



التقنيات الجراحية الأساسية للزرعات السنية
Basic Surgical Techniques Of dental Implants

الأستاذ الدكتور محمد سبع العرب

الأمور اللازمة قبل العمل الجراحي:

• الاستجواب:

ضروري جدا للمريض ويجب أن تشمل باستجوابنا:

العمر: age of the patient ■

التاريخ المرضي : Medical History ■

التاريخ السني: Dental History ■

العمر age of the patient

- غالبا فوق عمر (١٦ سنة للإناث) و (١٧-١٨) للذكور .
- لا يوجد عمر أعظمي محدد .
- لكن غالبا ما يعاني كبار السن من مشاكل صحية

التاريخ المرضي : Medical History

- الكثير من الأمراض تؤثر على الاندماج العظمي وشفاء النسيج .
كما هو الحال في مرضى السكري (diabetes mellitus) والتهاب الكبد وحالات المرضى المثبطين مناعيا والأمراض الاستقلابية .
- وربما بعض الأمراض مثل داء باجيت واضطرابات الهرمونات والأورام الكلوية قد تثبط الالتحام العظمي للزرعات .
- ويجب الانتباه في حال العلاج الشعاعي للفكين . وكذلك في حال العلاج الطويل الأمد بالستيروئيدات حيث أنها قد تنتج توعية ضعيفة .

التاريخ السني: Dental History

■ معرفة سبب فقدان الأسنان أمر مهم جداً .

وخاصة إذا كان سبب الفقد المرض حول السني الذي يجب أن يعالج قبل الجراحة . ويجب الاستفسار عن عادات التدخين لأن الإفراط به يضر بالاندماج العظمي وكذلك الصرير ويجب أخذ وجهة نظر المريض بالزرع السني.

الأمور اللازمة قبل العمل الجراحي:

• الفحص داخل الفموي : Entraoral Examination

- كمية اللعاب .
- متلازمة الفم الجاف .
- فتحة الفم : المثالية عرض ثلاث أصابع
- الصحة الفموية : خاصة مرضى الدرد الكامل الذين أهملوا حتى معايير الصحة الفموية البسيطة .
- وجود خراجات ، آفات مخاطية .
- التقييم السريري للنسج الرخوة و السنخ .

الأمور اللازمة قبل العمل الجراحي:

• الفحص خارج الفموي : Extraoral Examination



■ خط الابتسام : smile line

■ التناظر: الوجهي والفكي

الأمر اللزمة قبل العمل الجراحي:

• التقييم الشعاعي : Radiograph Evaluation

■ يجب الدراسة الدقيقة للعظم الفكي (كثافته وأبعاده) وأخذ الصور الشعاعية الضرورية بأنواعها (الذروية والصور البانورامية والأهم (computed tomography scan) لتقييم العظم السنخي المتبقي مع معرفة الحاجة للطعوم العظمية .

الأمور اللازمة قبل العمل الجراحي:

• دراسة الأمثلة الجبسية : Study cast

- يجب أن تدرس الأمثلة دراسة دقيقة .
- يتم تحديد عدد الزرعات وموقعها .
- يظهر التشميع التشخيصي الموقع المطلوب النهائي للتعويض والتزوي المثالي للزرعات .



الأمر اللزمة قبل العمل الجراحي:

• الدليل الجراحي : surgical guide

- مفيد خاصة في الحالات المعقدة .
- يقدم مكان الزرعة الأفضل الذي يؤمن دعم للقوى الإطباقية والناحية التجميلية والمتطلبات الصحية
- يجب أن يكون ملائماً للأسنان .
- عندما لا توجد أسنان متبقية يمتد ليشمل المناطق غير المشمولة مثل قبة الحنك والحدبات الفك في الفك العلوي . والمنطقة خلف الرحوية في الفك السفلي .
- يجب أن يكون عقيم حتى لا يلوث منطقة العمل الجراحي



الدليل الجراحي



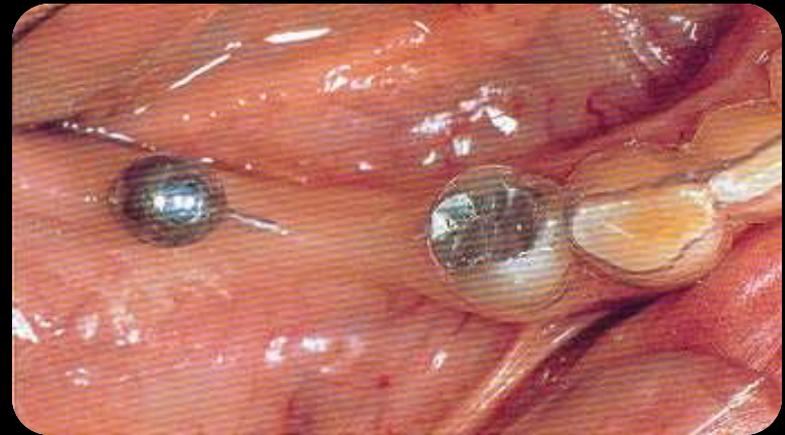
الدليل الجراحي



الأمر اللزمة قبل العمل الجراحي:

• الدليل الشعاعي : Radiograf stent

- يمكن أن يكون : قاعدة جهاز سني أو يأخذ شكل جسر مؤقت أو تعويض جزئي .
- يحدد عن طريقه الموقع الأمثل للزرعة .
- يحدد باستخدام كرات معدنية تدخل فيه بطرائق عديدة .





بالتصوير البانورامي : يحدد ارتفاع العظم في مكان الزرعة .



استخدام الدليل الشعاعي في الفك الأدرد

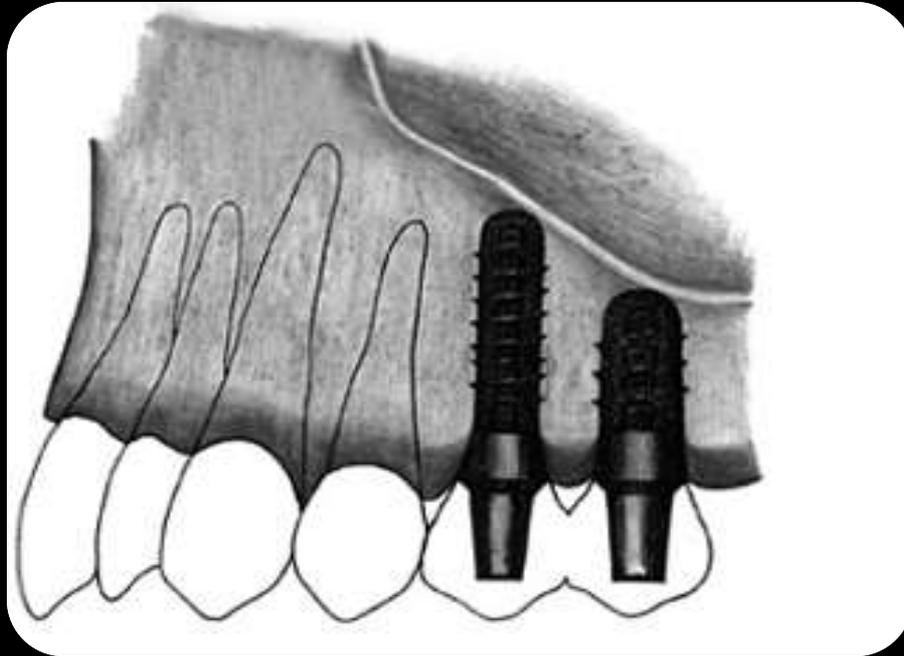


اختيار الزرعة المناسبة

تستخدم الزرعة ذات الشكل والتصميم والحجم التي تناسب النواحي التشريحية للفك.

المنطقة التشريحية المجاورة :

Maxilla



١. الجيب الفكي

٢. الحفرة الأنفية

٣. الثقب القاطعة

٤. الحفرة النابية



المنطقة التشريحية المجاورة :

Mandibular

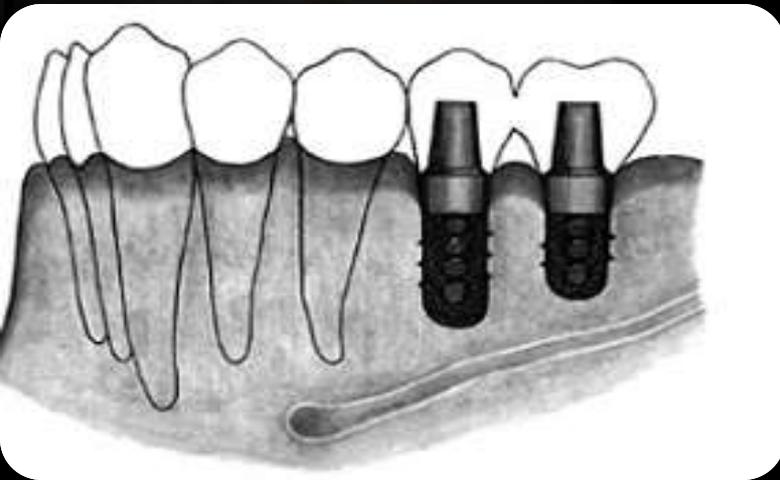
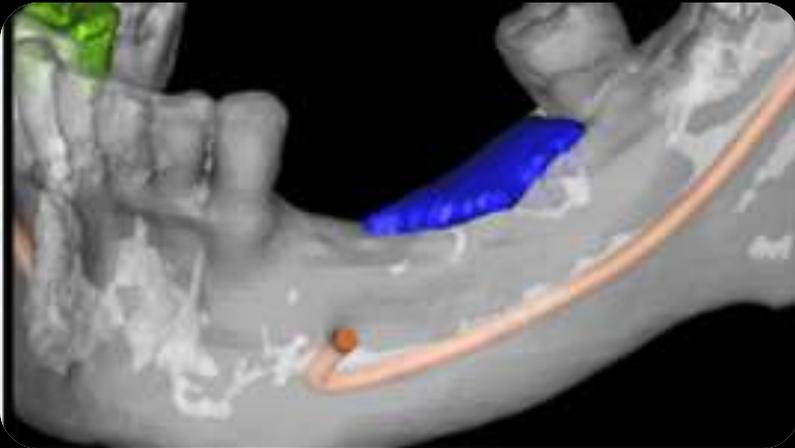
١. القناة الفكّية السفلية

٢. الثقبّة الذقنيّة

٣. الحفرة تحت الفكّ

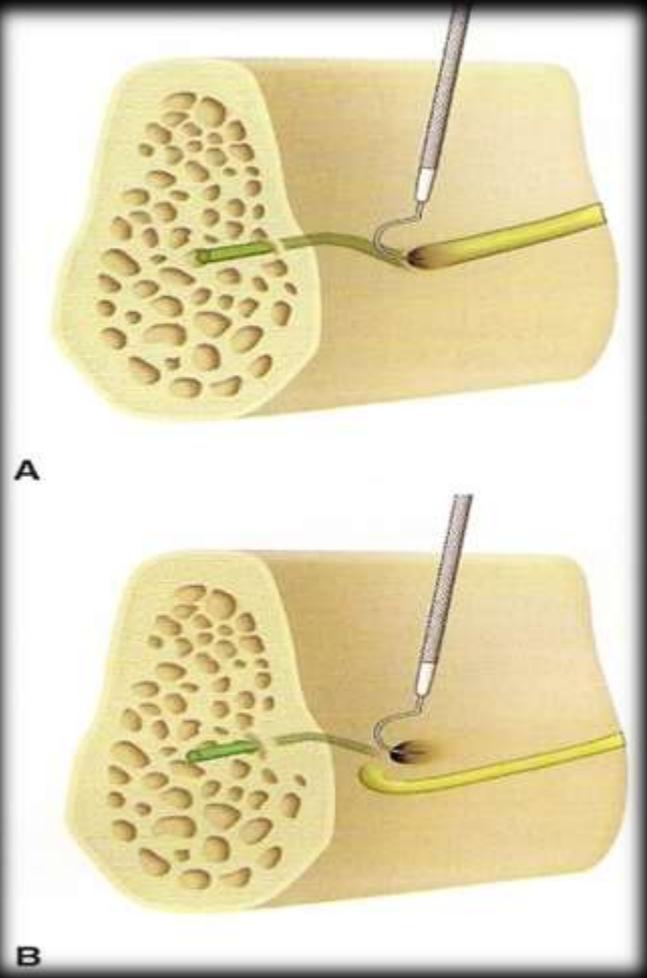
٤. الميلان اللساني للسنخ

٥. العروة الأمامية للعصب السني السفلي



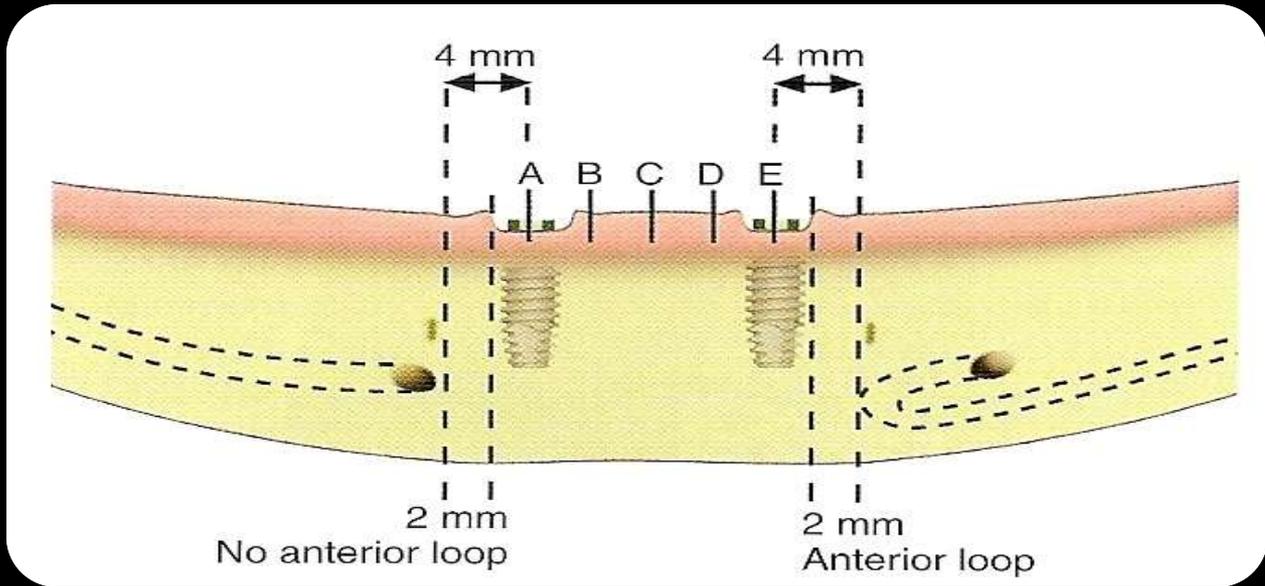


● يمكن استعمال مسبر Naber لتحري وجود العروة الأمامية القناة الفكّية ، حيث يدخل على طول العظم للمنتصف الأنسي للثقبّة الذقنيّة .



