

المبادئ الأساسية في الجراحة الفموية

Basic Surgical Principles in Oral Surgery and Implantology

Dr. Ali Khalil

PhD in Oral and Maxillofacial Surgery

Professor Emeritus, and Chairman, Department of Oral and

Maxillofacial Surgery

Faculty of Dentistry

Manara University



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

المقدمة Intaduction

- يعتمد الممارس للجراحة على مبادئ أساسية ثابتة تُسمى المبادئ الأساسية في الجراحة.
- مع ذلك على الجراح تعديل تقنياته لتتوافق مع الحقل التشريحي، شكل العمل الجراحي والحالة الراهنة التي تتم معالجتها.
- يجب أن يمتلك الجراح المعرفة الواضحة، الدقيقة والشاملة بالفيزيولوجيا الجراحية، تشريح منطقة العمل الجراحي والحالة الامراضية الراهنة التي تتم معالجتها.
- المبادئ الأساسية في الجراحة الفموية لا تختلف عن تلك في الجراحة العامة، لكن هناك بعض الخصوصيات التي يجب أخذها بعين الاعتبار.

□ تقييم المريض ووضع التشخيص

Patient Evaluation & Diagnostic Performance

- التقييم قبل العمل الجراحي هو المعرفة الدقيقة لحالة المريض ووضع التشخيص الصحيح وخطة المعالجة.
- التشخيص الصحيح يساعد في تحديد طريقة العمل، العناية بالمريض، التقليل من الخطر عليه وبالتالي الحصول على أفضل نتيجة ممكنة.
- يعتمد تقييم المريض ووضع التشخيص على مجموعة المعطيات التالية:
 - **القصة المرضية** **Medical History**.
 - **الفحص السريري** **Physical Examination**.
 - **الفحص الشعاعي** **Radiographic Examination**.
 - **الاستقصاءات المخبرية** **Laboratory Examination**.
 - **التفسير (المحاكمة) والتشخيص** **Diagnosis**.

Medical History ➤ القصة المرضية

- تُعتبر القصة المرضية والفحص السريري ضروريان لضمان سير الأجراء الجراحي و عملية الشفاء.
- يتم أخذ القصة المرضية بالاستقصاء عن الحالة المرضية التي يُعاني منها المريض باستخدام العديد من الأسئلة التي تخص الحالة المرضية الموجودة لدى المريض لوضع التشخيص الصحيح و خطة العمل المناسبة.
- المرضى الذين لديهم أمراض أخرى أو مستبطنة (خفية) يجب أن تُؤخذ لهم الاستشارة الطبية التخصصية وأن تُقدم لهم عناية خاصة بالإضافة إلى جميع التدابير الوقائية بالتعاون مع الطبيب الاخصائي وذلك لتفادي الاختلاطات المحتملة خلال أو بعد العمل الجراحي.
- يتم أخذ القصة المرضية وفق الترتيب التالي:

❖ الشكوى الرئيسية

Chief Complaint

- الشكوى (الشكاوى) الرئيسية Chief Complaint وهي السبب أو المشكلة التي يعاني منها المريض والتي من أجلها راجع طبيبه.
- من خلال الشكوى وطريقة تعبير المريض عنها يمكن للطبيب أن يأخذ فكرة عن حالة المريض النفسية ومستواه الثقافي وكيفية تقييمه للحالة.
- تاريخ الشكوى الرئيسية History of the Chief Complaint يجب على المريض الإجابة على الأسئلة التالية: أين ومتى وكيف بدأت الشكوى، تطور الشكوى والأعراض المرافقة، هل تلقى المريض أي علاج وما هي النتيجة.
- هل كانت هناك قصة سابقة لمثل هذه الأعراض وكيف تم تدبيرها.

أين..؟ متى..؟ كيف..؟

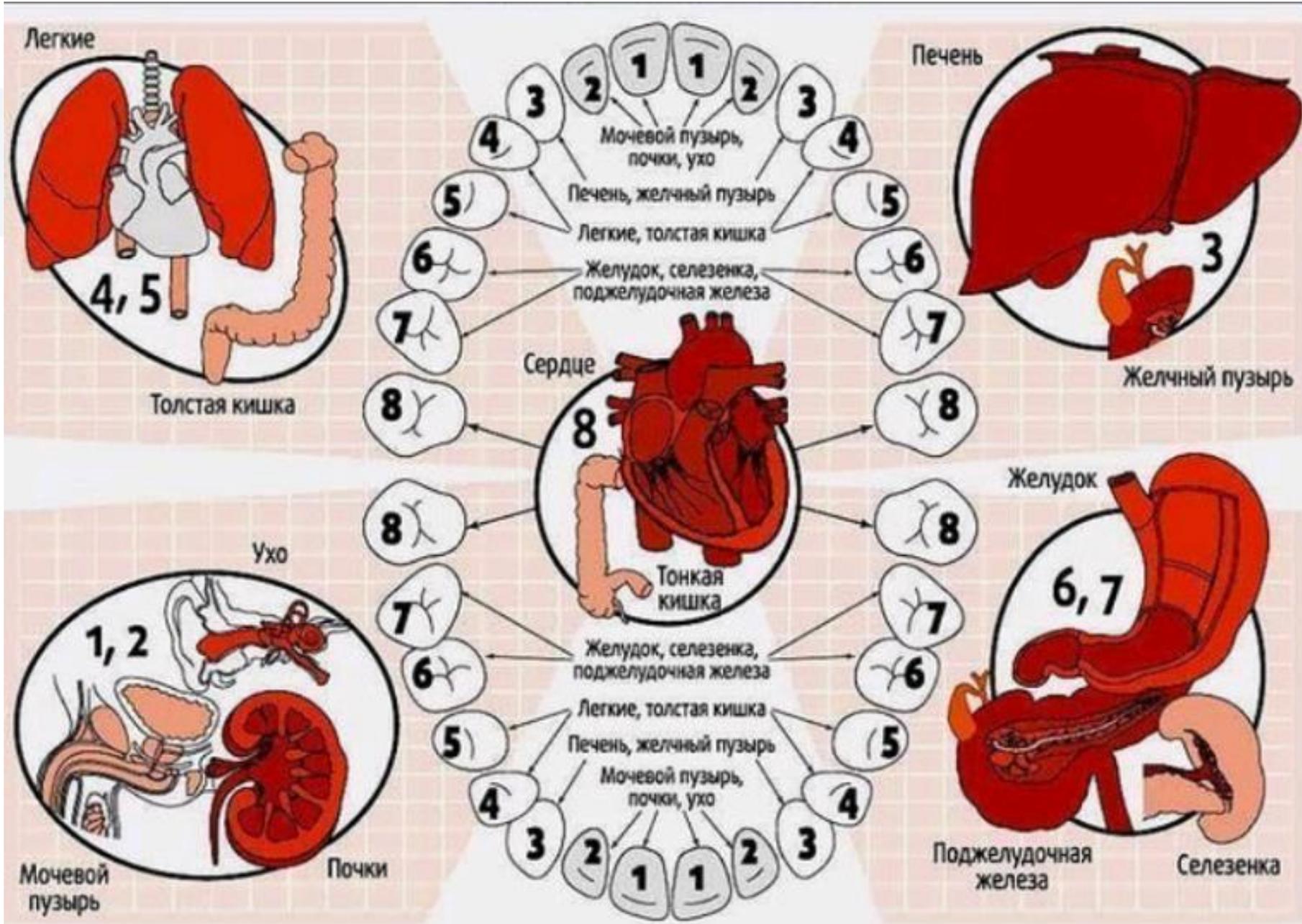
- هذه الأسئلة تساعد الطبيب في التحري عن الفترة الزمنية التي مضت على بدء الشكوى، سيرها وتطورها.
- من هنا يستطيع الطبيب تحديد ماهية المرض: **حاد أو مزمن**.
- نوعية الإصابة **ورمية أم انتانية**.
- إذا كانت ورمية هل هي **خبیثة أم حميدة**.
- كما أنه وفي بعض الأحيان يمكن **وضع التشخيص الأولي للحالة من خلال الإجابة على هذه الأسئلة**.

❖ التاريخ الطبي - السني السابق/الحاضر Past/Present Medical History

- يتم فيها التعرف على الأمراض السنية أو العامة التي تعرض لها المريض أو يعاني منها الآن.
- هذه الأمراض قد تكون لها علاقة بالمرض الحالي أو قد **تؤثر على التشخيص**.
- يتم التركيز على العلاج الذي تلقاه المريض وخاصة الأمراض التالية: السكري، الحمى الرثوية، الأمراض القلبية، الإفرنجي، السل، التهاب المجاري التنفسية وغيرها.
- الدخول السابق إلى المشافي والعمليات الجراحية السابقة إن وجدت.
- كما يجب معرفة الأدوية التي تناولها أو يتناولها المريض وخاصة: antibiotics, Corticosteroids, Non-corticosteroids, Immunosuppressive, Anticoagulant Drugs.
- يتم ذلك من خلال استعراض أجهزة الجسم المختلفة:

❖ استعراض الأجهزة Review of Systems

- الهدف من استعراض الأجهزة هو التعرف على أي خلل أو اضطراب في أجهزة الجسم الأخرى والتي شكا منها المريض في السابق أو التي يشكو منها المريض في الوقت الحاضر.
- حيث أن أجهزة الجسم تعمل كوحدة متكاملة متناسقة **Harmony** وأي خلل في إحداها قد ينعكس على بقية الأجهزة ولذلك لابد من السؤال عن هذه الأجهزة وخاصة:
 - ✓ الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular System.
 - ✓ جهاز الغدد الصم Endocrine System: اضطرابات الدرقية، السكري.
 - ✓ الإضطرابات الدموية Haematological disorders
 - ✓ الاضطرابات المناعية Autoimmune disorders والتحسس للأدوية Allergy to any drug.



➤ الفحص السريري للمريض clinical examination

يشمل الفحص السريري للمريض: **الفحص السريري العام والفحص الموضوعي.**

- العمل الجراحي داخل الحفرة الفموية قد يؤثر على جسم المريض بالكامل أو قد يكون له تأثيراً سلبياً على بعض الأمراض العامة التي قد تكون مستبطنة لدى المريض.
- وبالتالي على طبيب الأسنان وخاصة الممارس للجراحة الفموية الإلمام بجميع التخصصات الطبية العامة وليس بطب الأسنان فقط.
- كما أن عليه امتلاك خبرة كافية في هذا المجال تؤهله لإجراء عمل جراحي ناجح.
- لا بد من أخذ **العلامات الحيوية Vital Signs:**
 - ✓ **الحرارة العامة للجسم Body Temperature**
 - ✓ **معدل النبض Pulse Rate**
 - ✓ **الضغط الدموي Blood Pressure**

قياس النبض والضغط الدموي



العلامات الحيوية Vital Signs

❖ يبدأ الفحص السريري بفحص العلامات الحيوية التالية وتسجيلها في سجل المريض

✓ الحرارة العامة للجسم Body Temperature الحرارة الطبيعية للجسم oral 36,6, rectal 37,4; axillary 36,5 ويعتبر هناك خطر عند ارتفاع الحرارة فوق 38,3 .

✓ معدل النبض Pulse Rate يقاس النبض في ثلاث مناطق : Radial Artery, Carotid Artery, Superficial Temporal Artery معدل ضربات القلب الطبيعي: الأطفال 140 البالغين 80-60 ضربة في الدقيقة.

❖ يؤخذ بعين الاعتبار انتظام دقات القلب وتطابقها من حيث القوة.

✓ الضغط الدموي Blood Pressure يقاس بواسطة ميزان الضغط sphygmomanometer في الحالة الطبيعية يكون قياس الضغط الدموي 120/80mmHg. زيادة الضغط فوق 140/90mmHg أو نقصانه تحت 100/60mmHg يعتبر مرضياً.

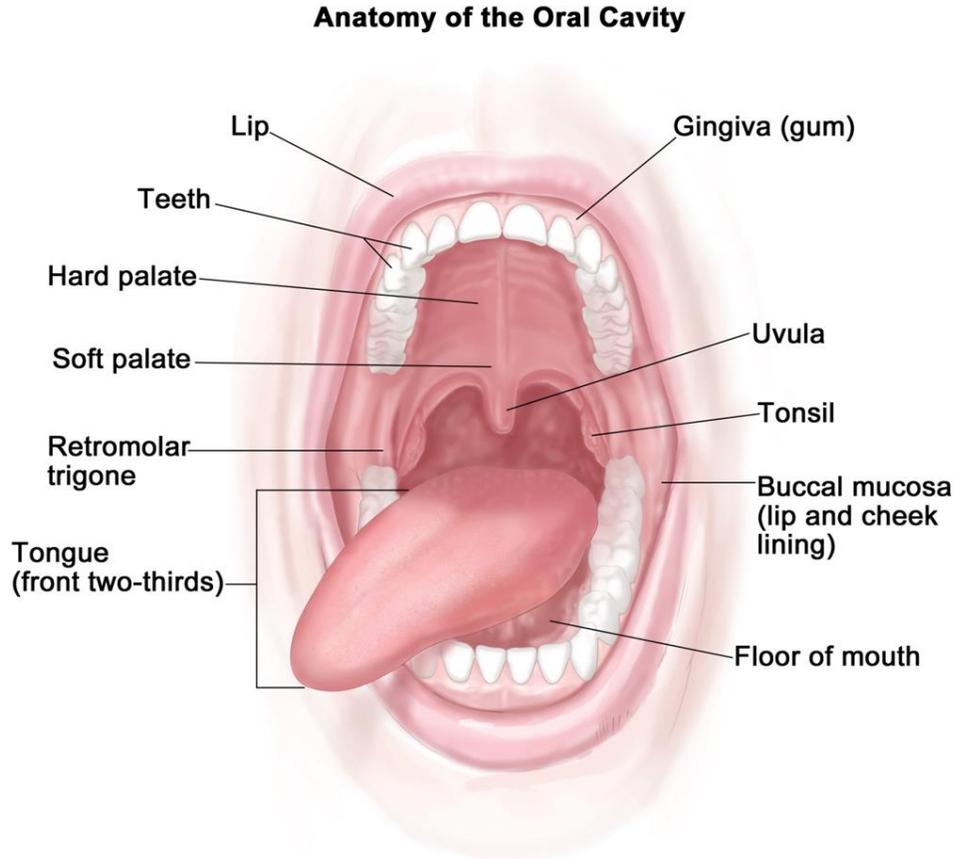
✓ معدل التنفس Respiration Rate في الحالة الطبيعية عدد حركات التنفس 15 حركة.

