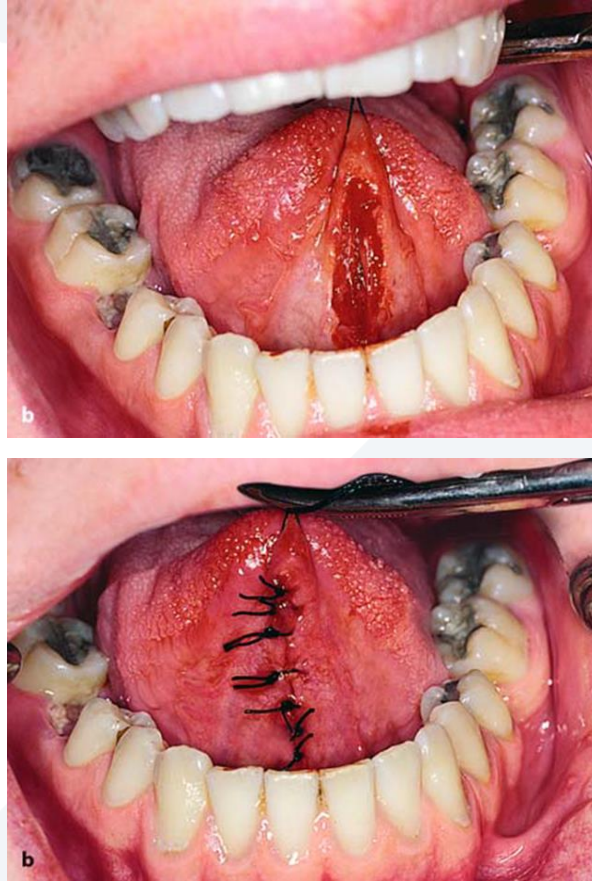
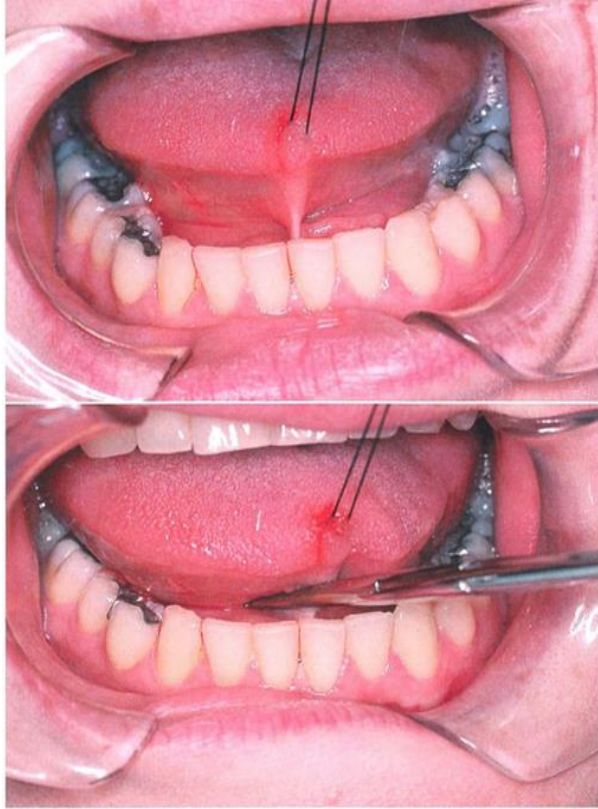
## قطع لجام اللسان باستخدام مرقئ النزف ( الهيموستات )



- بعد التخدير الموضعي على جانبي اللسان.
- إجراء قطبة في ذروة اللسان، يتم بواسطتها شد اللسان وتبعيده إلى الأمام والأعلى.
- بعد ذلك يتم مسك اللجام، تقريباً في منتصف طوله العمودي باستخدام مرقئ نزف مستقيم.
- يوضع المرقئ بشكل مواز لقاع الفم، وباستخدام شفرة مشرط 15 يتم قص الجزء المشبوك من اللجام أعلى وأسفل المرقئ.
- تسليخ حواف الجرح يؤدي إلى الحصول على شق عمودي.
- إجراء الخياطة المتقطعة.

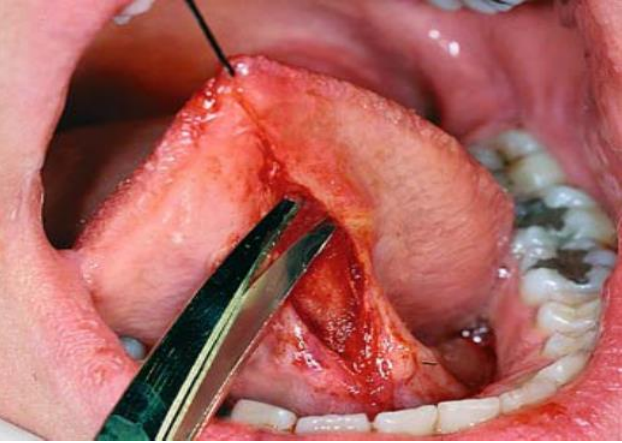
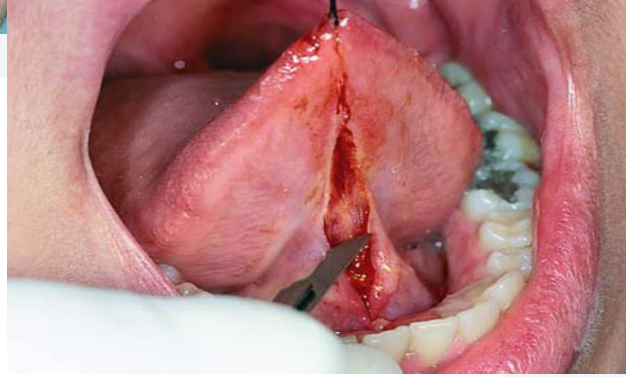