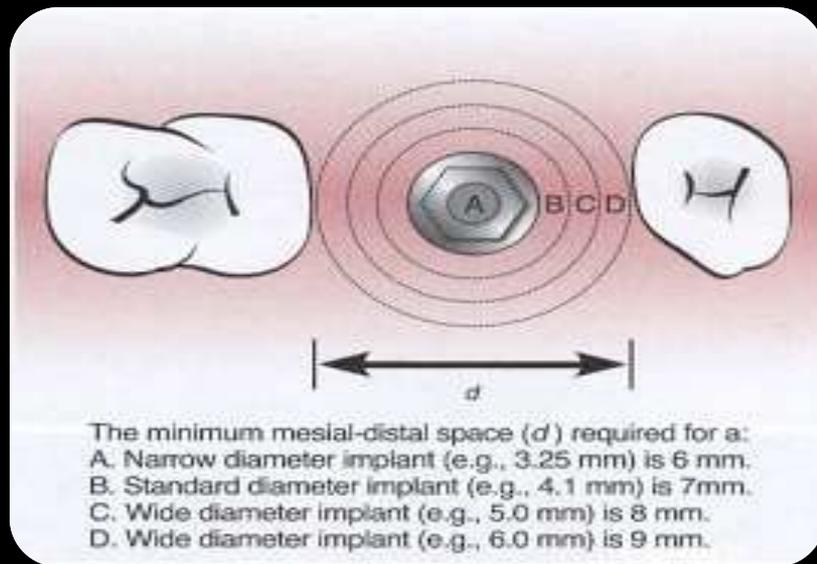
● إذا لم يجس أي عصب فهذا يعني أن العصب يدخل الثقب من عروة أمامية .

● في الفك السفلي يجب أخذ بعين الاعتبار التقعر اللساني الذي سببه حفرة الفك السفلي التي تحوي فرع من الشريان الوجهي وان الانتقاب ودخول هذه الحفرة قد يؤدي إلى نزف غزير





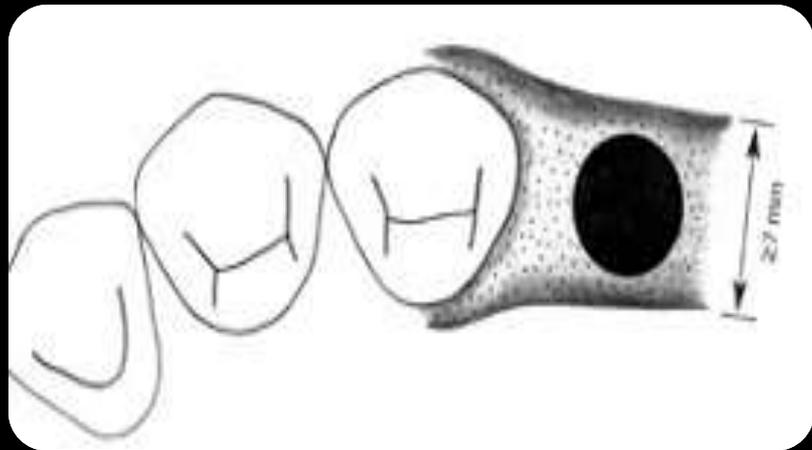
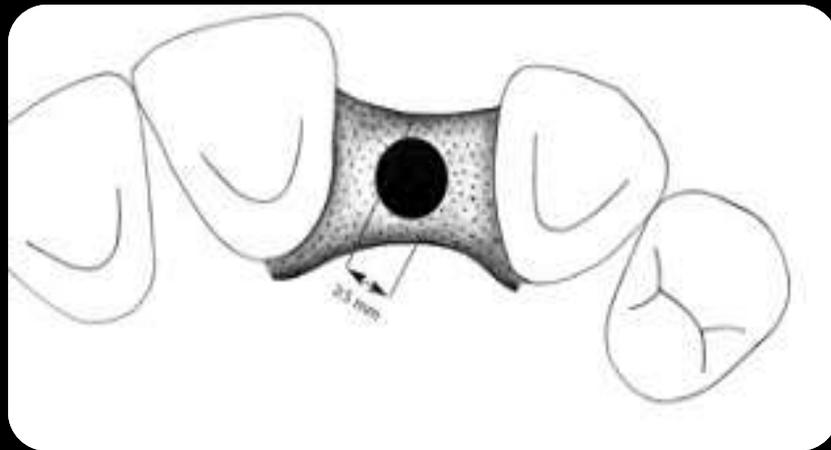
• المسافة الأنسية الوحشية لمنطقة الدرد : (Interdental space)



D. Wide diameter implant (e.g., 6.0 mm) is 9 mm.
C. Wide diameter implant (e.g., 5.0 mm) is 8 mm.
B. Standard diameter implant (e.g., 4.1 mm) is 7mm.
A. Narrow diameter implant (e.g., 3.25 mm) is 6 mm.



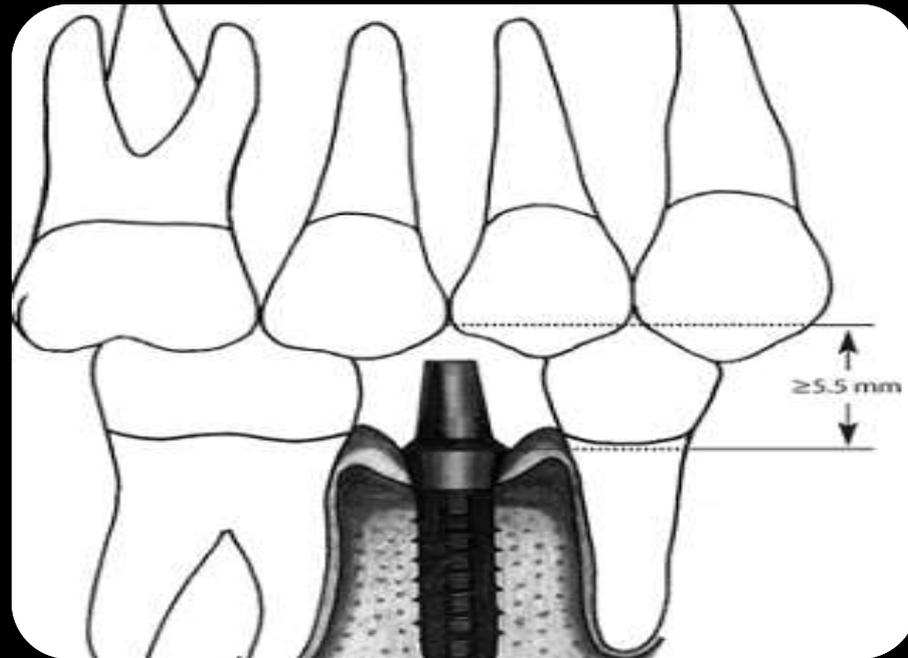
• العرض الدهليزي اللساني لمنطقة الدرد :





• Interocclusal space :

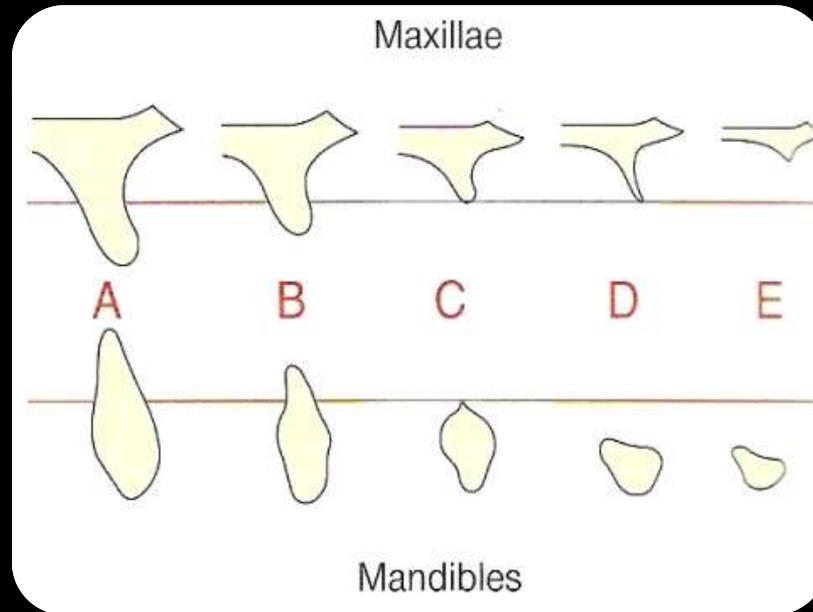
توفر مسافة بين إطباقية مناسبة تسمح بتوضع الدعامة والتاج





• حالة العظم السنخي :

الانتباه إلى طوبوغرافية العظم السنخي .



Mandibles



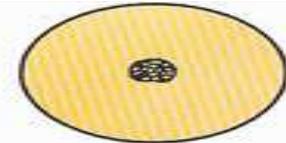
Classification of quality bone by Zrab&Lekholm1985 :

Class I Jaw consists almost exclusively of homogeneous compact bone

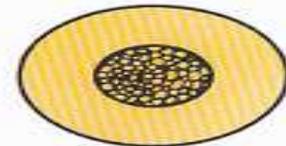
Class II Thick compact bone surrounds highly trabecular core

Class III Thin cortical bone surrounds highly trabecular core

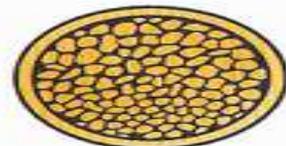
Class IV Thin cortical bone surrounds loose, spongy core



1



2



3



4

تحضير المريض للعمل الجراحي:

يجب أن يحضر المريض بالطريقة التالية:

● تحضير دوائي(مضادات حيوية- مضادات التهاب وأحياناً مهدئات)، حمام فم من الكلور هيكسيدين وتحضير للتخدير الموضعي.

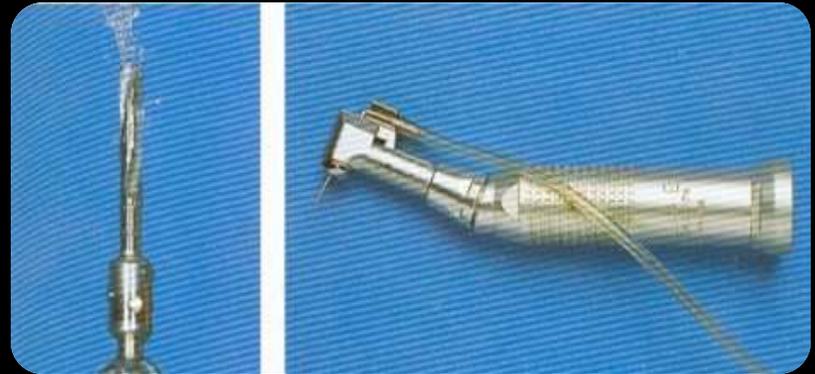
● الباس المريض قبعة وقميص أو سترة وغطاء للحاء قبل الدخول إلى غرفة العمليات.

تحضير المريض للعمل الجراحي:

• يجب أن يحضر المريض بالطريقة التالية:

• تنظيف المنطقة حول الفموية من قبل المساعد بواسطة مطهر مثل الكلور هيكسيدين أو البيتادين (Bétadine).

• تغطية جسم المريض والجزء العلوي من الرأس بواسطة رفادة معقمة إضافة إلى رفادة مثقوبة تغطي الوجه.



ملاحظة:

الدليل الجراحي يجب أن يكون معقماً بشكل مسبق بواسطة الأوتوغللاف أو بالألمونيوم الرباعي.



تحضير المريض دوائياً:

- من المنصوح به قبل العمل الجراحي إعطاء المهدئ قبل ساعة من العمل الجراحي وأحياناً ليلة العمل الجراحي (كالفالسيوم)

Benzodiazépine

- كما أن الوسط الفموي عملياً يكون ملوث ، الصادات الحيوية تستطب قبل وضع الزرعات ويجب أن تبدأ قبل ساعة من العمل الجراحي وتستمر لمدة ستة أيام بعد العمل الجراحي.

ملاحظة:

ان استخدام المضمضة لمدة دقيقة بالكلور هيكسيدين بتركيز (٠.١٢ - ٢%) يقل بشكل معتبر عدد الجراثيم.



التخدير:

- إن وضع الزرعات السنّية ينفذ غالباً تحت التخدير الموضعي ، وقبل دخول المريض غرفة العمليات يجري له تخديراً موضعياً وناحياً ويجب اختيار المخدر حسب طريقة التخدير ومدة العمل الجراحي. وفي بعض الحالات يمكن اجراء التخدير العام.

التقنية الجراحية للزرعة القياسية (STANDARD)

• الشقوق وتسليخ الشريحة :

نماذج الشقوق : Types Of Incisions

يجب أن يؤمن الشق :

- مدخل جيد .
- رؤية جيدة لمنطقة العمل الجراحية .
- مرونة لوضع الدليل الجراحي .
- يملك حواف نظيفة تسهل الإغلاق الأولي.
- يسمح برفع شريحة مخاطية كاملة الثخانة مما يؤمن تروية دموية جيدة.
- يسهل تحديد محيط الأسنان المجاورة والتنوءات والتقرعات على سطح العظم .



هناك أنواع عديدة من الشقوق:

• تبعا لنظام الزرع (على مرحلة أو على مرحلتين)

• تبعا للبنى التشريحية

• حالة الفك : درد كامل _ درد جزئي

• زراعة مفردة

• مكان الزراعات



الشقوق على الفك السفلي

Incisions of the mandible

كل الشقوق يجب أن تصنع بعيدا عن مكان الزرعة لكي لا يحدث تلوث للزرعة من الوسط الفموي .

الشق على القنزعة السنخية: *crestal incision*

- خطة العمل الجراحي لا تتطلب كشف الثقبة الذقنية.
- يكشف الحقل الجراحي بشكل جيد من خلال شقوق محررة.



