



جامعة
المنارة

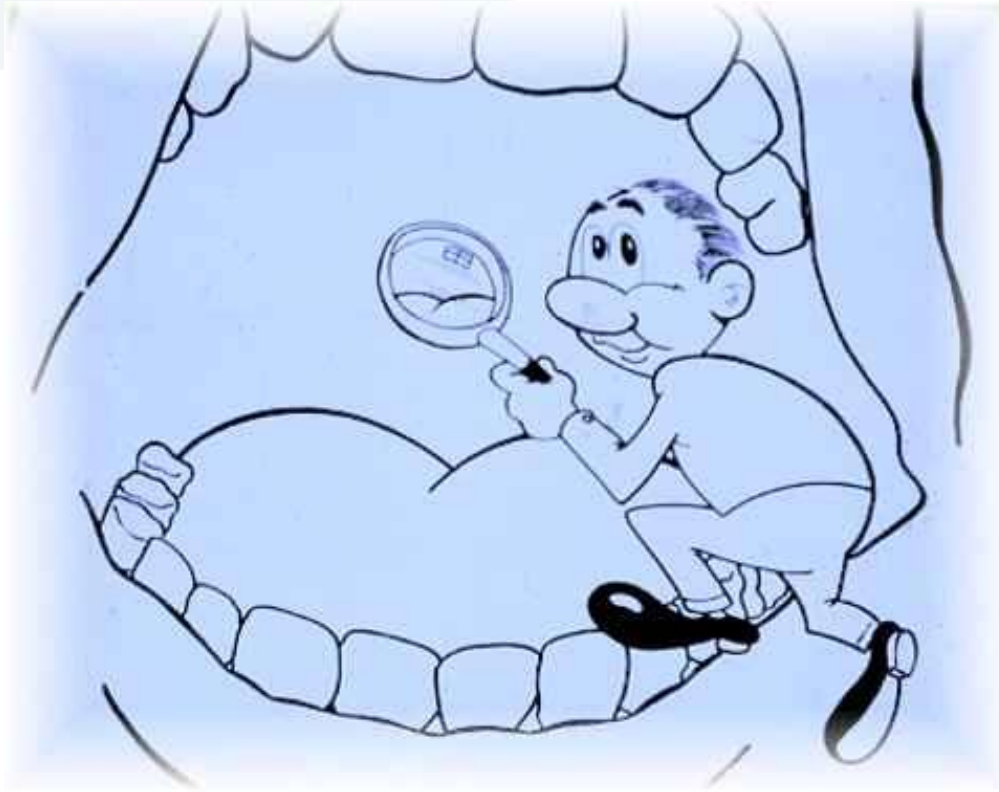
MANARA UNIVERSITY

Oral Tissue Biopsy & Differential Diagnosis

الأستاذ الدكتور عمار مشلح

الأستاذ الدكتور عمار مشلح - مقرر أمراض الفم - محاضرة الخزعة -

www.manara.edu.sy



Pre-Procedure Planning

- A **differential diagnosis** is formed by reviewing the history and physical findings and assessing the findings in the context of the clinician's experiences and knowledge.
- The result should be a group of possible diagnoses, beginning with the most likely one.

التشخيص التفريقي للآفات:
يتم وضع التشخيص التفريقي (وهي
الاحتمالات التشخيصية للحالة المرضية
أو الآفة) بعد تحصيل القصة المرضية
العامة وإجراء الفحص السريري الدقيق
وتقييم الموجودات بناء على خبرة
الطبيب.
وتكون النتيجة مجموعة من التشخيص
المحتملة ابتداءً من الاحتمال الأقرب ...

- If the differential diagnosis includes **malignancy**, a tissue specimen must be obtained.
- If the differential diagnosis does not include malignancy, lesions of reasonable size in manageable locations can be completely excised at biopsy.
- **Biopsy**: is the removal of small piece of tissue from the living body for the purpose of diagnosis by microscopic examination.

عند وجود احتمال لكون الآفة
سرطانية يجب **عدم التردد**
بأخذ خزعة ودراستها.
الخزعة: biopsy هي عينة
صغيرة من النسيج تؤخذ من
الكائن الحي بغرض الدراسة
والفحص تحت المجهر.

Indications....

- Lesions that have neoplastic or premalignant features or enlarging
- Persistent lesions that are of uncertain aetiology.
- Persistent lesions that are failing to respond to treatment (inflammatory lesions didn't respond to local treatment within 14 day).
- Confirmation of the clinical diagnosis.
- Lesions that are causing the patient extreme concern (lesions interfere with local functions).

الآفات التي تحمل **صفات الخباثة** أو الآفات قبيل السرطانية كالآفات البيضاء والحمراء.

الآفات الفموية **المزمنة** دون سبب واضح لها مع عدم وجود مؤشرات للشفاء.

الآفات الفموية التي **لا تستجيب للمعالجات** الموضعية أو الجهازية، مثال: الآفات الالتهابية التي لا تستجيب للمعالجة الموضعية والمستمرة لأكثر من ١٤ يوم.

تأكيد التشخيص السريري.

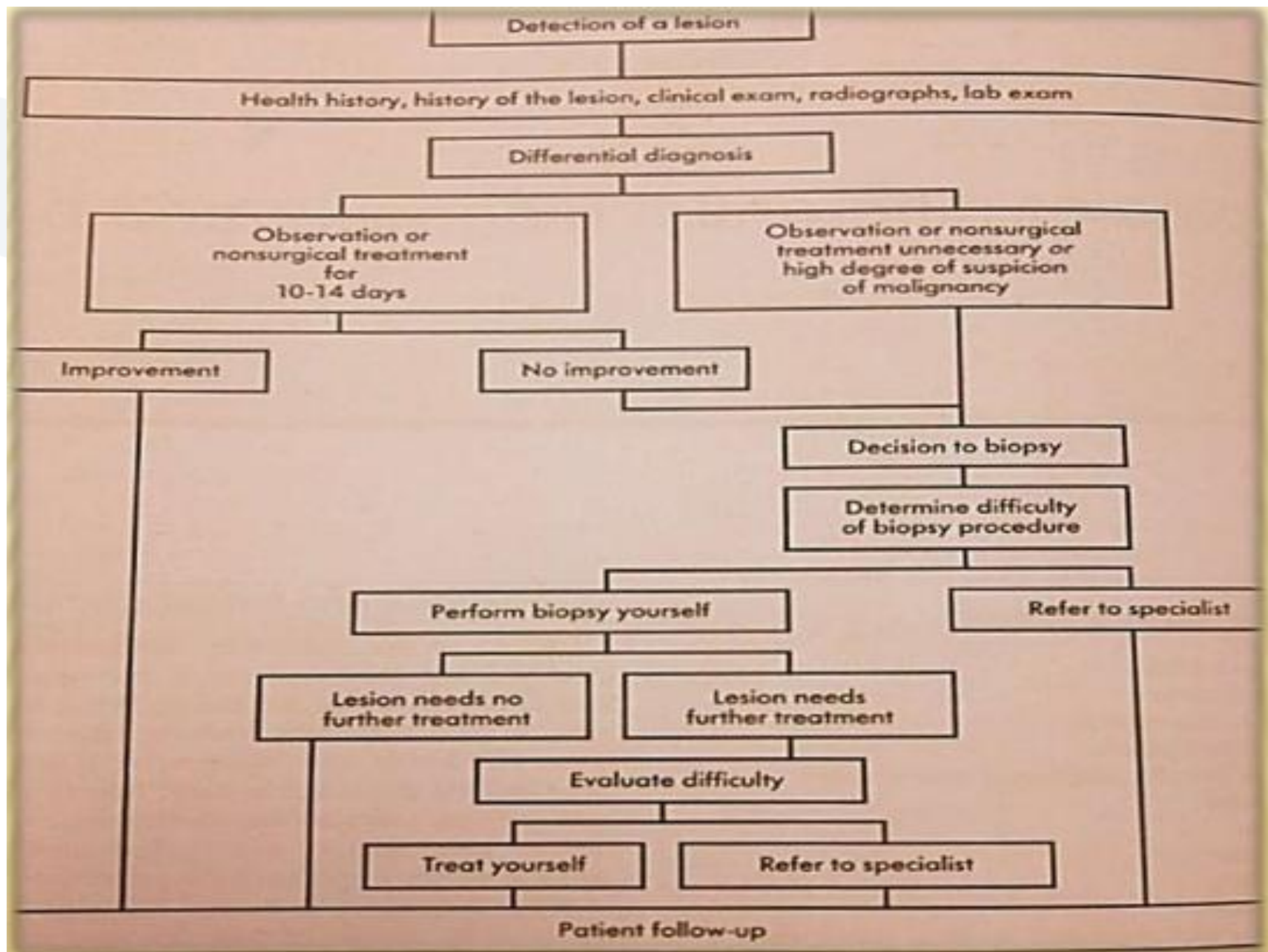
الآفات التي **تسبب القلق للمريض** وخاصة تلك التي تؤثر في الوظائف الفيزيولوجية الفموية: صعوبة المضغ أو الألم...

