

Oral ulcerative lesions

A close-up photograph of the oral cavity, specifically the buccal mucosa. A white, well-demarcated plaque is visible on the inner surface of the cheek. The plaque has a slightly wrinkled or leathery texture, which is characteristic of leukoplakia. The surrounding mucosa appears normal and pinkish-red.

Dr. Abeer Ahmad Aljoujou
PhD. Oral Medicine

- Oral ulcers are common entity in dental clinics, ranging from ulcers due to minor local trauma to significant disease such as bacterial, viral and fungal infections, malignancy and other systemic illness.
- Oral ulcers are diagnosed based on:
the patient`s history, clinical appearance, site, duration and frequency and the underlying systemic condition furthermore, histopathology also aids in definitive diagnosis.

- **Oral ulcer** is a loss or break in the continuation of surface epithelium or mucous membrane that extend into lamina propria.

Erosions & ulceration

Erosions

- Superficial breaches of the epithelium.
- Red appearance.
- Little damage to underlying lamina propria.

Ulceration

- Damage to both epithelium & lamina propria .
- Oedema.
- Red halo around the yellow or grey ulcer.

Erosion

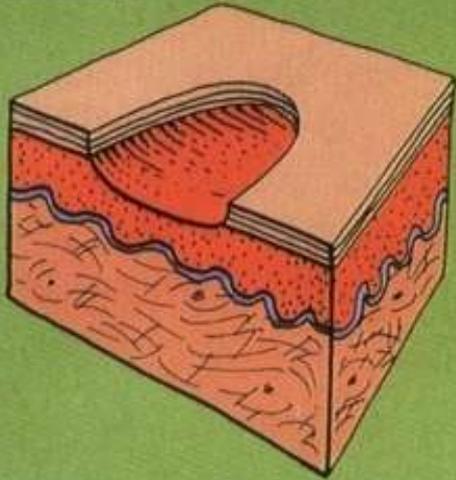


Fig. 1-3. Erosion. A denudation of epithelium above the basal cell layer.

Ulcer

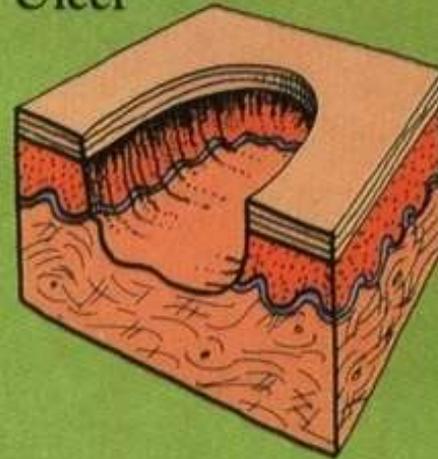


Fig. 1-4. Ulcer. A loss of epithelium that extends below the basal cell layer.

- oral ulcerative lesions were categorized into three major groups:
- acute, chronic, and recurrent ulcers.
- and into five subgroups:
 - solitary acute.
 - multiple acute.
 - solitary chronic.
 - multiple chronic.
 - solitary/multiple recurrent.
- based on the number and duration of lesions

- if an ulcerative lesion lasts for two weeks or longer, it is considered chronic; otherwise, it is regarded as an acute ulcer.
- Recurrent ulcers, on the other hand, present with a history of similar episodes with intermittent healing .
- The term *solitary* indicates the presence of a single ulcerative lesion whereas the term *multiple* describes the presence of several ulcerative lesions .

- According to the literature, many cases of oral malignant ulcerations were misdiagnosed as non-neoplastic lesions up to several months before the definite diagnosis was established.

Oral ulcers features

- The most important feature is whether the ulcer is persistent for more than **2** weeks, which indicates chronic condition : trauma, neoplasia , infection, or skin diseases.



Oral ulcers features

- An important feature is whether **one or more than one ulcer** is present, since malignant tumors usually cause a single lesion.
- A single ulcer persisting for more than **2 weeks** without signs of obvious healing must be taken seriously as it could be a neoplasm or chronic infection.

Oral ulcers features

- **Multiple persistent ulcers** are mainly caused by :
 - blood diseases: leukaemia.
 - infection or immune defect.
 - gastrointestinal disease.
 - skin diseases: LP, Pemphigus.