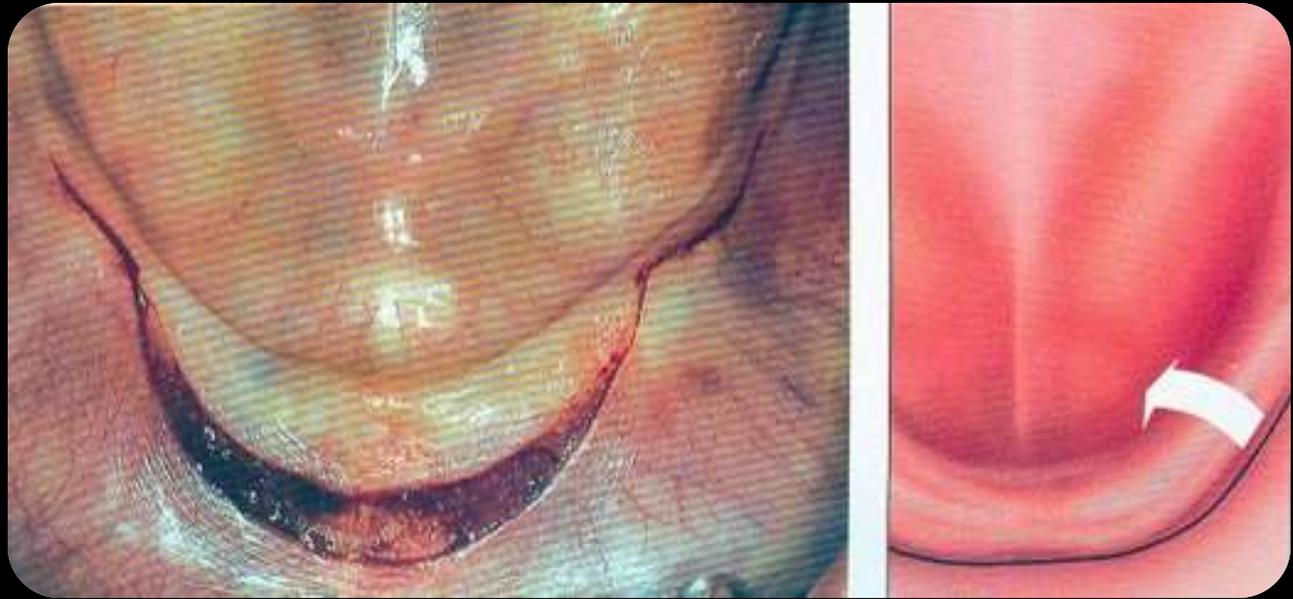
شق موسع على القنطرة السنخية
Extended crestal incision



شق أولي دهليزي منحنى

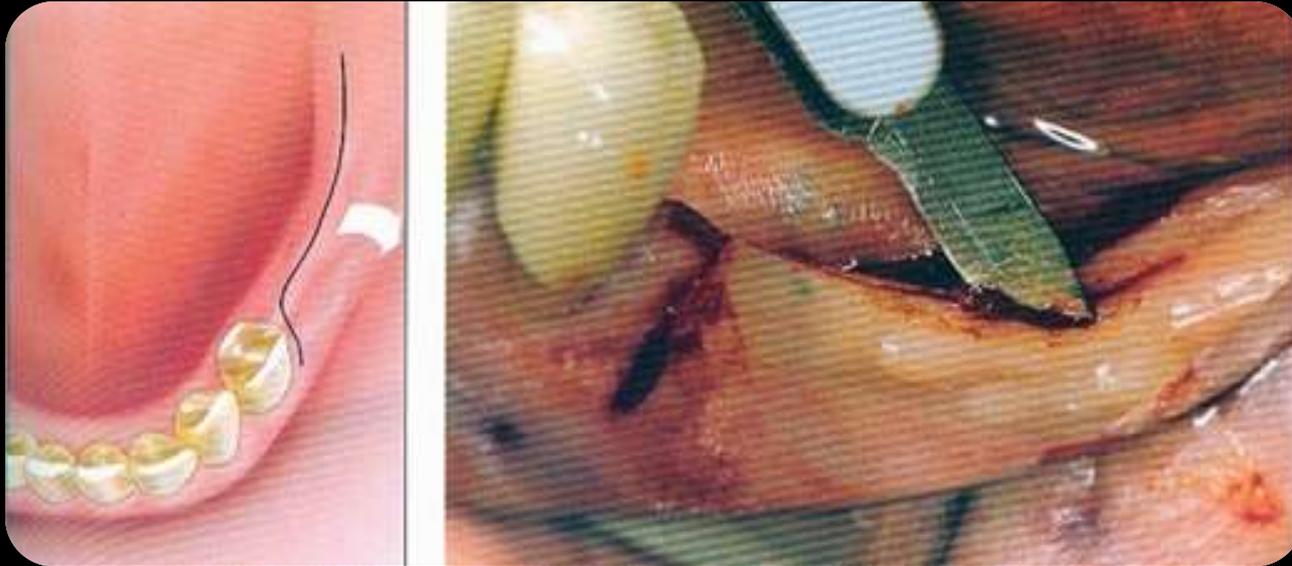
Arcuate vestibular primary incision

شق في الدهليز على شكل نصف دائرة يمتد حتى موقع الأنبياب.
حيث يتم كشف الثقبة الذقنية



شق على القنزعة السنخية مع تسليخ دهليزي

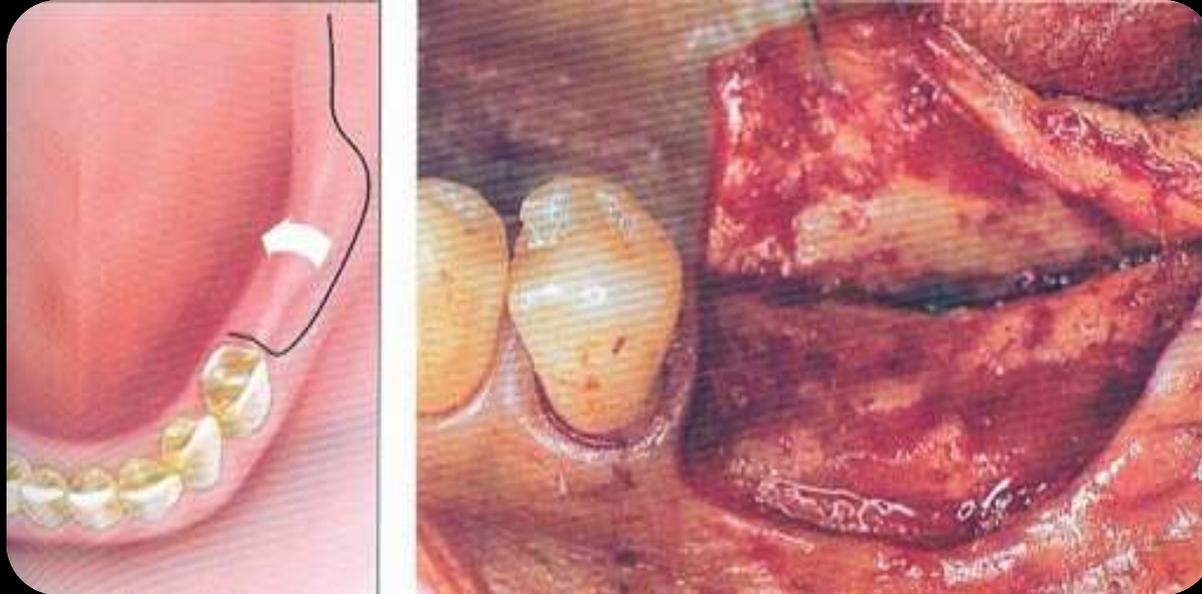
Crestal (para crestal) incision with buccal reflection



شق دهليزي مع تسليخ نحو اللساني

Vestibular incision with lingual reflection

تغطية جيدة ، مدخل ورؤية جيدة .





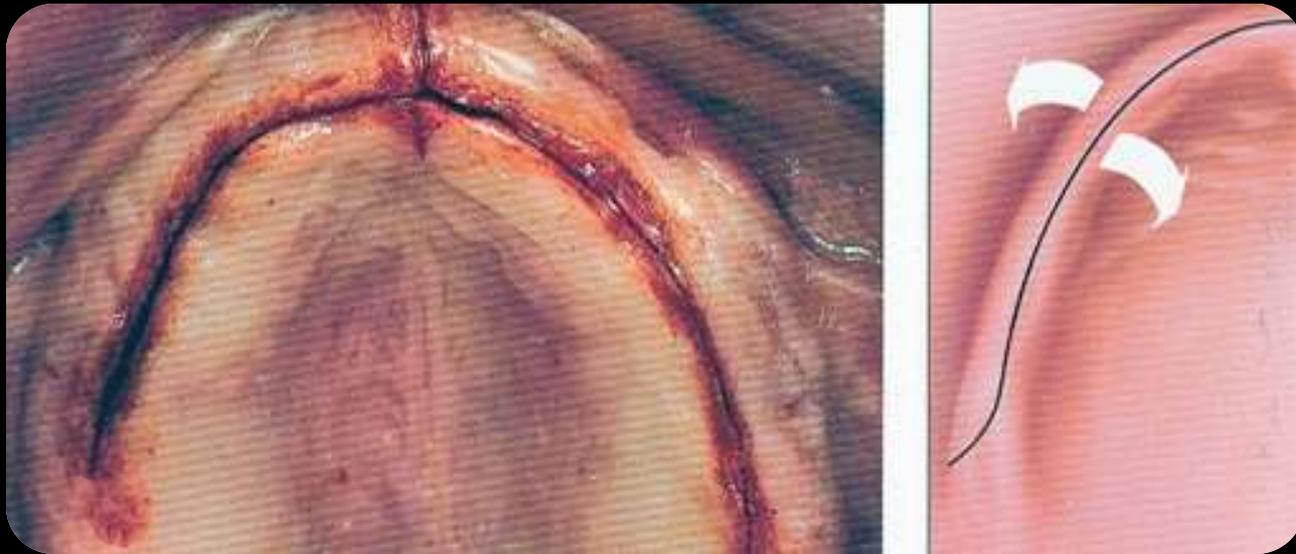
الشقوق على الفك العلوي

Incisions of maxilla



شق على القنزعة السنخية في حالة الدرد الكامل

Crestal incision in the edentulous maxilla





شق أولي حنكي مع تسليخ شريحة غشائية سماقية نحو الدهليزي

Palatal primary incision with buccally reflected mucoperiosteal flaps

يمكن إجراء شقوق محررة في منطقة الثقبه القاطعة.
الرفع الدهليزي يؤمن رؤية جيدة وتوضع جيد للدليل الجراحي





شق دهليزي أولي مع تسليخ نحو الحنكي

Buccal primary incision with palatal reflection

تروية دموية جيدة





المساوي :

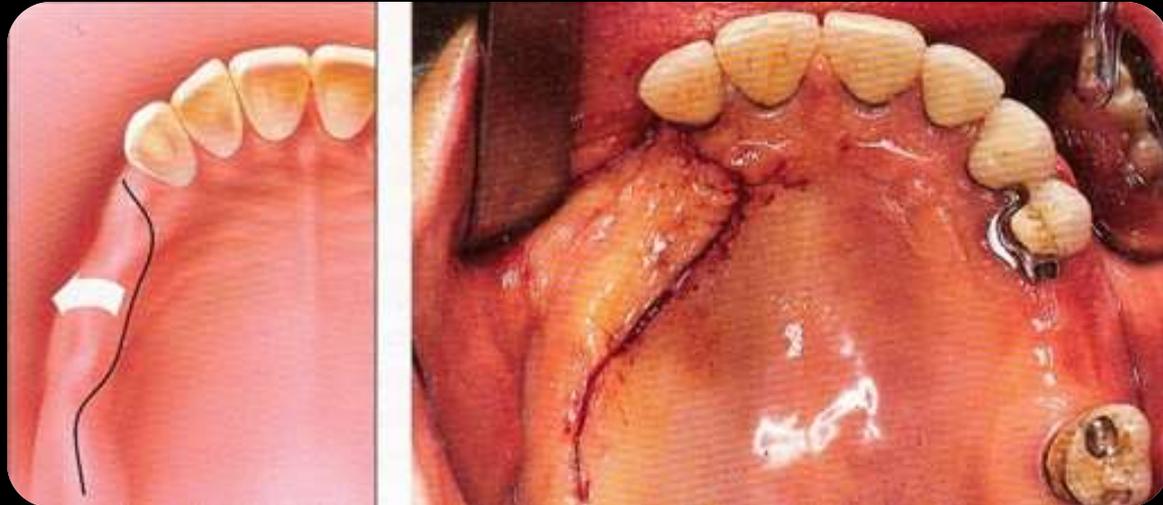
- تشكل الندبة وتسطح الميزاب الدهليزي .
- الوذمة التالية للعمل الجراحي .



الشق الحنكي : *Palatal incision*

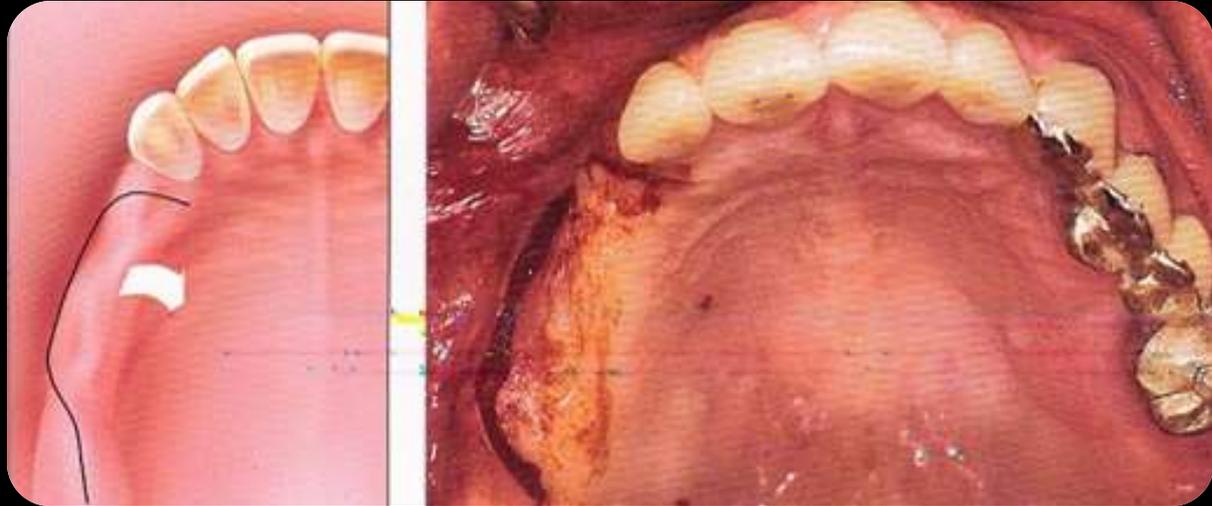
المحاسن :

- احتمال تشكل ندبة أقل.
- عدم حدوث الميزاب الدهليزي الضحل vestibule flattening
- يحسن النواحي التجميلية.



