

الأورام السليمة في الحفرة الفموية
**BENIGN TUMOURS IN
ORAL CAVITY**

Dr. Ali Khalil
PhD in Oral and
Maxillofacial Surgery
Professor and Chairman, Department
of Oral and Maxillofacial Surgery
Faculty of Dentistry
Manara University



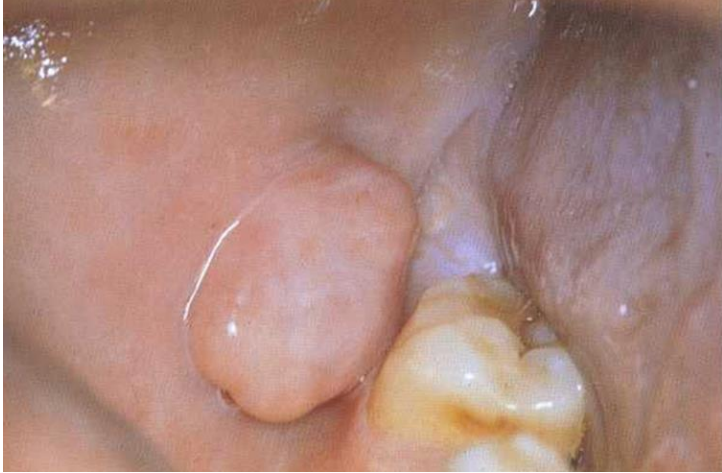
الأورام Tumors

• هي عبارة عن فرط تصنع في النسيج ناتج عن زيادة عدد الخلايا أو زيادة حجمها.

• تختلف أورام الفم والفكين والنسيج الرخوة للوجه والعنق من حيث منشأها النسيجي وبنائها المورفولوجي وسيرها السريري.

• يُشكّل ذلك صعوبةً كبيرةً في إيجاد تصنيف واحد معتمد لهذه الأورام.

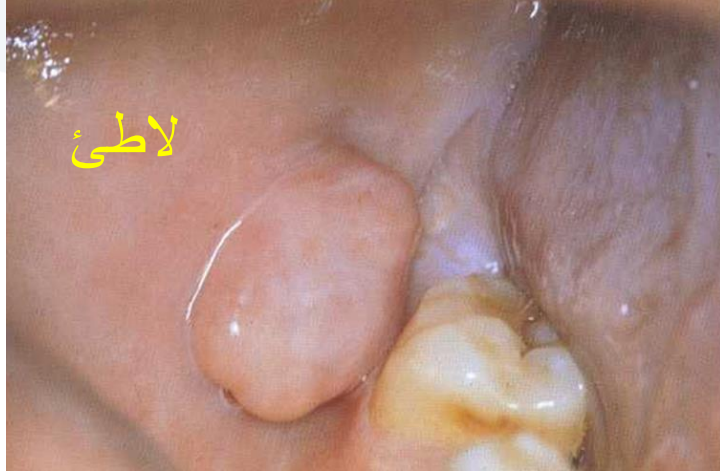
• يمكن مشاهدة عدد من الأورام المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالجهاز السني «أورام سنية المنشأ Odontogenic Tumors تتباين من حيث بنيتها بتباين العناصر النسيجية المشكّلة للأسنان.



تصنيف الأورام

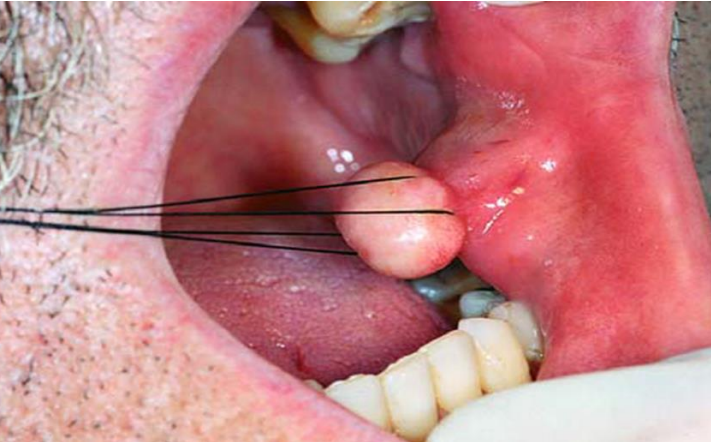
- تُصنّف هذه الأورام من حيث منشأها النسيجي إلى:
- أورام ذات طبيعة نسيجية ظهارية
 - Tumors of Epithelial Tissue
 - .Origin
- كما تُقسم هذه الأورام من حيث مسيرتها السريرية إلى:
- أورام سليمة Benign
 - أورام خبيثة Malignant.
- أورام ذات طبيعة نسيجية ضامة
- Tumors of Connective Tissue
- .Origin