Oral ulcers features

- Multiple non-persistent ulcers can be caused by aphthae (ulcers heal spontaneously within 1 week to 1 month.





Oral ulcers features

- Erosions or ulcers on both sides at the commissures of the lips are usually called **angular cheilitis**, may be caused by trauma or infection.



- A useful phrase to remember the main causes of ulceration is :

So Many Laws And Directives

systemic, malignant, local, aphthae, drugs.

- The systemic causes are “ bigs “

Blood, infections, gastrointestinal & skin diseases.

Main causes of mouth ulcers

- 1- systemic diseases .
- 2- malignant neoplasms.
- 3- local causes.
- 4- aphthae.
- 5- drugs

1- systemic diseases

- **Blood disorders:**

1- anaemia فقر الدم.

2-hypereosinophilic syndrome تنادر كثرة الحمضات

3-leukaemias سرطان الدم.

4-neutropenia نقص العدلات

5-myelodysplastic syndroms سوء التنسج النخاعي.

1- systemic diseases

- Infections:

1- viruses: - chickenpox جدرى الماء.

- hand, foot & mouth disease.

- HIV.

- herpetic stomatitis:

Primary Herpetic Gingivo-stomatitis.

Herpes zoster infection

:A) Chicken Pox



A childhood disease characterized by:

- Mild systemic symptoms.
- Generalized pruritic eruption of maculopapular lesions that rapidly develop into vesicles on erythematous base.
- Oral vesicles that rapidly rupture giving ulcers.

hand, foot & mouth disease



- Common in Young Children
- Hand, foot, and mouth disease is common in children under five years old, but anyone can get it.
- The illness is usually **not serious**, but it is **very contagious**. It spreads quickly at schools and day care centers.

- Symptoms can include:
 - Mouth sores
 - Skin rash of flat red spots that may blister
 - Fever
 - Sore throat
 - Loss of appetite
- Treat symptoms:

Most people do not need to see a doctor for hand, foot, and mouth disease. Treat the illness at home by relieving symptoms and making sure the sick person drinks enough fluids to stay hydrated.

- Take steps to keep from getting sick:
 - 1- Wash your hands often with soap and water for at least 20 seconds.
 - 2- Clean and disinfect dirty surfaces and soiled items.
 - 3- Avoid close contact with sick people, like hugging or kissing.



HIV





HSV-1





Herpes zoster infection

Herpes Zoster



1- systemic diseases

- 2- **bacteria**:
 - acute necrotizing gingivitis.
 - syphilis.
 - tuberculosis.
- 3- **fungi**:
 - blastomycosis الفطار البرعمي.
 - histoplasmosis داء النوسجات.
- 4- **parasites**:
 - leishmaniasis.