# قطع لجام اللسان بتقنية الشق الأفقي (التقنية البسيطة والأكثر شيوعاً)



- إجراء قطبة في ذروة اللسان، يتم بواسطتها شد اللسان وتبعيده إلى الأمام والأعلى.
- باستخدام الشفرة الحادة يتم قطع اللجام بواسطة شق أفقي مواز لقاع الفم ويمر من منتصف اللجام بطول حوالي 1-2 سم.
- التحرير الكليل للنسج على حافتي الشق بواسطة المقص أو المرقئ.
- يُشد اللسان حتى يلامس الشفة العلوية والفم مفتوح فنحصل على شق عمودي تتم خياطته بشكل متقطع من الأعلى نحو الأسفل.

## قطع لجام اللسان بدون الهيموستات



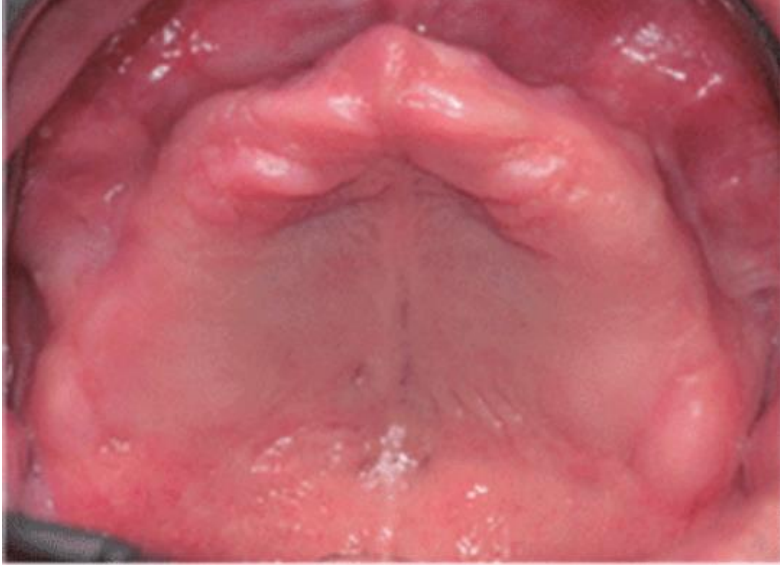
• بعد تبعيد اللسان كما في السابق يتم قطع اللجام بواسطة شقوق متقاربة من الأعلى إلى الأسفل على جهتي اللجام.

• تبعيد اللسان نحو الأعلى والأمام وذلك من أجل تسهيل إزالة ما تبقى من اللجام اللساني.

• تحرير الحواف وضبطها ثم خياطتها باستخدام الخياطة المتقطعة.

• **ملاحظة:** في جميع حالات قطع لجام اللسان وبسبب قرب ارتباط اللجام من الوريد اللساني العميق (الوريد الضفدعي) وقناة الغدة تحت الفك فإنه من الواجب الحذر والعناية في أثناء العمل لتجنب الأذية خلال الإجراء الجراحي أو أثناء الخياطة.

## تصنيع الدهليز (تعميق الميزاب) vestibuloplasty



- هو عبارة عن عمل جراحي يتم فيه زيادة عمق الميزاب الدهليزي أو اللساني لتأمين ارتفاع سنخي كافي لتأمين ظروف مناسبة لثبات واستقرار الأجهزة التعويضية المُتحرّكة.
- تُستطب هذه التقنية عندما يكون عمق الدهليز غير كافي، والذي ينتج عن الامتصاص العظمي التالي لقلع الأسنان أو الإصابة ببعض الأمراض العامة مثل السكري وغيره..... أو عندما يكون ارتكاز النسيج الرخوة والألياف العضلية عالي يصل إلى قمة السنخ.
- من الشروط الأساسية لإجراء هذه العملية أن تكون كمية العظم المتبقية كافية.
- حيث أن حالات الامتصاص الشديد تعتبر مضاد استطباب لمثل هذه العمليات.
- يجب أن يكون الغشاء المخاطي سليم ولا تظهر عليه علامات التليف، التندب أو فرط التنسج.

## تصنيع الدهليز (تعميق الميزاب) vestibuloplasty

- تصنيع الميزاب يمكن تطبيقها على الفك العلوي أو الفك السفلي أو الفكين معاً.
- تصنيع الميزاب على الفك السفلي يمكن إجراؤها من الجهة الشفوي labial side أو اللسانية lingual side.
- تُستخدم في هذه العملية طرق مختلفة تتضمن إعادة تموضع النسيج في دهليز الفم.
- الطعوم المخاطية المعنقة pedicle mucosal grafts .
- تصنيع الدهليز تحت المخاطية (المغلق) submucosal vestibuloplasty .
- الشرائح المخاطية المعنقة (المُزاحة) نحو الأسفل أو نحو القمة (تصنيع الدهليز المفتوح) مثل تقنية كازنجيان، تصنيع الدهليز بنقل الشفة Lip-switch vestibuloplasty تقنية ( EDLEN )
- كما تُستخدم الطعوم المخاطية أو الجلدية جزئية الثخانة.
- يمكن استخدام الليزر الكربوني أو الديود ليزر في هذا الإجراء.