- Malignancy is suspected when persistent oral mucosal lesions are red, or red and white or when they are ulcerated, indurated, or fixed to deeper tissues.

من صفات الآفات الخبيثة: آفات مستمرة
بالتظاهر بيضاء أو حمراء أو مبرقشة،
آفات متقرحة متصلبة أو ثابتة عميقة
الارتشاح بالنسج أسفل منها، آفات
متقرحة مضى على ظهورها أكثر من
١٤ يوم دون وجود علائم للشفاء و دون
وجود سبب واضح لتطورها.

CHARACTERISTICS OF LESIONS THAT RAISE THE SUSPICION OF MALIGNANCY

- ✖ Erythroplakia—lesion is totally red or has speckled red appearance
- ✖ Ulceration—lesion is ulcerated or presents as an ulcer
- ✖ Duration— lesion has persisted for more than 2 weeks



Contraindications

- The standard biopsy techniques may require modification in some patients, including those with conditions that preclude the safe use of local anesthetic and those with **severe bleeding diathesis or coagulopathies**.
- Invasive procedures that may stimulate bone should be avoided when possible, or conducted with great caution in patients who have used or are currently using injectable **bisphosphonates**.

وجود ما يمنع التداخل الجراحي أو التخدير الموضعي.

مرضى **اعتلالات التخثر** والمميعين والمصابين بأمراض نزفية.

الخزعات العظمية أو التي تتطلب جراحات اجتياحية عند المرضى الخاضعين للمعالجة بأدوية زمرة **البيسفوسفونات**.

الآفات الوعائية الدموية (تتطلب إجراءات خاصة).

- Mucosal lesions in these individuals may be reflective of underlying medication-related osteonecrosis of the jaws, a condition that may be exacerbated by any manipulation.
- Caution should also be taken with lesions that appear vascular, especially when there is a palpable pulsation .

قد تكون آفات الغشاء المخاطي لدى هؤلاء الأفراد انعكاسًا لتموت عظم الفكين الأساسي المرتبط بالأدوية ، وهي حالة قد تتفاقم بسبب أي تدخل.

يجب توخي الحذر أيضًا مع الآفات التي تظهر في الأوعية الدموية ، خاصةً عندما يكون هناك **نبض** مجسوس.

Biopsy technique

1- techniques not requiring anaesthesia:

- Exfoliative cytology الفحص الخلوي
- Brush biopsy خزعة الفرشاة.

2- techniques requiring local anaesthesia:

- Incisional biopsy
- Excesional biopsy
- Curettage كشط
- Needle biopsy (cutting & FNA **fine needle aspiration**)

تقنيات وأنماط الخزعات الفموية

١- التقنيات التي لا تحتاج للتخدير:

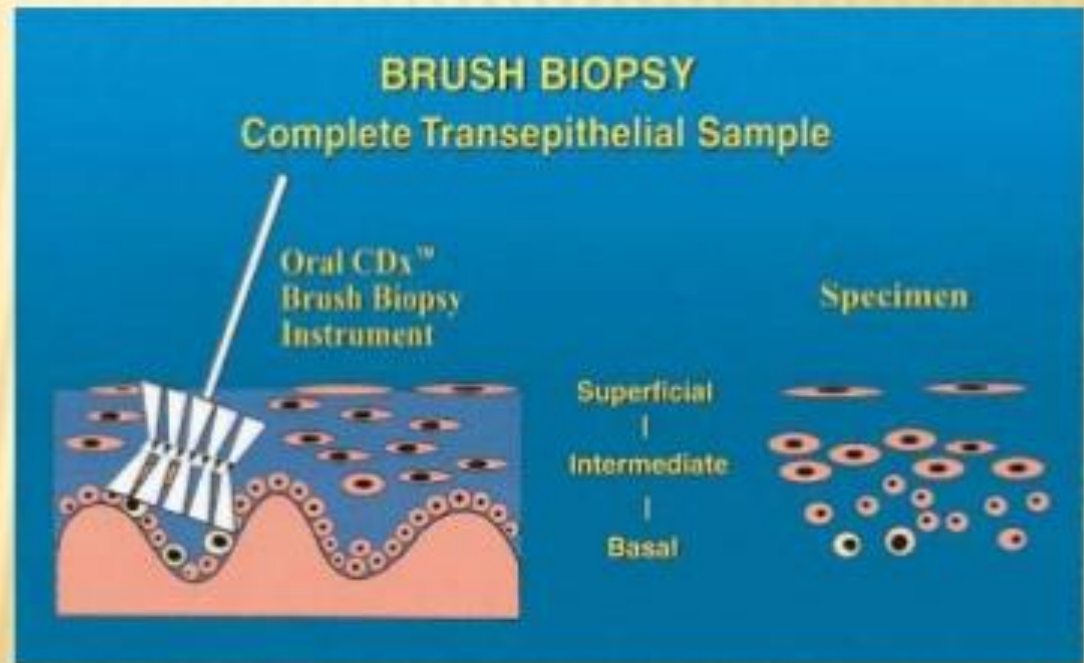
- الفحص الخلوي Exfoliative Cytology
- خزعة الفرشاة Brush Biopsy

٢- الخزعات التي تحتاج التخدير:

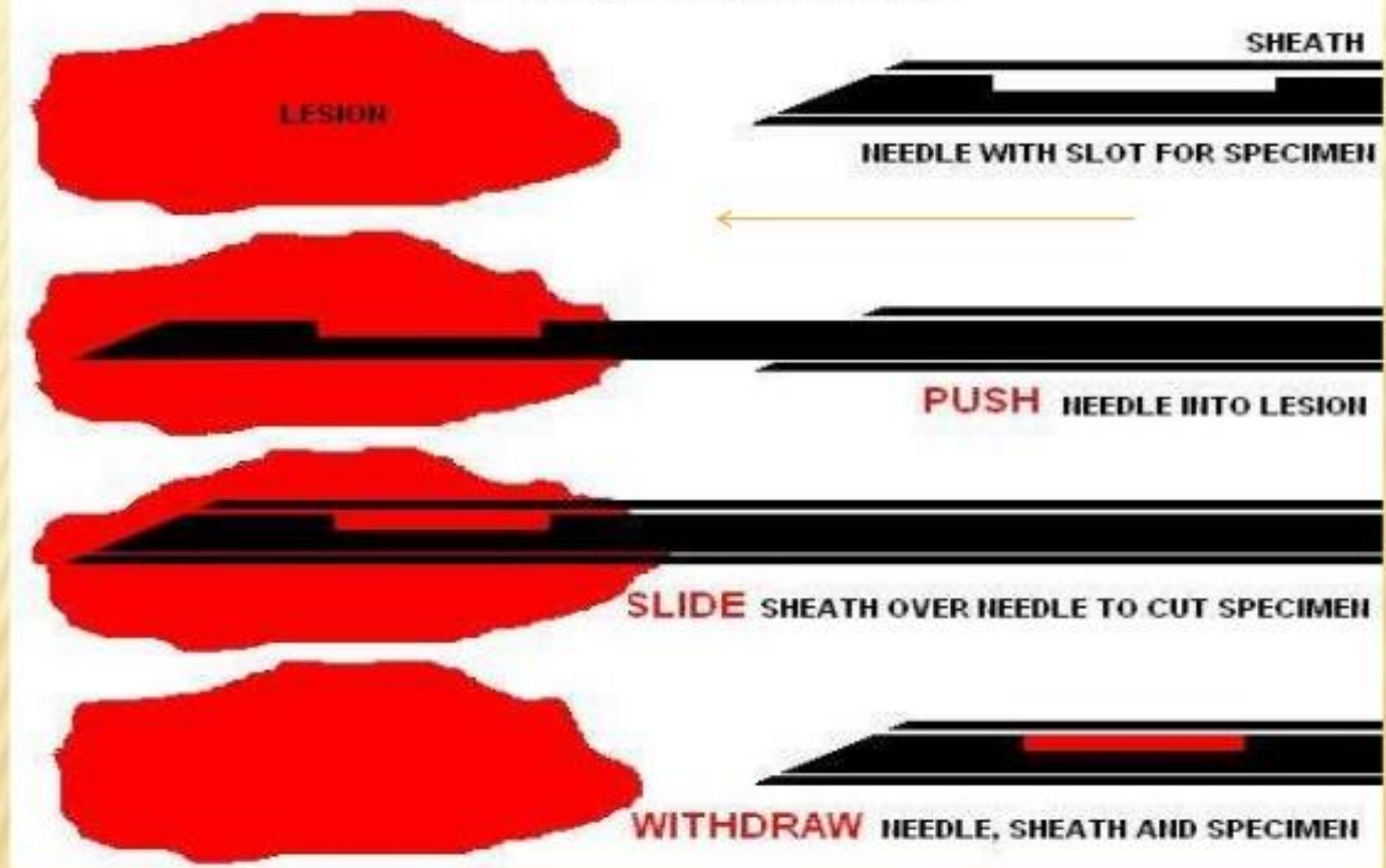
- الخزعة الاستقصائية
- الخزعة الاستئصالية
- التجريف Curettage
- الخزعة الارتشافية FNA
- الخزعة القاطعة CNB