Oral Leshmaniasis

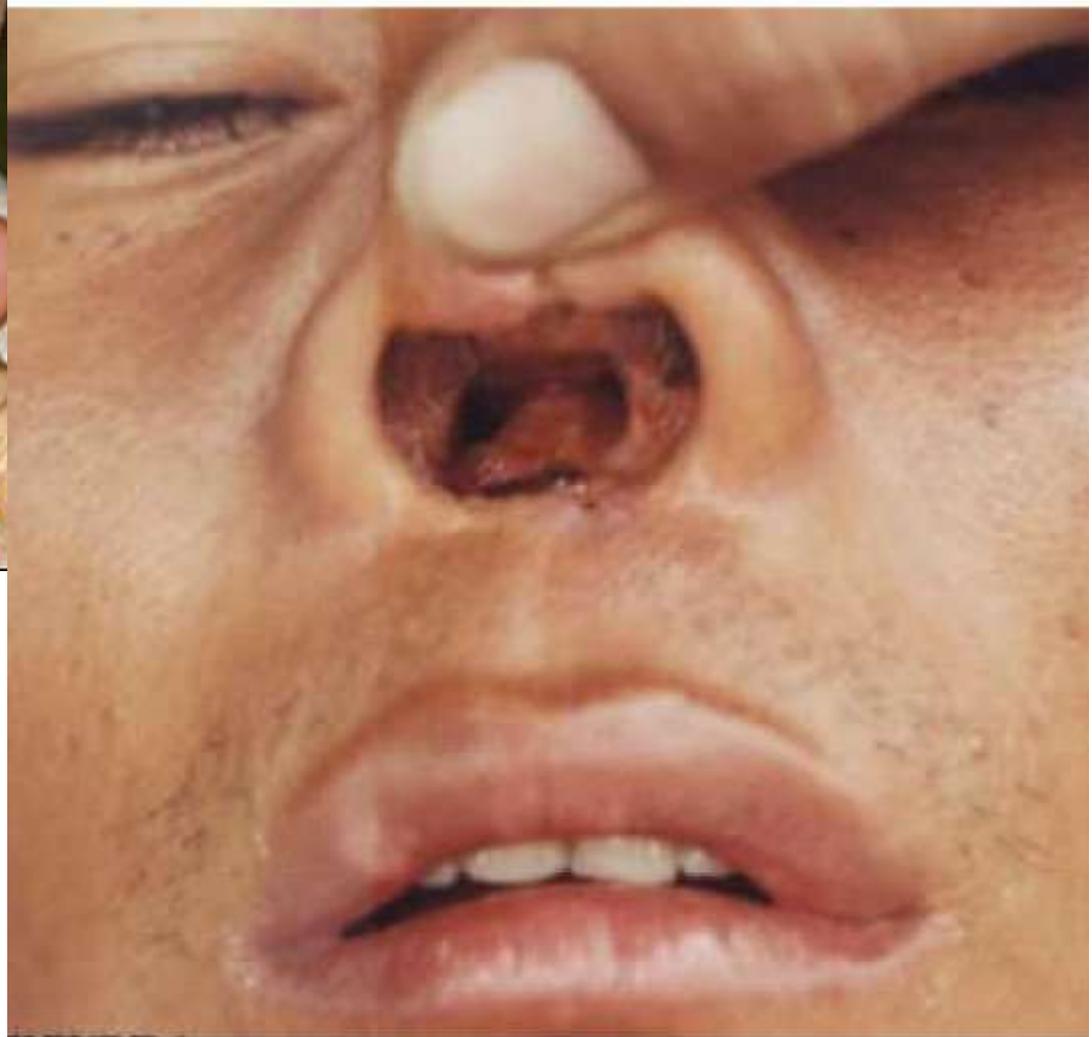


Oral Leshmaniasis





mucocutaneous leishmaniasis ulcer



- **Tuberculosis** rarely affects oral mucosa, The classic oral lesion presents as a **solitary ulcer** usually with an **undermined edge** most commonly on the tongue, followed by gingiva, floor of the mouth, palate, lips, and buccal mucosa. Meanwhile, it may be ragged and indurated and is often painful .The differential diagnosis of tuberculous ulcer includes: traumatic ulcer, syphilitic ulcer, and oral SCC

السل والحفرة الفموية

- نادراً ما يسبب السل آفات فموية ، والتي عند حدوثها غالباً ما تتظاهر على شكل قرحة وحيدة ذات حواف مشرشرة على سطح اللسان، يليه اللثة فقاع الفم ، وقبة الحنك والشفاه والمخاطية الخدية.
- صفات القرحة السلية: وحيدة ذات حواف مشرشرة ومتشققة و سطح غير منتظم عقدي ، قاسية القوام ومؤلمة، لا تستجيب للمعالجات الموضعية، قد تعطي مظهر ثؤلولي.
- التشخيص التفريقي للقرحة السلية يتضمن: القرحة الرضية، القرحة السرطانية، وقرحات السفلس.

- Tuberculosis lesions can be manifest as non-healing ulcers with nodules, fissures, verrucous proliferation, erythematous patches or plaques, indurated lesions or even as jaw lesions.
- The dorsal surface of the tongue is more commonly involved and appear as undermined edges and a yellow granular base with minimal induration is seen.

- آفات السل الفموي :
- قرحة سلية مخاطية.
- لويحات وبقع حمامية حمراء.
- آفات متصلبة قاسية .
- آفات عظمية (شفوفيات شعاعية).



