

المرحلة الجراحية الثانية من الزرع السني

Dr Modar Ahmad

D.D.S, M.Sc., Ph.D.

Prosthodontist & Implantologist

المرحلة الجراحية الثانية:

تقوم هذه المرحلة على إعادة كشف الزرعة للوصول إلى برغي الغطاء **cover screw**

ووضع دعامة الشفاء أو ما يسمى مشكلة اللثة **gingival former** بهدف السماح بشفاء

النسج الرخوة فوق الزرعة تمهيداً لاستكمال إجراءات التعويضات

متى تبدأ المرحلة الجراحية الثانية؟

• تعتبر الزرعة مندمجة عظميا بدءا من الأسبوع الثامن في الظروف المثالية

للزرع السني.

• تبدأ المرحلة الجراحية الثاني بعد 2 الى 4 اشهر في العظم الكثيف وعند وجود

ثبات اولي جيد

• تبدأ المرحلة الجراحية الثاني بعد 4 الى 6 اشهر في العظم الهش عند وجود

- مفك البراغي Screw Driver: يستخدم لفك وتركيب البنى فوق الزرعة Implant Substructures ، ومن الممكن أن يختلف مفك برغي مشكلة اللثة وبرغي الشفاء عن مفك الدعامة Abutment ولكن غالبا ما يكون نفسه لجميع

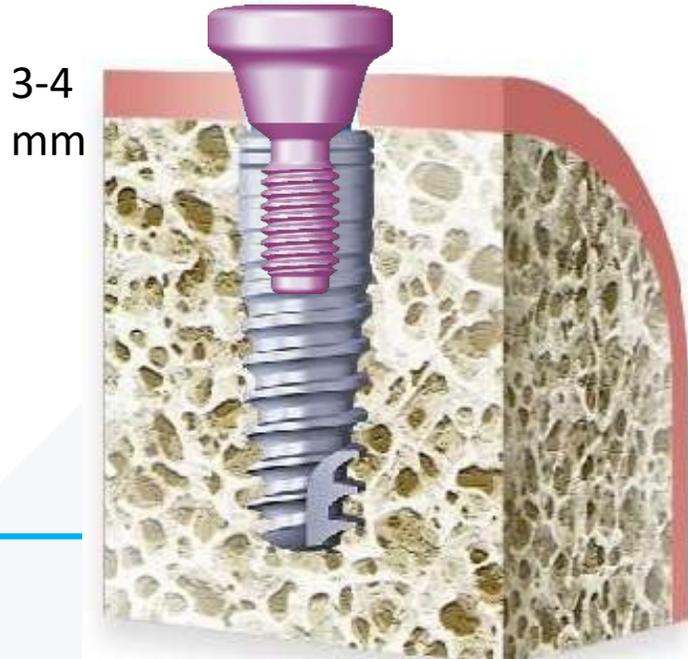


• برغي الشفاء Cover Screw: وظيفته تغطية الزرعة خلال العمل الجراحي ويتم خياطة اللثة

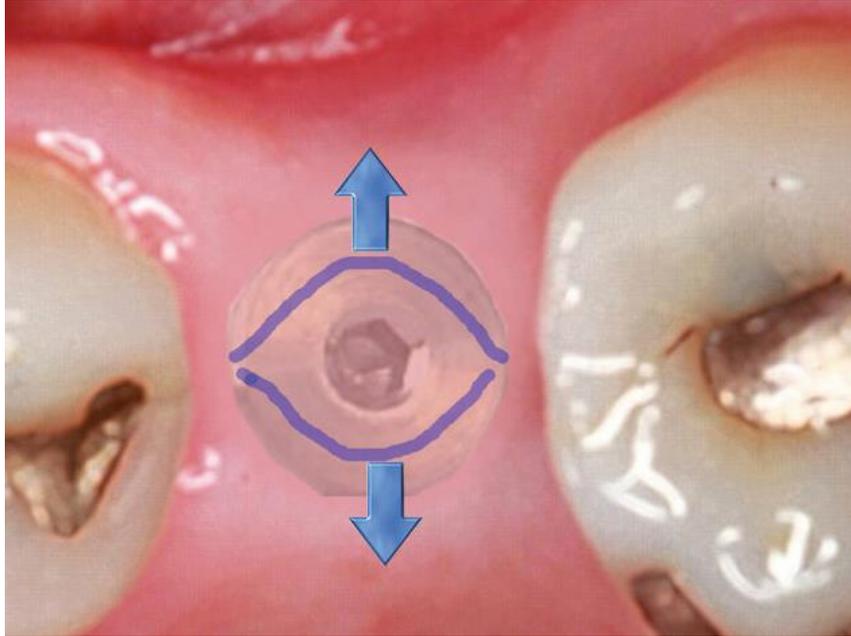
فوقه.



- مشكلة اللثة Gingival Former: تحل محل برغي الشفاء من خلال المرحلة الجراحية الثانية ووظيفتها تأمين شفاء للنسج اللثوية حولها وتأمين اتصال الزرعة بالوسط الفموي.



المرحلة الجراحية الثانية



- يتم تخدير النسيج اللثوي فوق الزرعة مباشرة عن طريق التخدير الموضعي في منطقة العمل الجراحي حتى ابيضاض اللثة تماما.
- يتم اجراء شق جراحي صغير لكشف رأس الزرعة.
- يتم تحرير اللثة من فوق رأس الزرعة لتسهيل سحب برغي الشفاء.