✖ Exfoliative Cytology

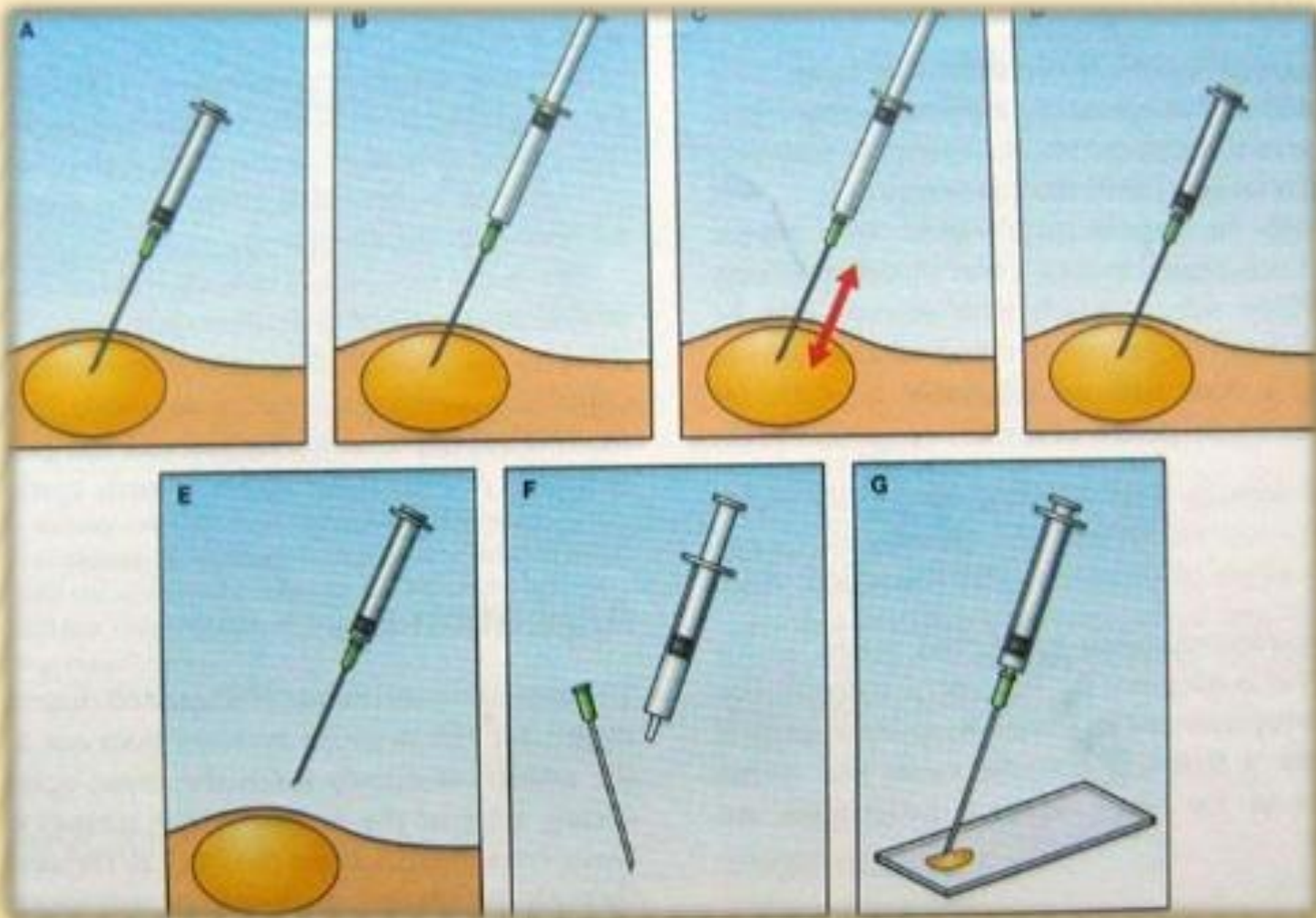
It is a quick and simple procedure, is an important alternative to biopsy in certain situations. In **exfoliative cytology**, cells shed from body surfaces, such as the inside of the mouth, are collected and examined. This technique is useful only for the examination of surface cells and often requires additional cytological analysis to confirm the results.



PRINCIPLE OF TRUCUT BIOPSY



Core needle biopsy (CNB) has emerged as an important sampling method in the diagnosis of musculoskeletal tumours



FINE NEEDLE WITH ASPIRATION

FOR MAJOR SALIVARY GLAND/LYMPH GLAND LESIONS **FNAC** MAY BE USEFUL



*Papillary Cystadenoma Lymphomatosum
(Warthin's Tumor)*

- In the case of suspected potentially malignant or malignant mucosal lesions it can be difficult to decide exactly which part of the lesion that is best biopsied .
- most significant information can be gained from **red mucosal lesions**(erythroplasia) rather than white (leukoplakia).
- Sometimes we use **toluidine blue dye** (vital staining, which doesn't constitute a diagnosis technique but it is a part of a wider protocol that include biopsy of toluidine blue positive areas).

في بعض الحالات وعند وجود الآفات الفموية واسعة الانتشار وخاصة الآفات البيضاء أو الحمراء يكون من الصعب تحديد المكان الأفضل لخزعة الآفة...

تبدى الآفات الحمراء ميلاً أكبر للتسرطن من تلك البيضاء.

نلجأ عادةً لتقنيات مساعدة لإجراء الخزعة وأخذ العينات من المنطقة الأكثر شكاً

بكونها تتحول للتسرطن، ومن هذه الطرق

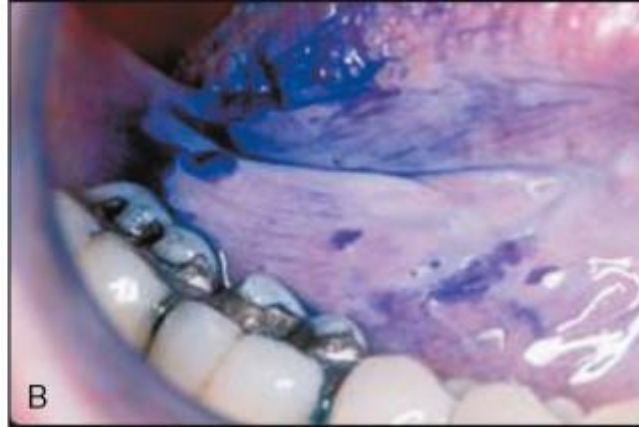
التلوين بأزرق التوليدين Toluidine

Blue Dye وهو ملون حيوي يتفاعل مع

النسج ويتم عادة أخذ الخزعة من المناطق

إيجابية التلوين.

toluidine blue dye (vital staining)