الفحص الموضوعي Local Examination ➤

- الفحص الموضوعي في حالة الجراحة الفموية لا يختلف كثيراً عن مثيله في حالة قلع الأسنان أو أي عمل جراحي في المنطقة الوجهية الفكية.
- تستخدم فيه الوسائل التقليدية مثل الرؤية المباشرة، الجس اليدوي وبعض الوسائل التشخيصية الأخرى المتبعة في فحص الحفرة الفموية.
- يبدأ الفحص الموضوعي بفحص الوجه من الخارج وتناظره، شكل الطيات الطبيعية على الجلد ، صوار الفم ، درجة فتح الفم .
- ثم الفحص داخل الحفرة الفموية والذي يشمل الغشاء المخاطي المغطي لها، اللسان، قبة الحنك، الأسنان، عمق الدهليز الفموي، ارتفاع قبة الحنك وضع اللثة الملتصقة والغشاء المخاطي.

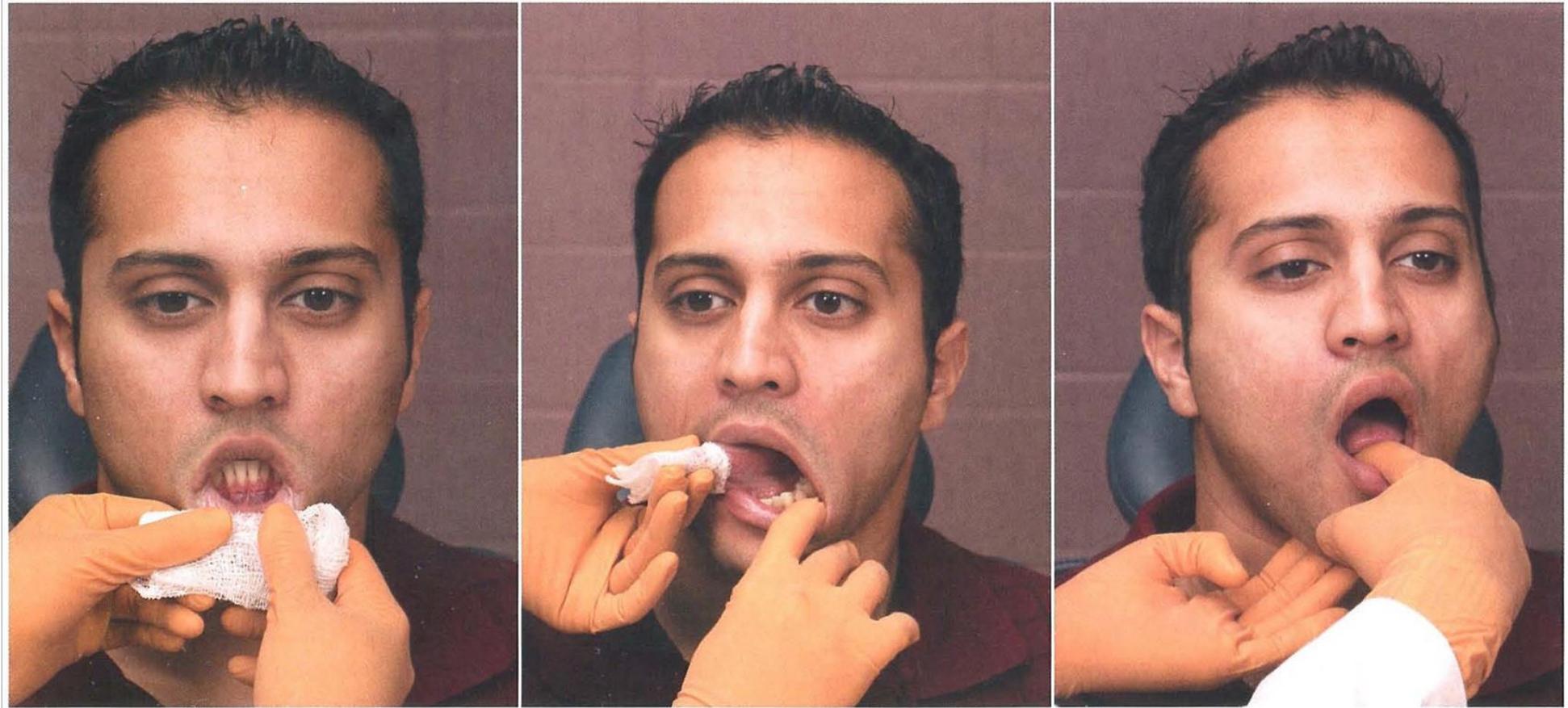
الفحص الموضعي Local Examination

طريقة فحص الحفرة الفموية:

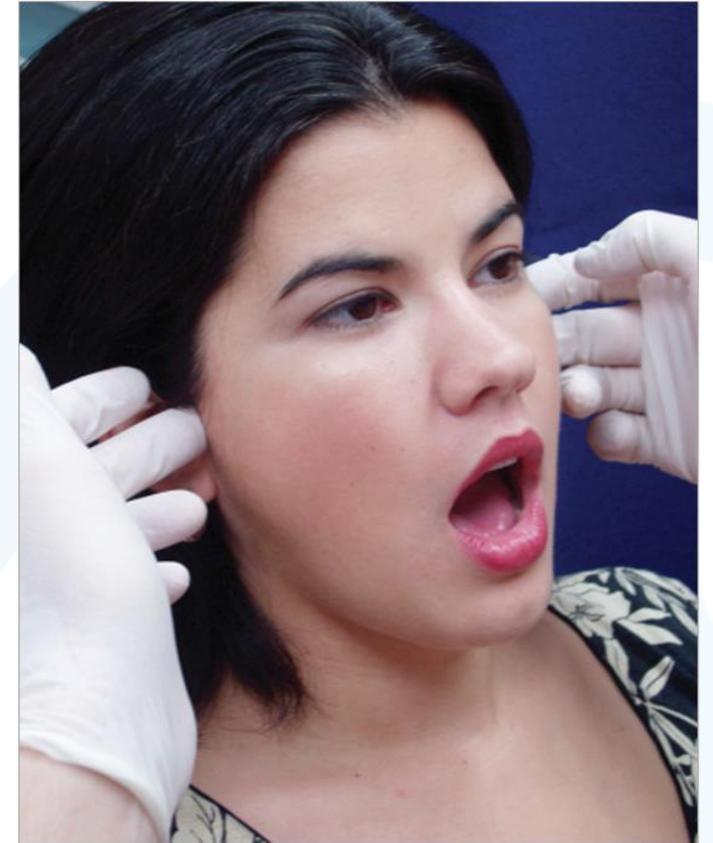
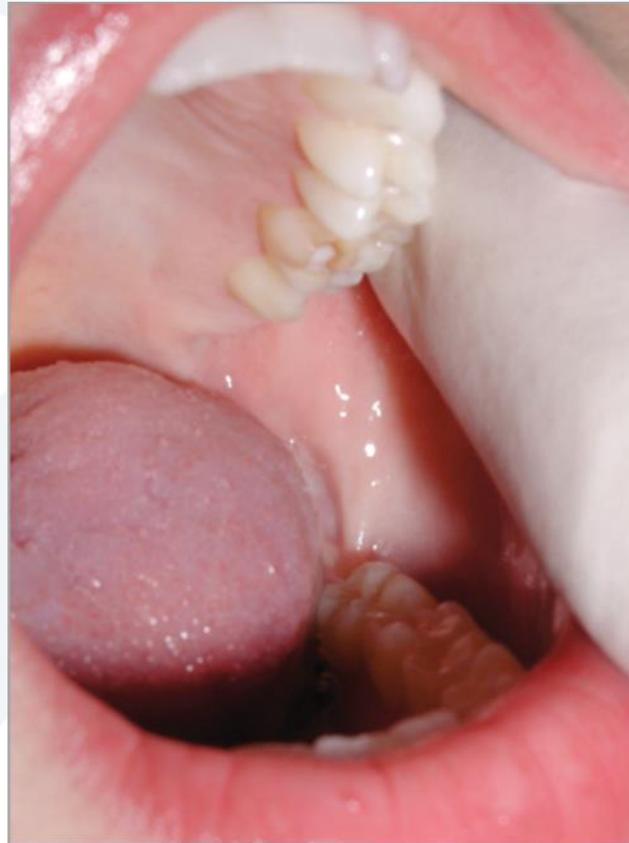
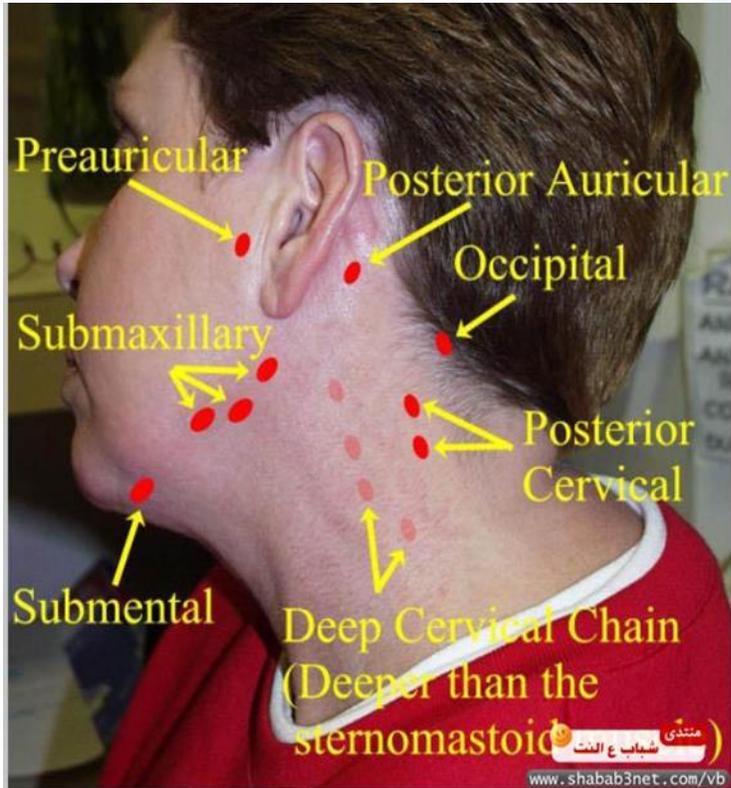


- يبدأ فحص الحفرة الفموية من فحص الغشاء المخاطي الفموي ابتداءً من الحافة الحمراء للشفاه، دهليز الفم، باطن الخد، قبة الحنك الصلب والرخو، اللوز وجدار البلعوم، سطوح اللسان وقاع الفم.
- من ثم فحص الارتفاعات السنخية اللثة الملتصقة ومن ثم الأسنان.
- حيث تسجل كامل المعلومات عنها وخاصة وجود الإصابات المرضية أو المعالجات السابقة، حجم التهدم في تاج السن، الحركة المرضية.

الفحص الموضوعي Local Examination ➤



لا بد من الاستقصاء عن المفصل الفكي الصدغي وحالته الوظيفية.
كما يجب فحص حالة العقد اللمفاوية المجاورة للمنطقة الوجهية .

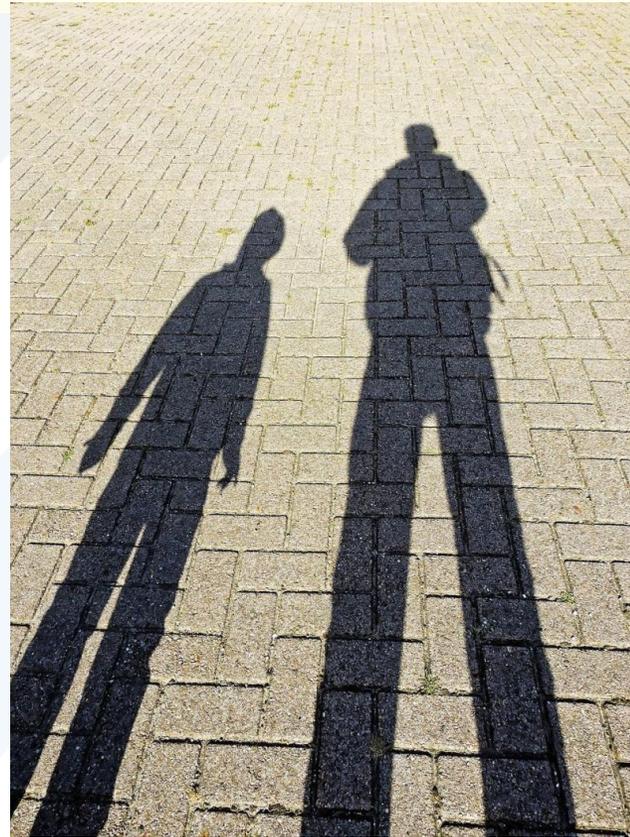
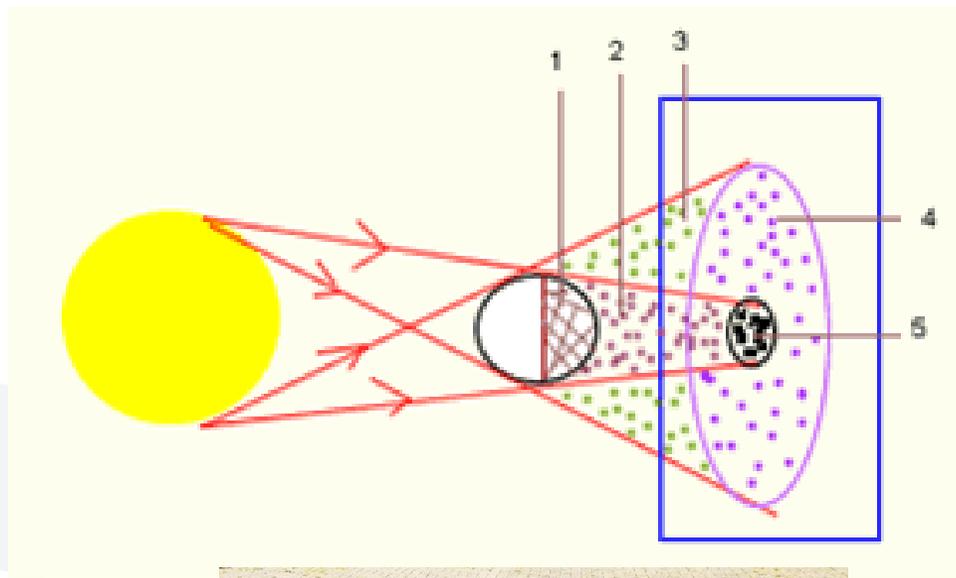
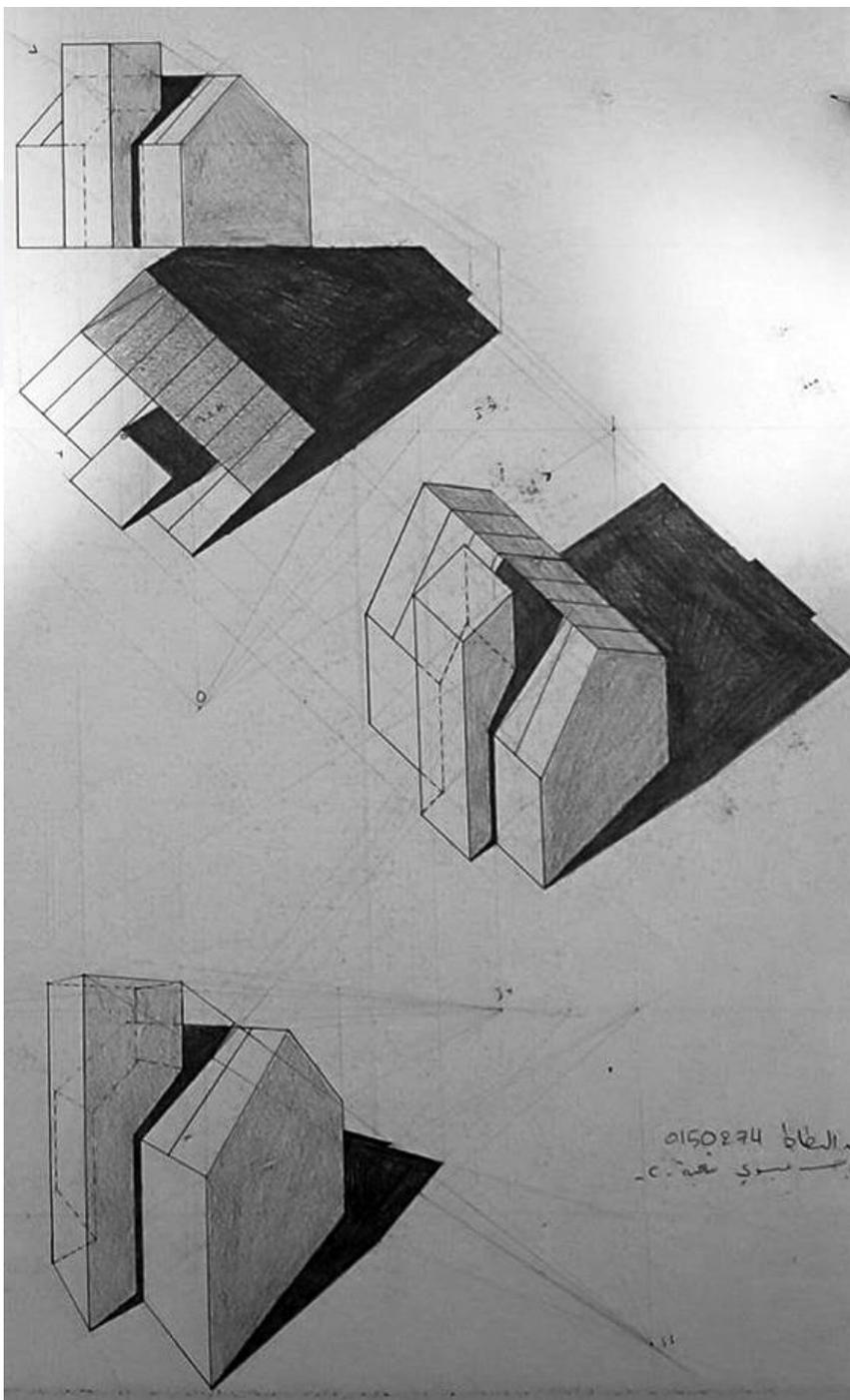