الورم الليفي fibroma



- لا يُعتبر الورم الليفي ورم حقيقي، إنما آفة فرط تصنع ارتكاسية التهابية ناتجة في أغلب الحالات، عن الرضوض وتنشأ من النسيج الضام.
- يتطور عادةً في باطن الخد، اللثة، اللسان وقبة الحنك، وهو عادة غير مصحوب بأعراض.
- السبب يعود إلى تخريش مزمن أو إلى رض متكرر نتيجة العض أو جهاز متحرك سيئ الصنع.
- سريريًا: تورم بحدود واضحة، بطيء النمو ولون طبيعي وفي بعض الحالات يأخذ لون أبيض نتيجة فرط التقرن الناجم عن التخريش الحاصل.
- سطح الورم ناعم ذو ملمس مطاطي طري أو قاسي على الجس، له شكلان لاطي ومعنق بقطر من 0.5-1.5 سم وبعضها يصل إلى عدة سنتيمترات .

الورم الليفي fibroma



- في حال وجودها على اللثة تُدعى بثثة ليفية.
- العلاج : يكون بإزالة العامل المسبب للتخريش وإجراء الاستئصال الجراحي.
- الإنذار: جيد، وعادةً لا ينكس بعد الاستئصال.

➤ الاجراء الجراحي:

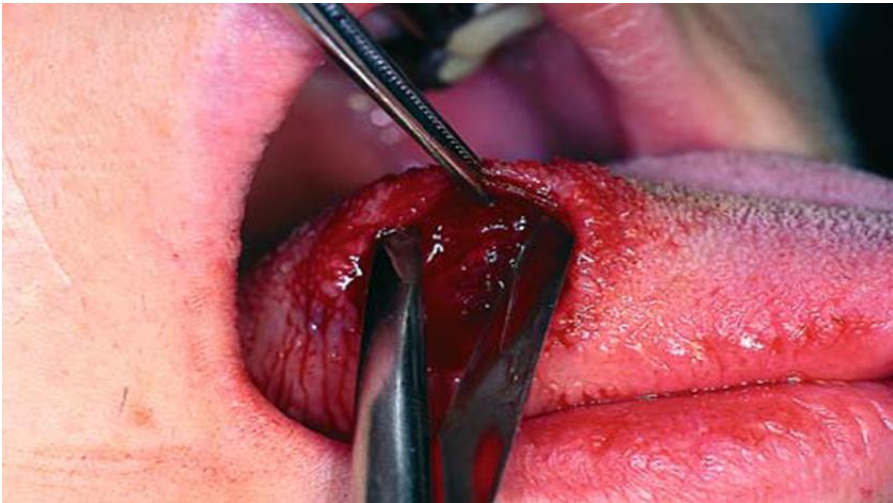
- التخدير الموضعي بالارتشاح حول الآفة، والذي يفيد إلى جانب التخدير، في التخفيف من النزف.
- يُمسك الورم بملقط أليس او يُربط بخيط جراحي ويُشد للخارج.

الورم الليفي fibroma



- باستخدام مشرط جراحي مع شفرة رقم 15، يُجرى شقين بشكل بيضوي أعلى وأسفل الورم ويلتقيان بزاوية حادة.
- بعدها تُسلخ وتُفصل الآفة بواسطة مقص حاد.
- يتم بعدها تسليخ حواف الجرح **undermining** لتسهيل تقريب الحواف ثم تُخاط بخيطة متقطعة.
- يجب الانتباه الى بعض النقاط التشريحية أثناء استئصال الورم مثل قناة ستنسون، قناة وارتن، العصب الذقني.

استئصال الورم الليفي على اللسان



الاستئصال الجراحي بواسطة الليزر



عادةً يُترك مكان الاستئصال للشفاء
بالمقصد الثاني ولكن يُمكن إجراء
الخيطة أيضاً



الورم الحليمي Papilloma



- يتطور في مناطق مختلفة من المخاطية الفموية (اللسان وتحتة، الشفاه وحولها، قبة الحنك).
- الأسباب غير محددة بدقة لكن يُعتقد بأن فيروس الورم الحليمي البشري Human Papilloma Virus (HPV) هو السبب.
- شائع الانتشار وأغلب الحالات بين 30 و50 سنة.
- يحدث عند النساء والرجال بشكل متساوي، ينتقل عن طريق الجنس.
- يُعتبر نظير الثؤلول الشائع الذي يحدث على الجلد والأعضاء التناسلية.