## تعميق الميزاب بإعادة تموضع نسيج دهليز الفم (إعادة تموضع الشفة) *vestibuloplasty by transpositional flap (lip switch procedure)*



- يتم في هذه العملية تعميق الميزاب الدهليزي عن طريق إعادة تموضع نسيج دهليز الفم ذروبياً إلى منطقة أعمق على الارتفاع السنخي.
- تُساعد هذه العملية في تأمين سطح أكبر لاستقرار وثبات الأجهزة التعويضية الكاملة.
- تُستخدم هذه التقنية عندما تكون كمية العظم المتبقية كافية 15 mm أو أكثر في المنطقة الأمامية.
- عندما تكون كمية العظم المتبقية أقل من 15 mm عندها يستطب استخدام الزرعات السنية أو الطعوم العظمية.

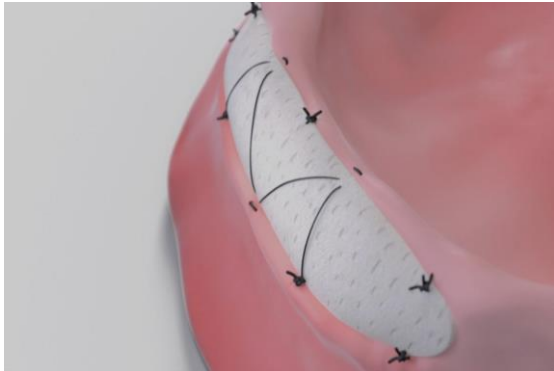


## تعميق الميزاب السفلي بإعادة تموضع نسيج دهليز الفم (إعادة تموضع الشفة)



### التقنية الجراحية:

- إجراء شق أفقي على الحافة الدهليزية لارتفاع السنخي السفلي الأمامي بين الضاحكين الأولين.
- تسليخ الشريحة المخاطية السمحاقية (شريحة مُعنّقة) نحو الأسفل إلى أخفض من عمق الميزاب الطبيعي.
- خياطة الشريحة في اعق نقطة من الميزاب.
- أو تثبيت الشريحة في هذا المكان بواسطة رول من الشاش ووضع صفيحة اكريلية؛ تم صنعها سابقاً، وإجراء الخياطة فوقها.
- يستمر التثبيت 14 يوم حتى يتغذى سطح العظم وسطح الشريحة بالنسيج الحبيبي (الشفاء بالمقصد الثاني).



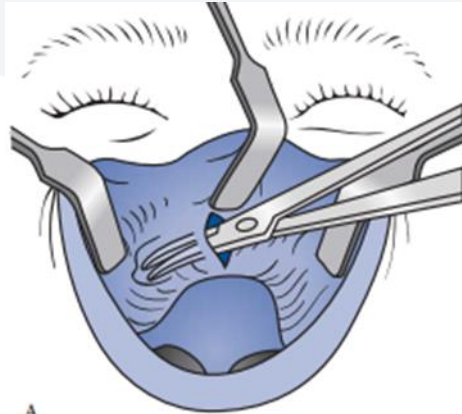
## تعميق الميزاب العلوي بإعادة تموضع نسيج دهليز الفم (إعادة تموضع الشفة)

- **نفس التقنية على الفك السفلي**، رفع شريحة مخاطية مُعَنِّقة من الشفة العلوية وإعادة توضعها في عمق الميزاب الدهليزي العلوي بالمستوى فوق السمحاق.
- يُترك السمحاق المكشوف ليُشفى بالمقصد الثاني.
- من الممكن استخدام الطعوم الجلدية متعددة الثخانة-split thickness لتقليل فترة الشفاء والالتئام.
- وضع الجهاز المتحرك المبطن يساعد في تقليل انزعاج المريض وقولية وتكييف النسيج الرخوة التحتية.
- خيار آخر: استخدام الليزر Co2 لقطع النسيج بالمستوى فوق السمحاق إلى عمق الميزاب الدهليزي ثم يوضع الجهاز المتحرك المبطن مدة 2-3 أسابيع للحفاظ على عمق الميزاب الدهليزي.