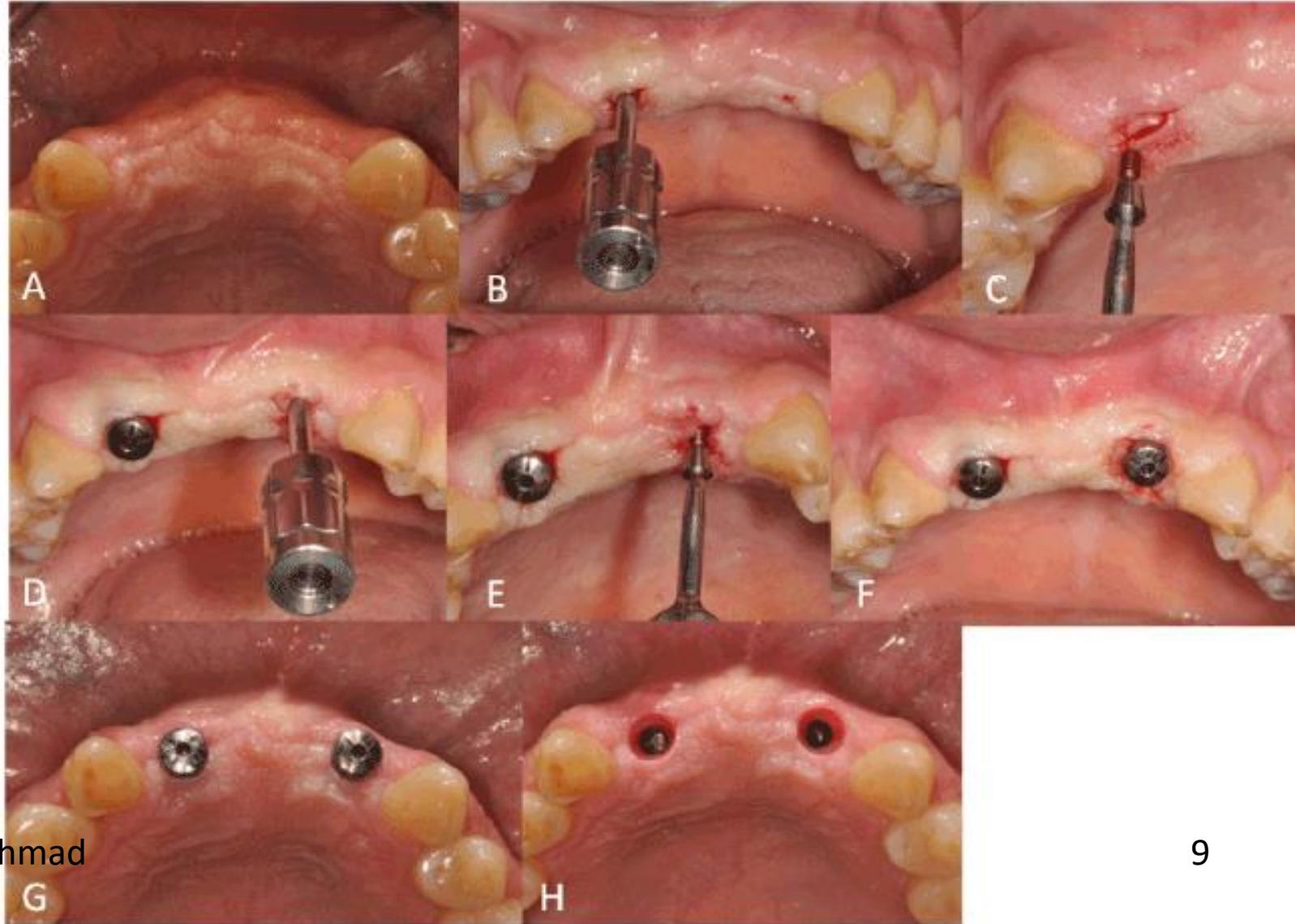
المرحلة الجراحية الثانية



- يتم فك برغي الشفاء الموجود ضمن الزرعة باستخدام مفك براغي الزرعة القصير في الزرعات الخلفية من الفكين أو باستخدام مفك براغي الزرعة الطويل للزرعات الأمامية.

- يتم ادخال مشكلة اللثة عن طريق الفتل باستخدام مفك براغي الزرعات حتى تطبق

تماما على الزرعة، ويتم الشد باليد فقط.



المرحلة الجراحية الثانية

- يتم شفاء النسيج اللثوي حول مشكلة اللثة خلال 10 الى 15 يوم يمكننا بعدها أن نكمل اجراءات التعويض فوق الزرع السني.
- يتم التأكيد على الاهتمام بالعناية بالصحة الفموية للمرضى خاصة خلال هذه الفترة.
- يتحقق الاتصال المباشر بين الزرعة والوسط الفموي بدون تخدير بعد هذه الفترة.

أشكال مشكّلات اللثة Gingival Formers

تتنوع مشكّلات اللثة في أطوالها حسب سماكات اللثة وفي قطرها حسب السن المعوض عنه.





تصاميم مختلفة لمشكلات اللثة بأطوال وأقطار مختلفة

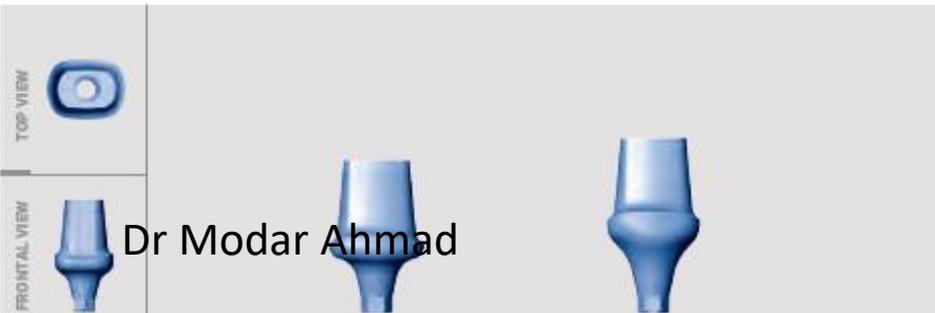
Healing Abutment دعامة الشفاء



- يطلق اسم دعامة الشفاء على بعض مشكّلات اللثة في بعض الأحيان.
- هي قطعة من المعدن لها قاعدة مطابقة للدعامة النهائية التي ستستخدم لاحقا وتقوم بتشكيل اللثة بشكل مناسب لاستقبال الدعامة النهائية.