التشخيص الأولي Primary Diagnosis ➤

- على أساس معطيات القصة المرضية، الفحص السريري والموضعي يتم وضع التشخيص الأولي أو قائمة بالتشخيصات المحتملة والخطة الأولية لإمكانية إجراء العمل الجراحي وضرورته.
- لتأكيد التشخيص (وضع التشخيص النهائي) وتقرير خطة العمل الجراحي؛ قد يحتاج الجراح إلى إجراء بعض الاختبارات مثل التحاليل المخبرية والتصوير الشعاعي وفي بعض الأحيان إلى إجراء الخزعات.
- الفحوص المخبرية الأساسية لكل مريض سوف يخضع للعمل الجراحي: تحليل دم عام وتحليل بول.
- مع الأخذ بعين الاعتبار أن المرضى الذين أظهر الفحص السريري لديهم وجود بعض الحالات المرضية العامة يجب إحالتهم إلى الطبيب الأخصائي لأخذ الاستشارة التخصصية.
- الفحوص الإضافية الأساسية في الجراحة الفموية هي **الفحوص الشعاعية**.

الفحص الشعاعي Radiographic Examination ➤

- تُبدي المنطقة الوجهية الفكّية صعوبة استثنائية عندما يتعلق الأمر بالفحص الشعاعي.
- على الرغم من ذلك فإنّ الفحص الشعاعي يعتبر من أكثر الوسائل التشخيصية قيمةً واهميةً للجراحين وأطباء الأسنان.
- يتوجب على الطبيب اختيار الطريقة الأفضل للتصوير الشعاعي ليتمكن من جمع كمية من المعلومات تساعد في التشخيص والعلاج المناسب.
- من المفيد أحياناً مناقشة طريقة التصوير الشعاعي الأفضل مع اختصاصي في أشعة الفم والوجه والفكين.
- تُعطي الصور الشعاعية التقليدية **تمثيلاً ثنائي الأبعاد (بعدين فقط) لمعالم تشريحية ثلاثية الأبعاد**، ولذلك يعتبر التفسير الدقيق للصورة ضروري جداً لحل المشاكل التشخيصية للمنطقة الوجهية الفكّية.
- في حالة زراعة الأسنان يُفضل استخدام وسائل التصوير الشعاعي **ثلاثية الأبعاد**.



Ortopantomography التصوير البانورامي ➤ Panoramic Radiography



- يُعتبر التصوير البانورامي في التحضير لعمليات الجراحة الفموية من الوسائل الأكثر انتشاراً.
- يعطي تصوراً عن المقاييس الخطية والمستويات في النظام السني الفكي.
- التوضّع الطبوغرافي لجميع أجزاء الهيكل العظمي الوجهي.
- تسمح هذه الصور بالحصول على معلومات مرئية ودقيقة عن حالة الأسنان الطبيعية المتبقية في الفم وطبيعة النسيج حول السنية.
- كما تُعطي صورة واضحة عن كمية وكثافة النسيج العظمي في منطقة الدرد.

Ortopantomography التصوير البانورامي ➤

Panoramic Radiography



- توضح العلاقة بين العظم والمجاورات التشريحية (الحفرة الأنفية، الجيوب الفكية، قناة العصب السني السنخي السفلي، الثقب الذقنية، الأسنان المجاورة لمنطقة الدرد).
- من المهم معرفة أن الصور البانورامية لا تعطي أبعاد حقيقية للعنصر المصور بل تزيد هذه الأبعاد بنسبة 40% - 10 في المستوي العمودي و 70% - 20 في المستوي الأفقي.
- وأيضاً فإن الصور البانورامية لها عدة سلبيات أخرى فهي لا تسمح بالحصول على عرض عظم الفك، والارتفاعات السنخية وعن مقاييس الحجم بالنسبة لحجرات الجيب الفكي وعن شكلها وتعرضاتها .

التصوير الشعاعي داخل الفموي

Intraoral Radiography



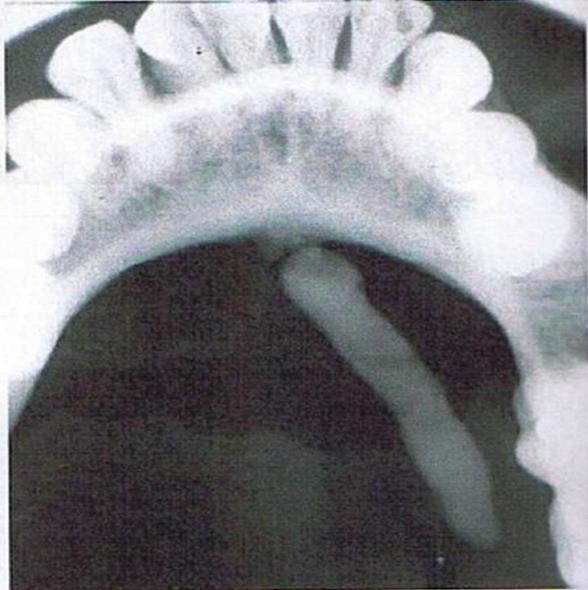
■ التصوير حول الذروي Periapical R. العادي أو الرقمي.

○ التصوير بالأفلام المجنحة Bite-Wing R.

○ التصوير الشعاعي الإطباقي Oclusal R.

○ التصوير الرقمي DIGITAL RADIOGRAPHY

يعتبر التصوير حول الذروي الطريقة داخل الفموية الأكثر استخداماً في تحديد حالة الأسنان، النسيج أو الآفات المحيطة بها ولتحديد طريقة القلع.



التصوير المحوري المقطعي المحوسب Computerized Tomography (CT-Scan)



□ هذه التقنية من التصوير تعطينا معلومات دقيقة عن كمية ونوعية النسيج العظمي للفكين والارتفاع السنخي وعن العلاقة بينها وبين المجاورات التشريحية التي لها.

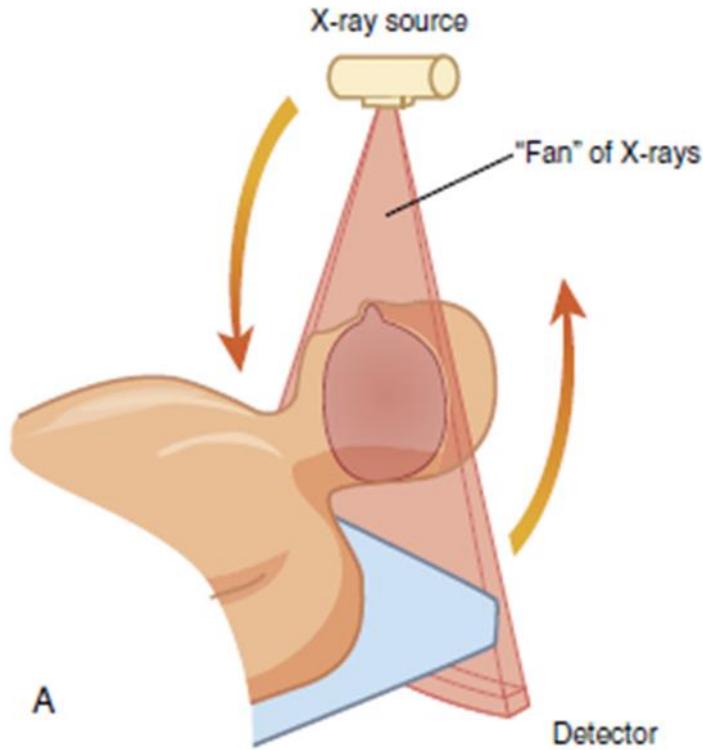
• تعتمد هذه التقنية على إجراء الصور الشعاعية بطريقة المقاطع العمودية أو الأفقية للعظم الفكي بفارق 1-3mm بين المقطع والآخر.

• هذه التقنية تظهر وبشكل رقمي وبالتزامن مع الصورة الشعاعية الأبعاد الحقيقية من ارتفاع وعرض وبنية النسيج العظمي.



التصوير المحوري المقطعي المحوسب

Computerized Tomography (CT-Scan)

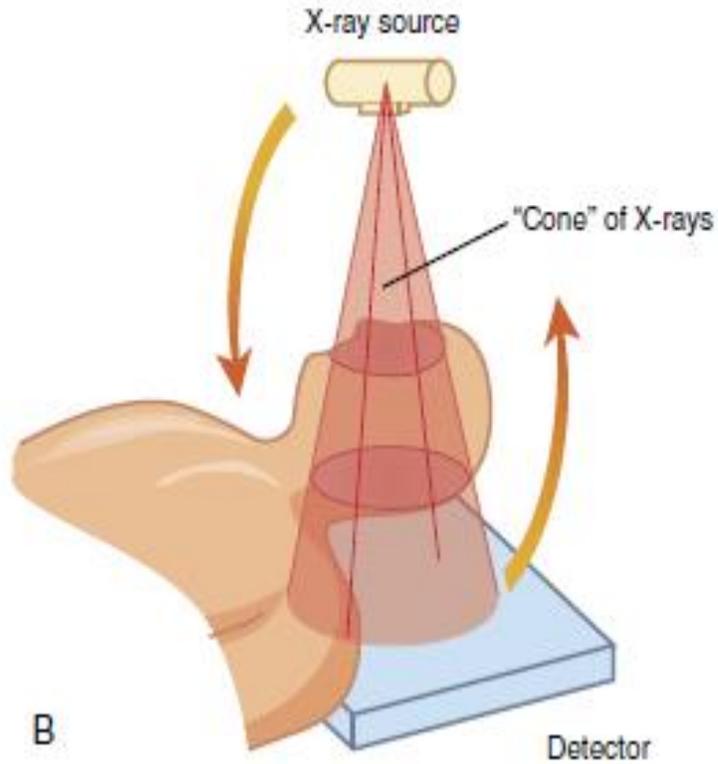


- يمكن للتصوير المقطعي المحوسب متعدد الشرائح إجراء مجموعة واسعة من التطبيقات السريرية وعبر استعمال برنامج حاسوبي يمكن استخراج صور ثلاثية الأبعاد.

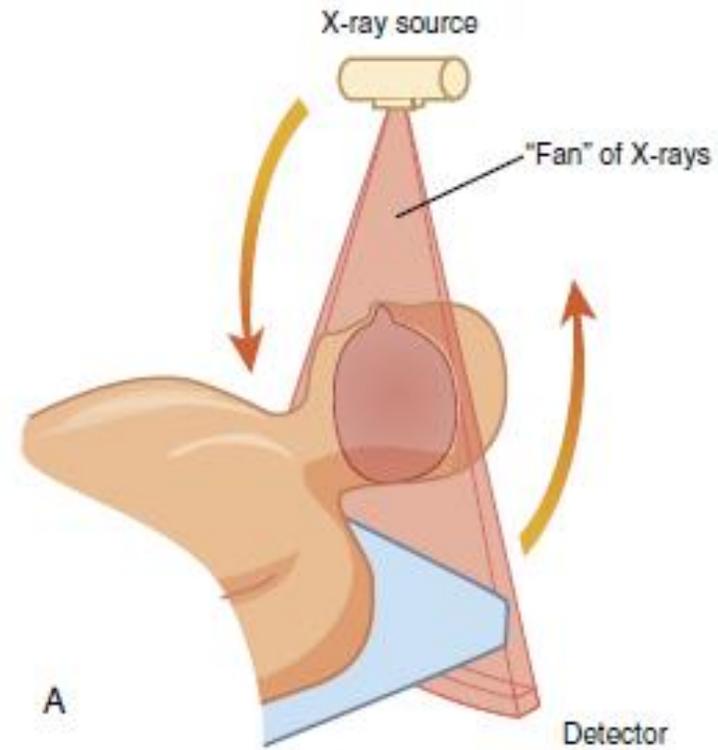
- لا بد من التنويه بأن مخترع هذه التقنية والتي قدمت خدمة لا تقدر بثمن للجراحين هو العالم الإنكليزي G.N. Hounsfield والذي حصل بموجبها على جائزة نوبل عام 1979 وبعدها وضع نظام حيادي لقياس الكثافة العظمية بالوحدات المسماة بإسمه.