الورم الحليمي Papilloma

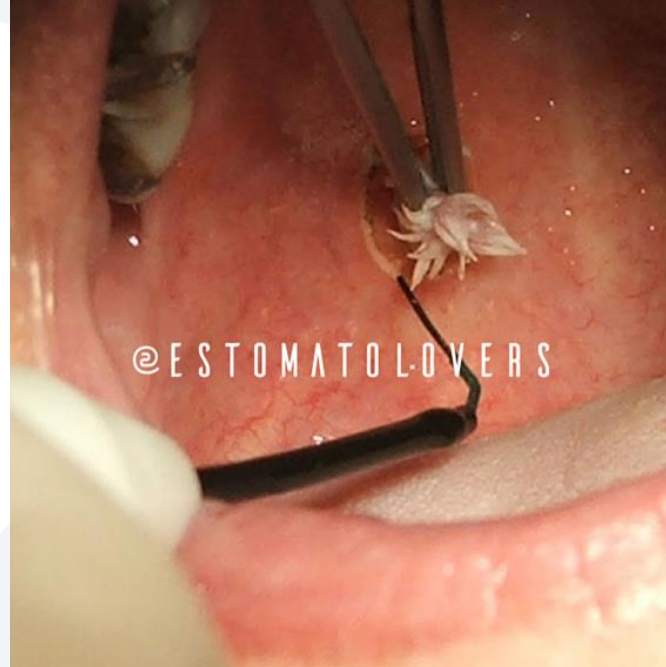
• المظهر السريري:

- ✓ كتلة مُعنّقة (تشبه زهرة القرنبيط) لكن قد تكون لاطئة.
- ✓ ذات حدود واضحة.
- ✓ سطح متعرّج.
- ✓ لونها أبيض صدفى عادةً، لكن قد يكون بلون المخاطية.
- ✓ لا عرضية.
- ✓ طرية أو قاسية.
- ✓ ذات حجوم صغيرة.
- ✓ ينمو بسرعة حتى يصل إلى حجمه الوسطي 0.5 سم، لكن قد يصل في بعض الحالات ل 3 سم.
- ✓ التشخيص النهائي يكون عبر الفحص النسيجي.



الاستئصال الجراحي للورم الحليمي

حيث يتم استئصال الأفة من عنقها، ويُفضل أخذ مسافة أمان 2 مم،
وذلك بواسطة المشرط أو الليزر أو الكي الكهربائي



الورم الشحمي lipoma



- ورم حميد غير عَرَضي، بطئ النمو، عادةً محدود وواضح الحواف.
- ذو قوام عجيني، طري ومتجانس، يتطور على المخاطية الخدية واللسان وقاع الفم.
- متحرك وغير مؤلم بالجم.
- يمكن أن يتوضع بعمق في النسج دون أن يترك أثر لوني أما الآفات السطحية فتكون صفراء اللون.
- يحدث بشكل شائع خارج الفم وأكثر ما يحدث في العنق.
- يلعب التخريش دوراً في حدوثه وقد يكون له علاقة بسوء استقلاب الشحوم مع الاستعداد الشخصي.
- يحدث بأعمار متوسطة

الورم الشحمي lipoma

- التشخيص النهائي عن طريق الفحص النسيجي.
- ملاحظات:

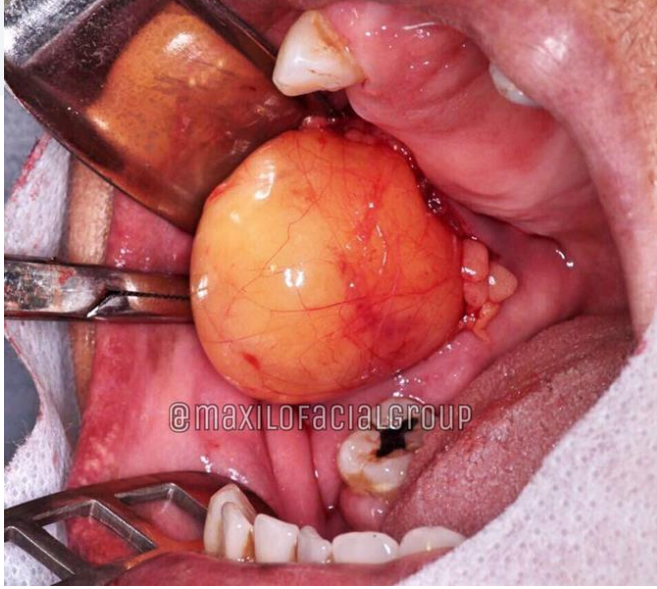


- غالباً يترافق مع قصة عائلية.
- نادر في الحفرة الفموية.
- **الورام الشحمي** هو ظهور أعداد كبيرة من هذه الأورام.
- يبدي هذا الورم تموج كاذب لأن سطح الورم محاط بمحفظة.