القرحة السلية



- Primary syphilitic ulceration :It rarely affects the mouth and often remains undiagnosed because of its temporary duration. Almost one to three weeks after infection, it develops as a solitary ulcer usually on the lips or rarely on the tongue, pharynx, or tonsils. The ulceration is usually deep, with a red purple or brown base ragged rolled border, and usually an accompanying cervical lymphadenopathy. Traumatic ulceration and squamous cell carcinoma might be quite similar to syphilitic ulcers. Detailed history of sexual and social life style helps approach the diagnosis of primary syphilis

قرحات السفلس

- قرحات السفلس الأولية: تصيب الفم في المرحلة الأولية من السفلس أو الزهري وكثيراً ما تبقى غير مشخصة بسبب فترة ظهورها القصيرة والمؤقتة.
- تظهر عادةً بعد أسبوع إلى ٣ أسابيع من الإصابة بالعدوى .
- صفات القرحة الزهرية: قرحة وحيدة على المخاطية الشفوية وبشكل أقل على اللسان والبلعوم والسويقات البلعومية.
- القرحة عميقة وذات مركز أحمر بنفسجي أو بني وحواف غير منتظمة وتترافق غالباً مع اعتلال بالعقد اللمفاوية .
- التشخيص التفريقي يشمل القرحات السرطانية والرضية.

acute necrotizing gingivitis



Tuberculosis: typical ulcer on the dorsal surface of the tongue



syphilis



1- systemic diseases

- **Gastrointestinal diseases:**

- celiac disease الداء الزلاقي.
- Crohn`s disease داء كرون.
- ulcerative colitis التهاب الكولون القرصي.

- **Skin diseases:**

- erythema multiforme الحمامي متعددة الأشكال.
- lichen planus الحزاز المنبسط.
- pemphigoid أمراض فقاعانية.
- pemphigus vulgaris الفقاع الشائع.

1- systemic diseases

- **Other systemic causes:**
 - rheumatic diseases . الأمراض الرثوانية
 - lupus erythematosus . الذئبة الحمامية
 - Behcet syndrome . داء بهجت
 - diabetes . الداء السكري

2- malignant neoplasms

- Carcinomas.
- Sarcomas.
- Lymphomas.

Squamous cell carcinoma



Ulcerated tumours







3- local causes

• **Acute Solitary Ulcers** القرحات الحادة المفردة:

1- Traumatic Ulcer القرحات الرضية.

2- Necrotizing Sialometaplasia الحؤول اللعابي.

- **Acute Solitary Ulcers:**
- *Traumatic Ulcer*, **Traumatic injuries** of the oral mucosa are quite common. They are caused by mechanical damage (contact with sharp foodstuff; accidental biting during mastication, talking, or even sleeping) and **thermal, electrical,** or **chemical burns**. Traumatic ulcers are most common on the tongue, lips, and buccal mucosa.

• القرحات المفردة الحادة:

- القرحات الرضية: وهي القرحات الأكثر شيوعاً في الحفرة الفموية ، تنتج عن الرضوض الميكانيكية (أطعمة بحواف قاسية، العض أثناء المضغ أو الكلام أو حتى أثناء النوم)، أو أنها تنتج عن الحروق الحرارية أو الكهربائية أو الكيميائية.
- أكثر ما تشاهد على اللسان ، الشفاه، والمخاطية الخدية.
- تستمر بالتظاهر لعدة أيام أو حتى عدة أسابيع، في حال استمرار العامل المخرشش أو الراض.

- These lesions may persist for a few days or even several weeks, especially in the case of tongue ulcers due to repeated insults to the tissues. The borders of traumatic ulcers are usually slightly raised and reddish, with a yellowish-white necrotic pseudomembrane that can be readily wiped off. Ulcers on the lip vermilion usually have a crusted surface. Traumatic ulcers normally become painless within **three days** after the injury had been eliminated and, in most cases, heal within 10 days.

- تستمر القرحات الرضية في الفم لعدة أيام أو عدة أسابيع خاصة في حال استمرار الرض أو الأذية.
- صفات القرحة الرضية :
 - متوذمة مرتفعة قليلاً عن سطح المخاطية ، محاطة بهالة حمامية وذات مركز أو قعر أبيض مصفر (غشاء متنخر كاذب) .
 - تكون قرحات الحافة القرمزية للشفة مغطاة بالقشور.
 - يستمر الألم في القرحات الرضية وسطياً لثلاثة أيام وتشفى خلال ١٠ أيام.