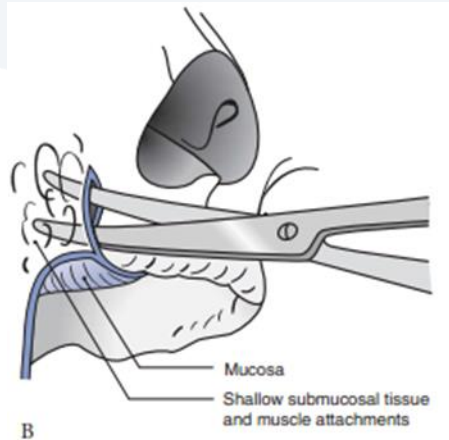


# تصنيع الدهليز تحت المخاطي Submucosal vestibuloplasty

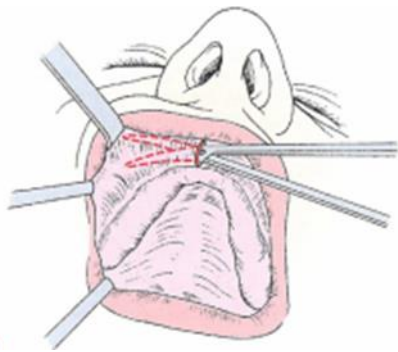
## تقنية obwegser



A



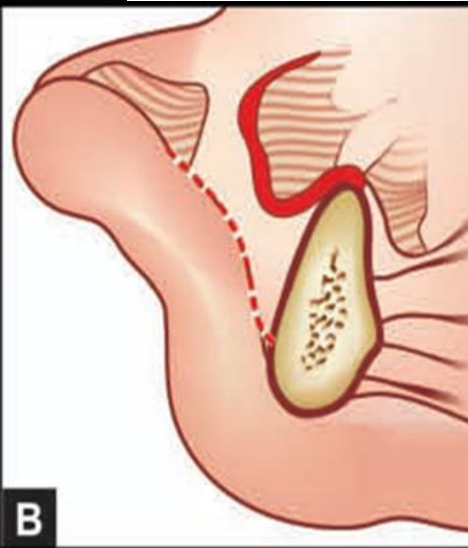
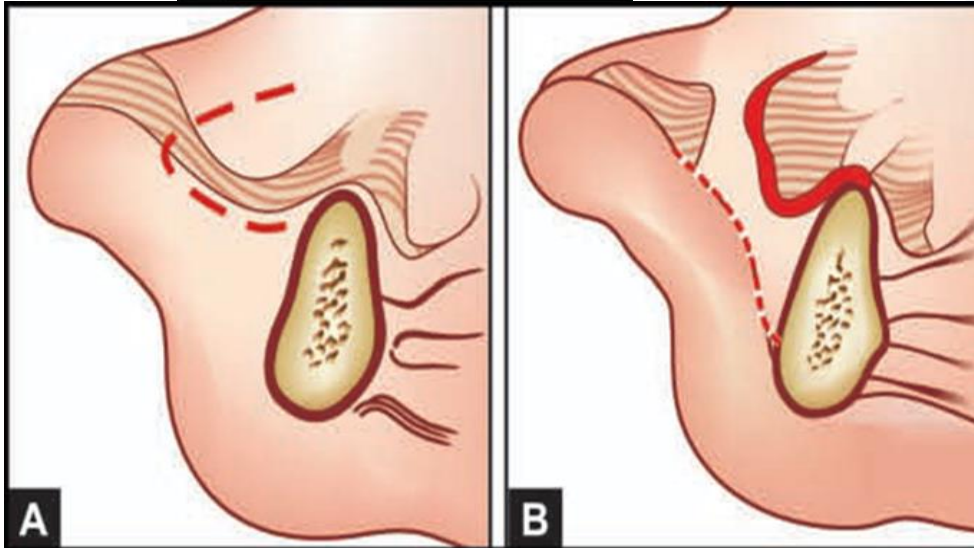
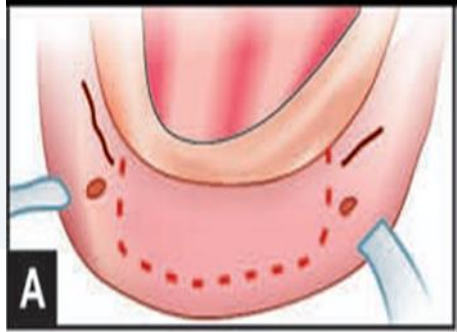
B



C

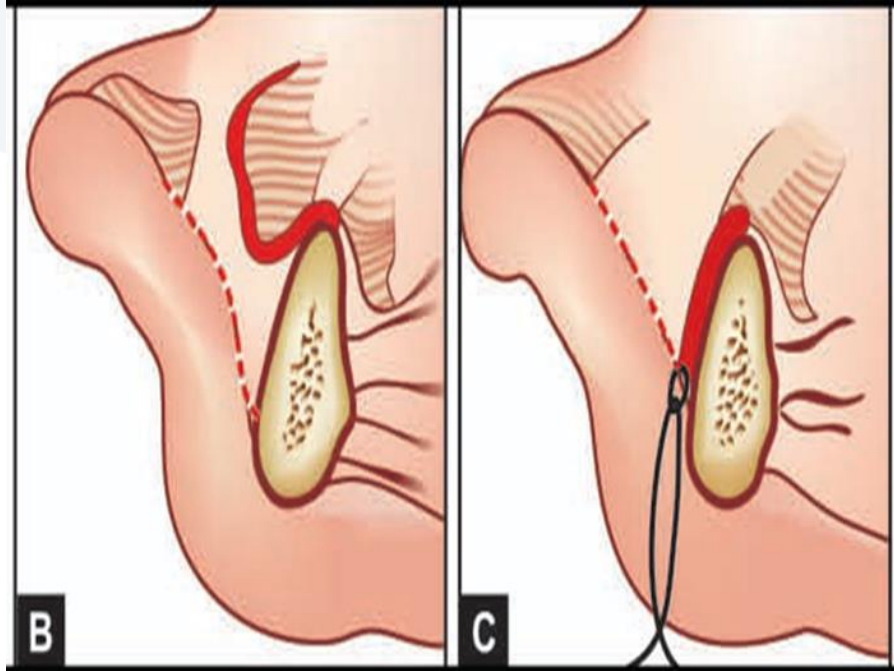
- تُستخدم على الفك العلوي فقط.
- تُستطب في حال وجود امتصاص سنخي شديد وتجاوز الارتباطات قمة الحافة السنخية.
- إجراء شق جراحي عمودي على الخط المتوسط.
- استخدام الهيموستات لتسليخ السمحاق من الجانبين وتشكيل نفق.
- قطع حاد للإرتكازات العضلية وإعادة تموضعها علوياً.
- تثبيت النسيج في المكان الجديد بواسطة صفيحة اكريلية أو الجهاز المتحرك القديم لمدة أسبوعين.
- شفاء النسيج يحدث بالمقصد الثاني.

## تصنيع الدهليز بتقنية كازانجيان Kazanjian Technique



- إجراء شق جراحي جزئي الثخانة على السطح المخاطي للشفة السفلية بين الضواحك الأولى السفلية.
- يبعد الشق عن عمق الميزاب بطول يساوي العمق المراد تحقيقه.
- يُسلخ الغشاء المخاطي والنسج الواقعة تحته دون المساس بالسماحاق ويتم تعميق التسليخ نحو الأسفل بجوار العظم حتى العمق المطلوب.
- تترك السماحاق سليمة وملتصقة بالعظم.