➤ المعالجة الجراحية للورم الشحمي

- إذا أصبح مؤلماً أو ازداد حجمه أو أصبح متحرك بشدة، تتم إزالته جراحياً على الشكل التالي:

المعالجة الجراحية للورم الشحمي



- إجراء شق جراحي سطحي في المخاطية المغطية له ومن ثم عزله واستخراجه.
- تتم العملية تحت التخدير الموضعي.

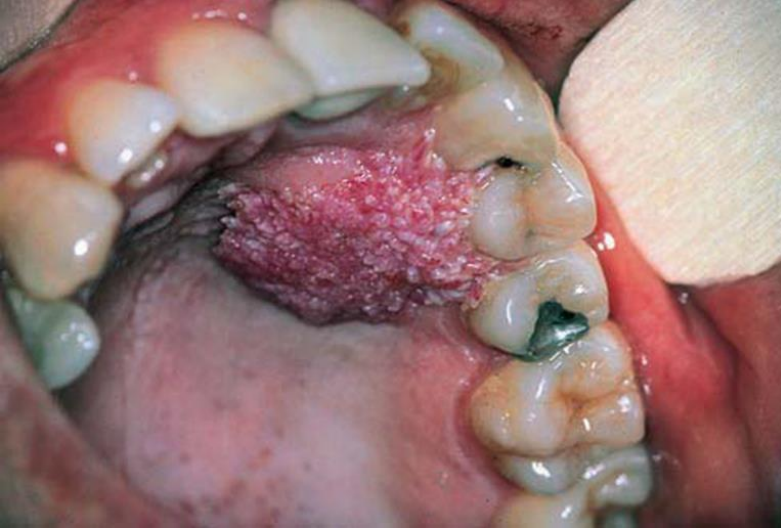
■ يمكن حقن الستيروئيدات أو فسفاتيديل كولين الذي يعمل على تقليص حجم الورم ولكن لا يزيله بشكل كامل.

■ كما يمكن شفط الدهون من داخل الورم بواسطة إبرة خاصة لهذا الغرض، ينتج عن ذلك ندبة أقل من إزالته جراحيا.

■ الإنذار جيد ولا ينكس بعد الاستئصال الجراحي.



الورم اللقيمي المؤنّف Condyloma Acuminatum



- هو آفة حميدة تنتقل عن طريق الجنس وتتوضع عادةً في المناطق التناسلية والشرجية وقد تظهر في الفم.
- الآفة الفموية تكون مفردة أو متعددة وتظهر على شكل كتلة ملتصقة بالغشاء المخاطي بدون عنق.
- تشبه زهرة القرنبيط لونها ضارب إلى البياض، تتكرر (ناكسة)، تصيب اللسان، الشفة، الخد، اللثة وقبة الحنك الرخوة.
- حجمها 1-1,5 سم، تحدث أكثر عند مرضى الأيدز.
- قد تترافق مع آفات في المناطق التناسلية أو تكون معزولة.
- يُعالج بالاستئصال الجراحي.

الورم الليفي العصبي Neurofibroma

• ورم حميد غير شائع يصيب المخاطية الفموية وينشأ من خلايا غمد شوان أو الخلايا المحيطة بالعصب.

• السبب مجهول لكن للوراثة دور كبير.

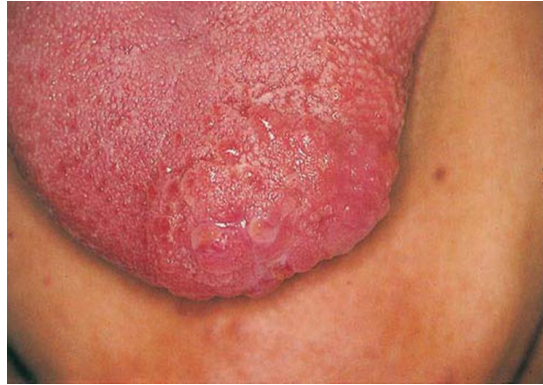
• يظهر على شكل ورم غير مؤلم، معنق، محدد، قاسي ومغطى بالظهارة الطبيعية.