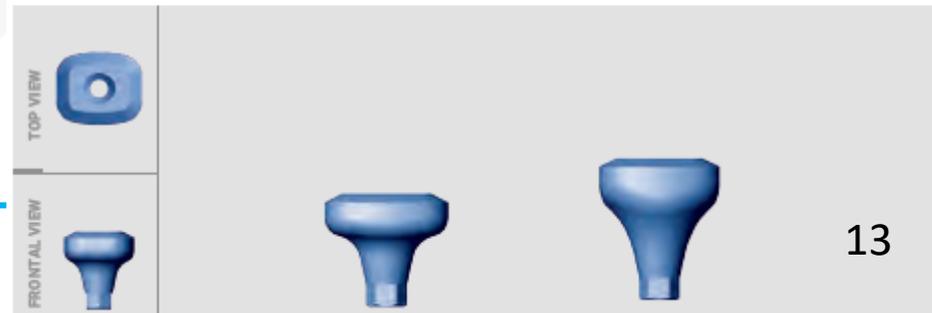
STRAIGHT ABUTMENTS, MOLAR

Standard platform



HEALING CAPS, MOLAR TYPE

Standard platform



الفرق بين مشكلة اللثة ودعامة الشفاء



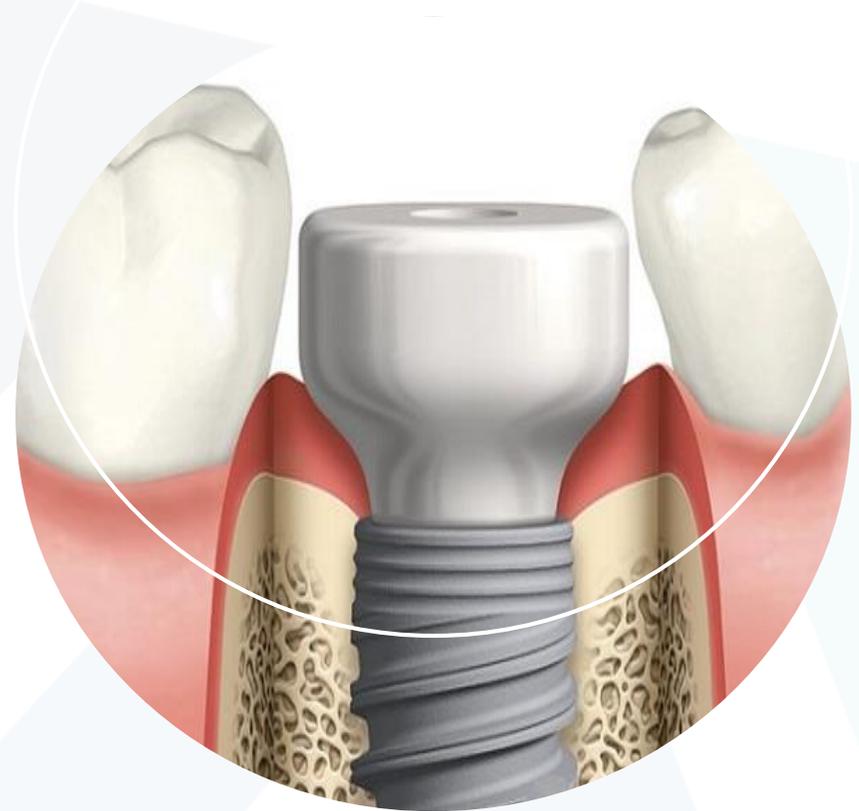


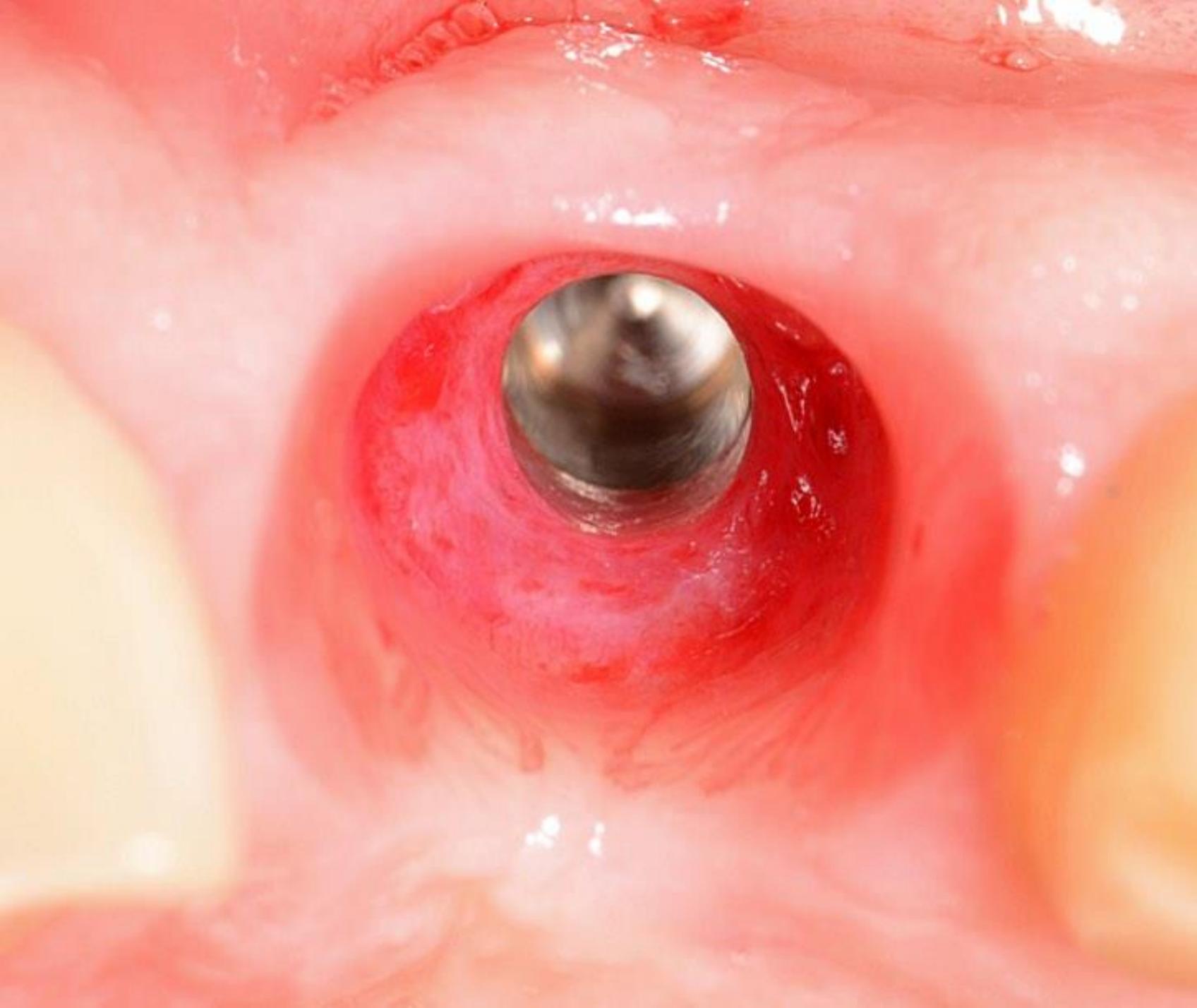
شكل النسيج الرخوة حول الزرعات بعد فترة من تركيب مشكلة اللثة

مهمة مشكلة اللثة وصل الزرعة بالتجويف الفموي وتشكيل نسيج رخوة بأبعاد كافية وحال صحية غير ملتهبة وغير نازفة ليتمكن الطبيب من استكمال إجراء الزرع وصولاً لتثبيت الدعامة فوق الزرعات



إن كل كشف لزراعة سنية هو إجراء فريد ومهم وحساس من الناحية التقنية، إذا لا يكون الهدف من جراحة المرحلة الثانية فقط الكشف عن الزرعة لأداء الإجراءات التعويضية المطلوبة، ولكن أيضاً لتشكيل حواف غشاء مخاطي مناسب ومظهر تجميلي للزرعات السنية.





تكون المرحلة الجراحية
الثانية للزرع إجراءً
صعباً، خاصة في
المنطقة الأمامية للفك
العلوي حيث التوقعات
الجمالية عالية جداً دائماً.



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

تتضمن أهداف العلاج الجراحة المرحلة الثانية:



3

تثبيت تعويض فوق زرع
مدعوم بنسج رخوة
متناظرة ومستقرة بعد
الجراحة



2

تجنب إنشاء حواف نسج
متقرنة معيبة أو ناقصة



1

الحفاظ على وجود شريط
مستمر من المخاطية
المتقرنة

يجب الحصول على الأبعاد الطبيعية للأنسجة الرخوة دون وجود نسيج ندبي على السطوح المخاطية الدهليزية والأهم من ذلك الحفاظ على الحليمات الملاصقة.





The Importance of Peri-Implant Soft Tissue

أهمية النسيج الرخوة حول الزرعات السنية



يمكن أن تصل درجة امتصاص العظم بعد قلع الأسنان إلى 50% من عرض العظم الأصلي، وهكذا مع هذا الفقد الأفقي الكبير يحدث انزياح للملتقى المخاطي اللثوي تاجياً



an inadequate width and thickness of peri-implant KM may lead to higher plaque deposition