## تصنيع الدهليز بتقنية كازانجيان Kazanjian Technique

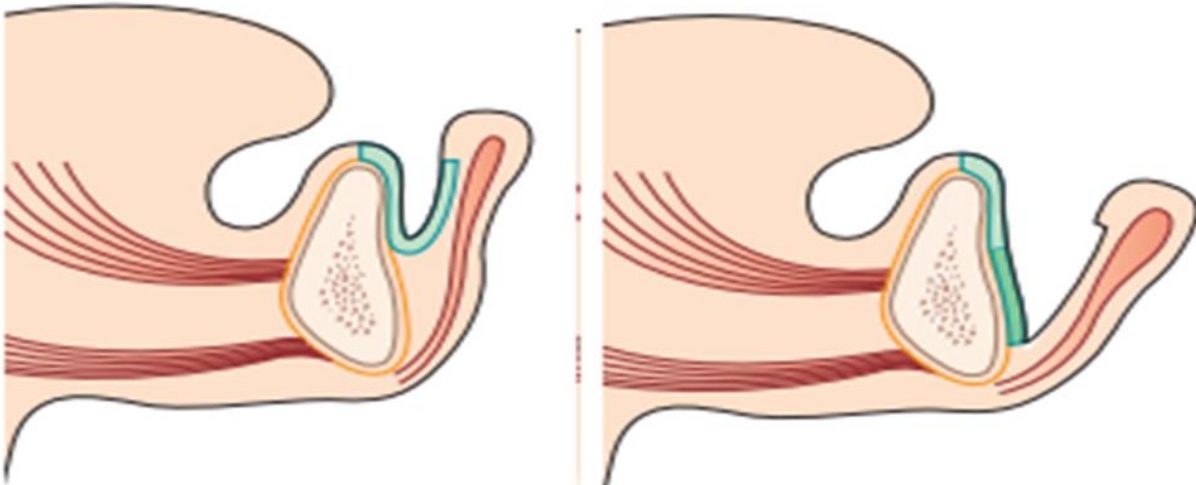


• تُقلب الشريحة الشفوية باتجاه السمحاق لتغطيته وتُخاط في العمق الجديد إلى السمحاق.

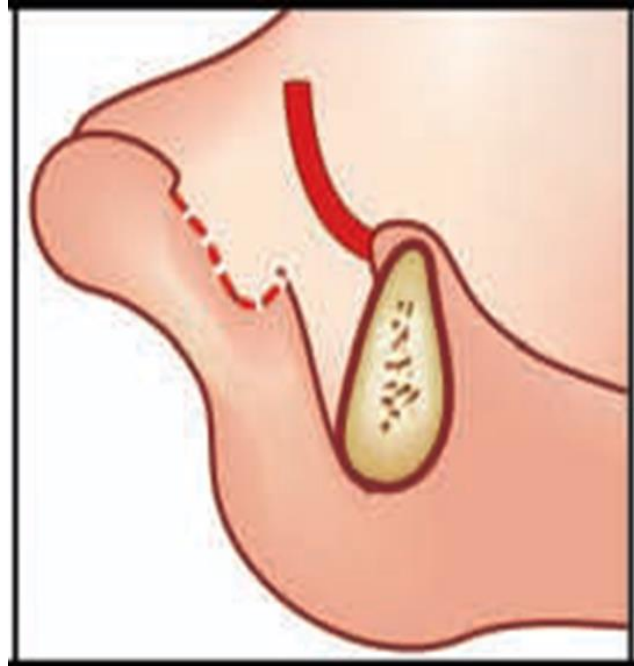
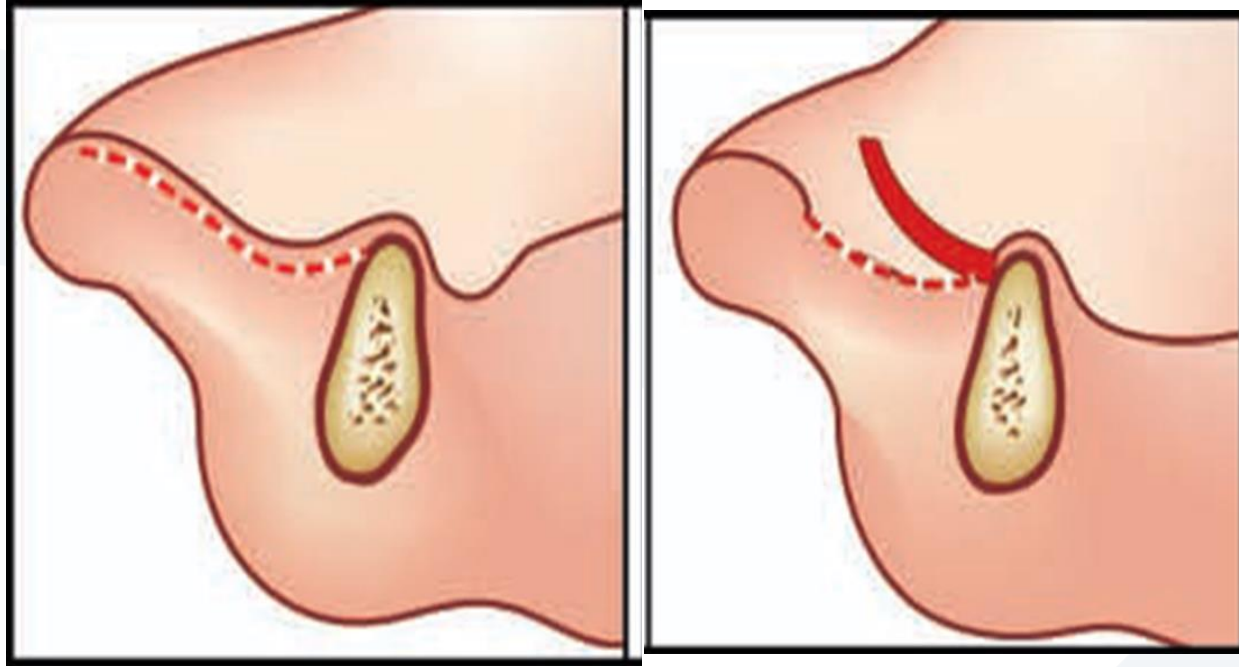
• تترك المنطقة التي أُخذت على الشفة السفلية لتتندّب بالمقصد الثاني.