For red & white lesions include both red & white area

For Vesiculobullous lesions

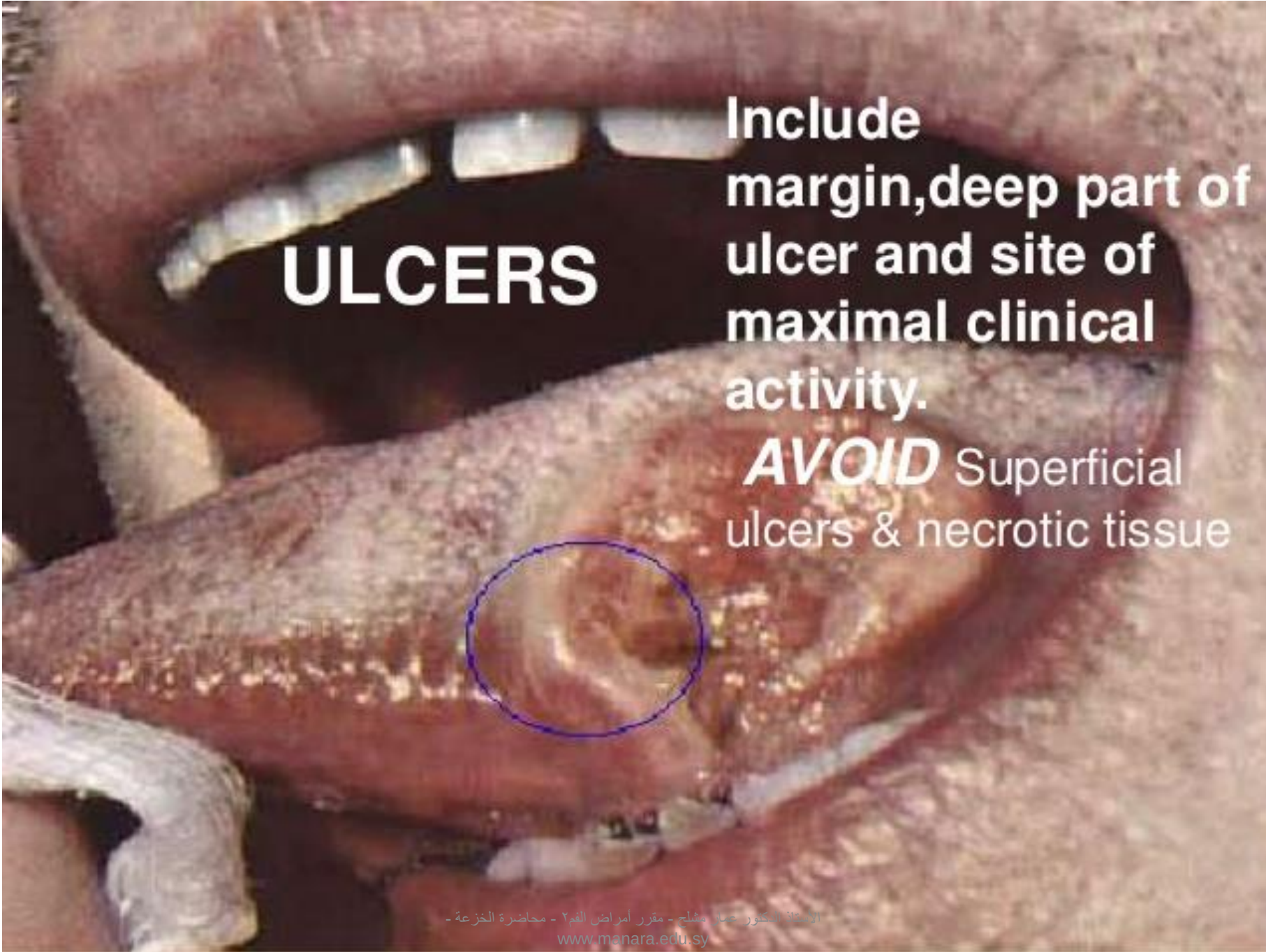
Fluid is more representative. Intact vesicle or bulla should be biopsied.



FOR MUCOCELE LESIONS – CAREFUL EXCISIONAL BIOPSY



ULCERS

A clinical photograph of a patient's mouth, showing the buccal mucosa (inner cheek). A large, well-defined ulcer is visible, characterized by a central area of necrotic, yellowish-white tissue surrounded by a raised, erythematous (red) border. The ulcer is circled with a blue line. The surrounding mucosa appears inflamed and red. The patient's teeth are visible in the upper part of the image.

Include
margin, deep part of
ulcer and site of
maximal clinical
activity.

AVOID Superficial
ulcers & necrotic tissue

Equipment

- Blade handle with a no. 15 blade
- Fine tissue forceps with teeth
- Local anesthetic solution and syringe
- Retractor appropriate for the site
- Suture for traction (if needed)
- Needle holder
- Suture for closure (if indicated)
- Fine-tipped scissors
- Laser or electrocautery device for fulguration (if indicated)
- Specimen bottle containing formalin and biopsy data sheet
- Gauze

مقبض شفرة مع شفرة. ١٥

ملاقط الأنسجة الدقيقة

محلول مخدر موضعي وحقنة

ضام مناسب للموقع

خيطة للجرح (إذا لزم الأمر)

حامل إبرة

خيطة للإغلاق (إذا لزم الأمر)

مقص رفيع

جهاز الليزر أو الكي الكهربائي للتعبئة

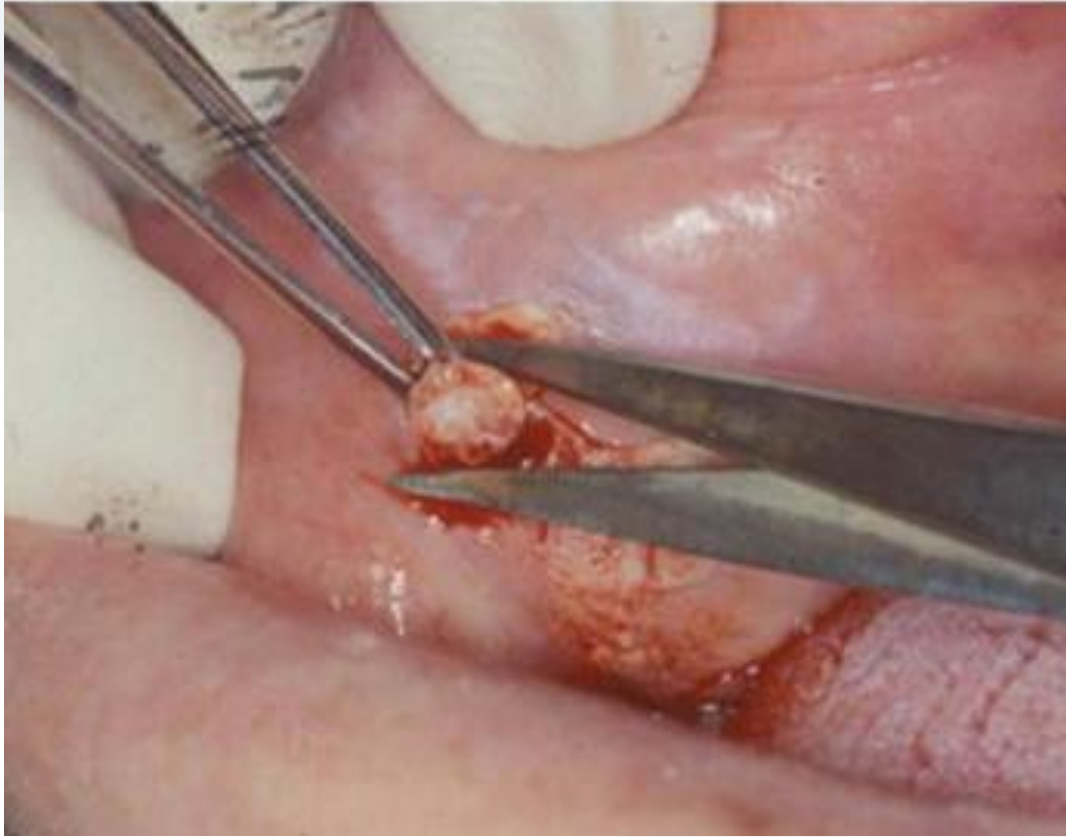
(إذا تم تحديده)