إن نقص عرض وثخانة المخاطية المتقرنة حول الزرعات يؤدي لتراكم لويحة أعلى



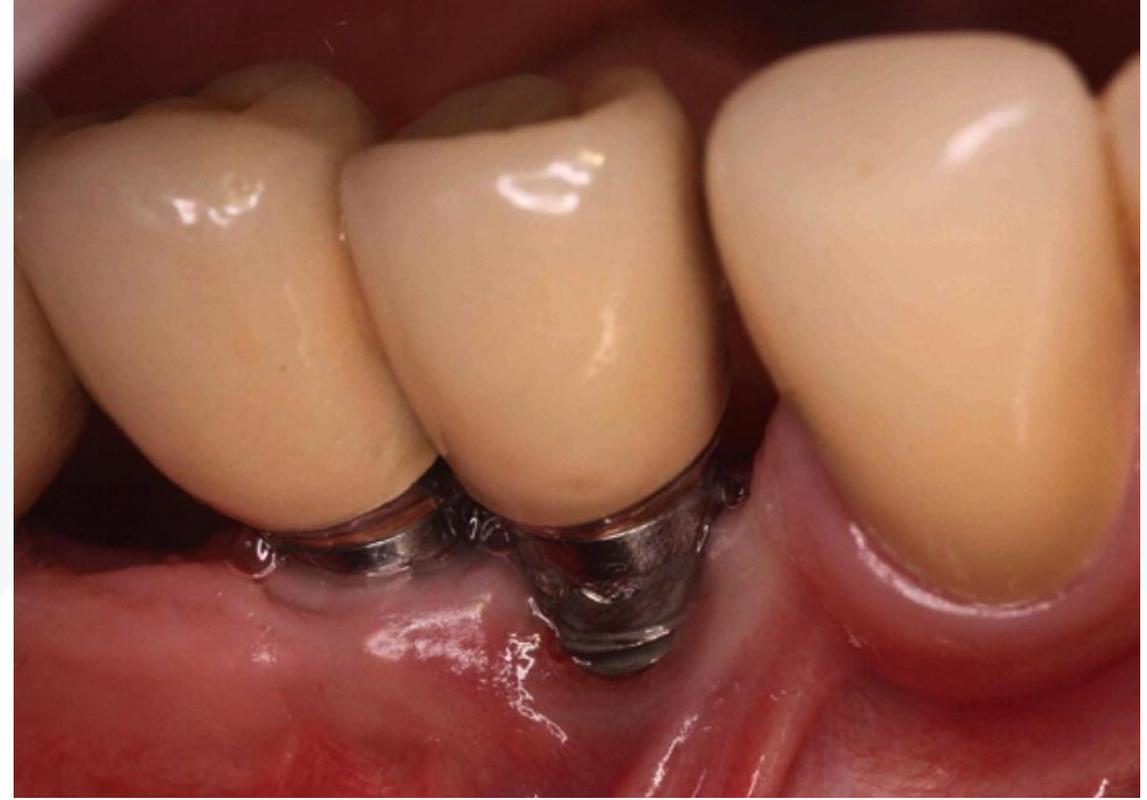
higher rates of mucosal inflammation

إن نقص عرض وThickness المخاطية المتقرنة حول الزرعات يؤدي لحدوث التهاب مخاطية



a higher risk of peri-implant alveolar bone loss

إن نقص عرض وثخانة المخاطية المتقرنة حول الزرعات يؤدي إلى زيادة خطورة حدوث خسارة
العظم السنخي حول الزرعات



soft tissue dehiscence and clinical attachment loss

إن نقص عرض وثخانة المخاطية المتقرنة حول الزرعات يؤدي إلى حدوث عيوب النسيج الرخوة كالانحسارات وفقد الارتباط السريري



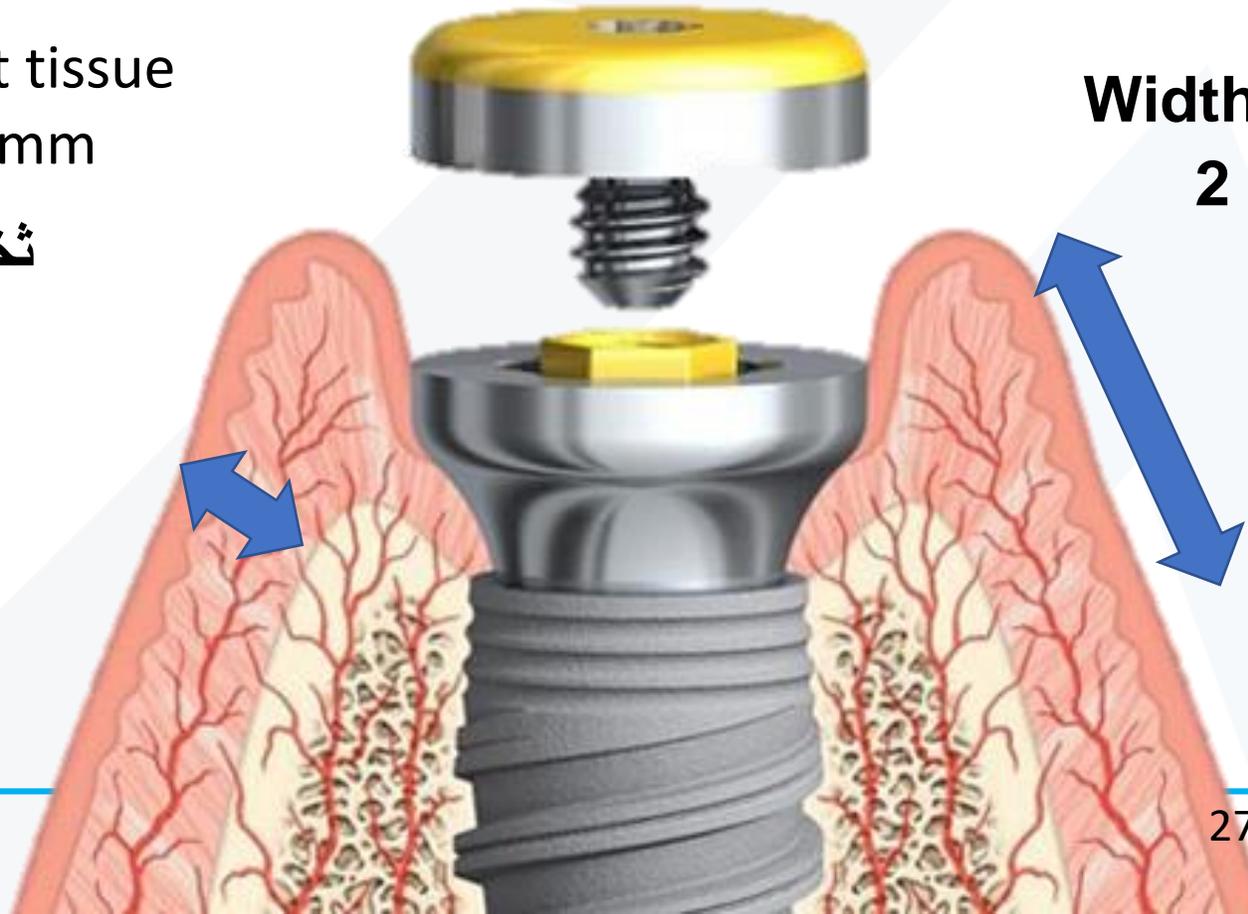
الأبعاد المثالية للنسج الرخوة حول الزرعات السنية والتي يجب الحرص على وجودها خلال المرحلة الجراحية الثانية:

Thickness: a soft tissue thickness of >2 mm

ثخانة تتجاوز 2 ملم

Width: a band of ≥ 2 mm KM

عرض مخاطية متقرنة يبلغ 2 ملم وأكثر





Dental Implants Uncovering Techniques

تقنيات كشف الزرعات السنية

في حالة نقص النسيج الرخوة حول
الزرعات السنية يكون اختيار التقنية
الجراحية المناسبة لإجراء كشف
الزرعة ذو أهمية سريرية قصوى
في سياق المرحلة الجراحية الثانية
للزرع السني.



تدبير النسيج الرخوة خلال المرحلة الجراحية الثانية:

- إن الحصول على عرض أو ثخانة كافية للنسيج الرخوة حول الزرعات السنية أثناء المرحلة الجراحية الثانية باستخدام تقنيات جراحية متعدد ومواد (طعوم) لثوية مختلفة.