• يُنصح بإجراء تصحيح زائد بسبب الميل للنكس لكن هذا يتطلب وجود ارتفاع سنخي كافٍ.

• هذا التندّب الواسع قد يقلل من مرونة الشفة ويقيّد حركتها.

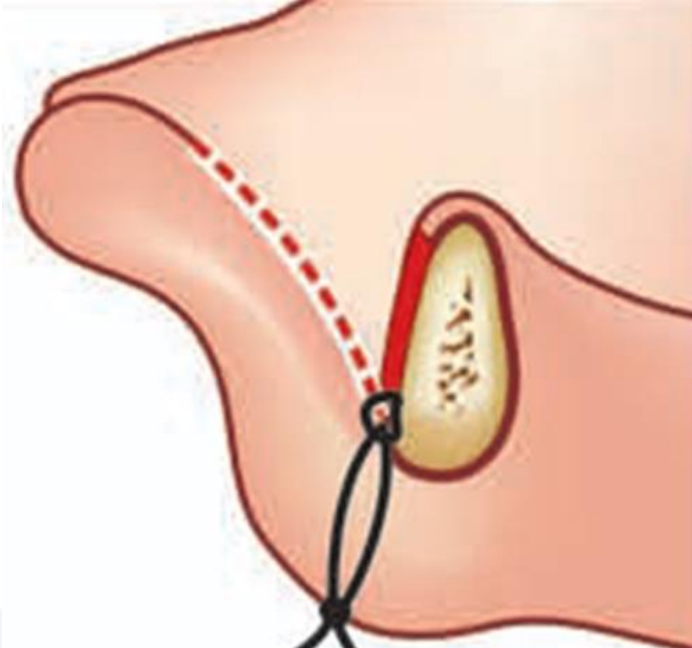
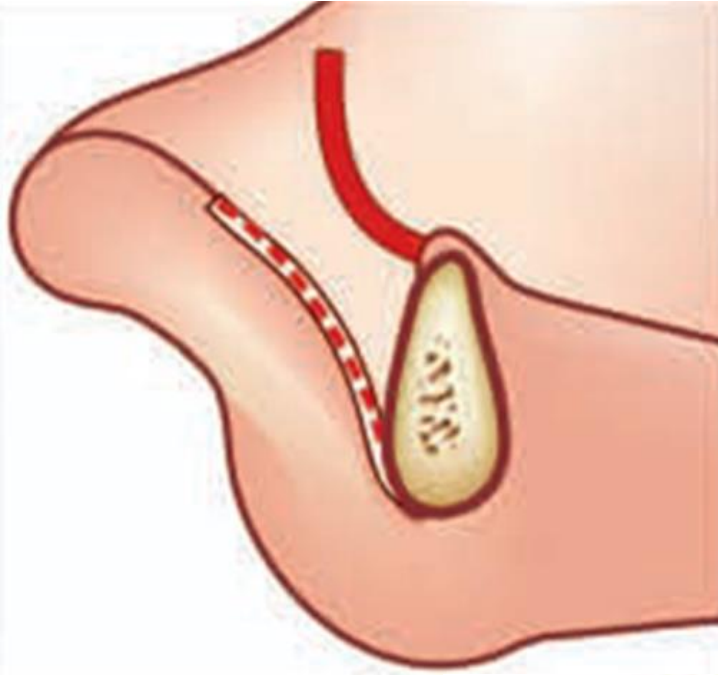


## تقنية كازانجيان المُعدّلة Modified Kazanjian technique



- أو تقنية غودوين Godwin's Modification (1947)
- تعتمد هذه التقنية على مبدأ الشرائح المُتبادلة.
- تُسلّخ الشريحة المخاطية (جزئية الثخانة على الشفة)، كما في التقنية السابقة ويستمر التسليخ على الارتفاع السنخي حتى قمته.
- لتُصبح قاعدة الشريحة المخاطية على قمة الارتفاع السنخي.
- يتم إجراء شق وقطع السمحاق على قمة الارتفاع السنخي (عند قاعدة الشريحة).
- يُسلّخ السمحاق عن العظم باتجاه الأسفل حتى العمق المراد تحقيقه (شريحة سمحاقية).

## تقنية كازانجيان المعدلة Modified Kazanjian technique



- تُقلب الشريحة السمحاقية باتجاه الشفة وتُخاط على السطح الداخلي لها.
- تُقلب الشريحة المخاطية باتجاه العظم وتُخاط في أعماق نقطة من الميزاب الجديد.
- يمكن تثبيت الشرائح بواسطة الجهاز القديم للمريض أو صفيحة من الأكريل.