Buccal incision: الشق الدهليزي

شق دهليزي مع رفع شريحة حنكية . عالي التروية الدموية ..





انجاز عملية الزرع

هناك ثلاثة ظروف لوضع الزرعة:

زرعة المرحلة الجراحية الواحدة

زرعة المرحلتين الجراحتين

الزرع المباشر بعد القلع

زرعة المرحلة الجراحية الواحدة

ON STAGE IMPLANT SURGICAL PROCEDURES

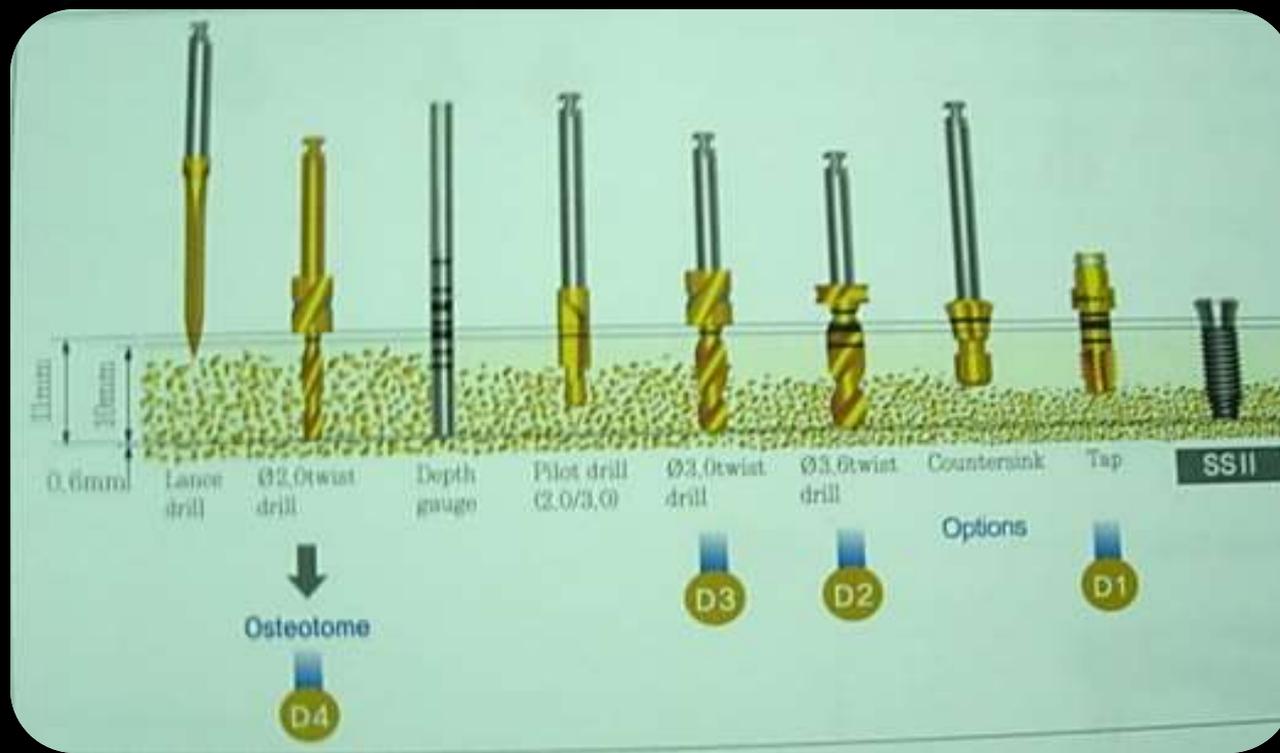
تحضير مكان الزرعة :

- يجب أن ينجز بظروف عقيمة .
- يجب أن ينجز بتقنية جراحية غير راضة .
- ترفع الشريحة برافع سمحاق مع الحرص على عدم تمزيقها
- يجب أن تزال كل النسج الحبيبية .
- يشذب العظم .



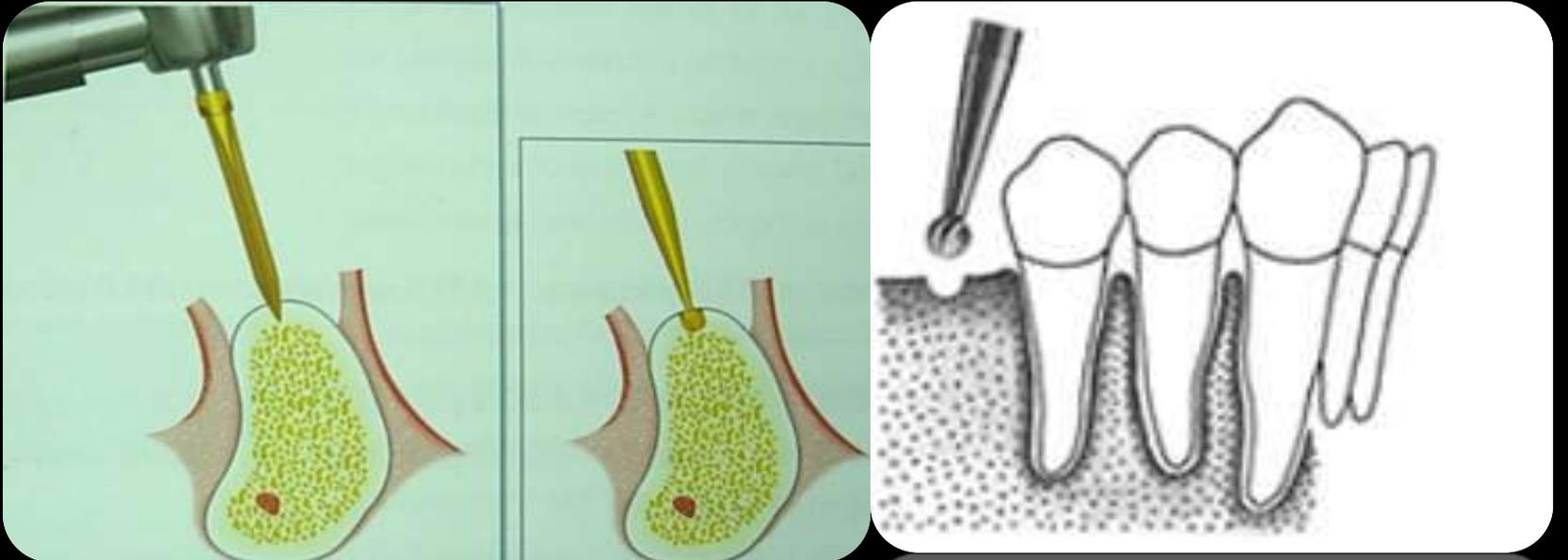
الشائع لجميع أنظمة الزرع السني:

هو التحضير المتدرج لمناطق الزرعات بسلسلة من المثاقب بسرعات منخفضة مع الإرواء الغزير بالسيروم الفيزيولوجي.



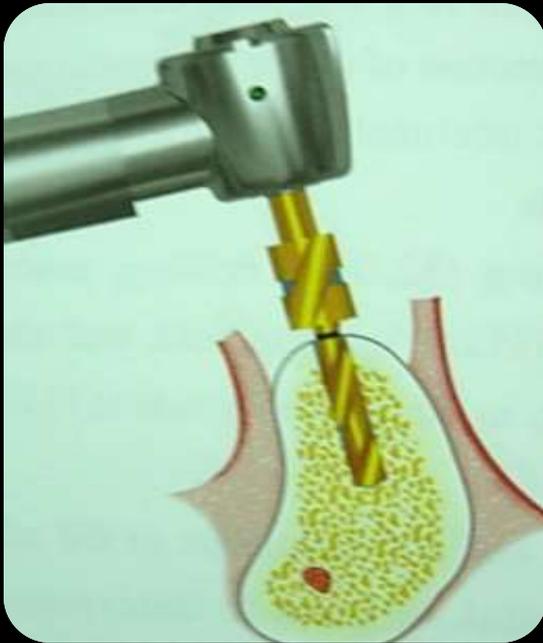
• نحضر منطقة أولية هي بمثابة العلام بالاستعانة بالدليل الجراحي باستخدام سنبله كروية .

1- Guide Drill

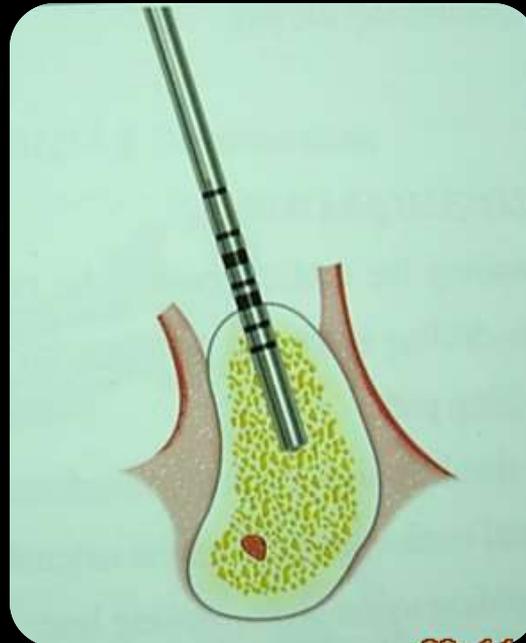


ثم نستخدم الموسعات المتدرجة في قياساتها مع الاستعانة بوتر الدلالة **guide pin** للتأكد من العمق والمحور الطولي.

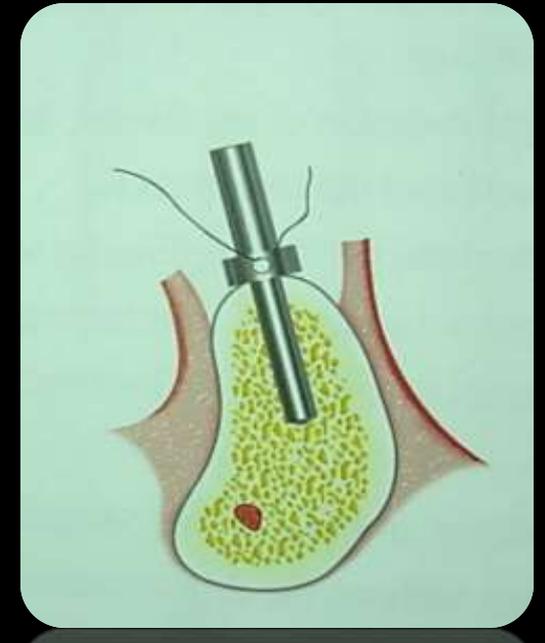
2 - \varnothing 2.0mm Twist Drill



3- Depth Gauge

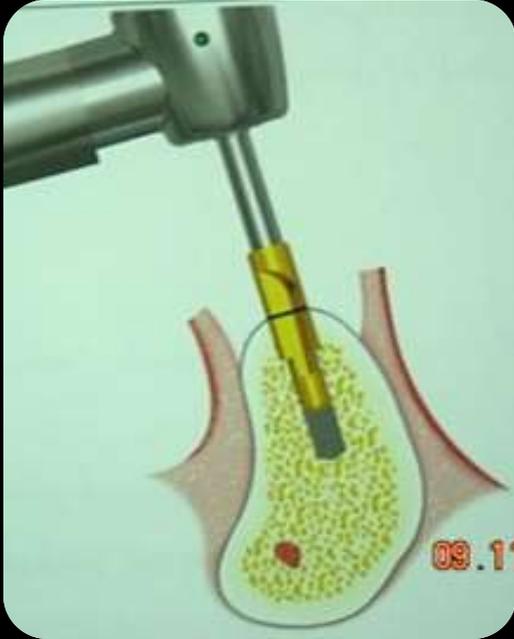


4- Parallel Pin



• وعادة يكون قياس الموسع الأخير أصغر من الزرعة بقليل
مما يساعد على الحصول على استقرار أولي للزرعة.