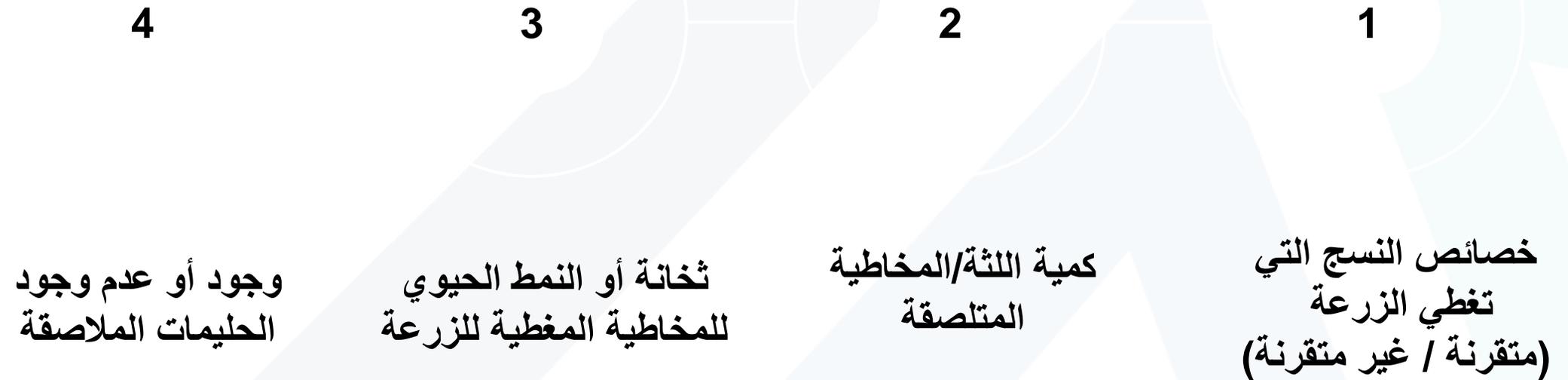
- بشكل أساسي فإن موقع الزرع (منطقة الفك العلوي أو الفك السفلي أو المنطقة الأمامية أو الخلفية) والحالة السريرية (مقدار عرض و / أو حجم الأنسجة الرخوة الموجودة) تحدد إمكانية استخدام تقنيات المرحلة الجراحية الثانية المختلفة.

- إما أن تكون المخاطية المتقرنة حول الزرعات مثالية (عرض وثخانة كافية) أو قد يكون هناك نقص أصغري (يمكن تجاوزه بالشرائح) أو نقص كبير (يجب إجراء طعوم لثوية)



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

إن العوامل الأساسية التي توجهنا لاختيار التقنية:



العوامل التي تساعد في التنبؤ بالنتيجة النهائية ونجاح الإجراء:



3

المسافة المثالية بين
الزرعة وزرعة أو سن
مجاور



2

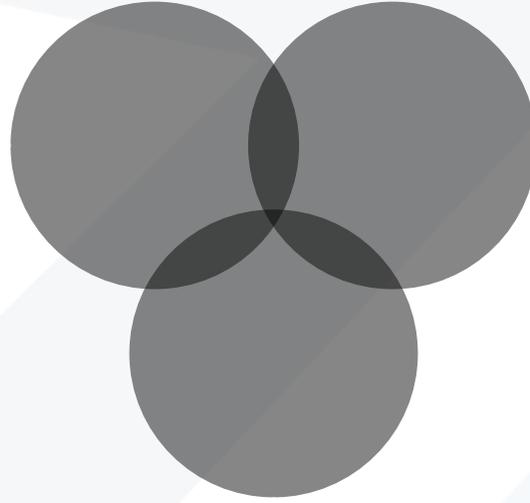
النمط الحيوي للنسيج
الذي يؤثر على الشفاء
ما بعد الجراحة

1

التروية الدموية لضمان
استمرار الحيوية وشفاء
الجرح

تم تصنيف تقنيات كشف الزرعات من قبل Bichacho and Landsberg في عام 1997 إلى:

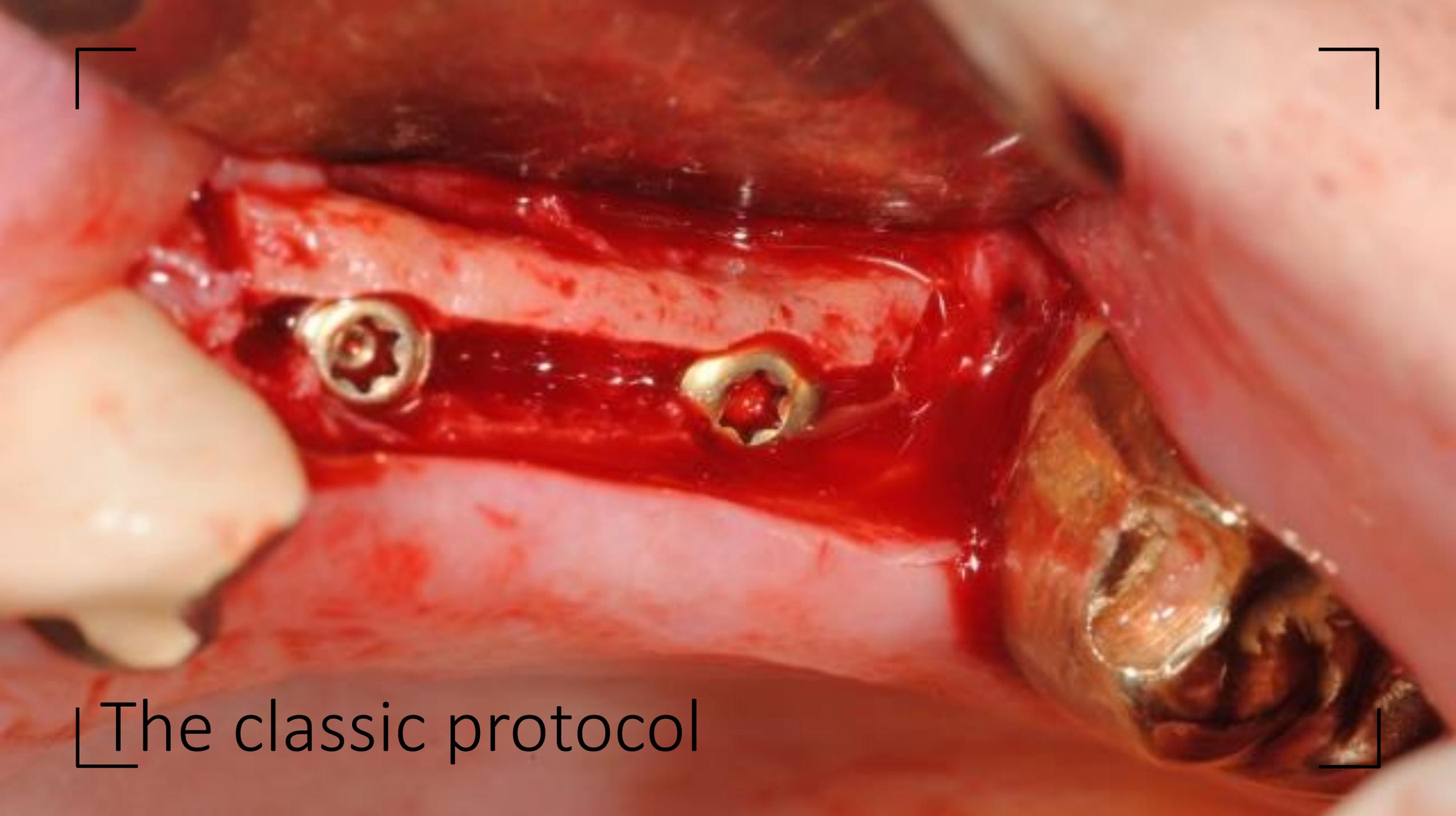
إجراءات تضيف على حجم النسيج الرخوة
يتم إجراؤها لتحسين ثخانة النسيج
عندما تكون ثخانة النسيج الرخوة
ناقصة