• قطره 0,5-1,5 سم، يتوضع على المخاطية الخدية، اللسان وقبة الحنك.

• شائع تعدد الاصابة على الجلد والغشاء المخاطي وعندها يسمى الورام الليفي العصبي Neurofibromatosis.

• الورم المفرد يُعالج بالاستئصال الجراحي.

• الورام ليس له علاج تخصصي، قد تُستخدم المعالجة الكيماوية والسعاعية.



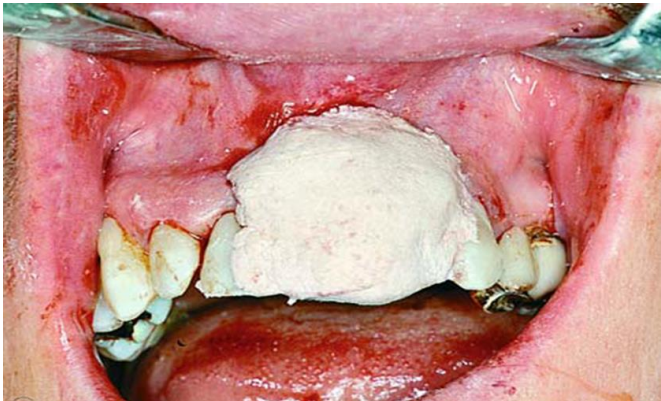
الورم الليفي المحيطي للثة

Peripheral Fibroma of Gingiva



- ورم سليم ارتكاسي يتوضع بشكل خاص على اللثة المحيطة بأعناق الأسنان.
- كباقي الاورام الارتكاسية يتشكل هذا الورم بوجود عامل مُخرّش كالقلح واللويحة الجرثومية، الحشوات، التيجان والاجهزة التعويضية سيئة الصنع.
- سريريا يكون على شكل كتلة لاطئة ذات لون طبيعي وسطح املس.
- بالفحص النسيجي نلاحظ تشكل جزر عظمية داخل بنية الورم.

المعالجة الجراحية للورم الليفي المحيطي للثة



- تخدير موضعي بالارتشاح حول الآفة.
- يُجرى شق جراحي كامل الثخانة حتى العظم حول الآفة ويحيط بها.
- يتم تسليخ الآفة بمساعدة رافعة السمحاق.
- ارواء العظم المكشوف بالسالين وتغطيته بضماد لثوي.
- يُترك مكان الاستئصال للشفاء بالمقصد الثاني.

الورم الحبيبي المحيطي ذو الخلايا العرطلة Peripheral Giant Cell Granuloma



- آفة ارتكاسية تنشأ من السمحاق أو الرباط ما حول السني.
- يتطور عادةً في النسيج بين الأسنان، وبشكل استثنائي على اللثة.
- السبب غالباً وجود العامل المُخرّش كالقلح واللويحة الجرثومية، الحشوات، التيجان والأجهزة التعويضية سيئة الصنع.
- سريريّاً: يظهر على شكل كتلة بيضوية لاطئة أو معنقة.
- ذات لون أحمر مُزرق، وملمس طري مطاطي. سطحها عُقدي، تنزف بسهولة.

علاج الورم الحبيبي المحيطي ذو الخلايا العرطل



- يبدأ العلاج بإزالة العامل المُخرّش المُسبب وتصحيح الأجهزة السنية سيئة الصنع.
- يتم الإستئصال الجراحي مع أخذ هامش أمان 2 مم حول الآفة.
- إجراء تجريف كامل للقاعدة العظمية تحت الآفة وينصح بكيها بالكاوي الكهربائي أو بالمواد الكيميائية تجنباً لنكس الورم.
- قلع الأسنان المجاورة تجنباً للنكس حيث تشير بعض الأبحاث أن الآفة تتشكل من رباط السن.
- تُعد هذه الأورام حساسة للمعالجة الشعاعية لكن لا ينصح باستخدامها إلا في المناطق البعيدة عن متناول الجراحة.