قرحة رضية



القرحات الإيوزينية

- **Eosinophilic ulcer** of the oral mucosa is considered to be a benign, reactive, and self-limiting lesion, with unclear pathogenesis, manifesting as a rapidly developing solitary ulcer.

- حالة مرضية غير شائعة ، تشفى تلقائياً تتظاهر سريراً كقرحة وحيدة مع حواف مرتفعة صلبة تصيب اللسان والمخاطية الخدية و الشفاه، قد تكون مؤلمة أو لا.
- العوامل المسببة غير واضحة وهي تشبه سريراً القرحة السرطانية (لمفومات، SCC) ، القرحات الرضية ، القرحات السلية ، القرحة الزهرية.
- الموجودات النسيجية مميزة: ارتشاح التهابي لمفاوي غني بالحمضات (توصف بأنها قرحة رضية حبيبية مع لحمة من الخلايا الإيوزينية)
- قرحة عميقة والرشاحة عميقة الارتشاح بالنسج قد تشمل العضلات..

القرحات الإيوزينية

- معظم القرحات الفموية بأسبابها المختلفة لا تحوي الرشاحات الالتهابية نسيجياً على الحمضات ووجودها في هذا النمط من القرحات غير مفسر.
- قد يكون السبب تفاعل تحسسي لمواد معينة سمية كما أن الحمضات تتواجد ضمن آفات جلدية وهضمية مختلفة وترتبط غالباً بأسباب الحساسية أو الإصابة بالطفيليات أو تناول أدوية معينة أو نتيجة داء كثرة الحمضات الجهازية.
- تشفى القرحات تلقائياً أو بالعلاج الجراحي ويمكن أن يحدث النكس.