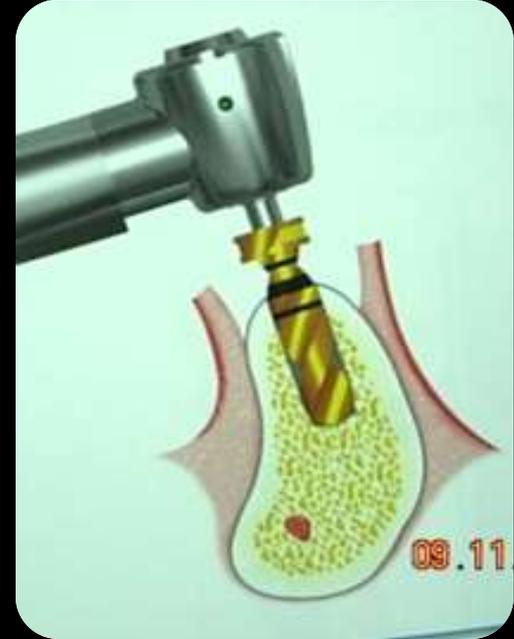
5- ϕ 2.0/ ϕ 3.0 pilot Drill



6- ϕ 3.0 Twist Drill



7- ϕ 3.6 Twist Drill

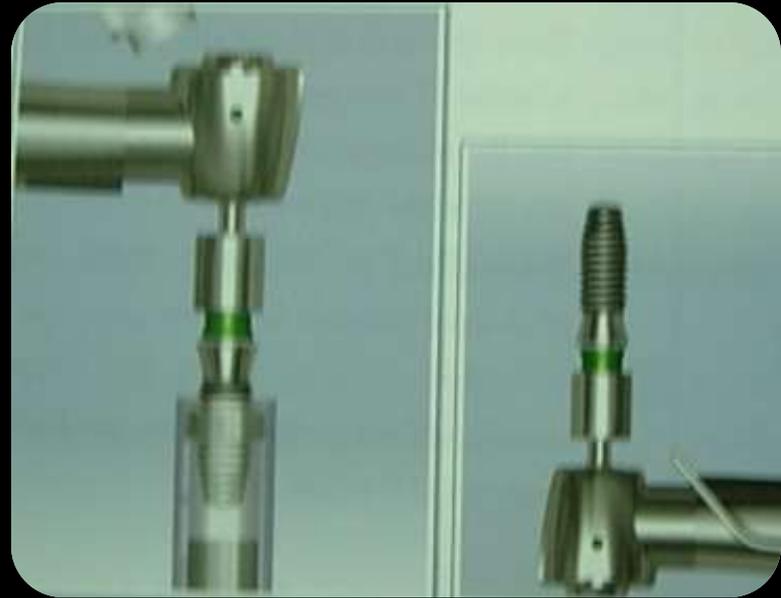




8- $\varnothing 4.1 / \varnothing 4.8$ countersink



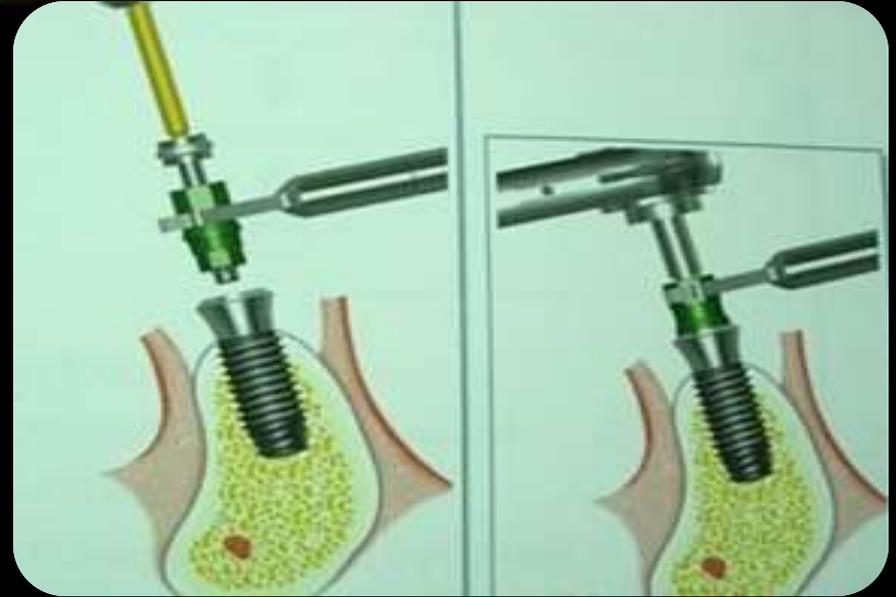
9- $\varnothing 4.1$ surgical Tap



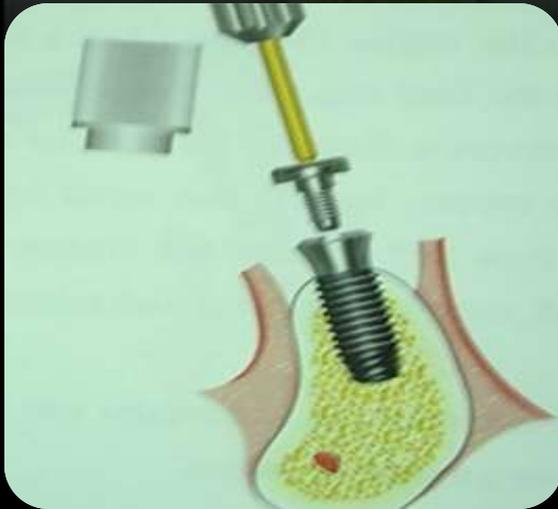
11- 4.1 Fixture Insertion(pre-mounted)



12- Detachment of the fixture mount



13- Fastening of the cover screw



14- stitching



حلزنة العظم Bone Tap

ويهدف :

- خلق حلزونات في مكان القطع العظمي osteotomy site
- إدخال الزرعات المحلزنة في العظم الكثيف D1-D2.
- تسهيل إدخال الزرعة وانقاص خطر انتئائها .

وينجز بسرعة منخفضة جدا (٢٠-٣٠) rpm (دورة في الدقيقة)

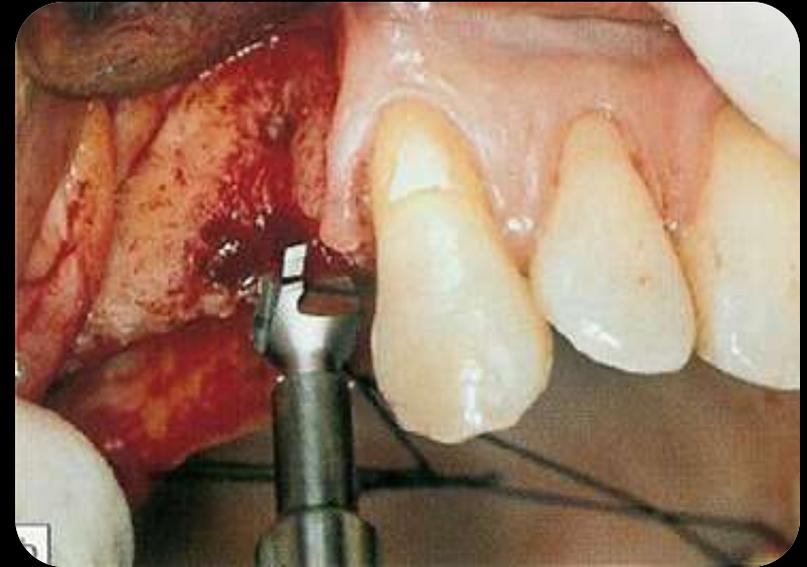
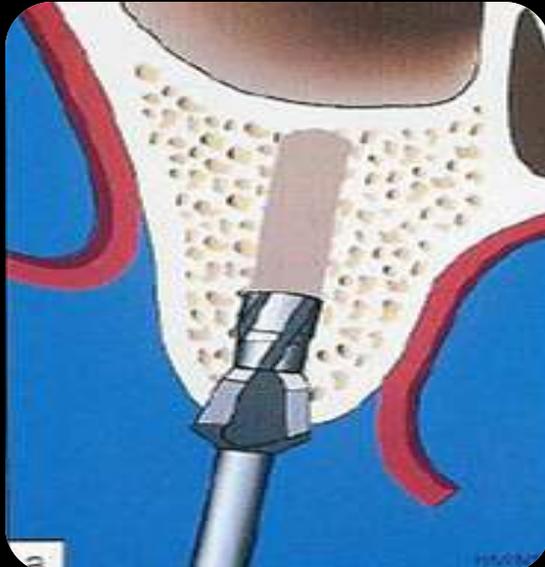
ويتم إجراء (tapping) أو الحلزنة العظمية إما لكامل سرير الزرعة أو للثلث الأعلى وذلك حسب كثافة العظم .

حلزنة العظم Bone Tap

- أغلب الزرعات الحديثة تكون ذاتية الحلزنة و تكون مستطبة فقط عند وجود نوعية عظمية كثيفة. التحضير ينفذ بسرعة بطيئة (١٥-٢٠ دورة في الدقيقة) بواسطة قبضة معوجة. بالنسبة للعظم الكثيف جداً فإن الحلزنة تنجز على كامل الحفرة (أو مكان التحضير) بدون تطبيق ضغط على سنبله أو برغي الحلزنة.
- الجراح يحرص على الحفاظ على اتجاه التحضير وعلى عدم تخريب الحلزنة عند رفع سنبله أو برغي الحلزنة .
- عند وضع عدة زرعات فإن البقايا العظمية على سنبله او برغي الحلزنة تزال قبل كل استخدام.

توسيع الفوهة العنقية

الجزء التاجي للحفرة يتم توسيعه بواسطة سنبله قمعية (Countersink) وذلك للسماح بغمر كامل الزرعة وبرغي الغطاء (cover screw) وتوسيع الفوهة العنقية يجب أن يقع فقط في مستوي العظم القشري. إن عنق محدد الاتجاه له نفس قطر عنق الزرعة. كذلك غمر الزرعة يجب أن يكون مظهراً.





انتباه:

• إن توسيع الفوهة العنقية المبالغ فيه في عظم ذو كثافة عظمية ضعيفة يمكن أن يهدد الثبات الأولي للزرعة.



إدخال الزرعة :

يجب أن يتم إدخال الزرعة :
بأسلوب محكم وغير راض إما باستخدام:

■ القبضة المعوجة بسرعة بطيئة (٢٠ دورة بالدقيقة).

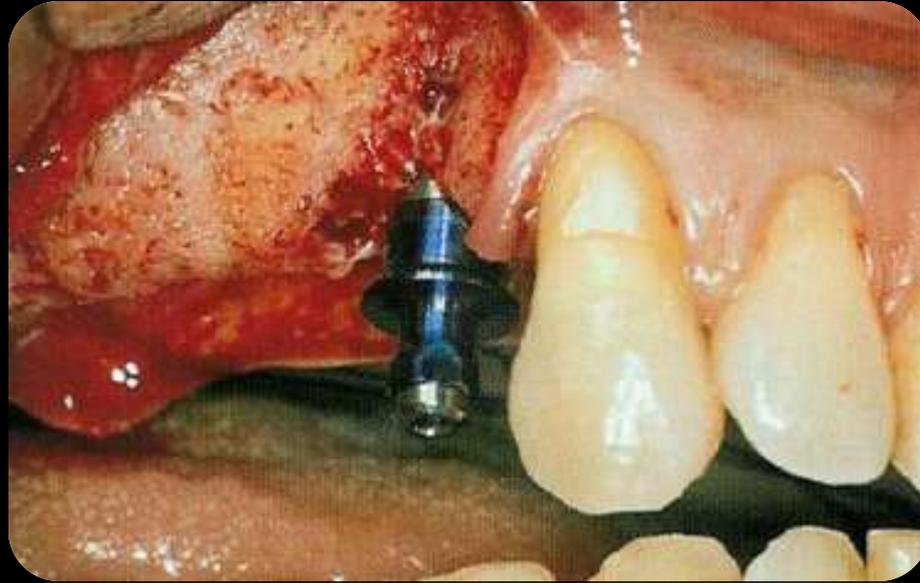
■ أو باستخدام الرنش يدوياً (ratchet wrench hand driven)

توضع الزرعة في مكانها حسب اتجاه التحضير . سرعة الدوران يجب ألا تتجاوز (٢٠-٤٠ دورة في الدقيقة) وبمجرد دخول الحلزونات الأولى للزرعة في الموقع فإن بقية جسم الزرعة يجب أن يتم دفعه بدون ضغط.



وضع زرعة ذاتية الحلزونة

الزرعة تروى بالسيروم الفيزيولوجي بعد غمر ثلثها الذروي .
وينفذ غمرها حتى الحدود التاجية لجسمها.



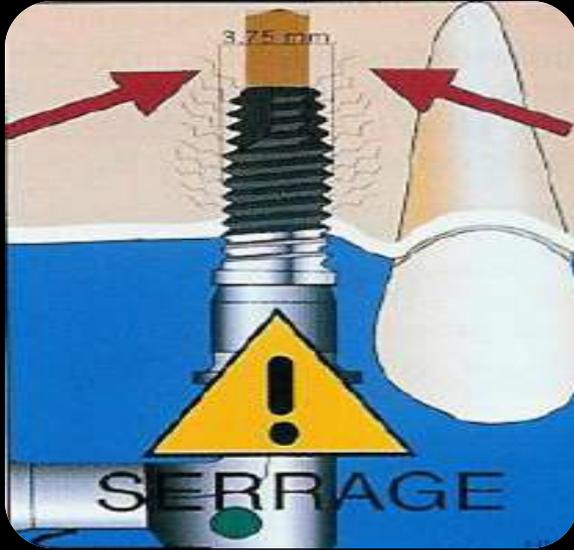
مظهر سريري للزرعة مع حامل الزرعة



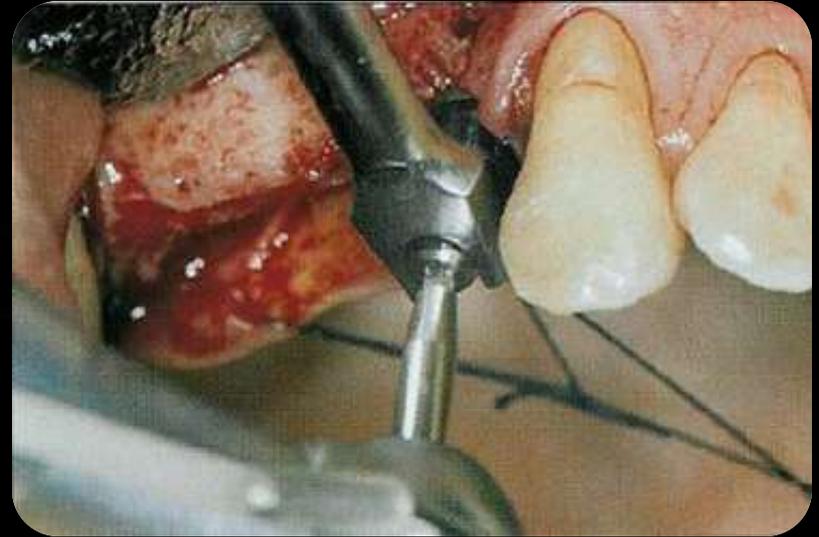
- نهاية وضع الزرعة في مكانها تتم يدوياً بمساعد مفتاح الرنش.
- الجراح يجب أن ينفذ تطبيق قوة عمودية مع هذا المفتاح

انتباه:

❗ يجب تجنب الشد المفرط للزرعة لأنه يمكن أن يحدث كسور مجهرية في العظم .