الإجراء الجراحي



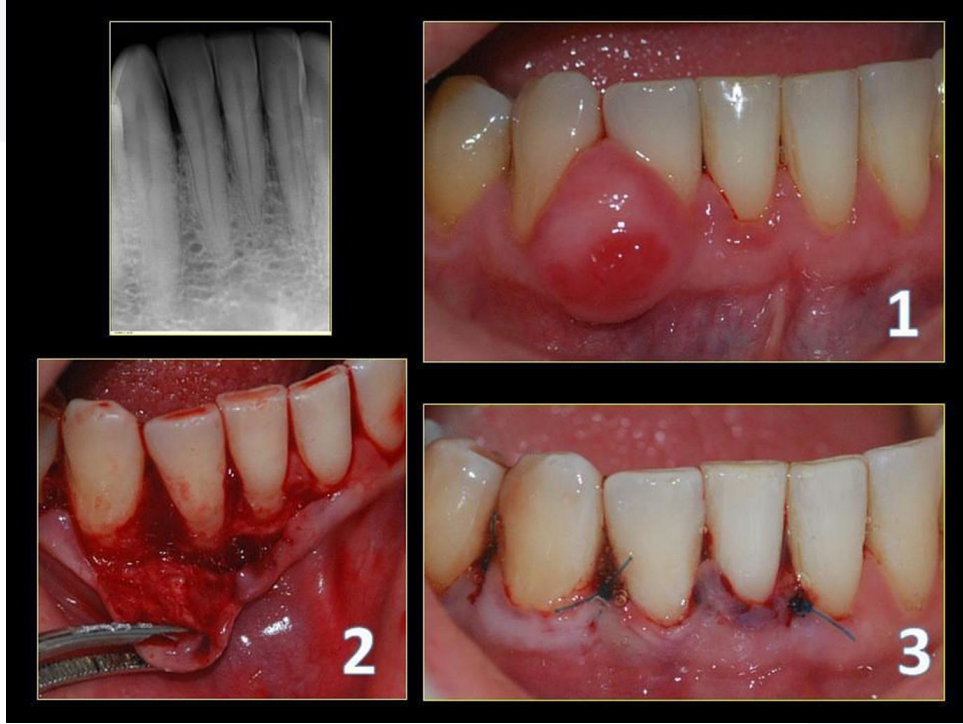
- تخدير موضعي بالارتشاح حول الآفة.
- إجراء شق جراحي كامل الثخانة حتى العظم حول الآفة، يبعد عن حوافها 2 مم.
- تسليخ الآفة بواسطة رافعة سمحاق.
- تجريف العظم المكشوف بواسطة السنابل الجراحية أو كيهها بالكاوي الكهربائي أو الليزر.
- ارواء العظم المكشوف بالسالين وتغطيته بضماد لثوي.
- يُترك مكان الاستئصال للشفاء بالمقصد الثاني.
- في بعض الاحيان نلجأ الى قلع السن إذا كان هناك تخرب عظمي أو إذا عاد الورم للظهور بعد ازالته.

الورم الحبيبي المتقيح Pyogenic Granuloma



- آفة شائعة في التجويف الفموي، تتطور نتيجة التخریش أو الرض المزمن للنسج حول السنية.
- كما ان التغيرات الهرمونية (مثل الحمل) تلعب دوراً فاعلاً في حدوثها.
- سريريا : كتلة مُفصصة أو ذات سطح ناعم بلون زهري او أحمر وغالباً متقرحة.
- تكون لاطئة أو معنقة، حجمها من بضعة مليمترات الى عدة سنتيمترات.
- يصيب الأطفال و اليافعين وأكثر ما يشاهد على اللثة.
- قد تكون مؤلمة ونازفة.
- يحدث عند المرأة الحامل في الشهور الأولى من الحمل ويتراجع بدءاً من الشهر السابع ويُسمى الورم الحملي.

معالجة الورم الحبيبي المتقيح



• في حال إصابة الورم بالتقيح، يجب وصف مضادات حيوية ومطهرات فموية حتى تتراجع الأفة ويزول القيح.

• إزالة التخريش، وفي حال وجود لويحة وقلح، يجب إجراء التقلّيح والتجريف للأسنان.

• مع وجود الحمل حيث أنها قد تتراجع بعد الحمل لذلك لا داعي للاستعجال والتداخل الجراحي.

• في حال لم يتراجع الورم ويزول، يتم الاستئصال الجراحي له بالطريقة التقليدية أو بالليزر.

فرط التصنع الحليمي الالتهابي Inflammatory Papillary Hyperplasia

- هي آفة التهابية ارتكاسية تتشكل في اغلب الاحيان بسبب التخريش الناتج عن وجود جهاز تعويضي متحرك سيئ الصنع مع عناية فموية سيئة وارتداء للجهاز طوال اليوم.
- عادةً، يتوضع على قبة الحنك الصلبة تحت الجهاز التعويضي.

- يبدأ بحجم صغير ثم ينتشر ليأخذ مساحة أكبر، قد تشمل كامل قبة الحنك، كما يمكن أن يترافق مع اصابة فطرية.
- سريريا تظهر الآفة على شكل اندفاعات حليمية أو على شكل الحصى، مشابهة للنسيج الحبيبي.