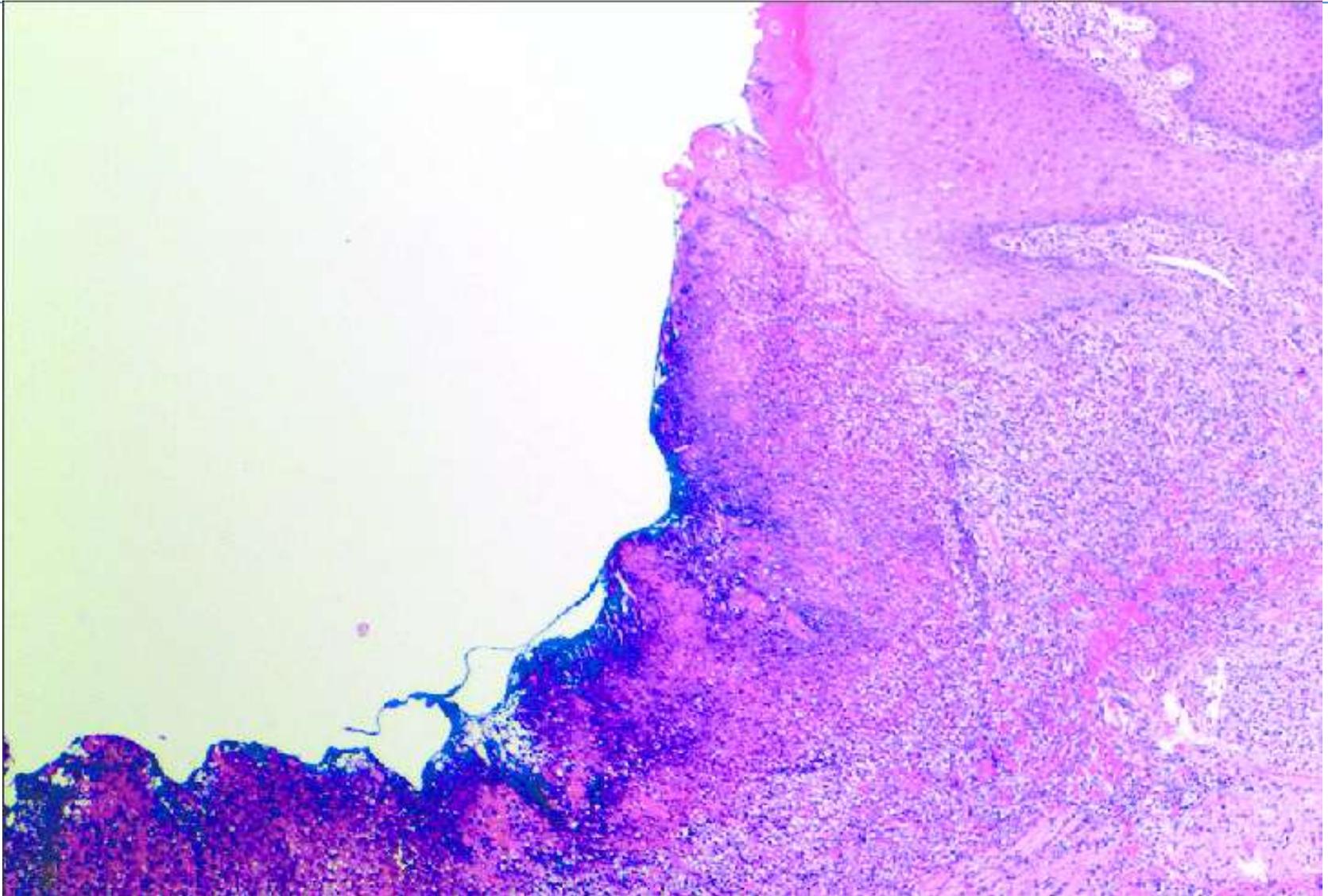


**indurated ulcer on the
right buccal mucosa**



**One-week postoperative
photograph after excisional
biopsy**

Histopathological features presence of fibroprulent membrane and dense lymphocytic infiltrate (H and E)







- ***Necrotizing Sialometaplasia***: Necrotizing sialometaplasia (NS) is a self-limiting, benign, inflammatory disease of the salivary glands more frequently seen in middle-aged men. Although the main etiology is not clear; many authors believe that local infarction due to ischemia of the salivary tissue is the causative factor.
- a number of potential predisposing factors have been suggested :sharp direct local trauma (local anesthesia, and surgical procedures), use of ill-fitting dentures, violent or provoked vomiting (in patients with bulimia), upper respiratory infection, and radiotherapy.

الحؤول اللعابي التخري

- حالة مرضية سليمة تشفى تلقائياً تصيب الغدد اللعابية الصغيرة، وتميل لإصابة الذكور في الأعمار المتوسطة.
- العامل المسبب غير محدد بدقة ولكن يعتقد بكونها ناتجة عن تموت موضعي بسبب نقص أو انقطاع التروية الدموية عن المنطقة.
- يعتقد بدور العديد من العوامل المؤهبة :
 - أذية حادة في المنطقة كحقن التخدير الموضعي، أو الإجراءات الجراحية ، أجهزة صناعية سيئة الانطباق، غثيان أو إقياء متكرر عنيف، انتانات الطرق التنفسية العلوية والمعالجات الشعاعية.

الحوول اللعابي





- More than 75% of all cases occur on the posterior part of the palate, followed by the lower lip, retromolar pad, sublingual region, tongue, and larynx .The size of the lesion ranges from less than 1 cm to over 5 cm .The healing time of NS varies as well, showed a considerable improvement in healing process after 10 days. However, complete healing is usually observed only after five to seven weeks.

- تحدث معظم حالات التنخر اللعابي في الجزء الخلفي من قبة الحنك ثم الشفة السفلية ثم المثالث خلف الرحوي، المنطقة تحت اللسانية، اللسان.
- وقد يتراوح حجم الآفة بين ١ إلى ٥ سم.
- وقد يحتاج المريض من ١٠ أيام إلى ٥ أسابيع حتى تمام الشفاء.

3- local causes

- **Trauma**
- **Burns:** heat, cold, chemical, radiation



Cheek Biting

Chemical Burns



Abrasions from Teeth



trauma



- Chemotherapy and radiation therapy overthrough the healthy balance of bacteria in the mouth and may lead to changes in the lining of the mouth and the salivary glands.
- These changes may cause mucositis manifest as multiple areas of painful mucosal erythema , ulcers & sloughing.