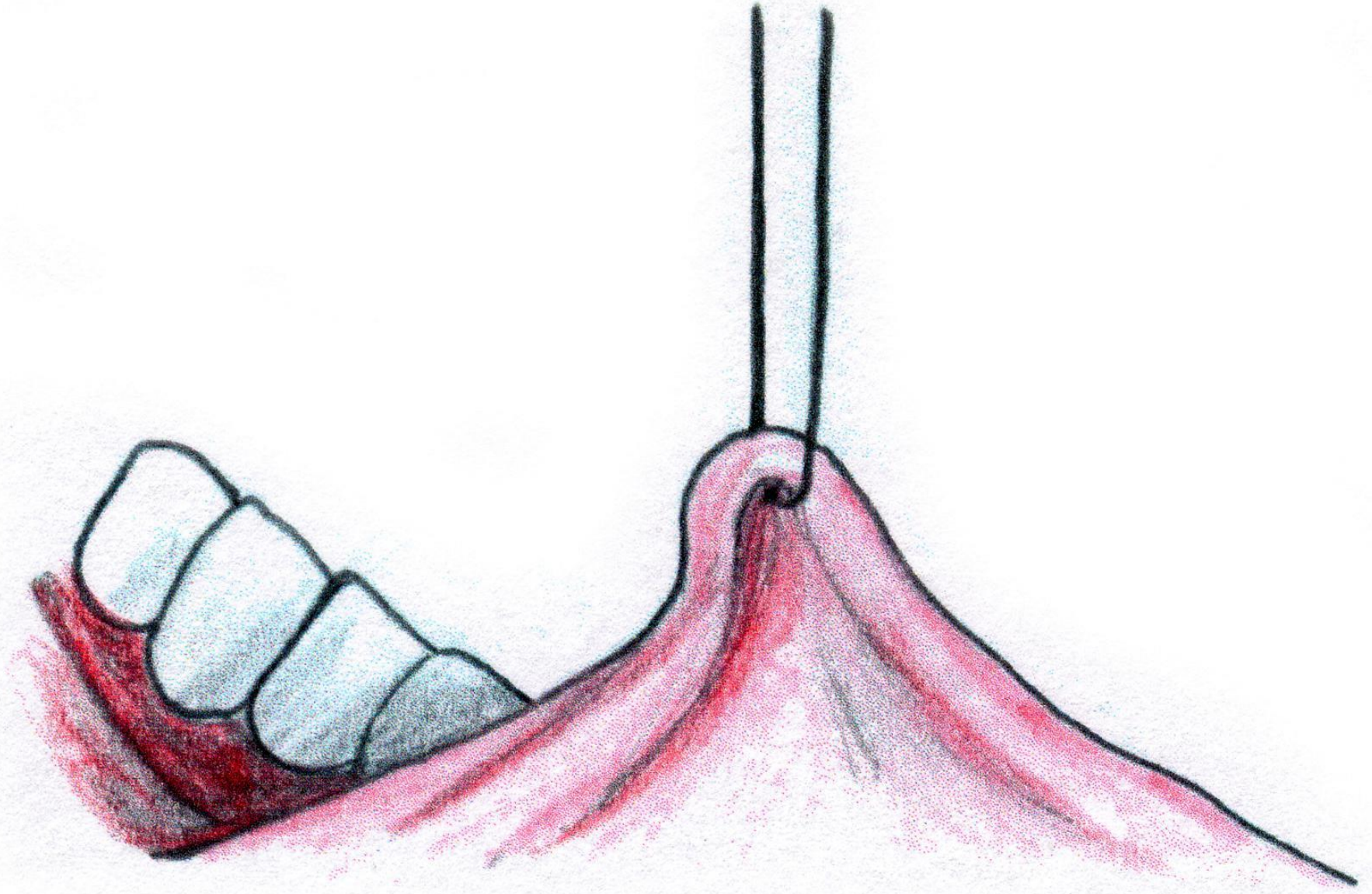
زجاجة عينة تحتوي على ورقة بيانات

الفورمالين والخزعة

الشاش







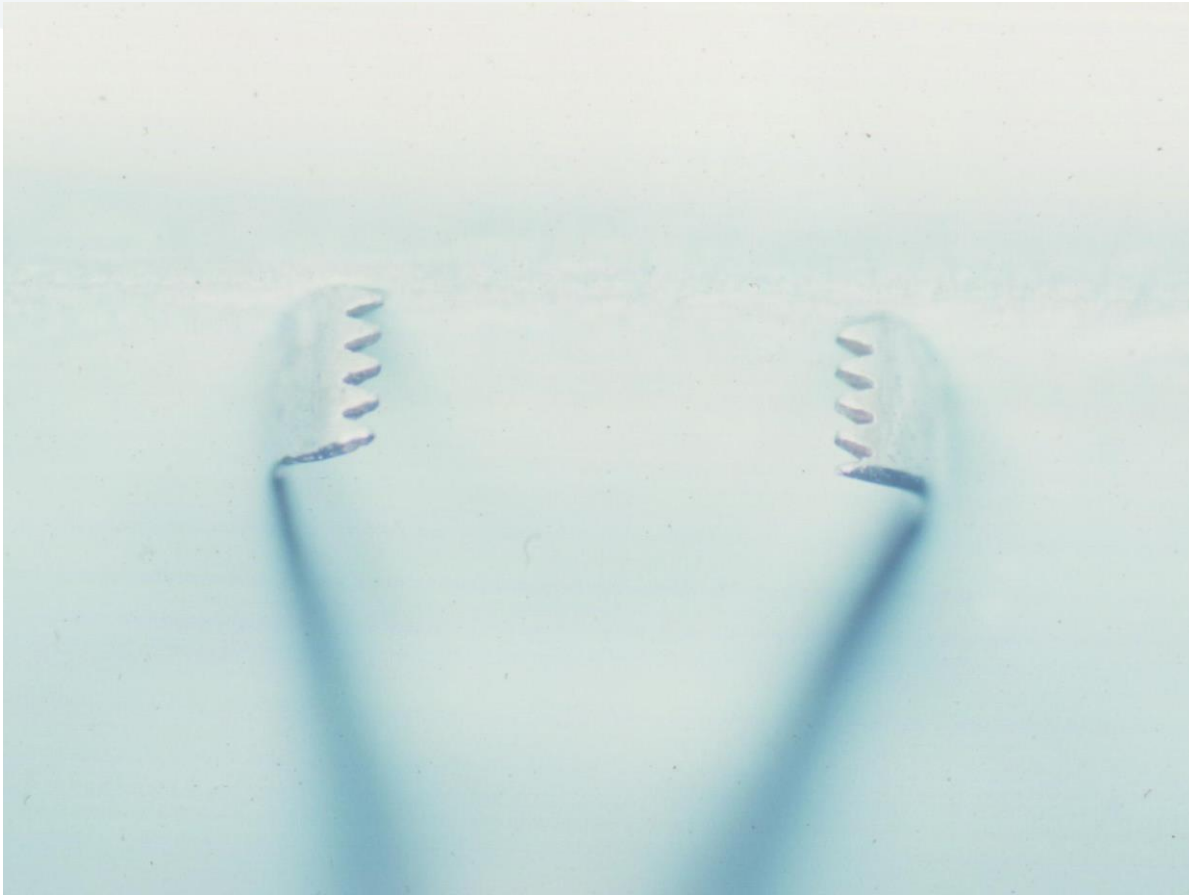
- **Small wedge-shaped** incisional biopsy sites can usually be closed with a **single suture**. Small wounds in the floor of the mouth or on the tonsillar pillars heal well without primary closure.
- Hemostasis may be achieved by using a laser or electrocautery unit if necessary.

يمكن عادةً إغلاق مواقع الخزعة الشقية الصغيرة على شكل إسفين بخيطة قطبة واحدة.

تلتئم الجروح الصغيرة في قاع الفم أو على أعمدة اللوزتين جيدًا دون إغلاق أولي.

يمكن تحقيق **الإرقاء** باستخدام **الليزر** أو وحدة **الكي** الكهربائي إذا لزم الأمر.

Allis forceps : They have sharp teeth to grasp heavy tissue

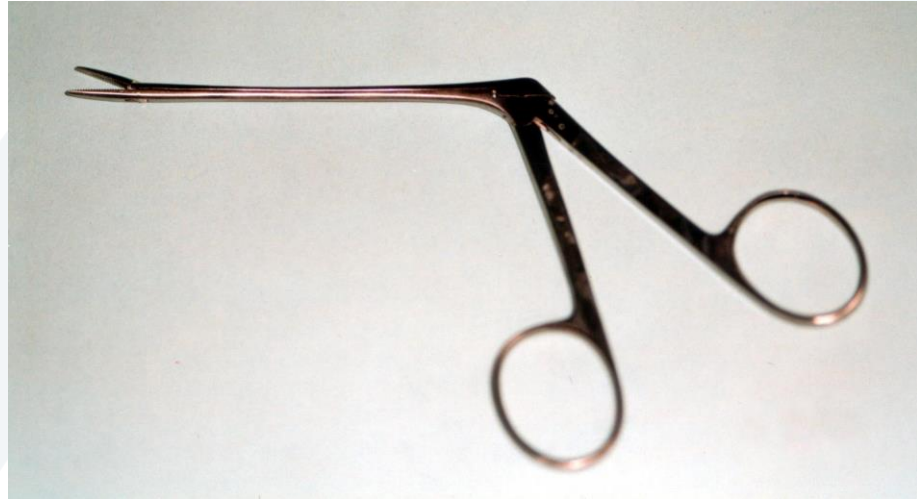


- Finer instruments, such as small-toothed tissue forceps should be used in the handling of more delicate biopsy specimens.
- Grasping instruments without teeth may crush tissue and impact negatively on the pathologist's ability to read and interpret biopsy material.

يجب استخدام أدوات أكثر دقة ،
مثل **ملقط الأنسجة صغير الأسنان**
في التعامل مع عينات الخزعة
الأكثر حساسية.
قد يؤدي الإمساك بالأدوات بدون
أسنان إلى **سحق الأنسجة** ويؤثر
سلبيًا على قدرة أخصائي علم
الأحياء على قراءة وتفسير مادة
الخزعة.

- Biopsy forceps are long-handled instruments with biting ends that are cup shaped to harvest an adequate amount of mucosa. They are particularly useful in pharyngeal lesions for which the use of a scalpel is more challenging.

ملاقط الخزعة عبارة عن أدوات ذات مقبض طويل مع نهايات عض على شكل كوب لحصاد كمية كافية من الغشاء المخاطي. إنها مفيدة بشكل خاص في آفات البلعوم التي يكون استخدام مشرط أكثر صعوبة.



- The use of a **punch biopsy** in oral mucosal lesions is described and may be of some value. Punch biopsy may be difficult on freely movable oral tissues and probably offers no advantage compared with scalpel biopsy.
- The technique may be appropriate in the **hard palate** and other sites with better support and tissue that is bound down, and it is likely to produce a satisfactory specimen. The wound heals by secondary intention, and discomfort may persist longer .