إجراءات تنقص من حجم النسيج الرخوة

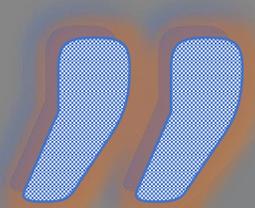
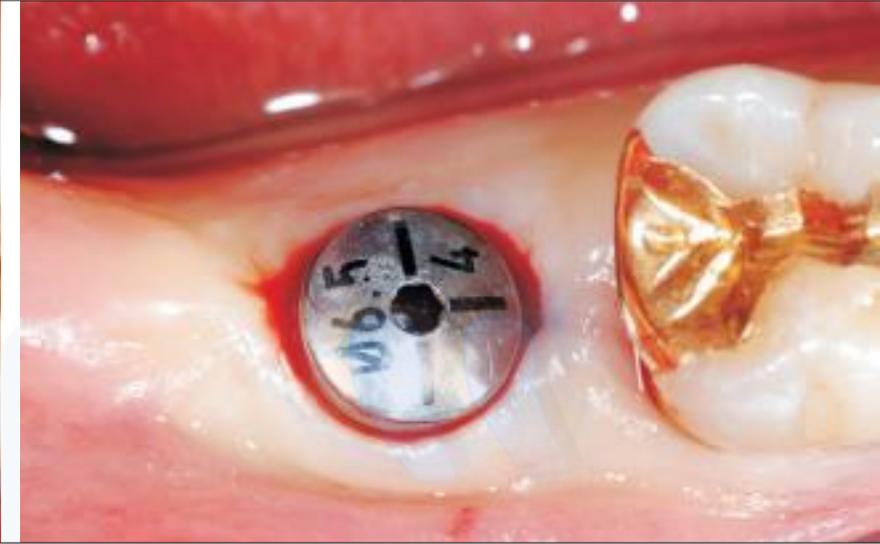
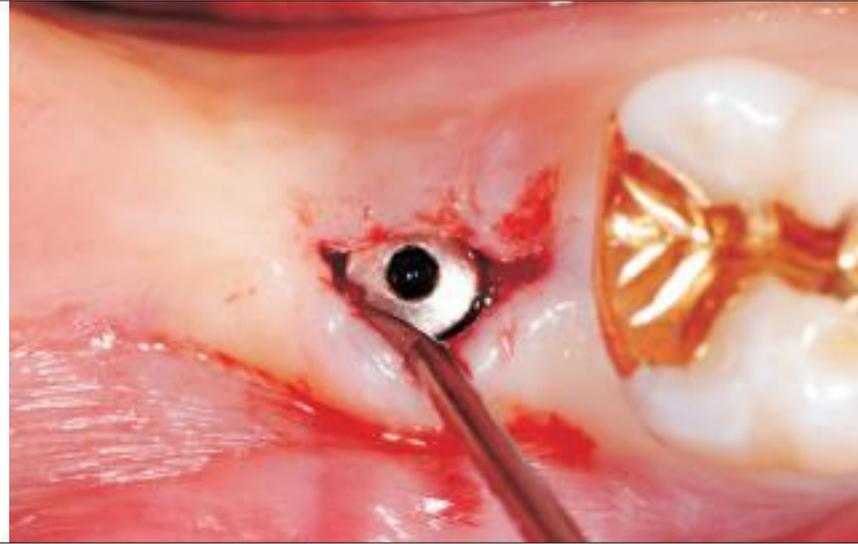
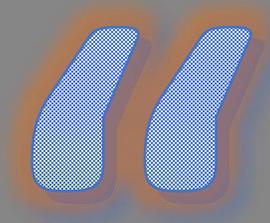
يتم فيه استئصال النسيج المتقرنة
التي تملأ برخي الغطاء ويتم
إجراؤها عندما يكون حجم النسيج
الرخوة الموجود مثالياً

مزيج من التقنيتين



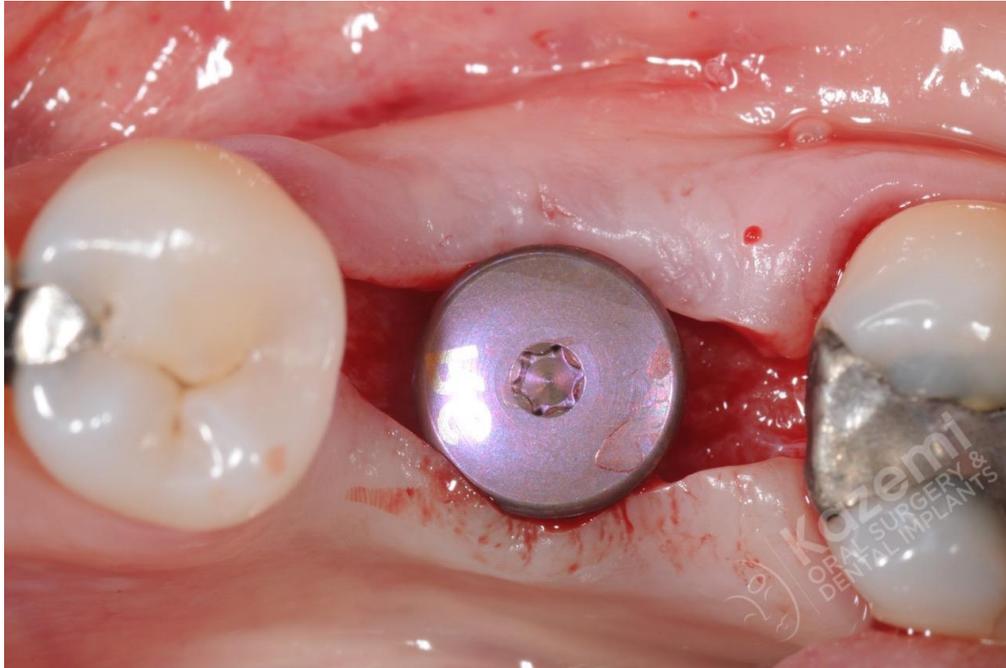
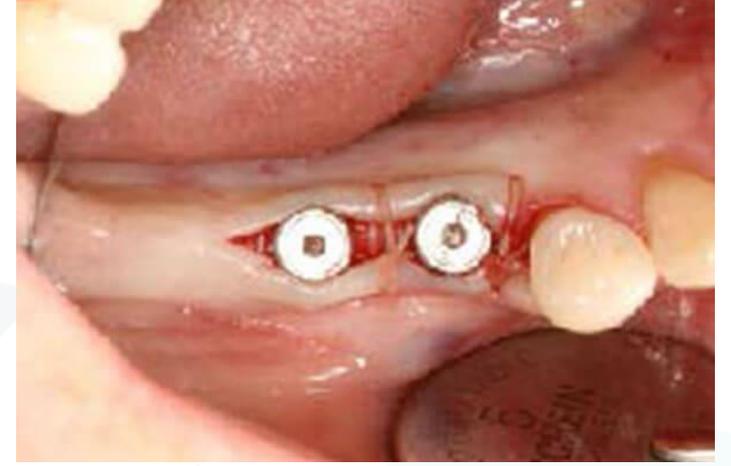
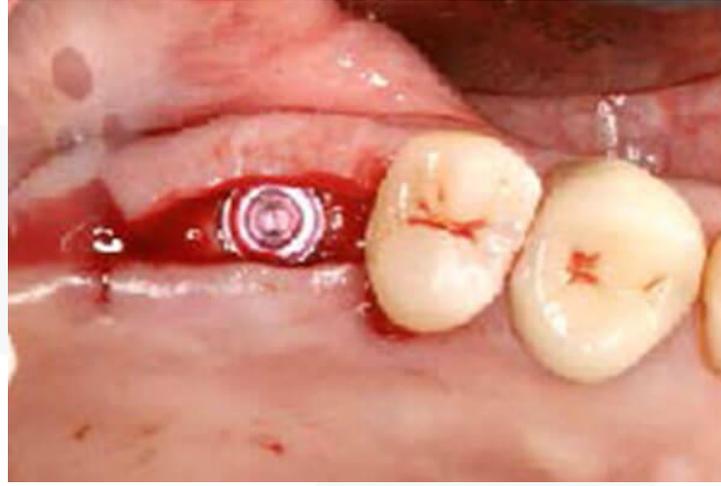
[The classic protocol