- تؤثر المعالجات السرطانية الكيميائية و الشعاعية في توازن الفلورا الفموية الطبيعية، مما يؤدي لتغيرات مرضية في الغشاء المخاطي الفموي والغدد اللعابية.
- تشمل التغيرات التهاب الأغشية المخاطية mucositis والذي يتظاهر على شكل حمات مخاطية مؤلمة، وتقرحات وتوسفات فموية .



irradiation



osteoradionecrosis

تنخر عظمي شعاعي



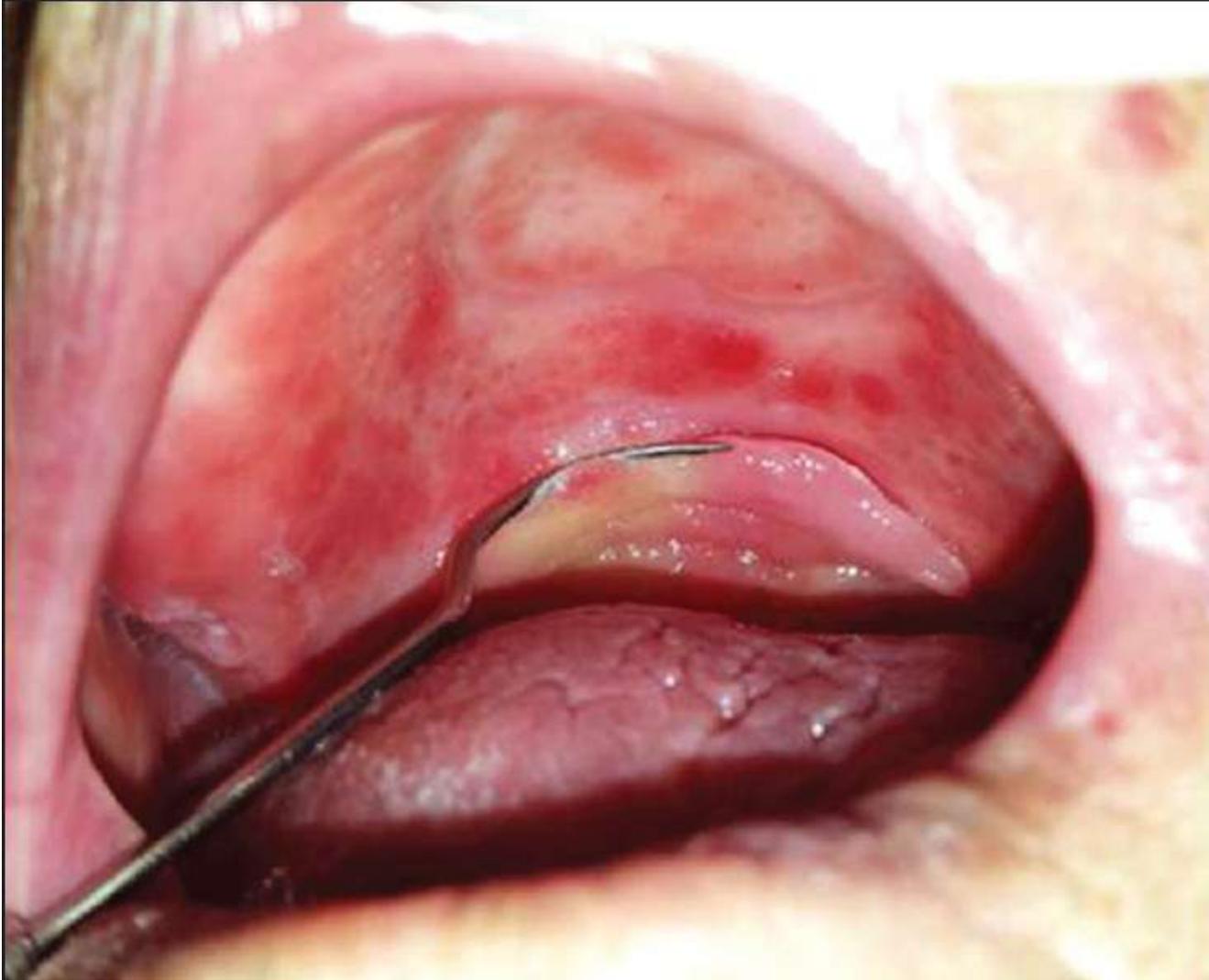
Epulis fissuratum

البثرة الشقية



Inflammatory fibrous hyperplasia or denture induced fibrous inflammatory hyperplasia or granuloma .