- **العلاج:** نزع الجهاز التعويضي من الفم و اعطاء برتوكول بالعناية الفموية.

- إن لم تُشفى الآفة، نلجأ للعلاج الجراحي أو التبخير بالليزر أو المشرط الكهربائي.



الورم العرقي الدموي Hemangioma



- هو ورم حقيقي يتصف بتكاثر الأوعية الدموية.
- له سير سريري سليم بالرغم من أن بعض أشكاله تصل إلى احجام كبيرة.
- ذو طبيعة خلقية على الغالب أو يظهر بعد الولادة بزمن قصير، ويتطور خلال السنوات اللاحقة ويتراجع مع التقدم بالعمر.
- تظهر الآفات السطحية على شكل تورم محدود أو منتشر وله احجام مختلفة.
- يتوضع على النسيج المخاطي الخدي، باطن الشفاه، اللسان، الحنك، داخل عظم الفك.
- كما يظهر أيضاً على جلد الوجه والعنق.
- لونها أحمر أو أحمر مُزرق، وتعرض للشحوب عند الضغط.

الورم العرقي الدموي Hemangioma

• تصنيف الورم العرقي الدموي يعتمد على الشكل التشريحي والسير السريري:

➤ الورم العرقي الدموي الشعري Capillary Hemangioma

➤ الورم العرقي الدموي الكهفي Cavernous Hemangioma

➤ الورم العرقي الدموي العنقودي Racemose Hemangioma

• الورم العرقي الدموي المشترك «اتحاد الشكل الشعري مع الشكل الكهفي، أو اتحاد الشكل الكهفي مع الشكل العنقودي».

• غالبية الأورام العرقية الدموية لها شريان مغزي رئيسي.

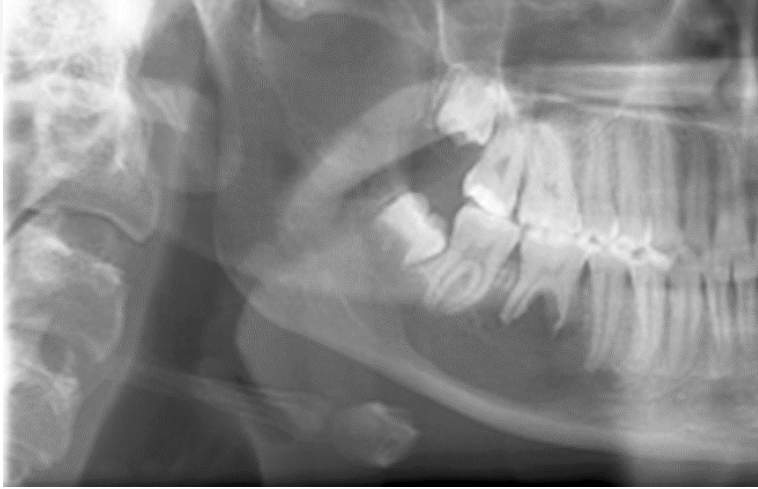


الورم العرقي الدموي Hemangioma



- يبدو الورم العرقي الدموي المُتوضّع في نسيج الفم الرخوة مشابهاً لتلك الأورام الموجودة على الجلد.
- يظهر بشكل منبسط أو مرتفع عن الغشاء المخاطي، ذو سطح أملس أو مفصص ونادراً ما تكون حدوده واضحة.
- مُغطى بغشاء مخاطي أملس قد يتقرح في بعض الأحيان.
- ذو لون أحمر قاتم أو بنفسجي يزول بالضغط ويصبح شاحباً مبيضاً، ويعود إلى الامتلاء واللون السابق بعد إزالة الضغط.
- عندما تصيب الآفة الشفاه واللسان فإنها تتضخم بصورة كبيرة ويصبح اللسان عرطلاً..

الورم العرقي الدموي المركزي Central Hemangioma



- تُشاهد الأورام العرقية الدموية المركزية في داخل العظم.
- على الفك السفلي أكثر من العلوي، وفي ناحية جسم الفك والارتفاع السنخي، وبشكل أقل في الرّاد والقسم الذقني.
- الإصابة به عند النساء أكثر من الرجال.
- تختلف الصورة الشعاعية لهذه الأورام، فقد تبدو على شكل كيس يحيط ببعض جذور الأسنان، أو كورم متعدد الأجواف (قرص العسل) وفي بعض الأحيان كامتدادات عظمية شعاعية الشكل تمتد نحو مركز عظمي مُخرّب.