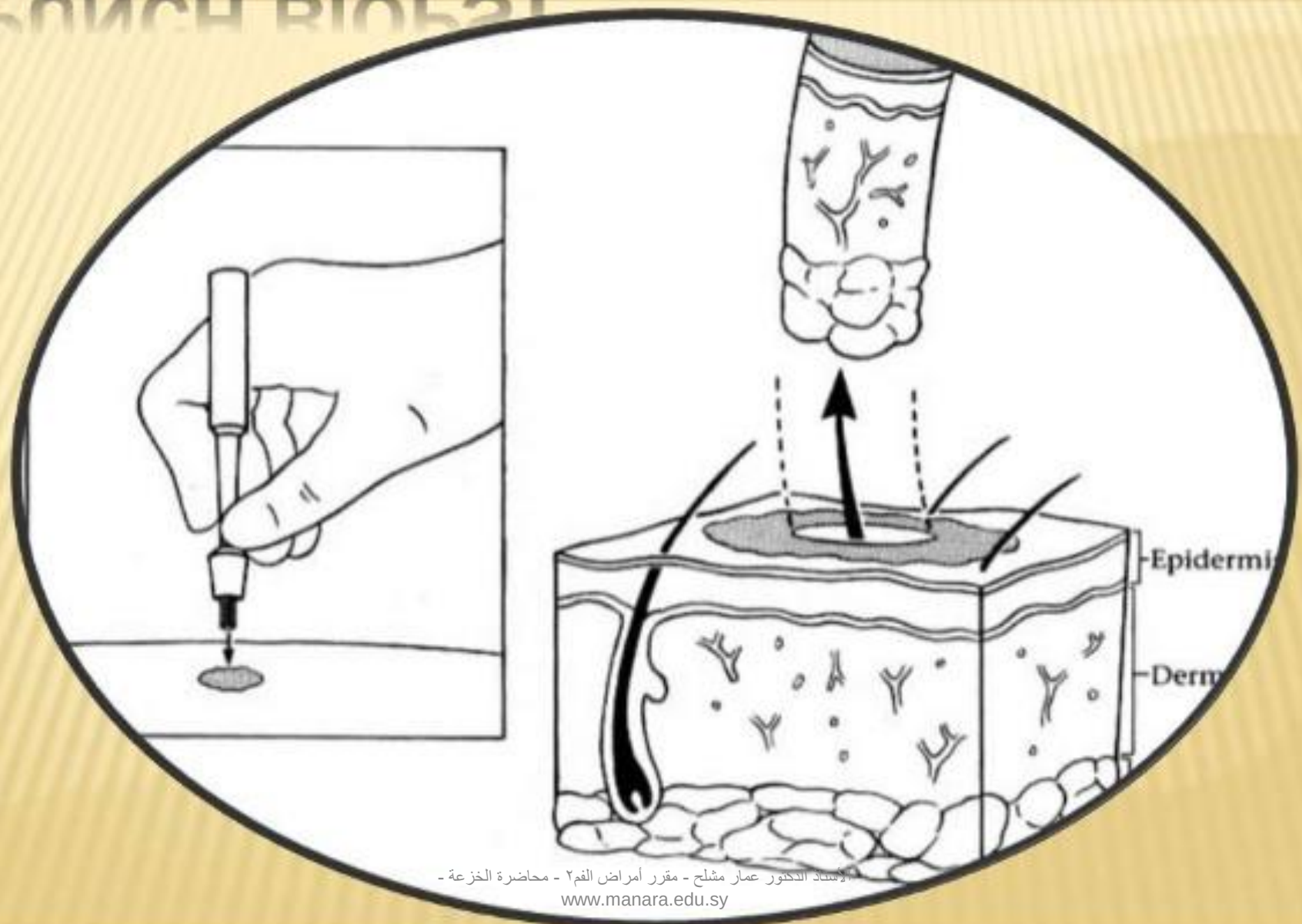
يتم وصف استخدام الخزعة المثقبة punch في آفات الغشاء المخاطي للفم وقد يكون لها بعض القيمة. قد يكون من الصعب إجراء خزعة المثقبة على أنسجة الفم المتحركة بشدة وربما لا تقدم أي ميزة مقارنة بخزعة المشرط.

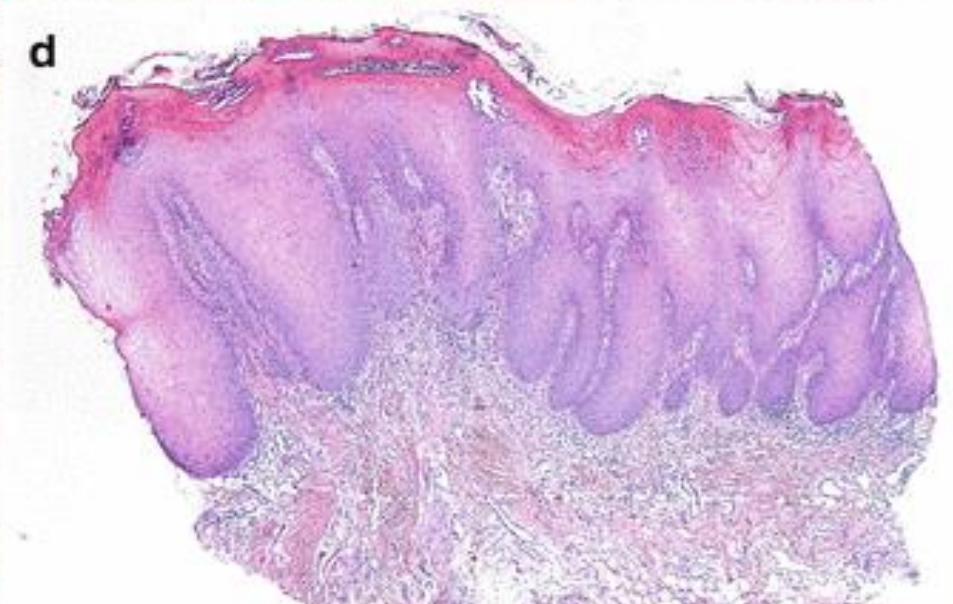
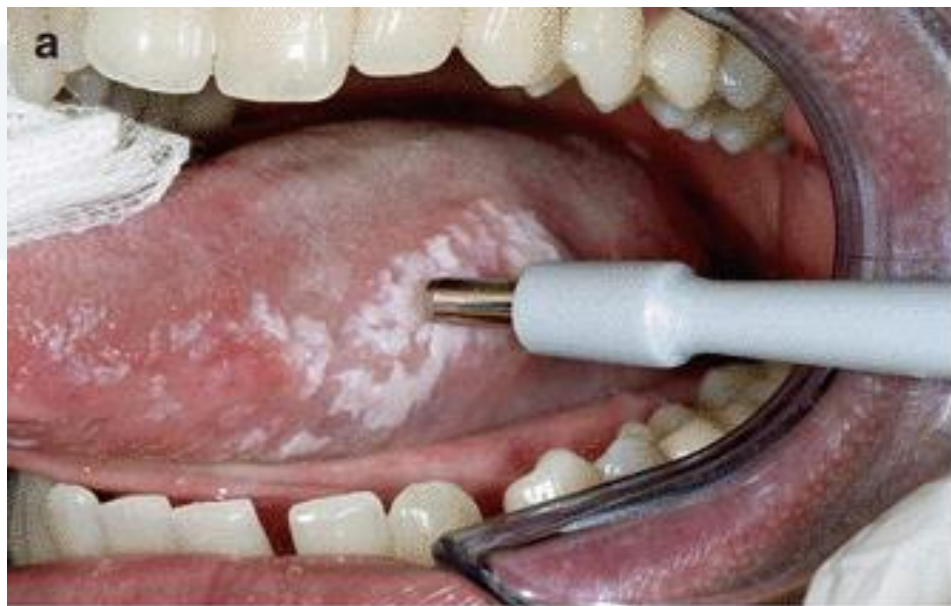
قد تكون هذه التقنية مناسبة في **الحنك الصلب** والمواقع الأخرى ذات **الدعم الأفضل والأنسجة الثابتة**، ومن المحتمل أن تنتج عينة مرضية. يلتئم الجرح **بقصد ثانوي** ، وقد يستمر الانزعاج لفترة أطول.