# مزايَا ومساوئ تقنية كازانجيان المُعدلة

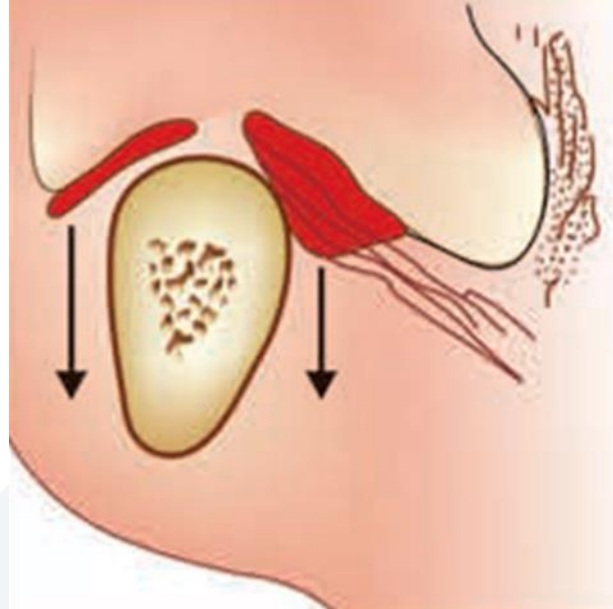
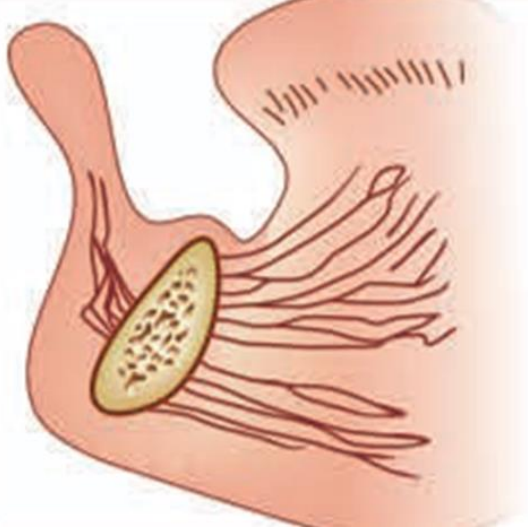
## مزايَا تقنية كازانجيان

## مساوئ تقنية كازانجيان

- تحقق تعميق كافي في الميزاب الدهليزي.
- تعتمد على مبدأ الشرائح المزاحة.
- يتم تندب النسج بعد العمل الجراحي بالمقصد الأول.
- بسبب التندب بالمقصد الأول يمكن تركيب الأجهزة المتحركة بشكل مُبكر.
- تتطلب وجود ارتفاع كافي في المنطقة الأمامية من الفك السفلي لا يقل عن 15مم.
- تتطلب وجود عمق دهليز كافي على الناحية اللسانية من الفك السفلي.
- عدم القدرة على التكهّن بحدوث نكس في العمق الدهليزي وتشكّل تندبات في هذه المنطقة.

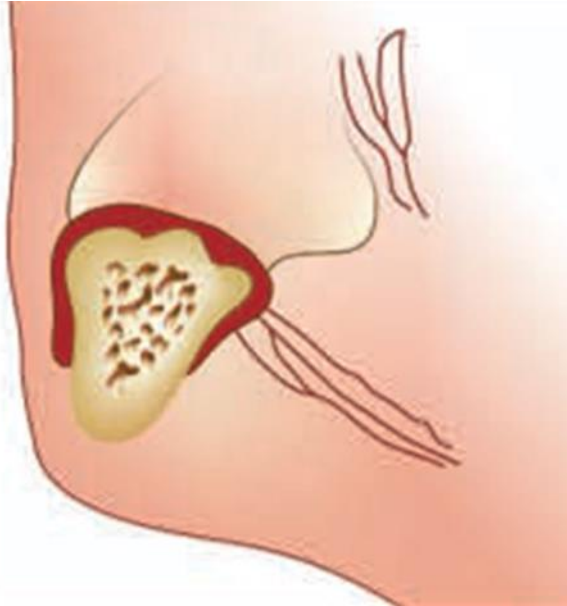
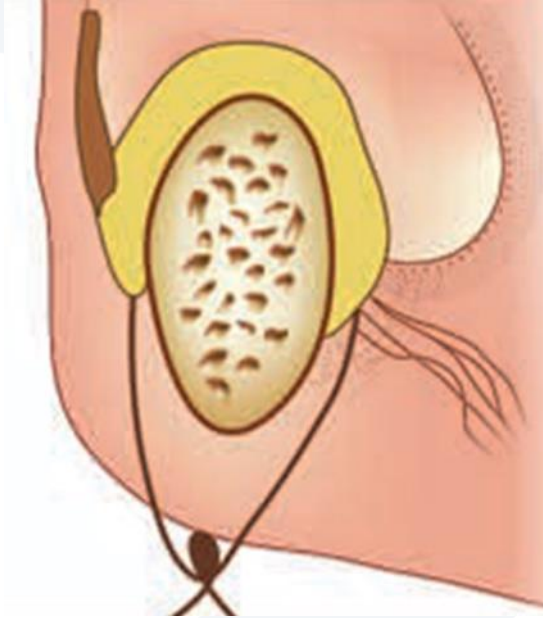
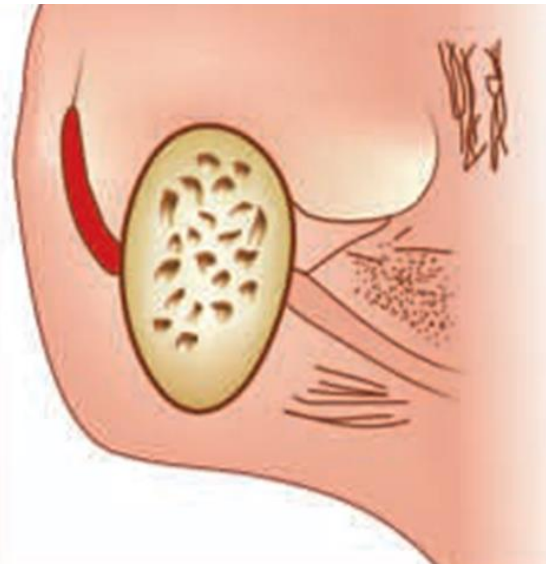