The Classic Protocol

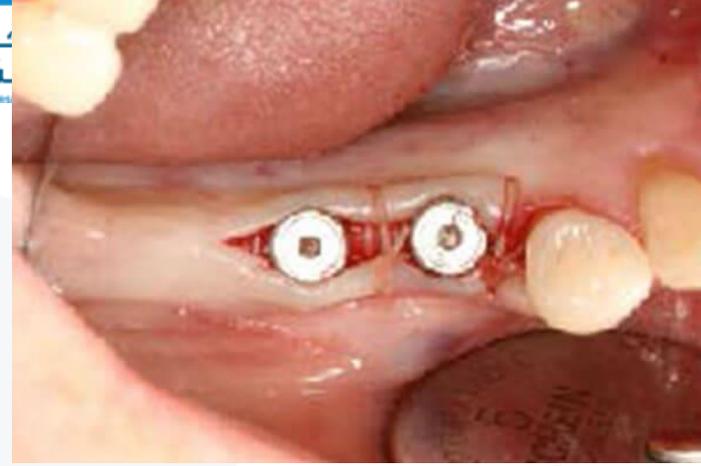
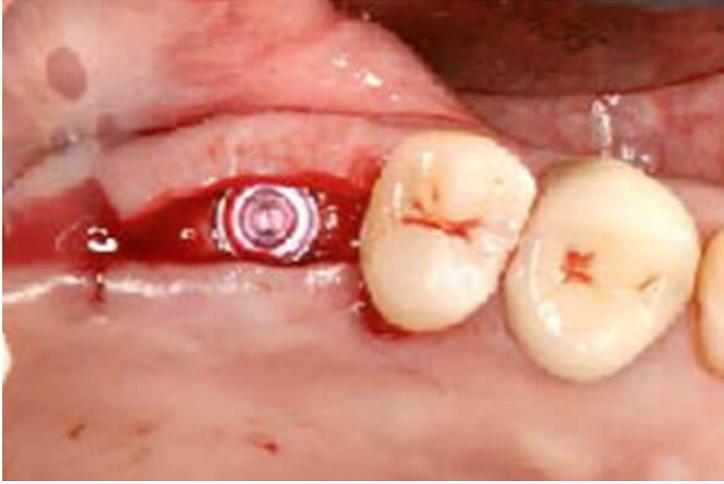


شق أفقي فوق الزرعة بمنتصف المسافة الدهليزية اللسانية شرط
أن نحافظ على 1.5-2 ملم من النسيج المتقرنة على كل جهة

classic protocol

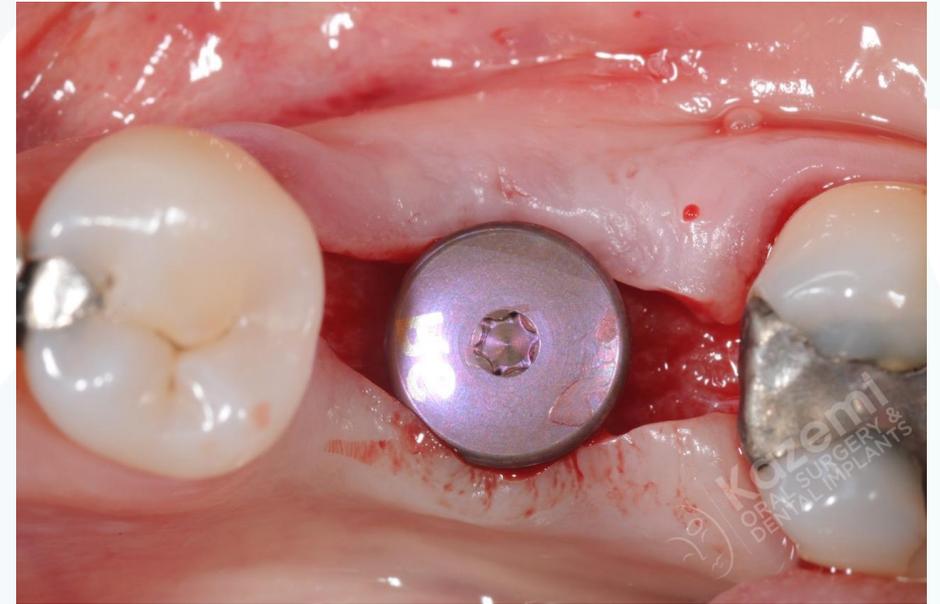


يبدأ بشق طويل للنسج الرخوة فوق قمة السنخ في منتصف المسافة بالبعد الدهليزي اللساني، حيث نبدأ بالشق من الناحية الوحشية باتجاه الأنسي. ثم يتم رفع شريحة كاملة أو جزئية الثخانة لتأمين الوصول إلى برغي الغطاء.



The classic protocol

تضمنت هذه التقنية بعض العيوب مثل أنها تسببت في شق زائد عن الحاجة في بعض الأحيان كما أنها لا تتيح تعديل موقع النسيج كما أنها تؤدي إلى انكشاف مساحة كبيرة من النسيج العظمية.