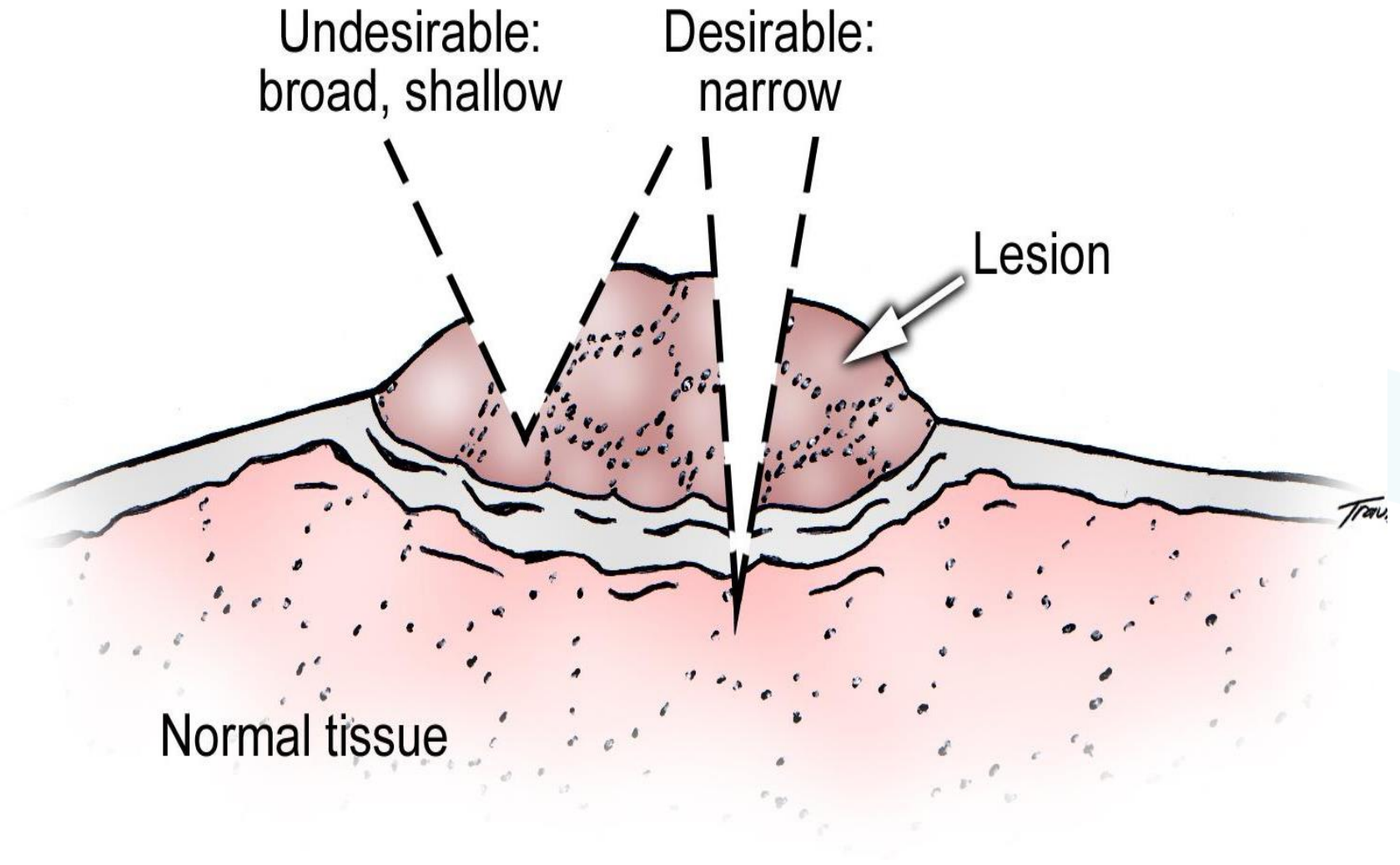
Punch biopsy

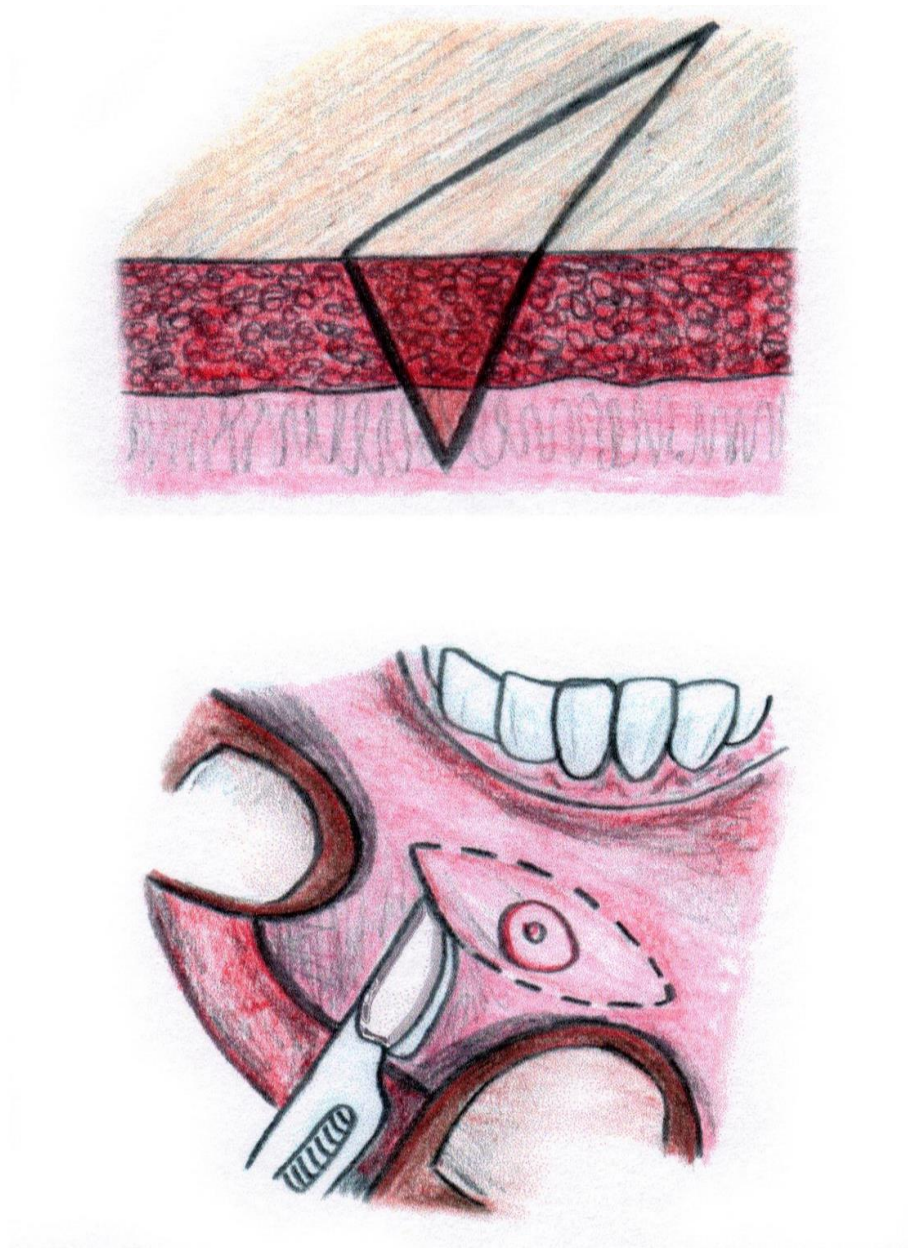


PUNCH BIOPSY





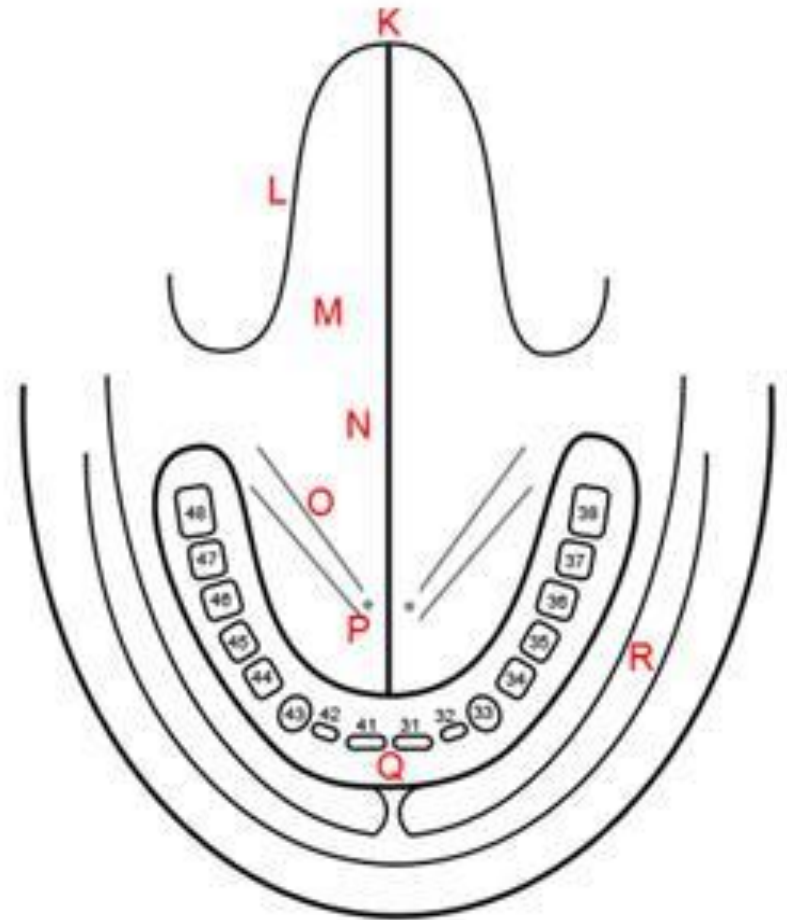
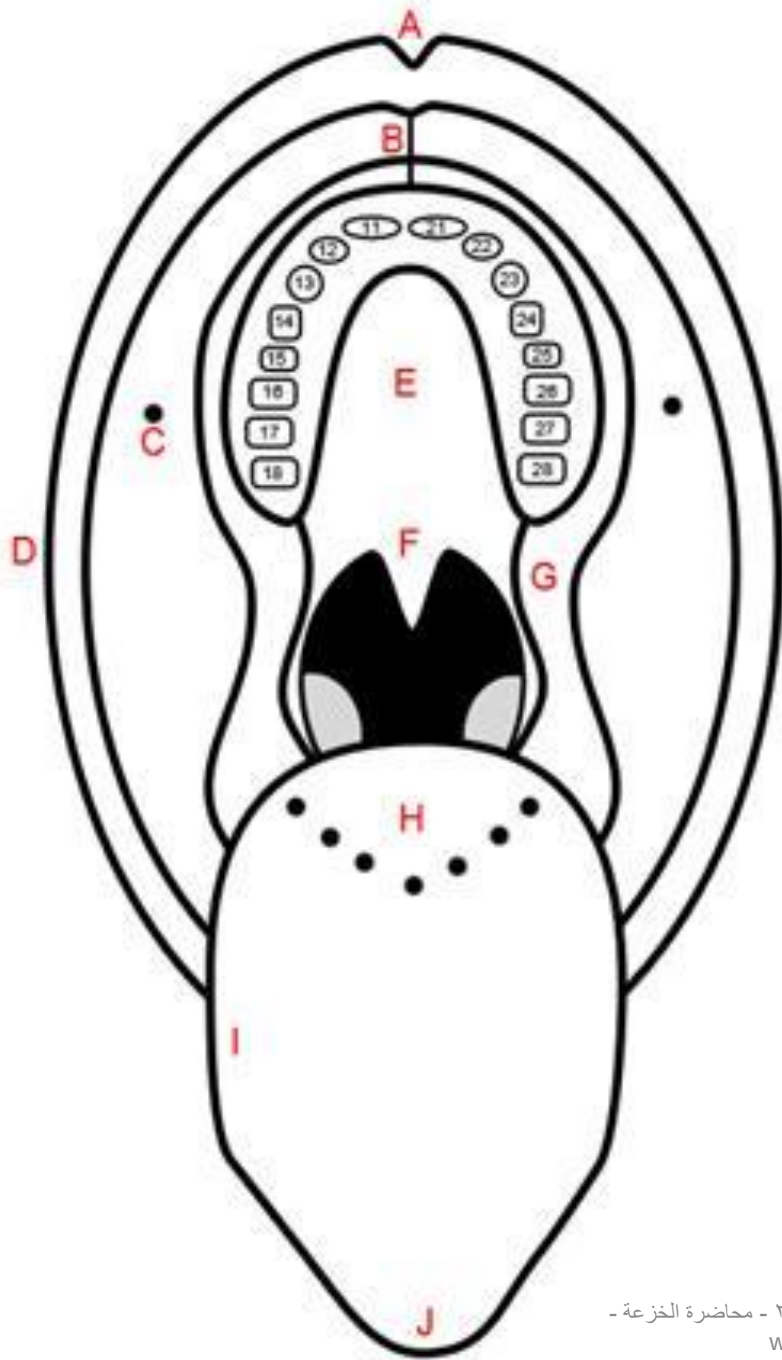




Patient Preparation

- Thorough documentation is essential, and the patient's record should include a **description of the lesion and its location, as well as a diagram to illustrate the chart entry**. Any lesion that is being followed up should be photographed. Data gathering may involve radiography, vital staining, and other modalities, the result of which should be appropriately documented.

التوثيق الشامل ضروري ، ويجب أن يتضمن سجل المريض وصفًا للآفة وموقعها ، بالإضافة إلى رسم تخطيطي لتوضيح إدخال الرسم البياني. يجب **تصوير** أي آفة تتم متابعتها. قد يشمل جمع البيانات التصوير الشعاعي والتلوين الحيوي وطرائق أخرى ، يجب توثيق نتائجها بشكل مناسب.