أنواع التصوير الطبقي المحوسب

التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية - Cone-beam CT



التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المروحية - Computerized Tomography CT-Scan



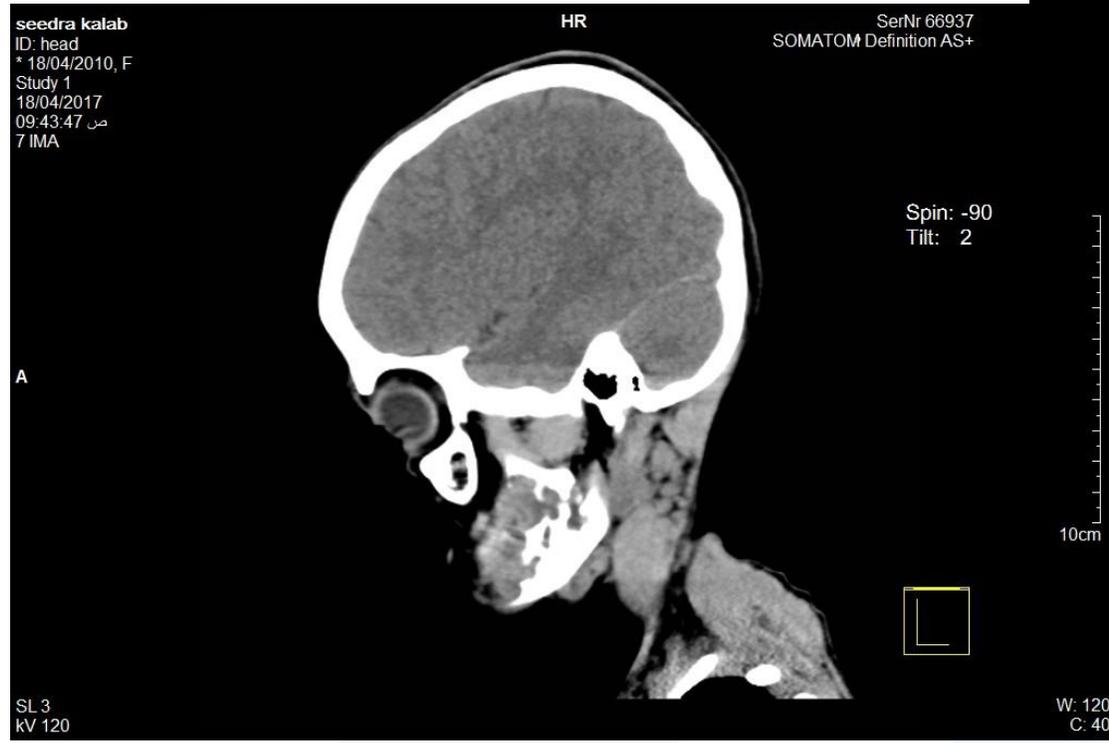
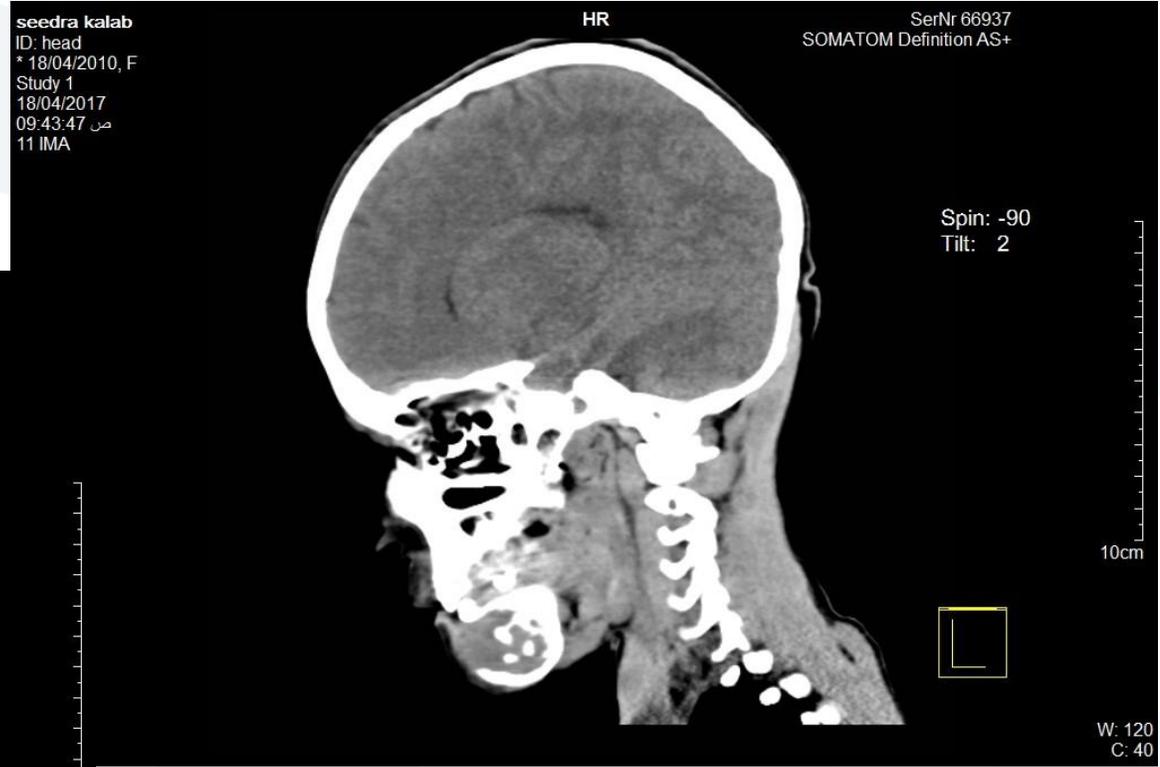
التصوير المحوري المقطعي المحوسب

Computerized Tomography (CT-Scan)

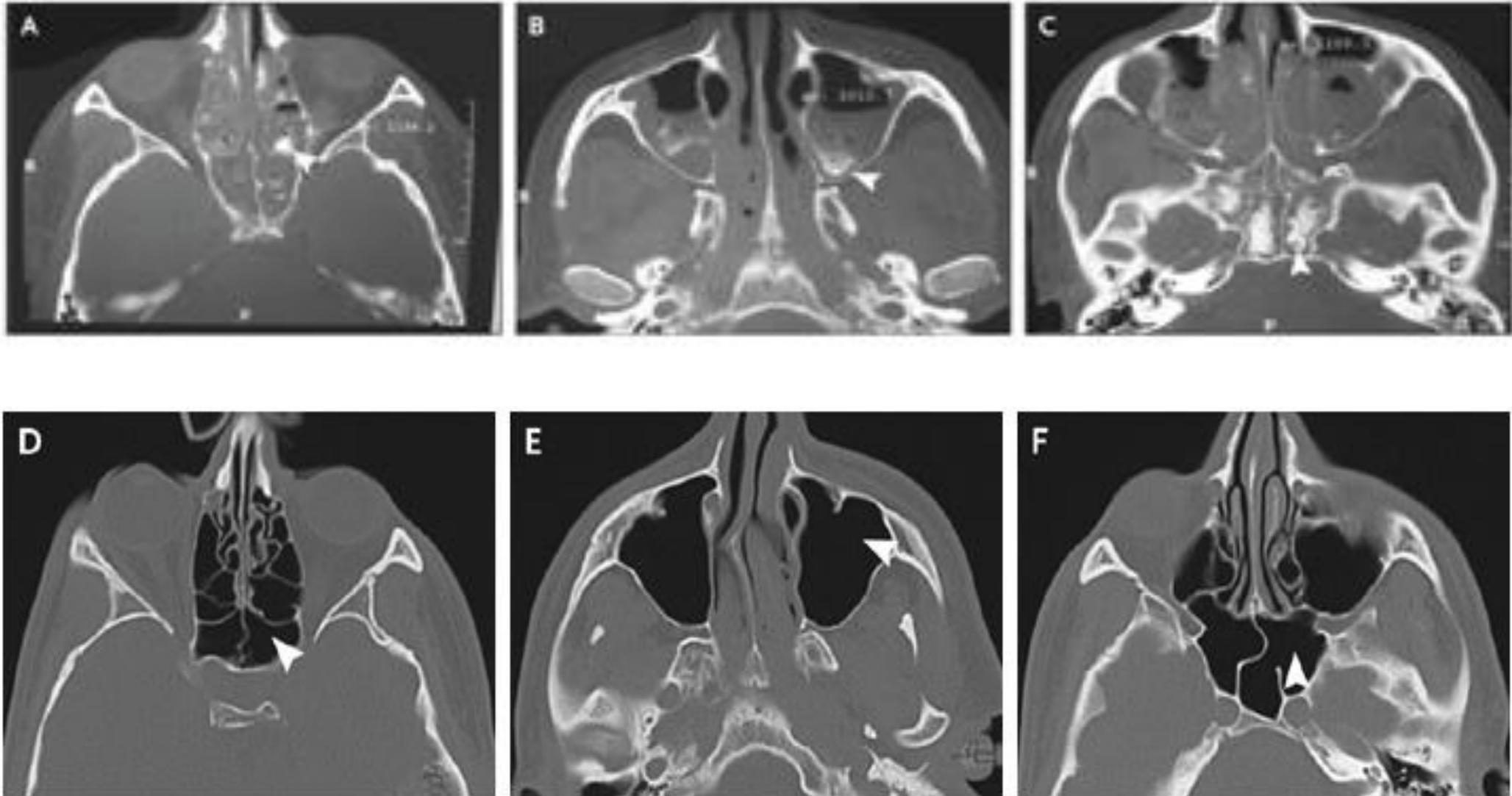
المستويات المستخدمة في CT-Scan

- المستوى السهمي Sagital Computerzed Tomography
 - المستوى الجبهي Coronal Computerzed Tomography
 - المستوى المحوري Axial Computerzed Tomography
- ❖ من خلال جمع البيانات من هذه المستويات يمكن الحصول على نموذج ثلاثي الأبعاد للمنطقة المصورة Three-Dimension CT Reconstruction
- يعتبر CT-Scan وسيلة تشخيصية مثالية للآفات والرضوض في النسيج العظمية غير أنه ليس دقيقاً في تحديد الآفات في النسيج الرخوة.

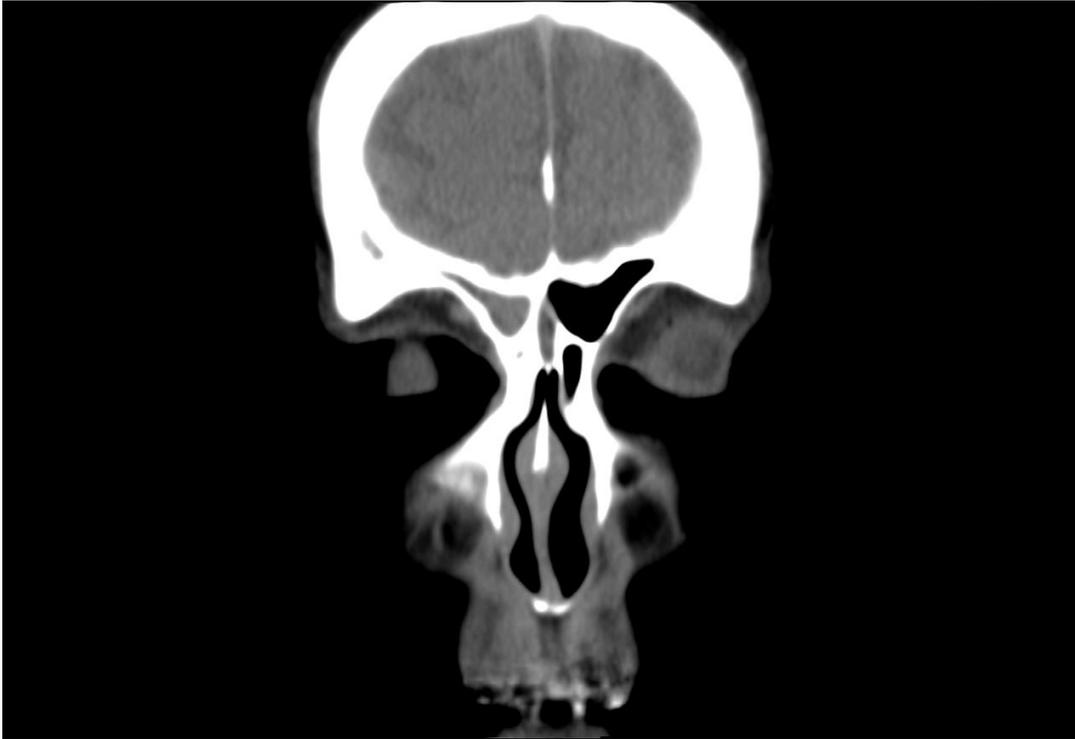
sagittal Computerzed Tomography



المستوى المحوري Axial Computerzed Tomography

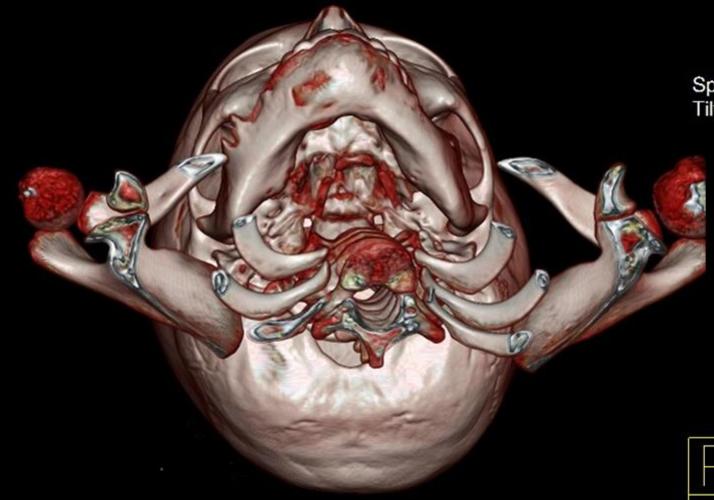


المستوى الجبهى Coronal Computerized Tomography



seedra kalab
ID: head
* 18/04/2010, F
Study 1
18/04/2017
09:43:47 ص
12 IMA

SerNr 66937
SOMATOM Definition AS+



Spin: 1
Tilt: -112

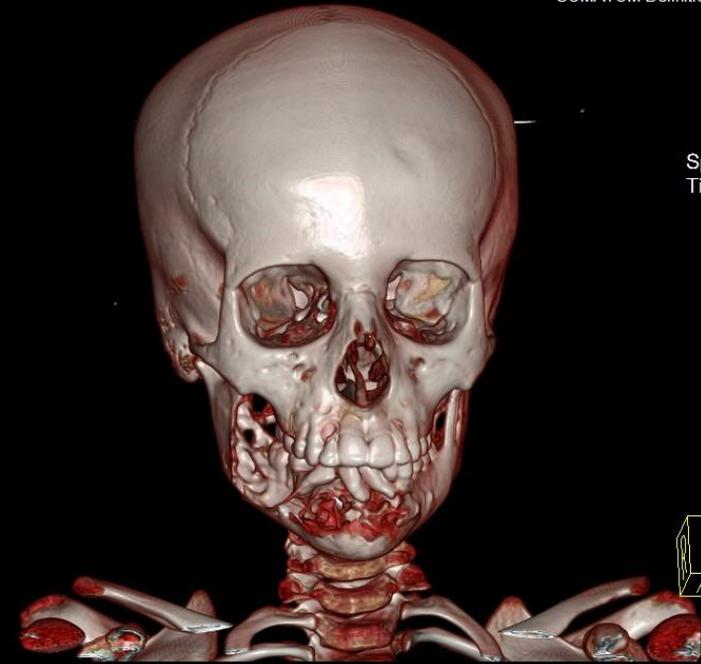


التصوير ثلاثي الأبعاد

Three-Dimension CT Reconstruction (3 D)