I- Excisional Techniques

تقنيات استئصالية



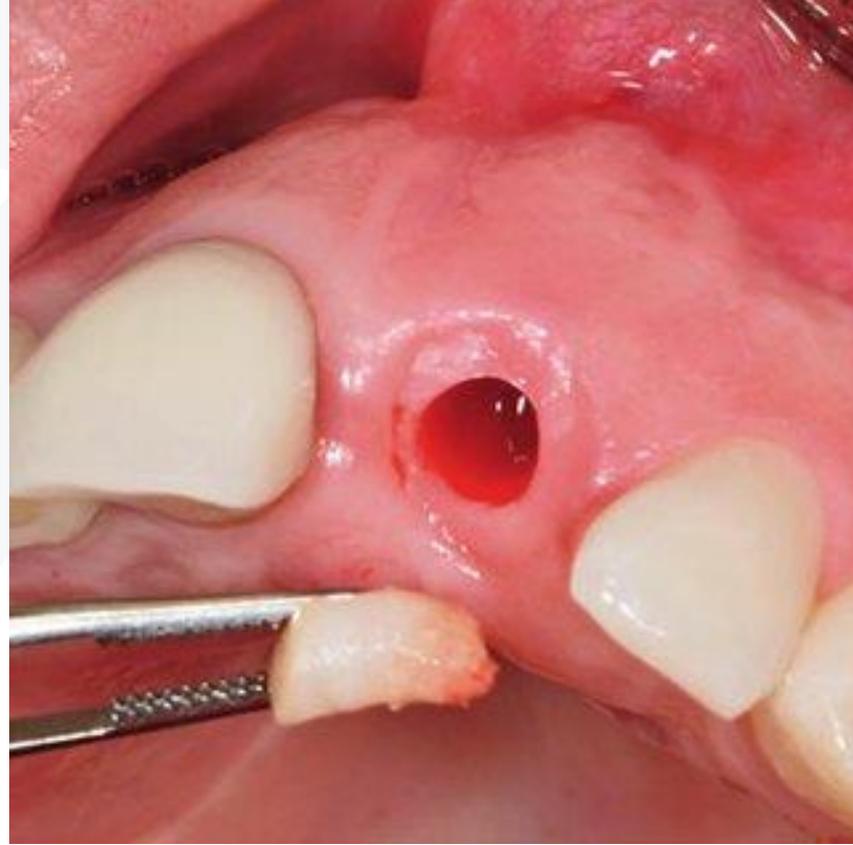
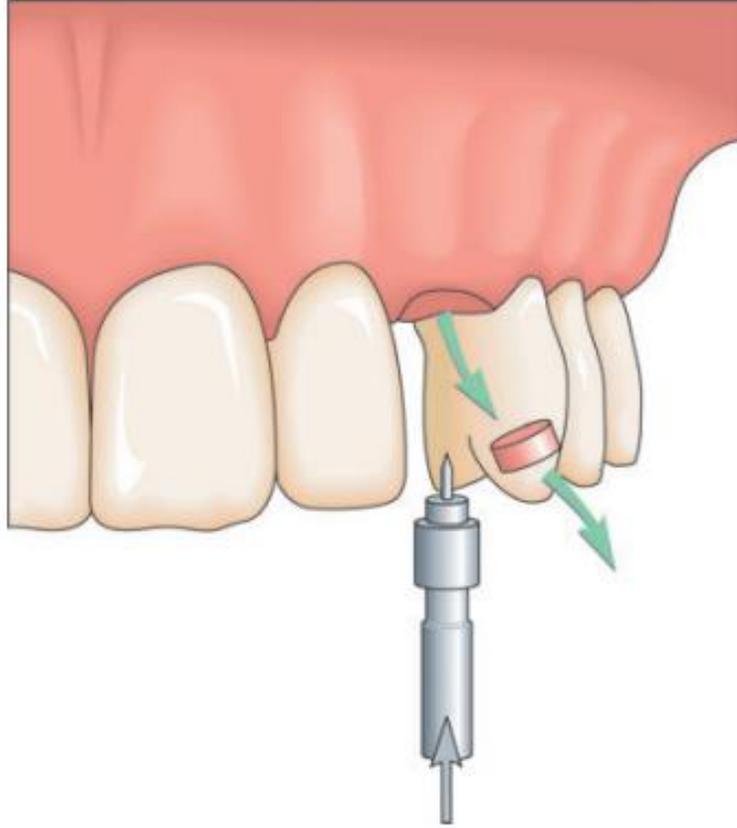
Excisional Techniques

الطريقة: إزالة واستئصال جزء من الأنسجة المتقرنة التي تغطي برغي الغطاء

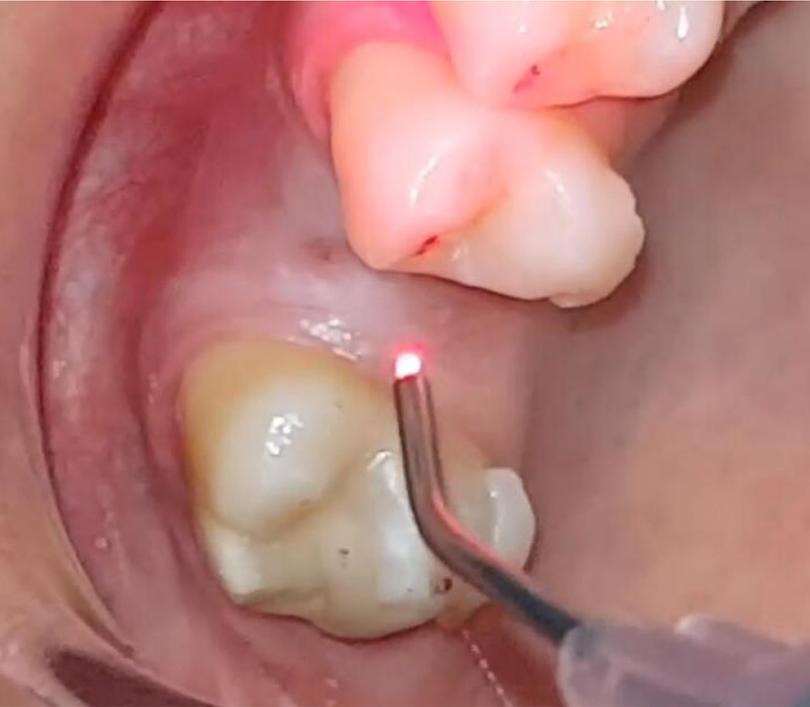
الاستطباب: في حال وجود نسيج متقرنة ملتصقة كافية فوق الزرعة

الأدوات: المشرط **Scalpel**، أو قاضم النسيج الرخوة **Punch**، أو الليزر
LASER

المبدأ: إزالة النسيج المتقرنة الموجود فوق برغي الزرعة بشكل دائري يشبه شكل البرغي



يمكن إجراء الطريقة الاستئصالية بواسطة:



الليزر



قاصم نسج



شفرة



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

The Keyhole Access Expansion Technique



The Keyhole Access Expansion Technique



تتم إزالة 1 مم 2 من النسيج الرخوة الموجودة
أعلى سطح الزرعة باستخدام شفرة جراحية
(شفرة #15 أو أصغر).



يتم زيادة حجم الثقب عن طريق دفع ومد
الأنسجة الرخوة ببطء ولكن بثبات باستخدام
microraspatory

The Keyhole Access Expansion Technique



بعد حوالي 5 دقائق يجب أن تكون فتحة الوصول أصبحت كبيرة بما يكفي لإزالة برغي الغطاء ووضع دعامة الشفاء



قد يؤدي وضع دعامة الشفاء إلى نقص تروية النسيج الرخوة الممتدة حول الزرعة بسبب الضغط الناتج عن حجمها.

The Keyhole Access Expansion Technique

بعد تحقيق الشفاء الأولي للنسج الرخوة يمكن وضع
دعامة شفاء ذات قطر أكبر لمزيد من تمدد الأنسجة
الرخوة وتكييفها.



حالات خاصة

زرعات المثبتة بالضغط Press Fit

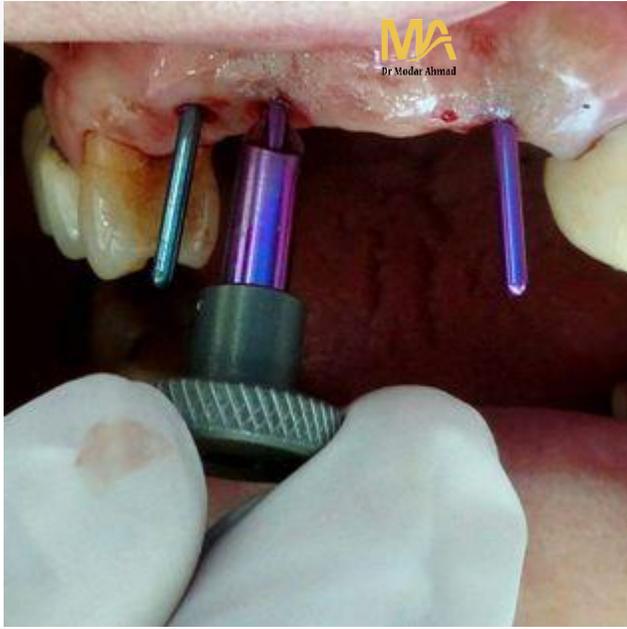
زرعات الضغط الاصبعي

. اجراء ثقب صغير بمنتقب النسيج

. سحب المطاط الذي يلعب دور برغي الشفاء

. ادخال وتد محوري الذي يعمل كموجه مسار لمنتقب النسيج





. قطع النسج بشكل مشابه لشكل للدعامات

. اسخدام دعائم الشفاء لمدة 15 يوما

شكرا لانتباهكم