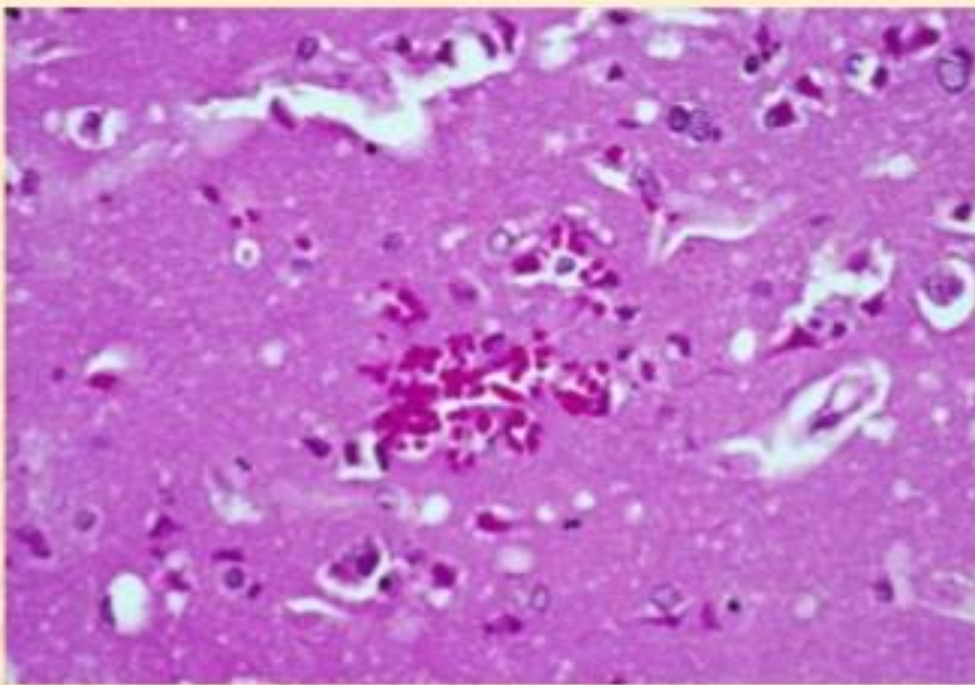


- Any information that may assist the pathologist in making a diagnosis should be included on the biopsy report.

يجب تضمين أي معلومات قد
تساعد أخصائي علم الأمراض
(المشرح المرضي) في
إجراء التشخيص في تقرير
الخزعة.

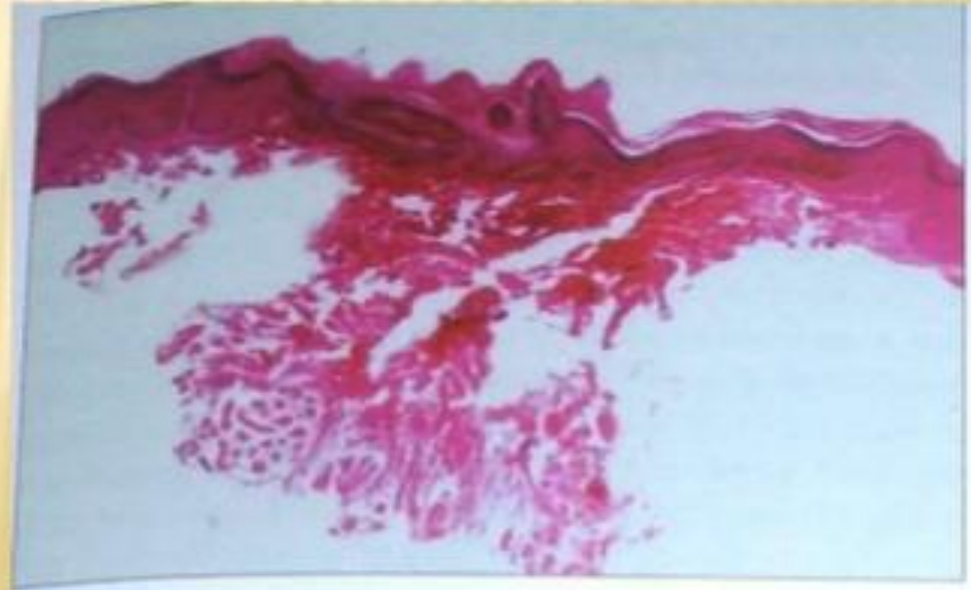
الأخطاء عند أخذ الخزعات

- يحدث أحياناً تشوه في النسيج والعينات التي تم خزعها ، وقد يحدث ذلك نتيجة عوامل ميكانيكية ، كيميائية أو حرارية.
- تصنف هذه الأخطاء إلى:
 - حقن المخدر الموضعي ضمن الآفة مما يؤدي لتشوهات وتغيرا في بنية وشكل النسيج.
 - استخدام أدوات غير مناسبة أثناء العمل تؤدي لأذيات ميكانيكية للنسيج (هرس النسيج)
 - الاستخدام الخاطئ للمخثر الكهربائي أو الليزري مما يؤدي لأذيات حرارية وحرق النسيج.



INJECTION ARTIFACT

IMPROPER REMOVAL



شكراً