seedra kalab
ID: head
* 18/04/2010, F
Study 1
18/04/2017
09:43:47 ص
4 IMA

SerNr 66937
SOMATOM Definition AS+



Spin: 11
Tilt: -21



seedra kalab
ID: head
* 18/04/2010, F
Study 1
18/04/2017
09:43:47 ص
1 IMA

SerNr 66937
SOMATOM Definition AS+



Spin: -81
Tilt: -4



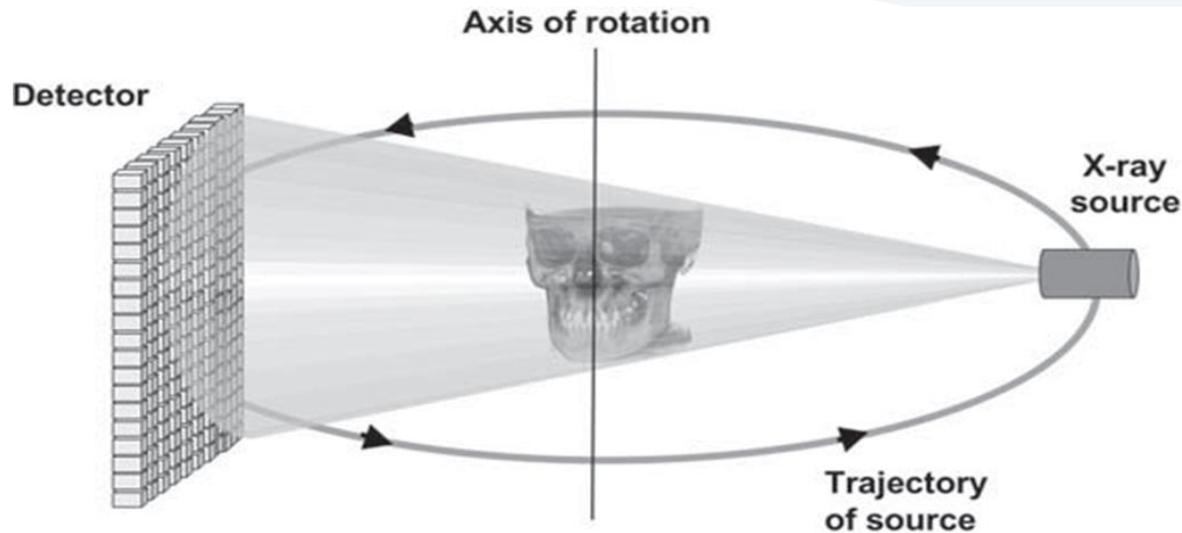
التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية - Cone-beam CT (cbct)



• يستند التصوير المقطعي المحوسب بالحزمة المخروطية إلى التصوير المقطعي القياسي الحجمي، بالتباين مع التصوير المقطعي المحوسب و الحزمة المروحية التقليدية حيث يتم المسح بالشرائح.

• واحدة من ميزات التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية على التصوير المقطعي التقليدي **جرعة الأشعة الأقل.**

التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية Cone-beam CT (cbct)



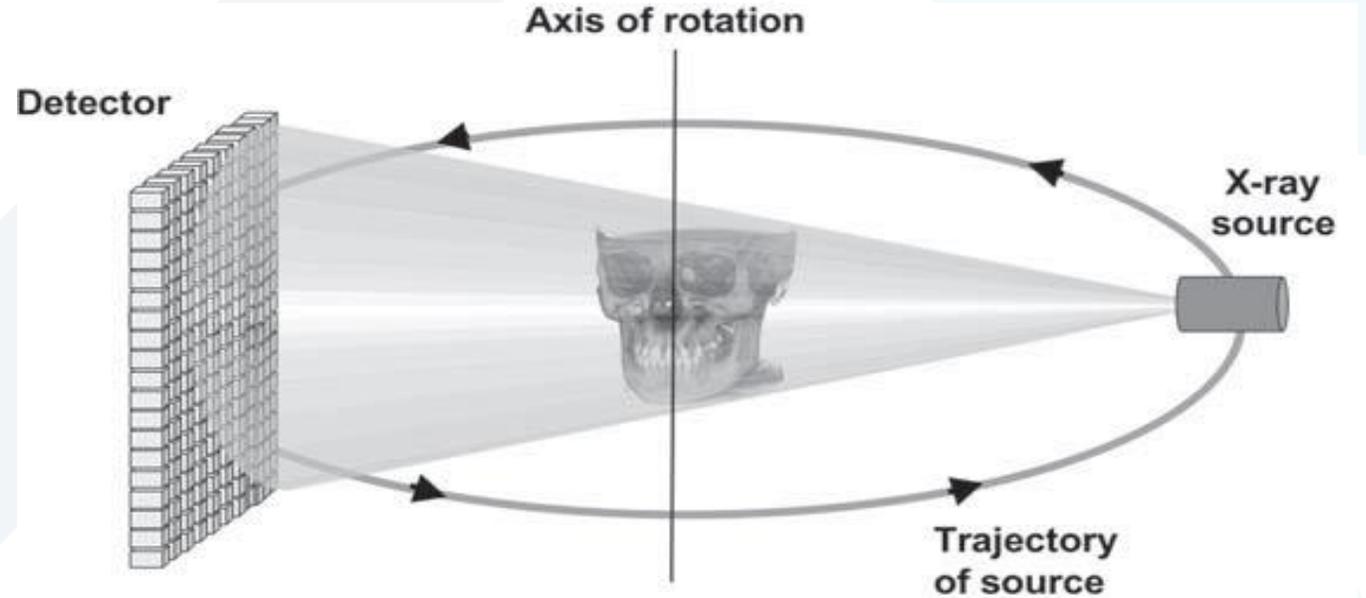
- تخفض جرعة الأشعة إلى نسبة حتى 98% بالمقارنة مع التصوير المقطعي التقليدي وهي مماثلة إلى 3-28 صورة شعاعية بانورامية عادية.

- زمن المسح قصير نسبياً (في حدود 20 ثانية) والوضوح عالٍ.

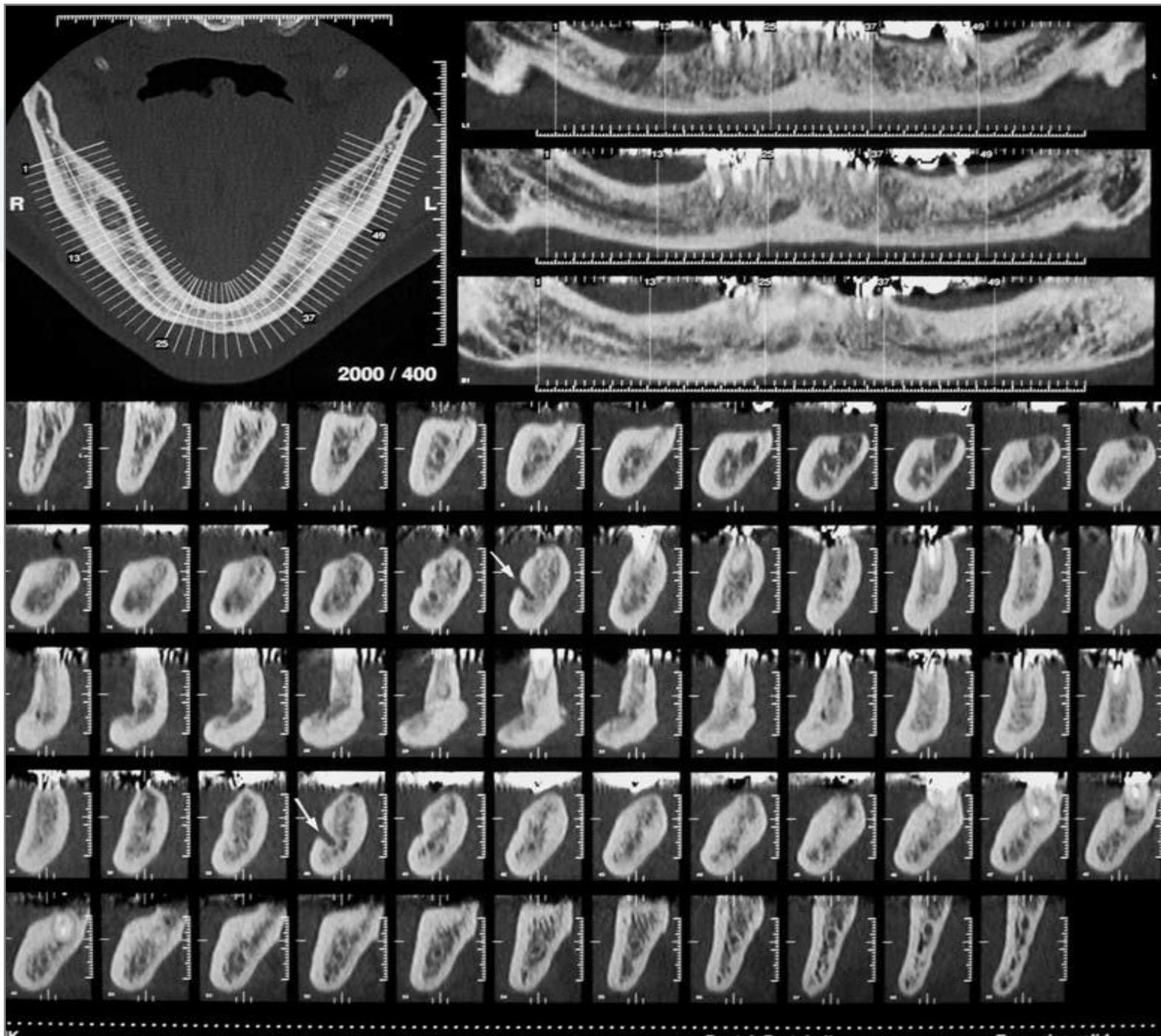
- في كل من التصوير المقطعي المحوسب مخروطي الحزمة والتصوير المقطعي المحوسب التقليدي تنتج الخدع (التشوه) بواسطة الأجسام المعدنية مثل الحشوات المعدنية والتيجان.

Cone-beam CT (cbct)

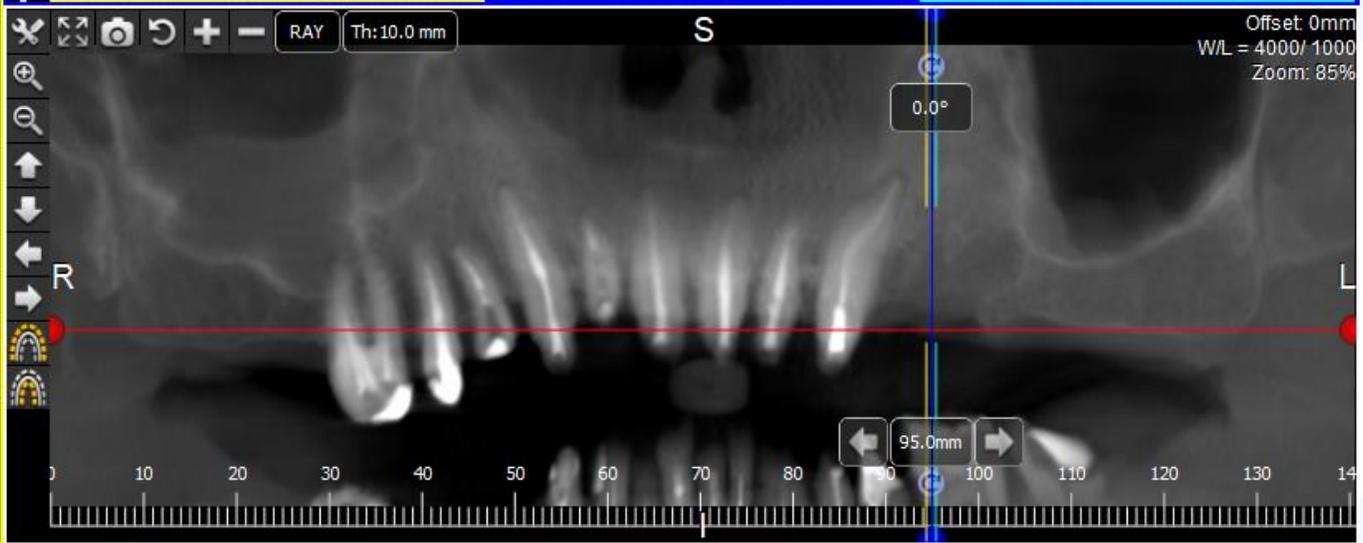
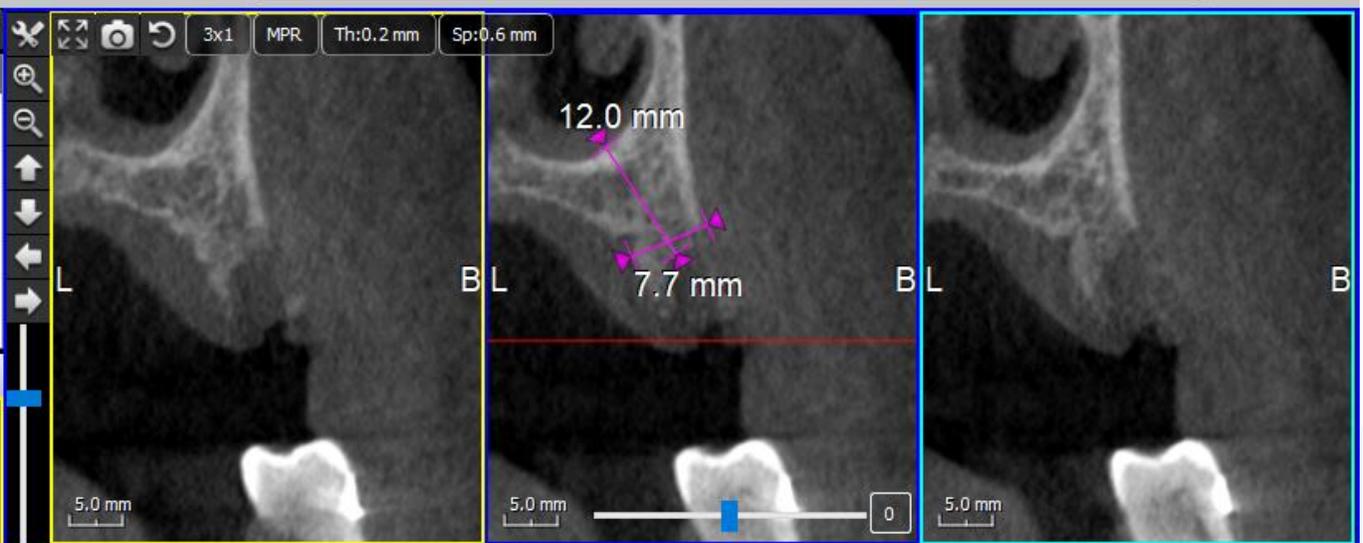
- تقنية الحزمة المخروطية تتطلب مسح دائري أكثر من 180 درجة (360) لمصدر الأشعة السينية مع دوران جهاز الكشف (الحساس) بشكل متبادل مع مصدر الأشعة وفي نفس الوقت حول رأس المريض.