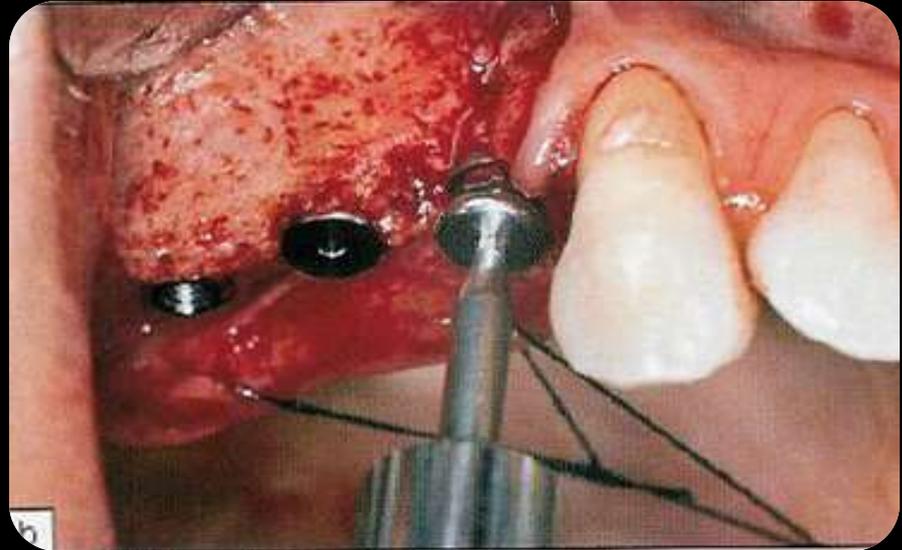
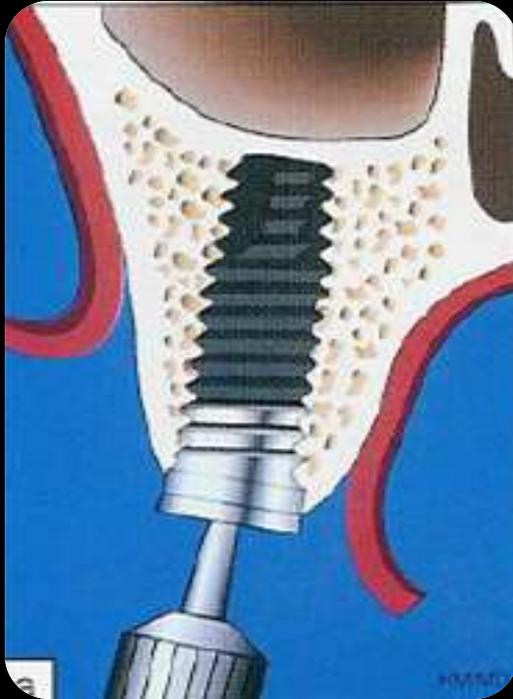
الشد المفرط للزرعة يؤدي إلى
كسور عظمية مجهرية



فك برغي حامل الزرعة بواسطة مفك البراغي
المحمول على القبضة المعوجة

وضع براغي الغطاء (cover screw):

- براغي الغطاء يوضع بواسطة مفك براغي (screw-driver) محمول على قبضة معوجة وينفذ الشد بسرعة منخفضة (١٥-٢٠ دورة/الدقيقة)
- والشد النهائي ينجز يدوياً مع مفك براغي خاص.



وضع براغي غطاء الزرعة

نصيحة:

- من المنصوح به غسل رأس الزرعة (السداسي Hexagone) قبل ادخال برغي الغطاء .
- إن وجود الدم ممكن ان يكون منشأ تشكل عظمي حول الرأس السداسي مما يجعل الزمن الجراحي الثاني صعباً .



إعادة وضع الشريحة وخطاؤها

• يغسل مكان العمل الجراحي بالسيروم الفيزيولوجي وينظف. وتزال كل البقايا العظمية والليفية وتعاد الشريحة إلى مكانها بلطف ثم تضغط لتقريب الحواف.

• وتجرى الخياطة العادية البسيطة بعد تكييف الشريحة حول عنق الزرعة بحيث تبقى الزرعة مكشوفة.

نصيحة:

من المنصوح به أن نطلب من المريض العض على قطعة شاش بلطف

زرعة المرحلتين الجراحتين

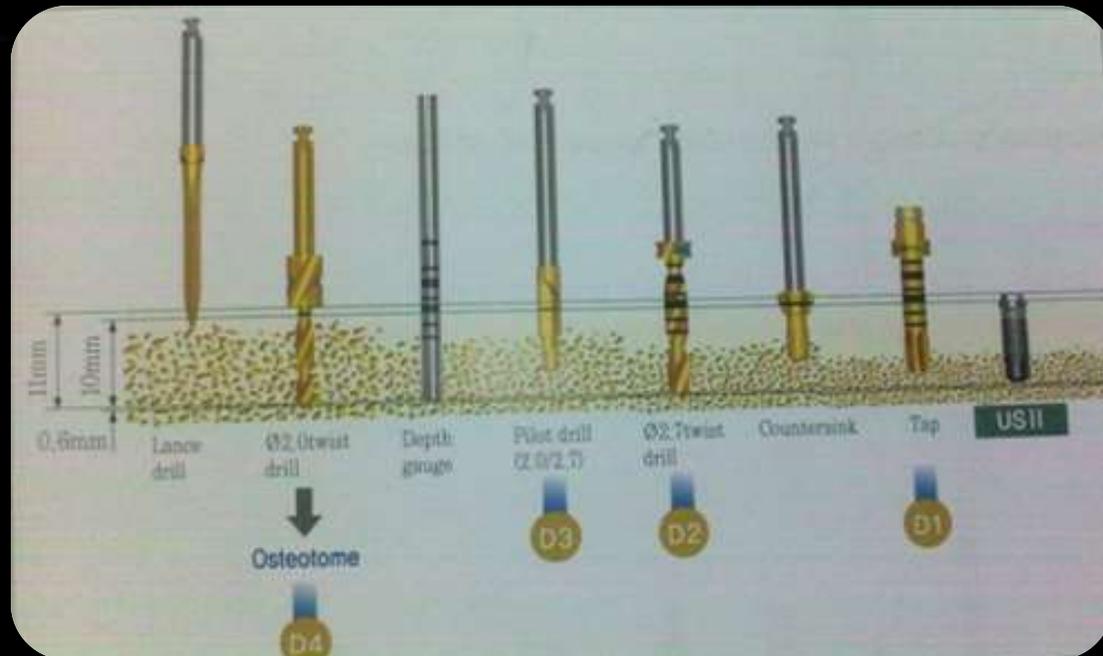
Tow stage Implant Surgical Procedures

يتم العمل كما في حالة تطبيق زرعة المرحلة الجراحية الواحدة ولكن في نهاية ادخال الزرعة يتم رد الشريحة إلى مكانها وتغطي كامل الزرعة ونجري خياطة كتيمة وبعد مرور أربعة أشهر في الفك السفلي وستة أشهر في الفك العلوي تقريباً يتم كشف الزرعة وذلك لوضعها في الوظيفة.

زرعة المرحلتين الجراحتين

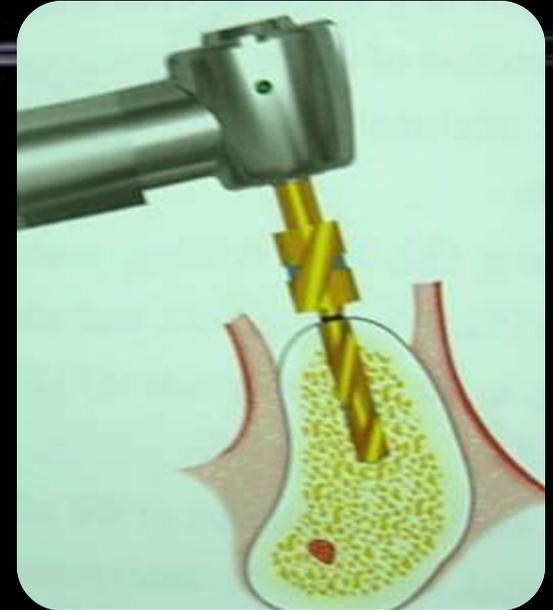
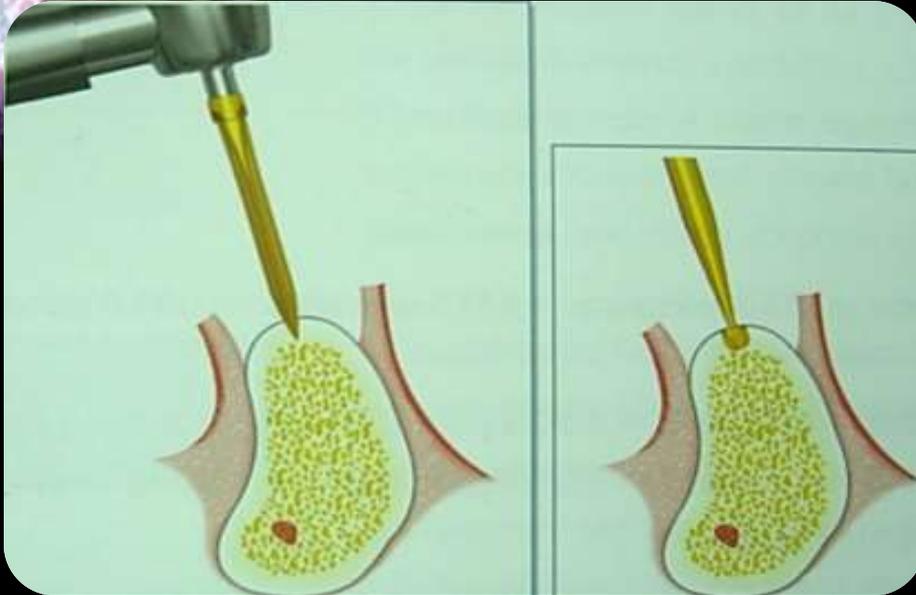
Tow stage Implant Surgical Procedures

المرحلة الجراحية الأولى



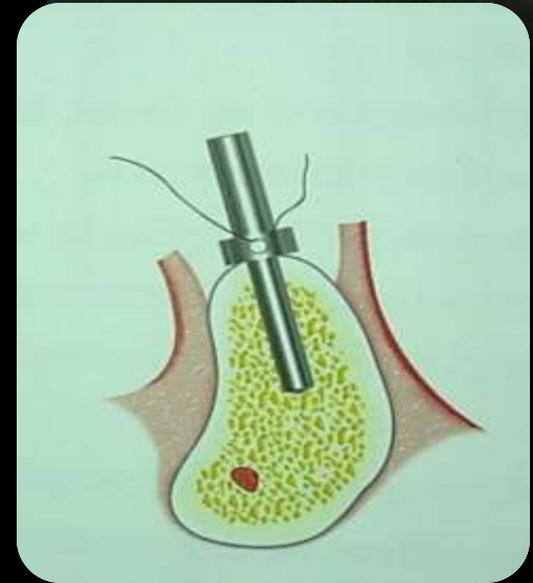
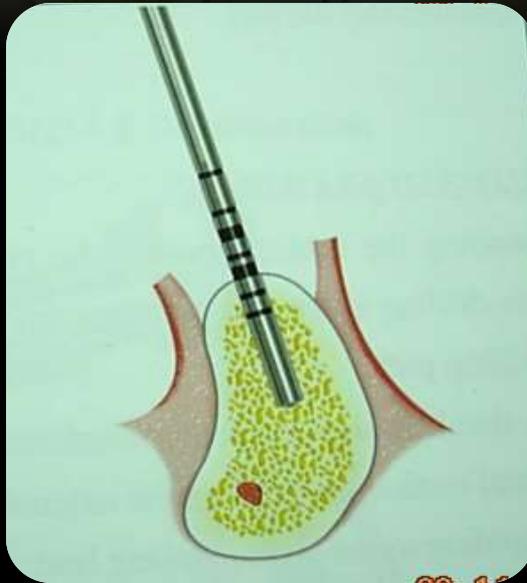
1- Guide Drill