بئعة شقية



4- aphthous ulcers

القرحات القلاعية

- يبدو المرضى أصحاء شكلياً بشكل عام.
- أحياناً تترافق الإصابة وتزداد شدتها مع فقر الدم بعوز الحديد.



- تكون القرحة القلاعية (مفردة أو متعددة)
- تعد أشيع أمراض الفم الالتهابية شيوعاً وتتراوح نسب انتشارها بين الـ ٠,٥% وحتى الـ ٧٥% تبعاً للمجتمع المدروس.
- تميل لإصابة الإناث .
- تبدأ الهجمة الأولى عادةً في العقد الثاني من العمر .
- تبدأ الآفة عادةً بالتظاهر على شكل حس حرق موضع قبل ٢٤ إلى ٤٨ ساعة من ظهور التقرح
- صفات القرحة: قرحة مؤلمة مدورة أو بيضوية الشكل ذات حواف واضحة ومحاطة بهالات حمامية ، ذات مركز أبيض مصفر عبارة عن غشاء تتخري كاذب
- تصيب هذه القرحات المخاطية غير المتقرنة .

- **Recurrent Ulcers (Solitary/Multiple)**
- *Recurrent Aphthous Stomatitis*. Recurrent aphthous stomatitis (RAS) is the most common inflammatory disease of the oral mucosa with a global prevalence of 0.5% to 75% and female predilection .
- The first episode of RAS most frequently commences in the second decade of life. The lesions usually begin with prodromal burning sensation 2 to 48 hours before an ulcer appears .Oral aphthous ulcers typically occur as painful, symmetrically round fibrin-covered mucosal defects with an erythematous border and most commonly on nonkeratinized mucosa in healthy patients.

- Three clinical types of RAS have been identified: **minor-type** is smaller than 1 cm in diameter (usually 2-3 mm) and heals spontaneously in two weeks. This type constitutes 80–90% of all aphthous ulcers. **Major-type (Sutton ulcer)** is usually 1–3 cm in size, and lasts for 10 days to 6 weeks or even longer. More than 60% of Sutton ulcers heal with scarring. Major type accounts for about 10% of RAS. **Herpetiform aphthae** appears as very small (1-2 mm), extremely painful, and numerous ulcers (up to 100 lesions). About 32% of lesions heal with scarring.

Herpetiform aphthous ulcers



5- drug-induced ulceration

- حاصرات بتا
- الموسعات القصبية المضادة للكولين
- مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs
- بعض المضادات الحيوية (المستخدمة لعلاج القرحة المعدية)
- مضادات الفيروسات القهقرية
- أدوية ارتفاع الضغط
- زمرة البيسفوسفونات
- منظمات السكر
- الأدوية السامة للخلايا

diagnosis

- Based mainly on the history & clinical features.
- Ulcers number, persistence, shape, edges, appearance.

diagnosis

- Features that might suggest a systemic background :
 - 1- extraoral features.
 - 2- an atypical history or ulcer behaviour : onset in later adult life, unresponsive to topical treatment.
 - 3- other oral lesions: hairy leukoplakia, gingival bleeding, petechiae.

investigations

- 1- blood tests.
- 2- microbiological & serological investigation.
- 3- biopsy.

★ management

- ١- يجب معالجة وإزالة العوامل المؤهبة للإصابة
- ٢- تدبير العوامل المسببة
- ٣- المحافظة على صحة فموية جيدة للوقاية من الانتان الثانوي
- ٤- وصف العلاج الدوائي المناسب للحالة وبالشكل الصيدلاني المناسب حسب العامل المسبب (مضامض كما في حال القرحات المتعددة ، الهلام أو الكريم مع لاصق فموي ، البخاخ، الأدوية الجهازية في حال كون القرحات شديدة الأعراض أو من منشأ جهازي)

- - في حال القرحات والالتهابات الناجمة عن المعالجات الشعاعية والكيميائية للسرطانات يفضل استعمال المضامض الفموية غير الكحولية (الملحية الأساس كمضامض البيكربونات)
- في حال القرحات الالتهابية أو منشأ مناعي ذاتي يفضل مضادات الالتهاب الستيروئيدية التي تتميز بفعالية عالية في علاج هذا النمط من القرحات .
- توصف مضامض الكلوهيكسيدين و مضامض مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية في حالات القرحات الرضية والانتانية.



THANK YOU FOR LISTENING