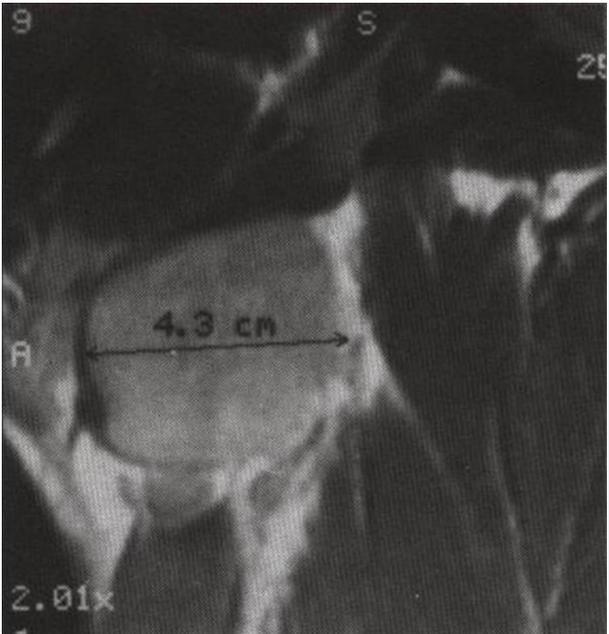
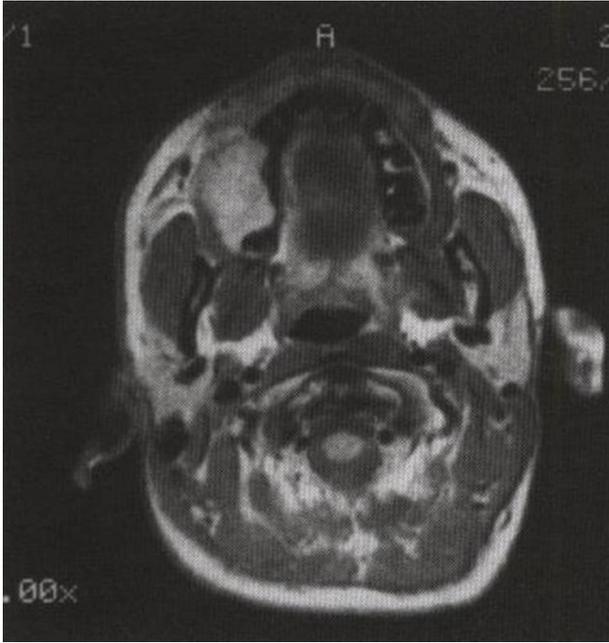
CBCT



Diameter	Length	Attributes



➤ التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)



- يستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي **الاشعاع المؤين (الحقل الكهرومغناطيسي)** .
- لكن هناك بعض مضادات الاستطباب مثل وجود المعادن في الجسم **(الصفائح، البراغي، الزرعات السنية، ناظمات القلب...)** والتي تسبب تشوهاً في الصور.
- الحمل يعتبر مضاد استطباب نسبي.
- تتمثل ميزة التصوير بالرنين المغناطيسي MRI في كونه يوفر **أفضل وضوح وتباين للأنسجة الرخوة**.

➤ التشخيص النهائي و خطة المعالجة

Definitive Diagnosis & Plan of Treatment

■ التشخيص النهائي Definitive Diagnosis

❖ بعد جمع المعطيات السابقة وتحليلها ومن ثم ربطها مع بعضها يتم وضع التشخيص الدقيق والنهائي للحالة.

❖ في بعض الحالات المرضية (الأورام الخبيثة)، يجب أخذ خزعة نسيجية وإجراء الفحص النسيجي المرضي *Pathological Analysis* قبل وضع التشخيص النهائي.

■ خطة المعالجة Plan of Treatment

❖ بعد وضع التشخيص النهائي؛ توضع خطة المعالجة والتي تكون مركبة في أغلب الأحيان وذلك وفقاً للاعتبارات المتبعة في مثل هذا التشخيص وأيضاً وفقاً لحالة المريض الصحية العامة وقد يتشارك فيها مجموعة من الاختصاصات.

□ الأساسية الضرورية للجراحة

Basic Necessities for Surgery



• هناك فروق بسيطة بين المتطلبات الأساسية للجراحة الفموية وتلك للأقسام الأخرى في طب الأسنان وهذه الفروق: - الرؤية الكافية لساحة العمل، - المساعدة.

• تعتمد الرؤيا الكافية على 3 عوامل:

✓ الاتاحة (المدخل) المناسبة adequate access.

✓ الإضاءة المناسبة adequate light.

✓ الحقل الجراحي خالي من النزف الدموي الزائد أو من السوائل surgical field free of excess blood and other fluids.



الأساسيات الضرورية للجراحة BASIC NECESSITIES FOR SURGERY

- تتحقق الرؤيا الكافية ليس فقط من خلال الفتح الواسع للفم وإنما من خلال إجراء الشقوق الجراحية وتسليخ وتباعد النسيج (عن طريق تشكيل الشرائح) والذي يحميها من الأذى خلال العمل الجراحي.
- تفريغ الحقل الجراحي من الدم والسوائل الأخرى يتم بواسطة ماصة جراحية قوية الفعالية.
- مساعد الجراح المتدرب جيداً والذي له معرفة جيدة بالعمل الجراحي المزمع يقدم خدمة جلييلة خلال العمل الجراحي وذلك من خلال معرفته وتوقعه لاحتياجات الجراح.



العقامة والطهارة Sterilization and Disinfection



• الطرق الرئيسية الثلاث للتعقيم المستخدمة في طب الأسنان والجراحة الفموية والمقبولة عالمياً هي:

■ التعقيم بالحرارة.

✓ التعقيم بالحرارة الرطبة (البخار)

✓ التعقيم بالحرارة الجافة

■ التعقيم بالغاز.

■ التعقيم بالسوائل الكيميائية.

العقامة والطهارة



• عند استخدام التعقيم بالبخار لابد من تغليف الأدوات عن طريق:

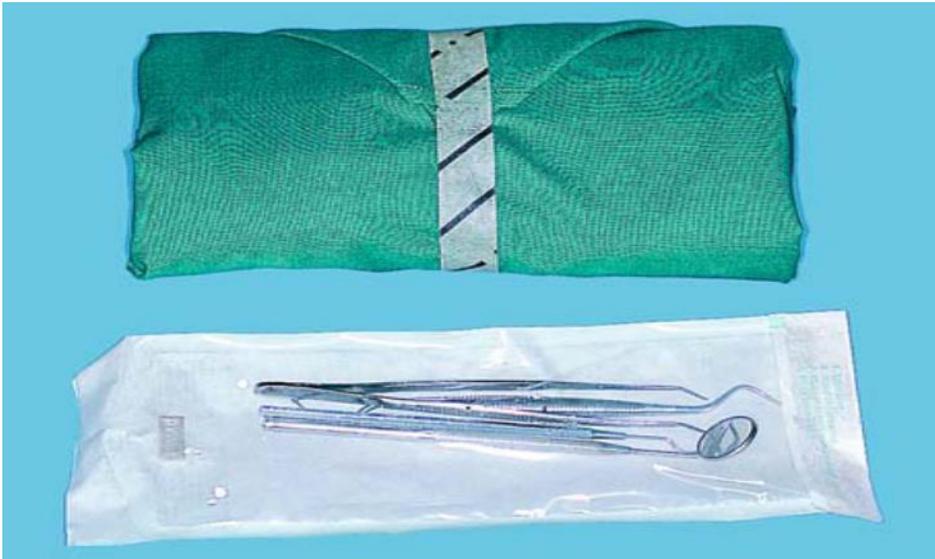
- ✓ وضعها في غُلب قابلة للإغلاق.
- ✓ وضعها في أكياس التعقيم الخاصة وإغلاقها.
- ✓ لفها برفادات من قماش قطني.

➤ للحفاظ على العقامة والطهارة لابد من :

✓ الاسترجاع العقيم: استخدم ملاقط معقمة لتناول الأدوات بدلاً من الأصابع المرتدية للقفازات الملوثة باللعاب.

✓ تجريع الوحدات (الأدوات): تعبئة المواد والأدوات بكميات قليلة كافية لمريض واحد.

• يتم توزيع الأدوات على الصينية الجراحية بعد تغطية سطوحها جميعاً برفادات وأغطية معقمة.



□ تحضير المريض Preparation of Patient

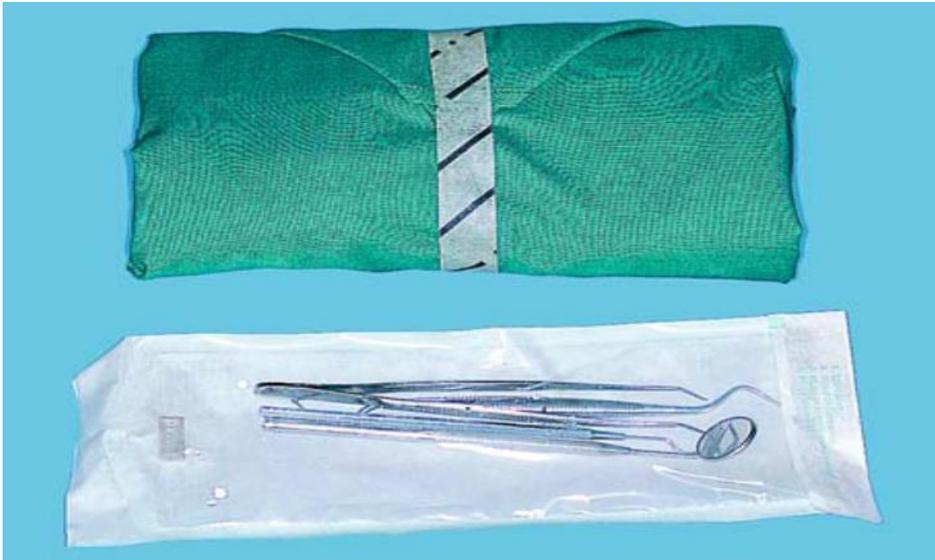


- بعد جلوس المريض على كرسي العيادة السنية يقوم المساعد بتطهير منطقة العمل الجراحي.

- يتم البدء بتطهير الجلد حول الفم بواسطة الشاش المشرب بمحلول مضاد للعفونة، ومن ثم تطهير مخاطية الفم.

- يتم بعدها تغطية المريض بأغطية أو شانات عقيمة.

- عادة ما يستخدم لذلك ثلاث شانات معقمة بقياس حوالي 80×80 سم.





□ تحضير الجراح Preparation of Surgeon

- تحضير الجراح هو أمر ضروري جداً في جميع الإجراءات الجراحية ويتضمن:
 - ✓ ارتداء أغطية القدمين غطاء للرأس وقناع جراحي (كمامة).
 - ✓ تطهير الأيدي ومن ثم ارتداء اللباس والقفازات المُعقمة.
- تبدأ الطهارة لدى الجراح بتنظيف الأيدي بالصابون والماء بواسطة الفرشاة.
- فرك الأيدي يجب أن يكون دقيقاً ويشمل المناطق المعرضة للتلوث.
- يُنصح من أجل الطهارة باستخدام المحاليل الكحولية والصوابين المطهرة.



□ السيطرة على الألم والقلق Control of pain & anxiety

❖ التركيب قبل العمل الجراحي:

- التحضير الدوائي قبل العمل الجراحي وخاصة عند فئة من المرضى الذين لديهم خوف وتوتر نفسي من العمل الجراحي مما يساعد على السيطرة على الشدة والقلق والحفاظ على وظائف الجملة العصبية الودية.

- إعطاء المريض الأدوية المهدئة والمنومة في مساء اليوم الذي يسبق العمل الجراحي وإعطائه جرعة أخرى من الأدوية المهدئة Diazepam من 5-10mg ويمكن إعطاء المريض قبل العمل الجراحي بنصف ساعة Atropin 0.1mg .

- كما يمكن استخدام اكسيد النيتروس nitrous oxide



السيطرة على الألم والقلق Control of pain & anxiety



❖ التخدير Anesthesia

- التخدير العام General anesthesia
- التخدير الموضعي Local Anesthesia
 - ✓ التخدير بالارتشاح Infiltration Anesthesia
 - ✓ التخدير الناحي Regional Block Anesthesia
 - ✓ التخدير السطحي Topical Anesthesia
- يمكن المشاركة بين التخدير العام والموضعي أو بين التخدير الموضعي والتركين.