2 - \varnothing 2.0mm Twist Drill



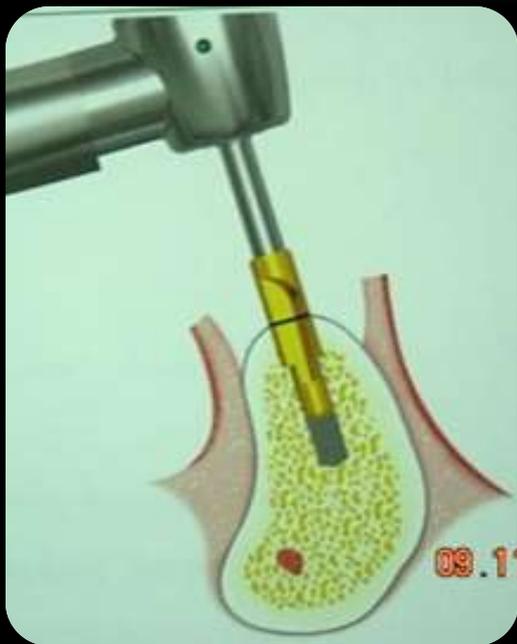
3- Depth Gauge

4- Parallel Pin

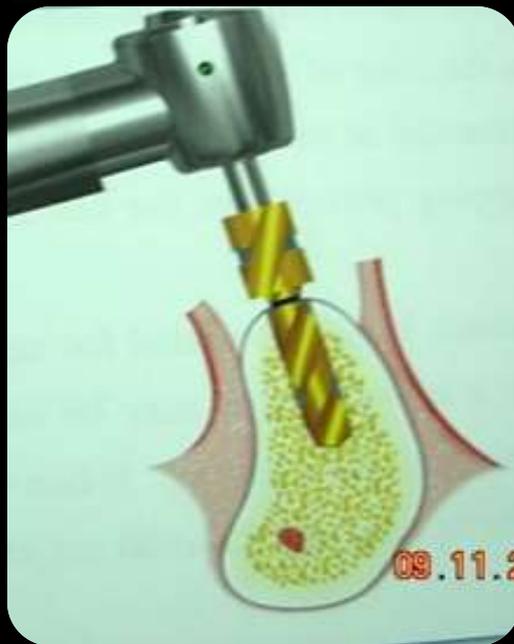




5- \varnothing 2.0/ \varnothing 3.0 pilot Drill



6- \varnothing 3.0 Twist Drill

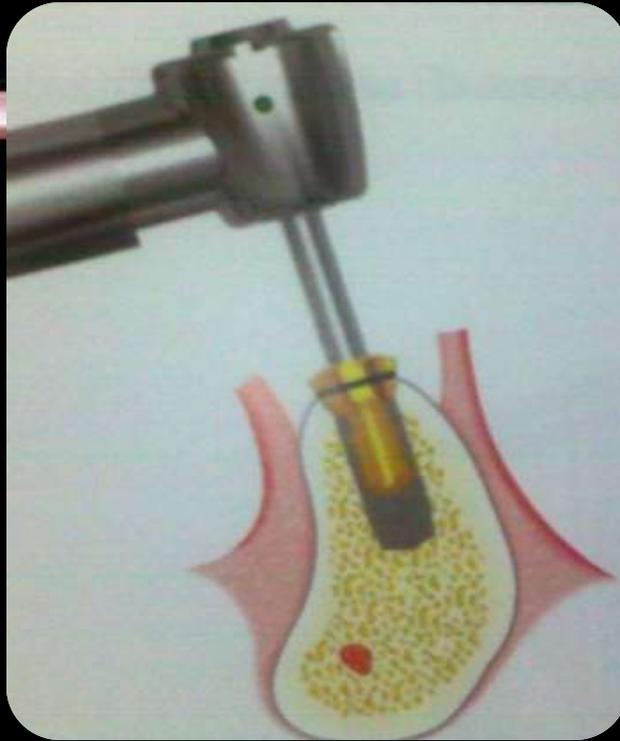


7- \varnothing 3.3 Marking Drill

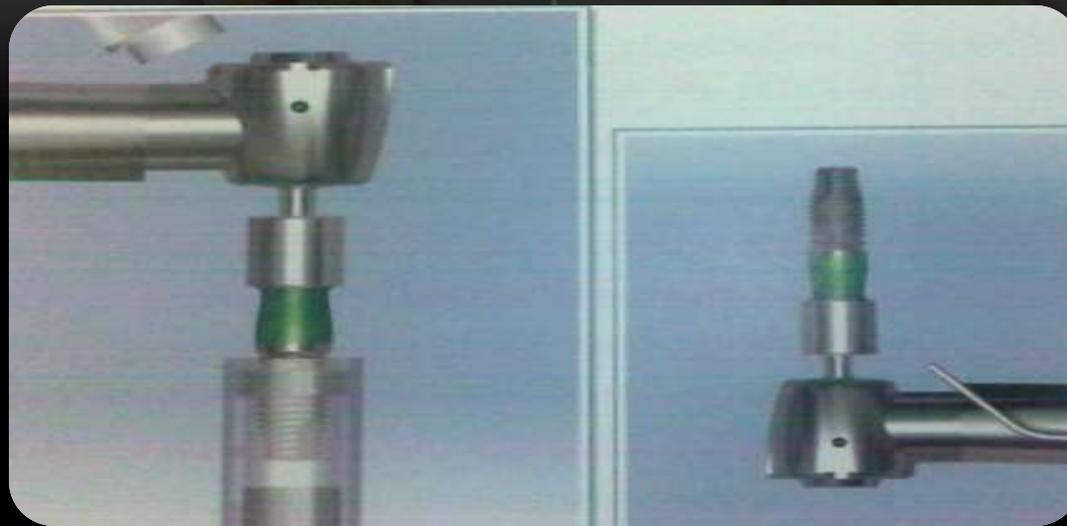


8- $\varnothing 3.0 / \varnothing 4.1$ countersink

9- $\varnothing 4.0$ surgical Tap

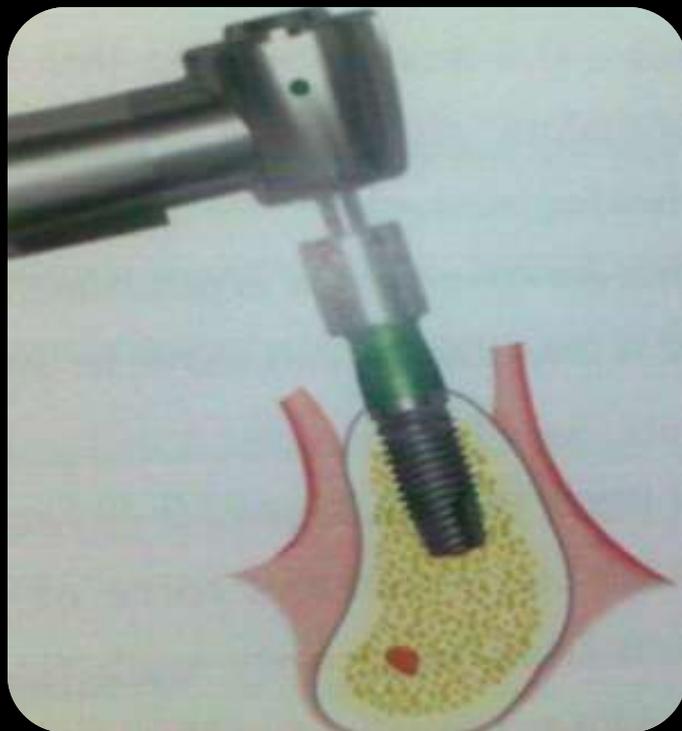


10- Detachment of the Fixture from the Ampule (pre-mounted ,unmounted)

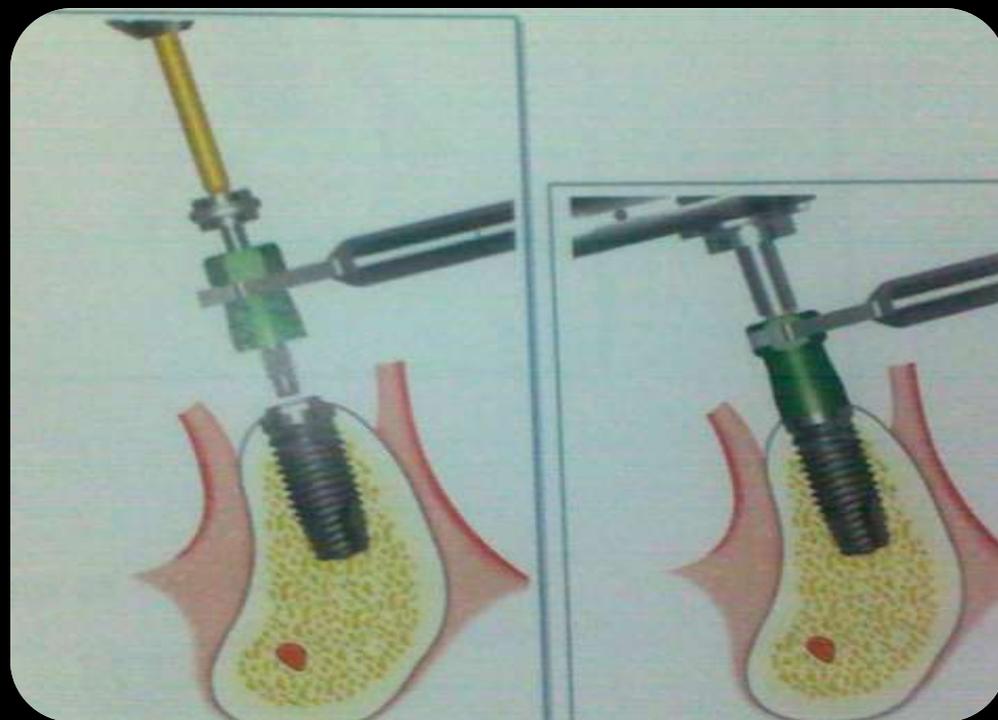




11-ø 4.0 Fixture Insertion(pre-mounted)



12- Detachment of the fixture mount





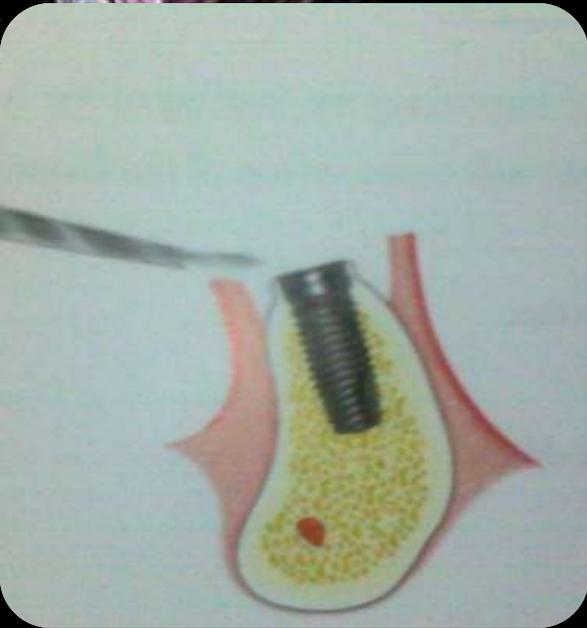
13- Fastening of the cover screw



14- stitching



1- Incision



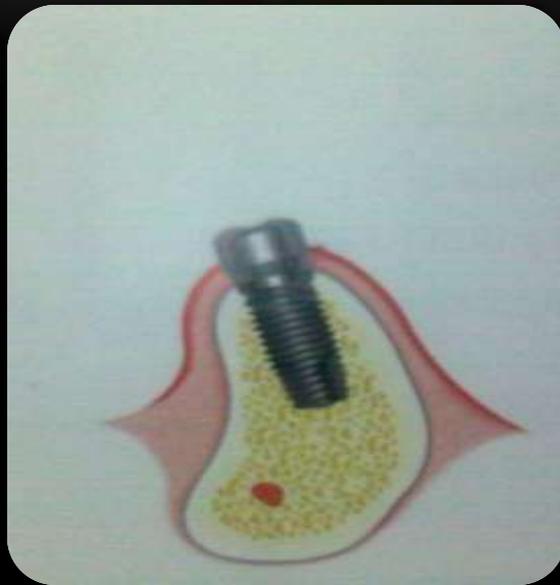
2- Removal of the Cover Screw



المرحلة الجراحية الثانية

3- connection of the Healing Abutment

4-stitching



الزمن الجراحي الثاني يتضمن تحرير الزرعة أو الزرعات حيث يتم إجراء صور شعاعية ذروية للسماح بالتحقق من غياب مناطق شافة شعاعياً ووجود آفات عظمية حول الزرعة.



صورة مراقبة بعد ستة أشهر من التندب العظمي
لزرتين موضوعتين مكان الضاحك الأول والثاني
حيث يبدو الاندماج العظمي جيداً

كشف الزرعة:

هناك عدة تقنيات لكشف الزرعات:
➤ شق لكامل ثخانة الغشاء المخاطي على قمة القنزعة السنخية.
ينفذ تسليخ خفيف للسماح بالنفوذ المباشر إلى برغي الغطاء.
الفحص بالنظر لتحديد وجود تشكلات عظمية على البرغي.



صورة سريرية بعد عمل شريحة ونزع برغي الغطاء مع ملاحظة
أن الشق نفذ باتجاه الحنكي مع الحفاظ على الحليمات بين السنية



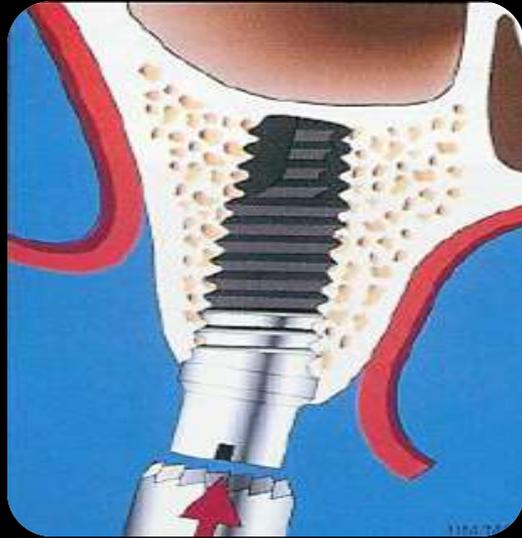
✘ يستخدم مثقب Punch Trephine خاص والذي يتقوالب
وسطه برغي الغطاء ويسمح بإزالة كل الزوائد النامية
العظمية.

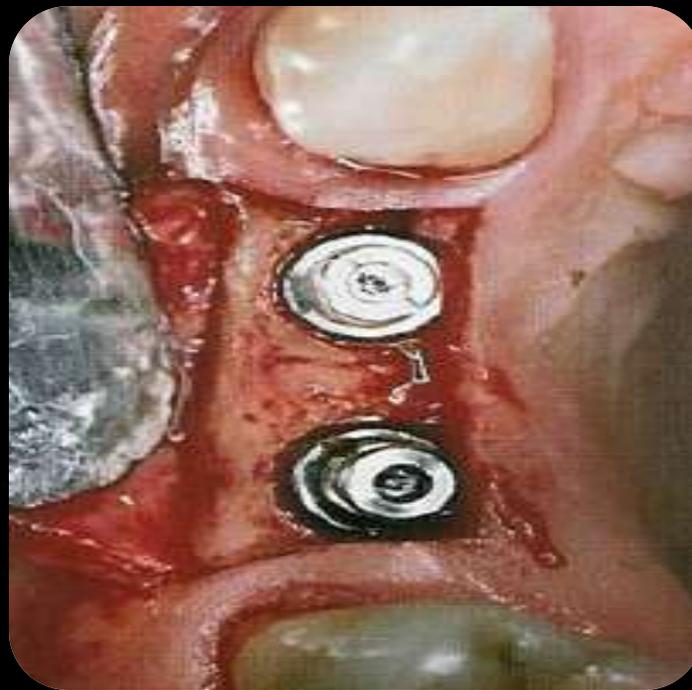
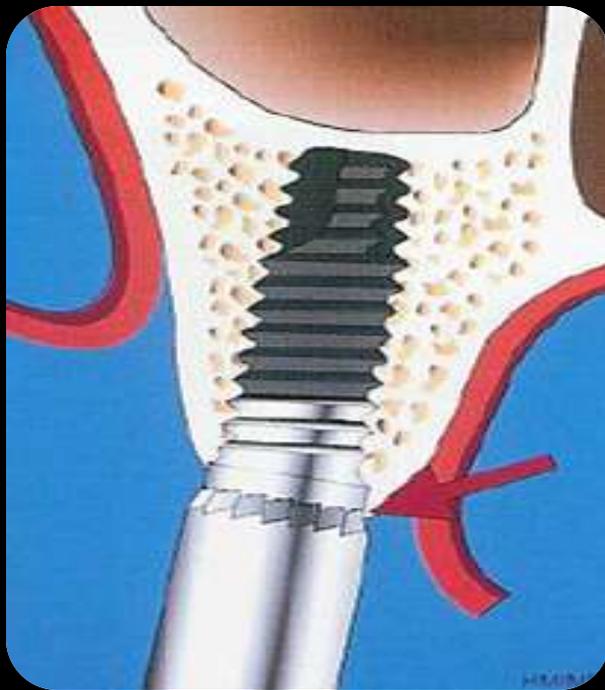
✘ وبعد التحرير الكامل لبراغي الغطاء يتم سحب هذه البراغي
بواسطة مفك براغي خاص .

✘ كل نسيج عظمي أو ضام متوضع على عنق الزرعة وعلى
الرأس السداسي ويجب أن يزال .

✘ وأثناء ذلك يجب تجنب كل خدش لسطوح الزرعة .

✘ وإن اختيار المثقب الخاص Trephine Punch المجانب للعظم يسمح بتكثيف المحيط العظمي بجانب بروز دعامة الشفاء.





يلاحظ المحيط العظمي حول الزرعة مكيف مع حواف الدعامة المستقبلية

• شق قمي قصير أو ممتد حسب عدد الزرعات:





هناك عدة تقنيات لكشف الزرعات:

٢ ➤ Electrosurgery :

يستخدم في الطرائق الجراحية الصغيرة في الحفرة الفموية .