## تعميق الميزاب الدهليزي واللساني بتقنية افوغيذر Obwegeser's buccal and lingual vestibuloplasty

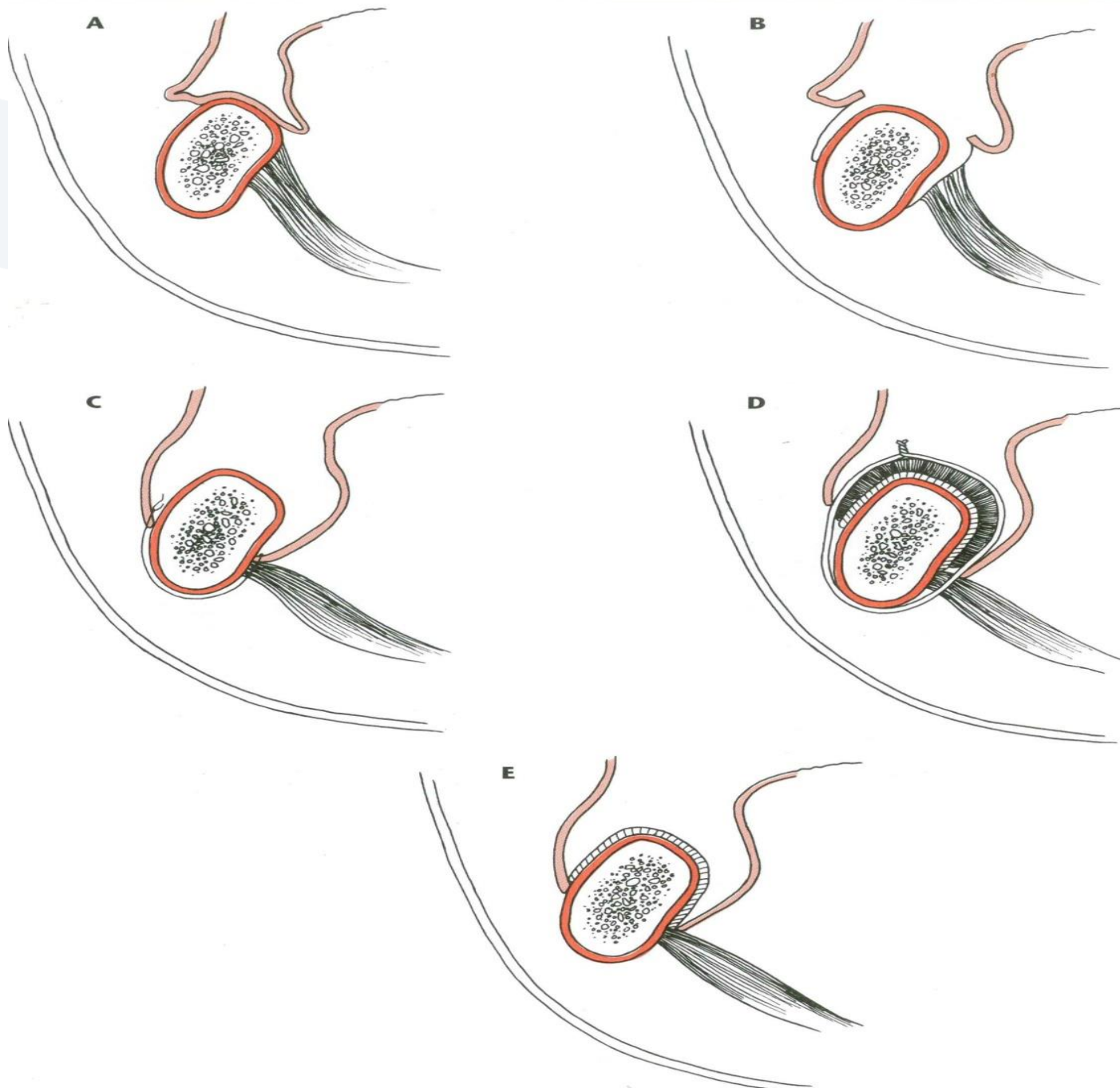


- إجراء الشق الجراحي على طول قمة السنخ في المنطقة الأمامية من الفك السفلي.
- تسليخ شريحة مخاطية فقط (جزئية الثخانة) بالاتجاهين الشفوي واللساني.
- من الجهة اللسانية تُسَلَّخ العضلة الذقنية اللسانية، الذقنية اللامية والضرسية اللامية.

## تعميق الميزاب الدهليزي واللساني بتقنية افو غيرز



- تُزاح الشريحتين نحو الأسفل حتى العمق المطلوب وتخاط حوافهما إلى بعضها بواسطة خيطة أسفل الحافة السفلية للفك.
- تُغطي حافة الارتفاع السنخي المكشوفة بواسطة طعم جلدي حر.
- يُغطي الطعم والارتفاع السنخي بصفحة اكريلية محضرة مسبقاً وتثبت على الفك بواسطة رباط سلكي دائري حول الفك .circummandibular wiring
- التقنية صعبة التنفيذ وتُستخدم في حالات خاصة من قبل أخصائيين متمرسين.



Obwegeser's  
buccal and  
lingual  
vestibuloplas  
ty surgical  
procedure



The end