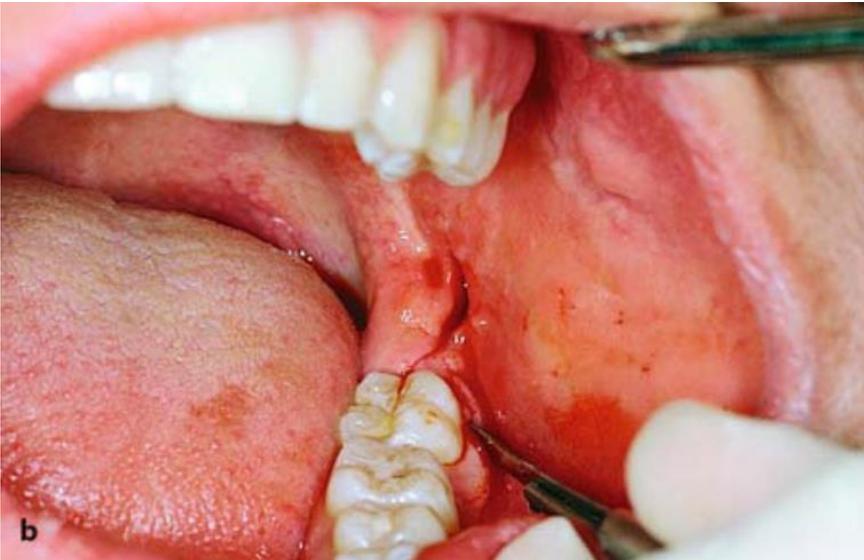
□ الشقوق الجراحية وتصميم الشرائح

Surgical Incisions & Flap Design

- الغالبية العظمى من الإجراءات الجراحية تتطلب إجراء شقوق جراحية والتي تعتمد على المبادئ الأساسية في إجراء الشقوق.

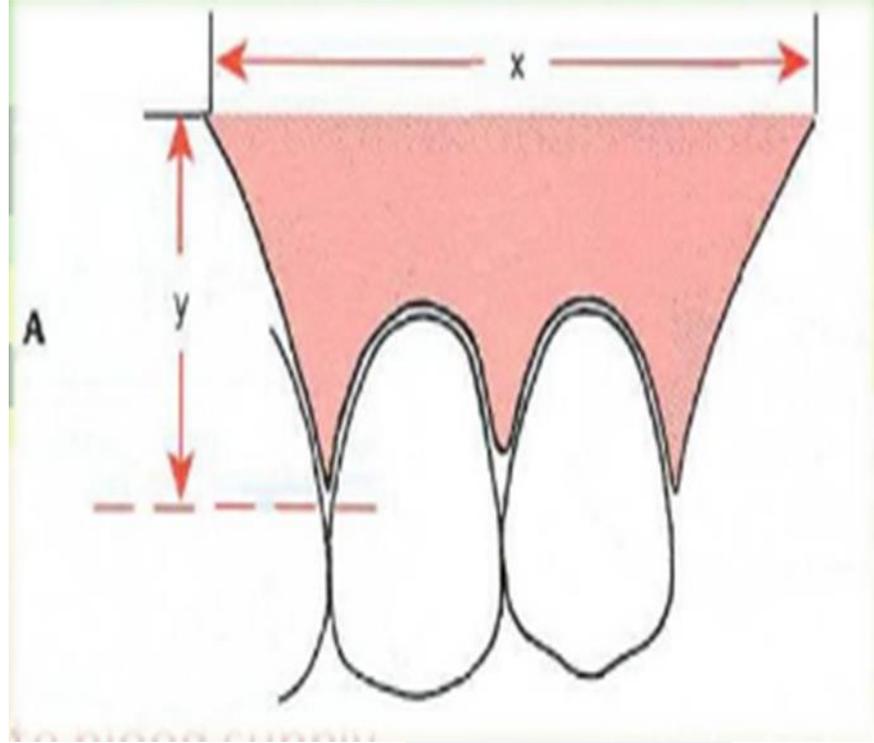
- يعرف الشق الجراحي بأنه القطع أو الجرح الذي يصنعه المعالج في الجلد أو المخاطية باستخدام أداة حادة مثل شفرة جراحية بحيث تصبح الطبقات التحتية مكشوفة بشكل ملائم لتأمين مدخل جراحي.

- لا بد من وجود معرفة تشريحية عميقة وشاملة للمنطقة، وذلك للحفاظ على البنى التشريحية؛ بحيث يتوضع الشق بشكل موازي لهذه البنى دون التسبب بتخرب النسيج الحية.



الشقوق الجراحية وتصميم الشرائح

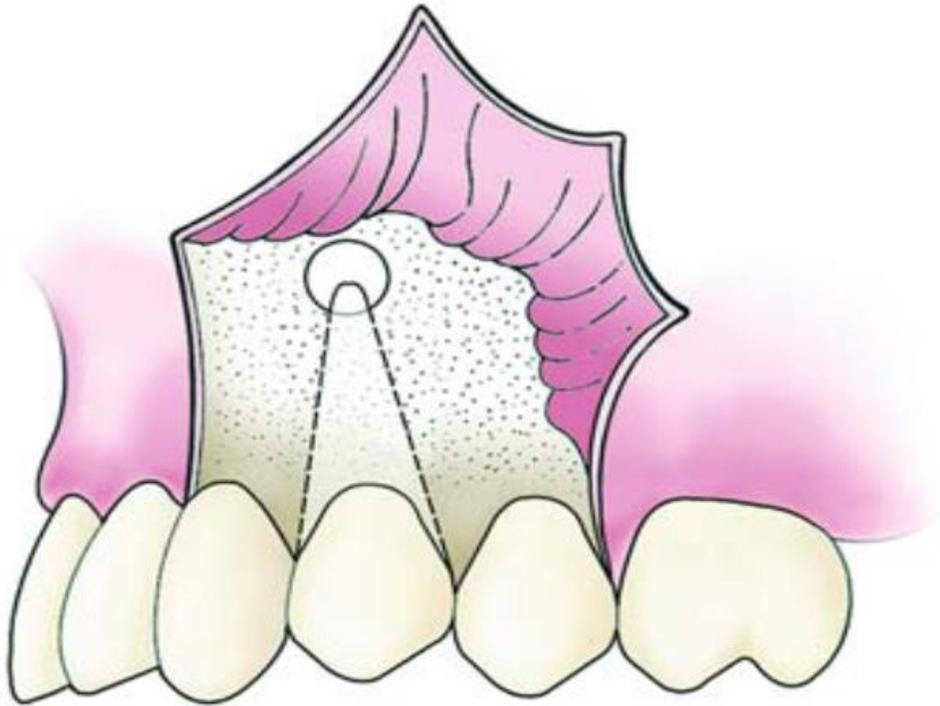
Surgical Incisions & Flap Design



- يتم تصميم الشرائح الجراحية من أجل تأمين مدخل جراحي مناسب وتأمين رؤية مناسبة لمنطقة العمل الجراحي أو من أجل إزاحة النسيج من مكان إلى آخر.
- من أجل الوقاية من تعرّض الشريحة وحافتي الجرح للاختلالات مثل التمثوت، التفزر أو الإنتقاب؛ يجب اتباع المبادئ الأساسية في تصميم الشرائح.

الشرايح المستخدمة في الجراحة الفموية

الشريحة المثلثية Triangular Flap

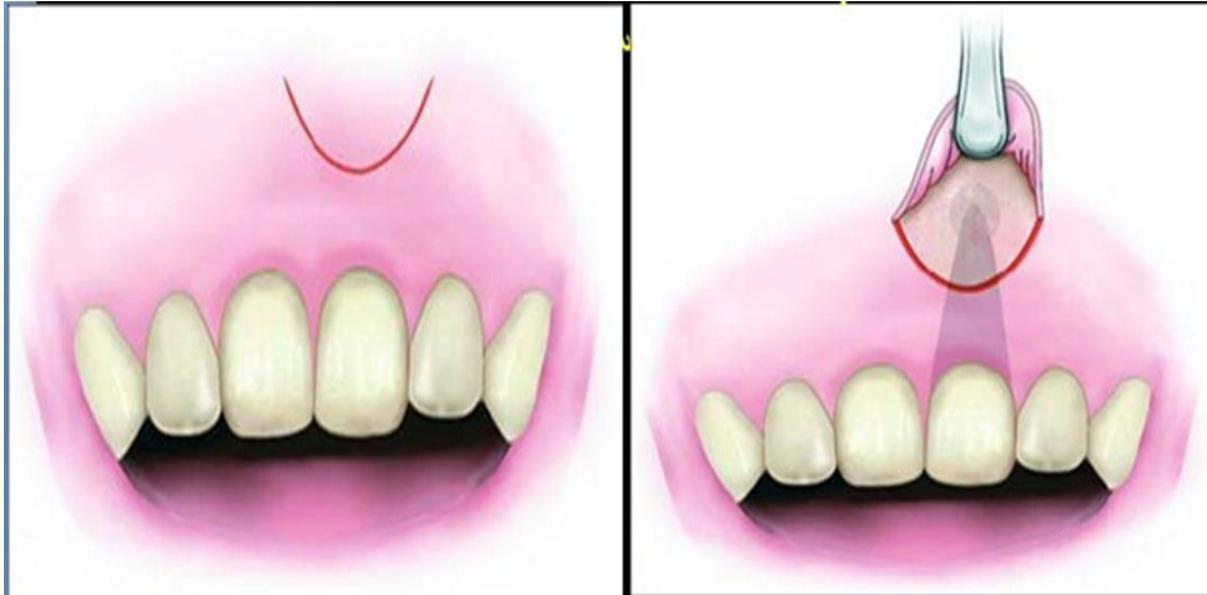


الشريحة شبه المنحرفة Trapezoidal Flap

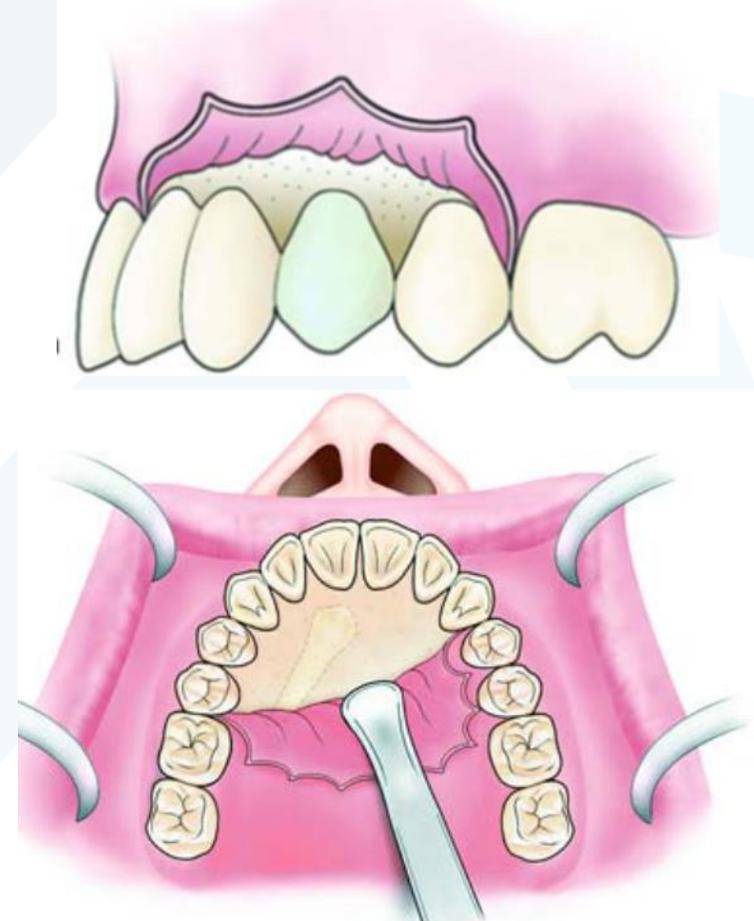


الشرايح المستخدمة في الجراحة الفموية

Semilunar Flap الشريحة الهلالية



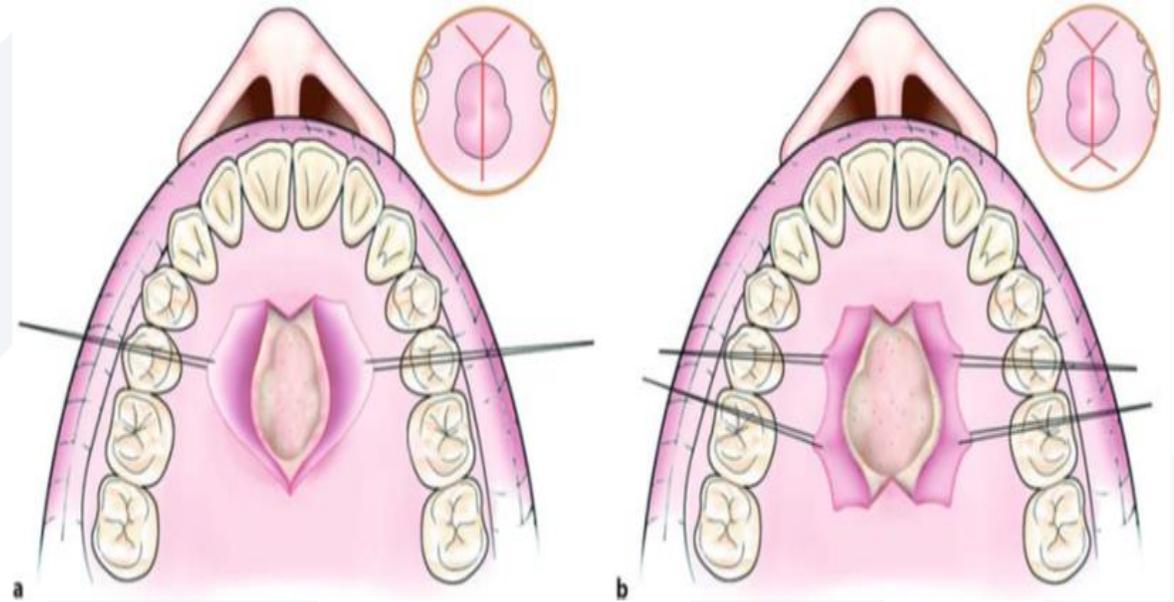
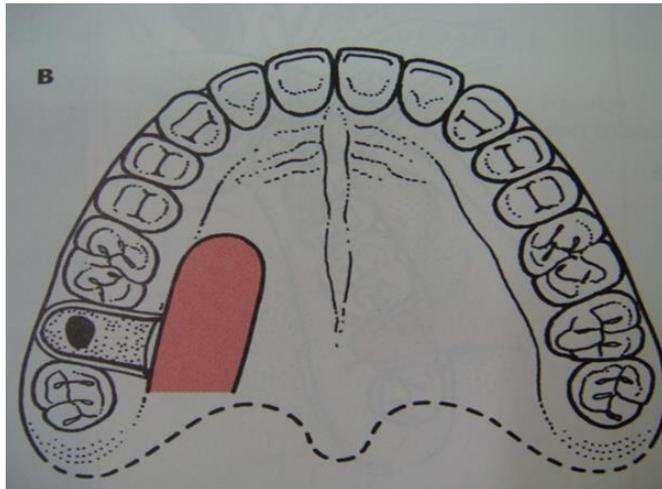
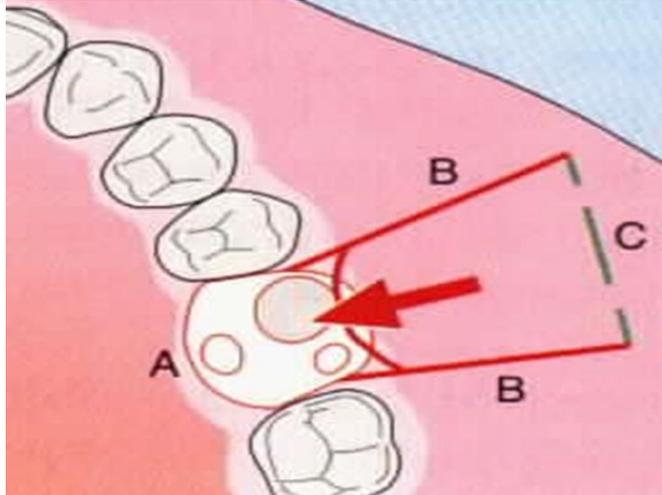
Envelope Flap (الظرفية) الشريحة الغلافية



Other Types of Flaps أنماط أخرى للشرائح

Pedicle Flaps الشرائح المعنقة (المزاحة)

الشقوق بشكل Y و X



الارقاء HEMOSTASIS □



- الارقاء في الأعمال الجراحية هو السيطرة عن النزف.
- الوقاية من الضياع الكبير للدم أثناء العمل الجراحي يعتبر من الأمور الضرورية والملحة وذلك للحيلولة دون حدوث فقر الدم وبالتالي عوز الأكسجين.
- النزف الزائد أثناء العمل الجراحي يجعل الحقل الجراحي مبلل والرؤية غير واضحة وخاصة في منطقة الوجه والفكين الغزيرة بالأوعية الدموية.
- النزف الزائد يؤدي إلى تشكل الورم الدموي والذي يطبق ضغط عالي على حواف الجرح معيقاً عملية الشفاء، كما يعتبر وسط ملائم لتطور لنمو الجراثيم وتطور الانتان.