الشقوق باستخدامه :

نزف أقل ، رؤية جيدة ، استغلال للوقت .

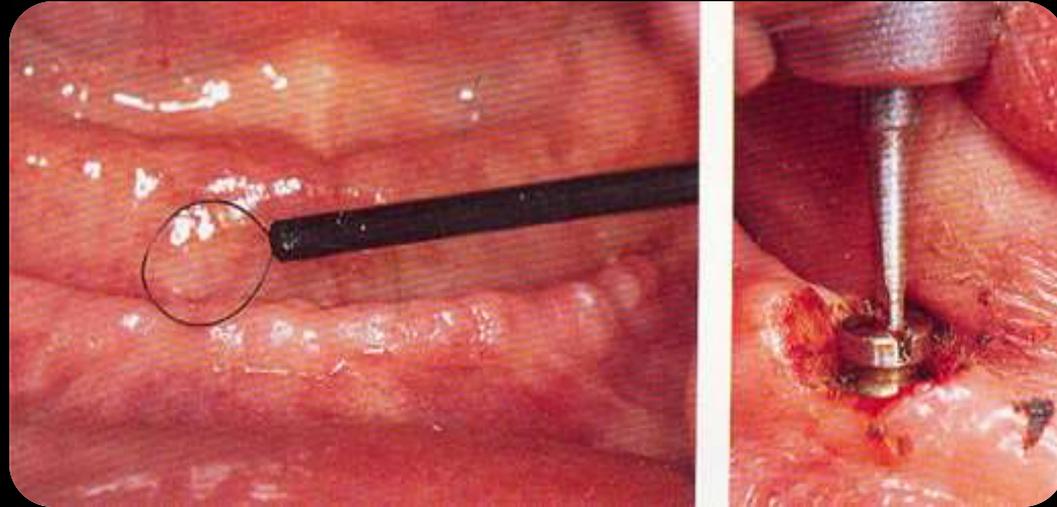
من المساوئ الملاحظة عند استخدامه :

النقص في عرض اللثة الملتصقة .

❑ في مقارنة بين مجموعتين من المرضى تم في الأولى كشف
الزرعات باستخدام **electrosurgery** وفي المجموعة الثانية
باستخدام **scalpel use** .

❑ عانى مرضى المجموعة الأولى من **ألم** بعد العمل الجراحي
أكبر مقارنة بالمجموعة الثانية

❑ كما لوحظ أيضا **نقص في اللثة** حول الزرعة بوسطي 1mm.





الشروط:

- تحديد جيد لمكان الزراعة .
- عرض كافي من اللثة الملتصقة
- يجب الانتباه إلى عدم لمس الزراعة

مضاد استطباب:

- عند عدم توافر مخاطية كافية

هناك عدة تقنيات لكشف الزرعات:

٣ ➤ الشرائح المزاحة ذروياً Apically repositioned flaps:

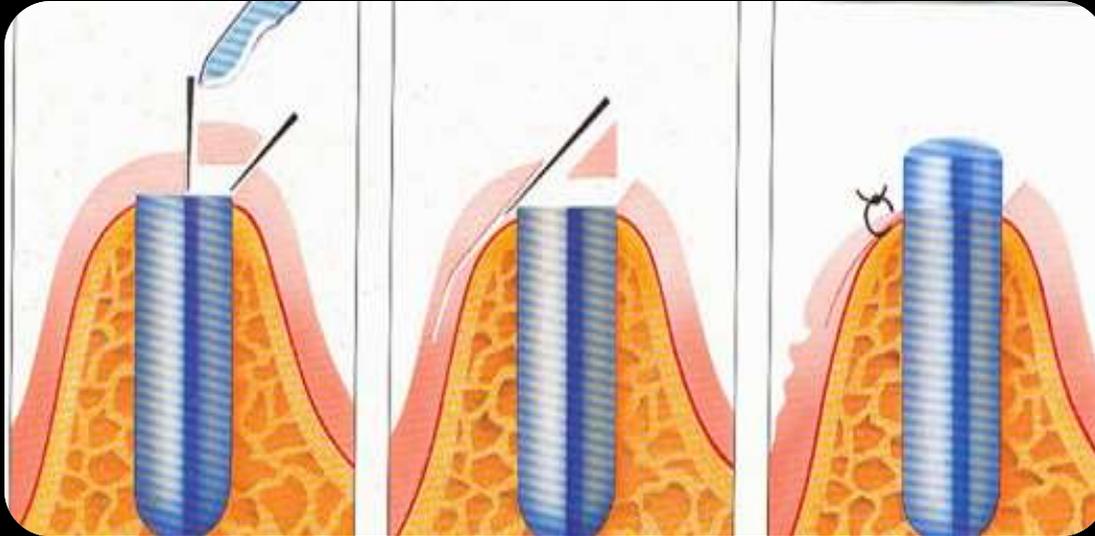
شق crestal paracrestal مع إزاحة ذروية للشريحة الدهليزية .

✓ كشف الزرعات

✓ تعريض اللثة الملتصقة

✓ تعميق vestibulum

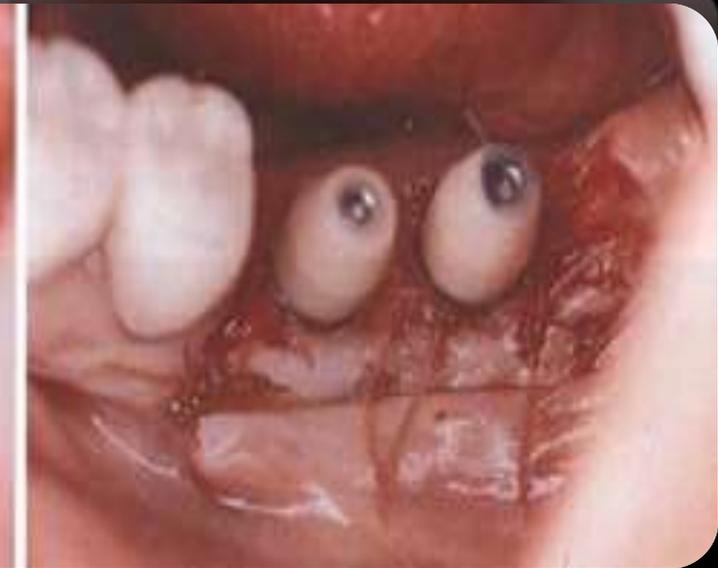
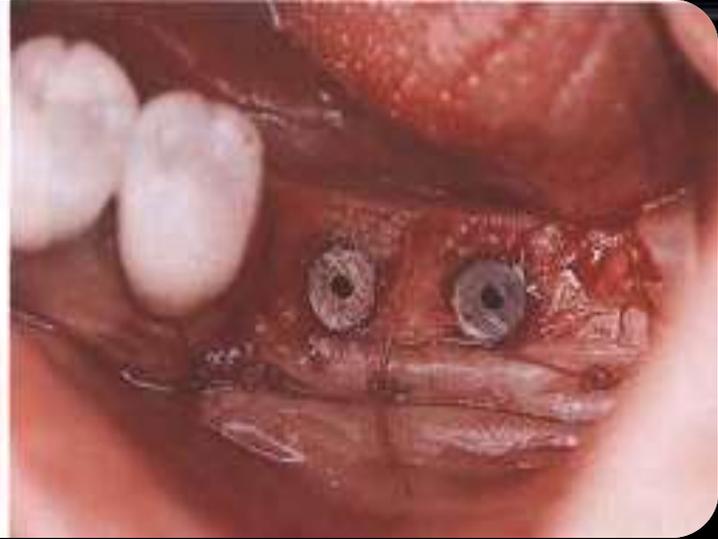
✓ تحسين الناحية الجمالية





إجراء شريحة جزئية الثخانة

تخاط الشريحة ذرويا





■ التقنية مزعجة للمريض وتحتاج
لوقت أطول للشفاء وهي التقنية
الأصعب .



كشف الزرعة بدون عمل شريحة **FLAPLESS IMPLANT** ٤

بواسطة المثقب **Punch Trephine**

تتميز هذه الطريقة بزمن شفاء قصير إضافة إلى أن العواقب بعد العمل الجراحي وخصوصاً الألمية قليلة.

زرعة مكان الرباعية اليسرى
مزرعة منذ ٦ أشهر



بعد مرور اسبوع



ازالة الغشاء المخاطي المغطي
للزرعة بواسطة ال Punch



المظهر النهائي بعد وضع الدعامة والتاج



٥ > كشف الزرعات بواسطة الليزر.

- يلعب الليزر دوراً هاماً في العناية بالمنطقة ما حول الزرعة وقد تطور هذا الدور كثيراً في السنوات الأخيرة حيث يتم الآن استخدام الليزر في تحضير المنطقة الجراحية قبل وضع الزرعات ويجب عند استخدامه الانتباه إلى إمكانية حدوث ردود فعل معاكسة لبعض الموجات الليزرية عند استخدام مواد تثبيت معينة.
- يفيد الليزر في مرحلة الكشف الجراحي للزرعات أيضاً ويتم تطبيقه بطاقة منخفضة بحدود ٢-٦ واط لتجنب التسخين الشديد للزرعات والذي يسبب معدل فشل كبير ويمكن استخدام التقنية المستمرة والنابضة.



ليزر ND:YAG



ليزر ERBIUM:YAG



دعامة الشفاء :healing abutment

- بواسطة مقياس مدرج أو مسبر لثوي يسمح بتحديد سماكة الغشاء المخاطي لأجل اختيار الدعامة.
- الدعامة يجب أن تبرز ٢ ملم من الغشاء المخاطي تقريباً .
- الجراح يجب ان يراقب محور الدعامة عند ادخالها حتى لا تتضرر الحلزنة الداخلية للزرعة.



نصيحة:

❶ في حال غياب المتطلبات التجميلية فإنه من المنصوح به تقليل الثخانة الزائدة للنسج الرخوة. وبالعكس إن استخدام تقنيات لتنظيم أو تهيئة الغشاء المخاطي اللثوي حول الزرعة يسمح في بعض الحالات بالتفاؤل بالنتائج التجميلية.



تحذير:

❗ أي نسيج يجب أن لا ينحصر بين الدعامة والزرعة عند وضعها في مكانها لأن ذلك يؤهب لعواقب ألمية أو تشكل خراج.

إعادة رفع الشريحة وخطاتها:

تغسل منطقة العمل الجراحي وتنظف بالسيروم الفيزيولوجي وتزال البقايا العظمية والليفية وتكيف الشريح بلطف حول الدعامات وتجز الخياطة البسيطة التي تسمح بانطباق جيد للنسج.

وضع دعامة الشفاء في مكانها والخياطة



مراقبة الاندماج العظمي:

④ يتم التحري عن كل حركة مجهرية للزرعة وعلامة غياب الاندماج العظمي .

④ كما يتم التحري عن الألم حول الزرعة رغم التخدير الموضعي ويمكن أن يكون ذلك ذو علاقة مع وجود نسيج ضام حول الزرعة.

مراقبة الاندماج العظمي:

يتم عمل صور ذروية لتحري التكيف الجيد لدعامات الشفاء (التندب) وغياب المناطق الشافة حول الزرعة.



صورة شعاعية تظهر تكيف كامل لدعامات الشفاء على الزرعات

مراقبة الاندماج العظمي:



مراقبة شعاعية بعد عام

مظهر اطباقي ودهليزي للتعويض النهائي

تنظيم أو تهيئة النسيج الرخوة حول الزرعات :

④ إن هدف المرحلة الجراحية الثانية هو وضع دعامات التندب أو الشفاء أو الدعامات النهائية على الزرعات.

④ إن تطور الطرق الجراحية والجهازية له هدف تحسين النتائج الوظيفية والتجميلية. هناك طرق جراحية حديثة تسمح بالحصول على مظهر بروز أكثر طبيعية.

④ إن تنظيم وتهيئة الغشاء المخاطي حول الزرعة له هدف تحسين نوعية وسماكة الغشاء المخاطي حول الزرعة.

تنظيم أو تهيئة النسيج الرخوة حول الزرعات :

طرق جراحية مختلفة على الغشاء المخاطي اللثوي تكون مستطبة لتهيئة النسيج الرخوة حول الزرعات:

- ◆ الشريحة المزاحة لثوياً
- ◆ شريحة مزاحة جانبياً أو تاجياً.
- ◆ طعم لثوي (بشروي – ضام)
- ◆ طعم من النسيج الضام المغمور.
- ◆ تصنيع اللثة.

و الأكثر حداثة:

- ◆ التندب النسيجي الموجه.
- ◆ التجدد الحليمي (Régénération Papillaire).
- ◆ التجدد الضام الموجه.

تعليمات ما بعد العمل الجراحي :

- اعطاء المريض وصفة طبية تشمل: صاد حيوي من المفضل أن يكون من مجموعة الأمبيسللين لمدة خمسة أيام – مضاد وذمة يفضل أن يكون من نوع الخمائر – مسكن ألم(باراسيتامول)- مطهر فموي كلور هيكسيدين.
- تطبيق كمادات باردة من خارج الفم (قطع الثلج).
- تجنب الضغط على الفك.
- تناول المريض الأطعمة الطرية في الأيام التالية للعمل الجراحي.
- تجنب ارتداء التعويض المتحرك في حال وجوده.

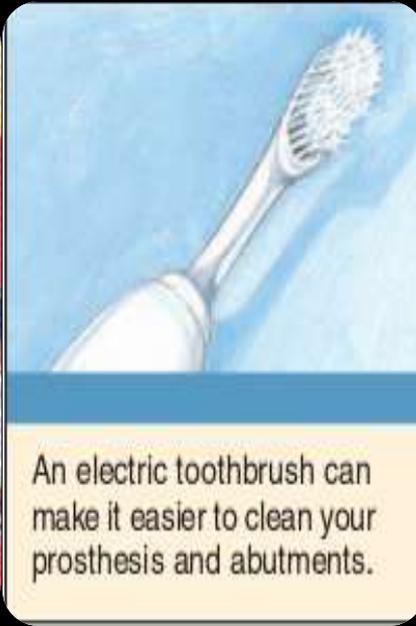
العناية بالزرعات :

إن العناية بنظافة الزرعات ضروري جدا بعد العمل الجراحي :

- استعمال فرشاة طرية للتنظيف مع الانتباه لتنظيف المنطقة حول الشقوق .
- استعمال المطهر الفموي
- في حال وجود تعويض يمكن القيام بتبطينه

على المدى البعيد :

- ✓ استعمال الخيوط السنية .
- ✓ الفحص الدوري .



An electric toothbrush can make it easier to clean your prosthesis and abutments.

THANK YOU