الوسائل المساعدة على تعزيز الارقاء

- الوسائل الميكانيكية الطبيعية والتي تعتمد على تطبيق الضغط على الأوعية النازفة بواسطة قطعة من الشاش.
- مسك هذه الأوعية بواسطة الملاقط الموقفة للنزف وهذا يؤدي إلى حدوث ركودة دموية تساعد في عملية التخثر.
- في العادة يتوقف النزف من الأوعية الشعرية بتطبيق الضغط ل 20-30 ثا بينما الأوعية الأكبر 5-10 د من الضغط المستمر.
- على الجراح عدم مسح الخثرات المتشكلة على نهاية الأوعية.



الوسائل المساعدة على تعزيز الإرقاء



• التبخير بالحرارة thermal coagulation

حيث تستخدم الحرارة بواسطة التيار الكهربائي (الكي الكهربائي)، بعد مسك الوعاء النازف بواسطة أداة معدنية مثل المرقئ وتطبيق القطب الكهربائي الفعال عليه أو على الوعاء بشكل مباشر.

• الارقاء بواسطة الربط suture ligation

بعد مسك الوعاء النازف بواسطة المرقئ يتم إجراء ربط لهذا الوعاء خلف المرقئ بواسطة خيط غير قابل للامتصاص.



Hemostatic powder suitable for stopping capillary bleeding

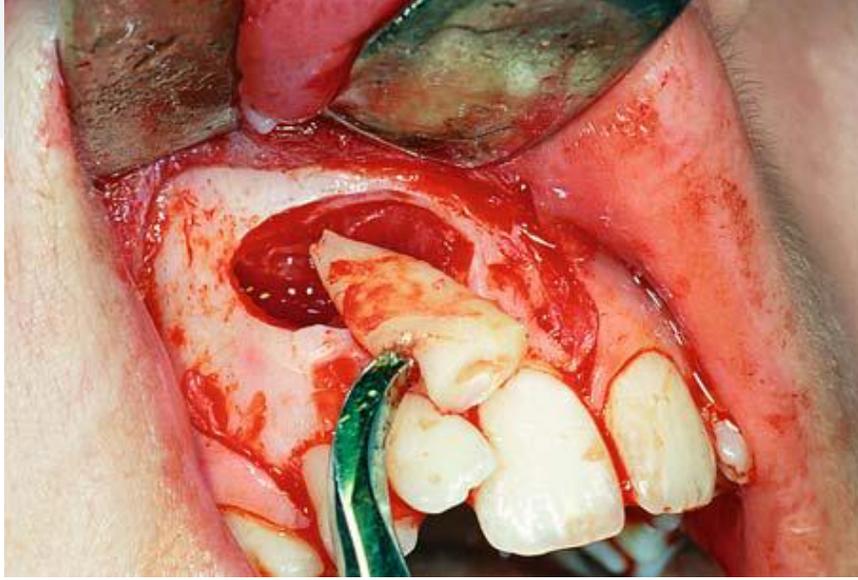


الوسائل المساعدة على تعزيز الإرقاء

- استخدام المواد المقبضة للأوعية
Vasoconstrictive Substances مثل
وضع الإبينفرين في الجرح.
- استخدام المواد المحفزة على التخثر مثل
الثرومبين التجاري
Thrombin أو الكولاجين Collagen.
- استخدام الشمع العظمي Bone Wax.



□ تدبير الفراغ الميت Dead Space Management



- الفراغ الميت هو أي منطقة من الجرح تبقى خالية من النسيج بعد إغلاق الجرح.
- يحدث الفراغ الميت نتيجة قطع واستئصال النسيج في العمق أو عدم إعادة تقريب النسيج في جميع المستويات بشكل كافٍ.
- عادةً يمتلئ الفراغ الميت بالدم ويتشكل الورم الدموي وبالتالي الخطورة العالية لتطور الانتان.
- يمكن التخلص من الفراغ الميت بالوسائل التالية:

تدبير الفراغ الميت Dead Space Management



- خياطة النسيج إلى بعضها في مستويات مختلفة وذلك لتقليل الفراغ إلى الحد الأدنى.

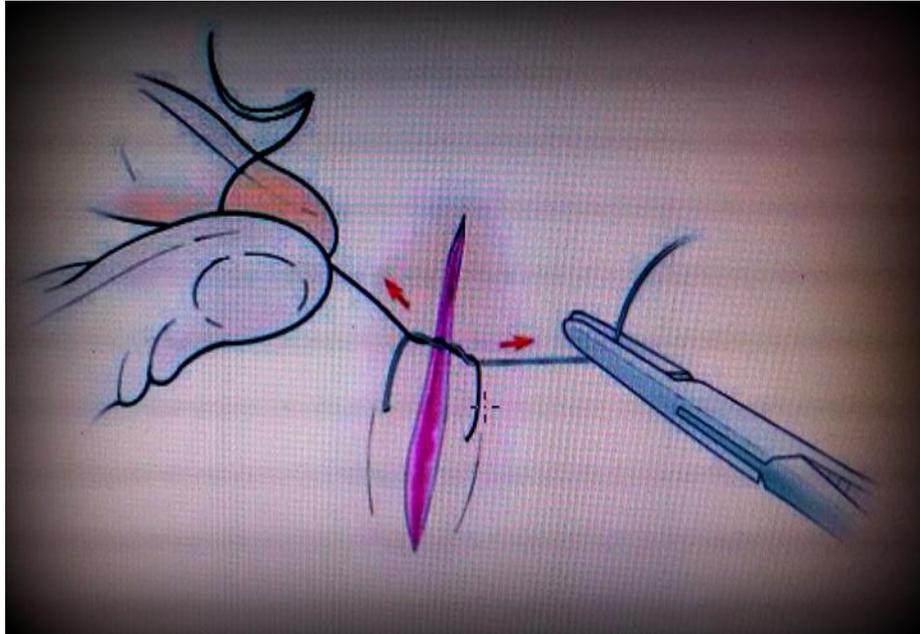
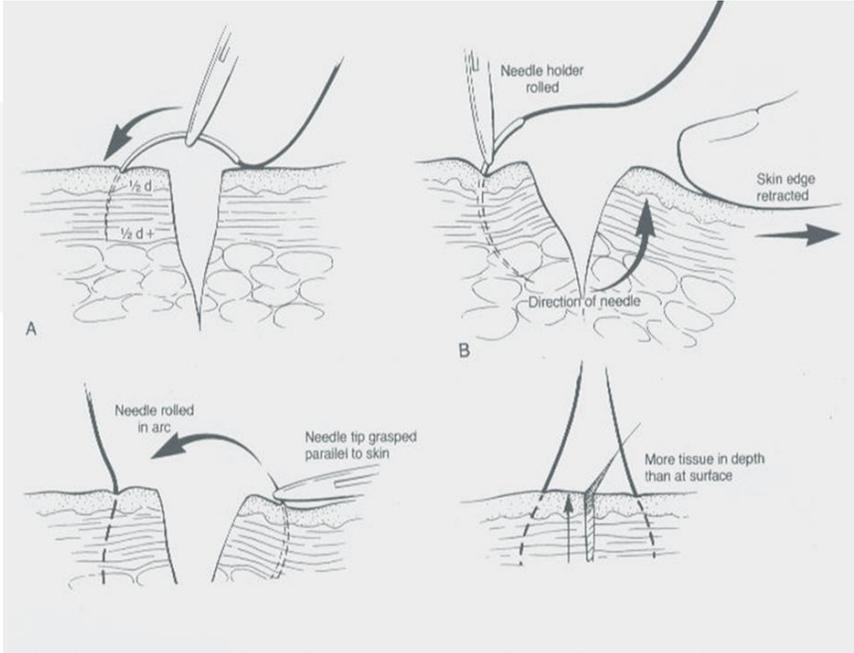
- تطبيق الضماد الضاغط فوق الجرح بعد الخياطة حتى تلتصق طبقات النسيج ببعضها بواسطة الفبرين (يساعد في ذلك أيضاً الضغط الذي تطبقه الوزعة الجراحية أو الضغط بواسطة الأسنان)، لفترة من 12 إلى 18 ساعة.

- حشو أو دك الفراغ بواسطة مواد مختلفة مشربة بالصادات الحيوية (الطعوم العظمية).

- استخدام المنزح (المفجر) drain لوحده أو مع الضماد الضاغط مما يساعد على نزح الدم والسوائل المتشكلة إلى الخارج، مما يساعد على الوقاية من الورم الدموي والانتان.



الخياطة SUTURING



- الخياطة أو اجراء الغرز، هي عملية تهدف الى تقريب وتثبيت حواف النسيج مع بعضها حتى تتم عملية الشفاء بشكل طبيعي.
- من خلال الخياطة يتم ضبط حواف الجرح وضغط الأوعية الدموية بهدف ايقاف النزف.
- القطبة تمسك بحافتي الجرح كي تحدث عملية الشفاء الطبيعية بالمقصد الأول.
- تعتبر الخيوط الجراحية بمثابة أجسام أجنبية وتتداخل بعملية شفاء الجرح.

□ إزالة التلوث وتنضير الجروح

DECONTAMINATION AND DEBRIDEMENT

- **إزالة التلوث:** الجروح المفتوحة إلى الخارج وكذلك إلى الحفرة الفموية تتعرض للجراثيم وتتلوث بها.
- هناك خطر متزايد لتطور الانتان في هذه الجروح؛ للسيطرة على هذه الظاهرة يتم:
 - ✓ غسل الجروح بشكل متكرر خلال الجراحة ومن ثم الإغلاق.
 - ✓ كما إن غسل الجروح بالسوائل المضغوطة يساعد أكثر على التنظيف (المصل الفيزيولوجي أو الماء المعقم ويمكن إضافة الصادات الحيوية).
- **تنضير الجروح:** استئصال النسيج المتتخرة (المتموتة) أو التي تعرضت للأذى الشديد، وكذلك الأجسام الأجنبية والتي سوف تعيق عملية الشفاء.
- عادةً يستخدم التنضير في حالات النسيج المتآذية نتيجة الرضوح أو الحالة المرضية.

□ ضبط (مكافحة) الوذمة Edema Control



- تتشكّل الوذمة بعد العمل الجراحي كنتيجة لأذية النسيج.
- الوذمة هي تراكم للسوائل في المسافات الخلالية بسبب ارتشاحها من الأوعية المتآذية أو بسبب انسداد الأوعية اللمفية بالفبرين.
- هناك متغيران يحددان درجة الوذمة:

- كلما زادت كمية النسيج المتآذية؛ كلما كان حجم الوذمة أكبر.

- كلما زادت كمية النسيج الضام غير الملتصق المحتوي في النسيج المتآذي؛ كلما كان حجم الوذمة أكبر. (مثال: اللثة الملتصقة تحتوي القليل من النسيج الضام الحر وبالتالي يكون حجم الوذمة في اللثة الملتصقة محدود).

لضبط والتقليل من حجم الوذمة التالية للجراحة يجب اتباع ما يلي:

➤ على الجراح الحفاظ على الحد الأدنى من الأذية للنسج.

➤ تطبيق الثلج على المنطقة المتأذية حديثاً يؤدي إلى تقلص الأوعية وتقليل الوارد الدموي وبالتالي انقاص الارتشاح وتحدد حجم الوذمة.

➤ وضعية المريض (جعل الرأس أعلى من باقي الجسم خلال الأيام القليلة بعد الجراحة يساعد في التقليل من الوذمة.

➤ استخدام جرعات عالية من مضادات الالتهاب الستيروئيدية أو الالاستيروئيدية لفترة محدودة يقلل من الوذمة. (يمكن تطبيقها قبل العمل الجراحي أيضاً).



□ صحة المريض العامة وشفاء الجروح

Patient General Health and Wound Healing

- يعتمد الشفاء الصحيح للجروح على الصحة العامة للمريض وقدرته على مقاومة العدوى.
- تأمين المواد الغذائية لاستخدامها كمواد بناء وإنجاز عملية التجدد الخلوي.
- العديد من الحالات الطبية تضعف قدرة المريض على مقاومة العدوى وبالتالي تعيق الشفاء وتتضمن:
 - ✓ الحالات التي تقوّض عملية الاستقلاب عن طريق إعاقة وصول الأكسجين أو المواد الغذائية إلى النسيج (المرض الرئوي الأنسدادي المزمن، قصور القلب الاحتقاني غير المعاوض).
 - ✓ الحالات التي تتطلب المعالجة المديدة بالأدوية أو العوامل الوظيفية التي تتداخل مع الخلايا المناعية (مرض السكري من النوع الأول غير المضبوط، الفشل الكلوي أو الكبدي الحاد والأورام الخبيثة).

A close-up photograph of a bee on a white cherry blossom against a blue sky. The bee is positioned on the left side of the frame, facing right, and is partially obscured by the petals of the flower. The background is a clear, bright blue sky, and other cherry blossoms are visible in the foreground and background, some in focus and some blurred. The overall scene is bright and vibrant.

The
end