• **التشخيص، يتم تأكيد التشخيص بـ:**

✓ الرشف بالإبرة الدقيقة.

✓ التصوير الشعاعي بالحقن الظليل.

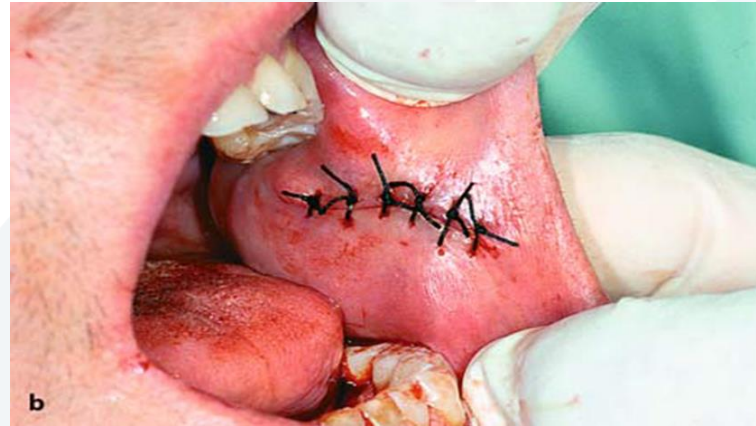
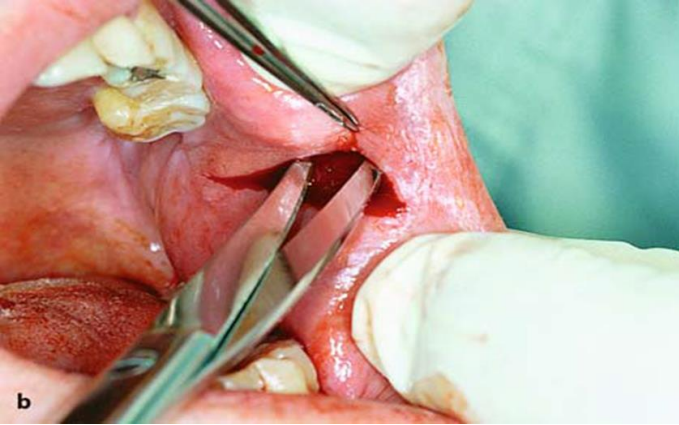
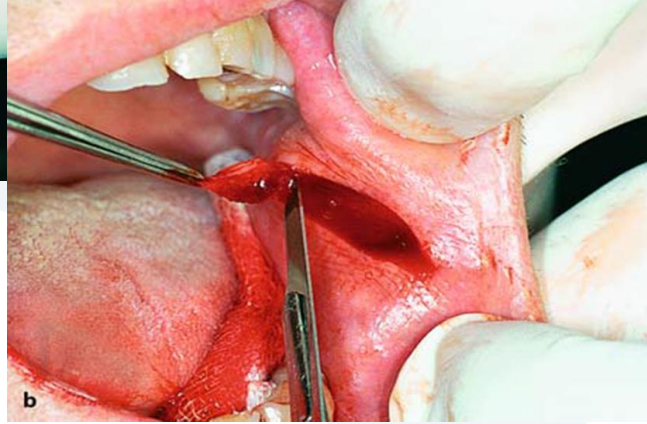
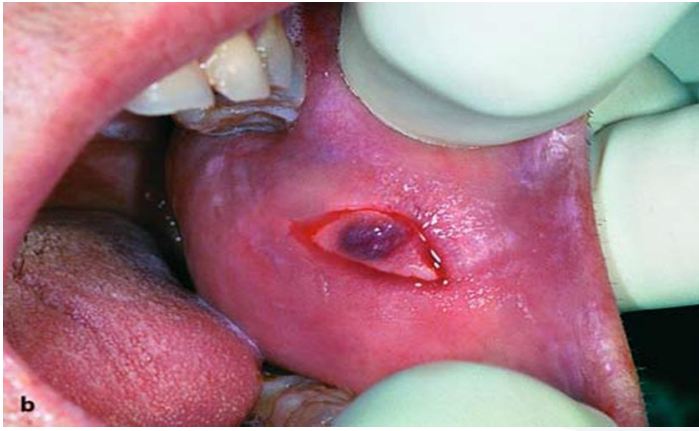
معالجة الورم العرقي الدموي

- تعتمد المعالجة على حجم الورم:
- إذا كان الورم صغيراً نلجأ إلى الاستئصال الجراحي.
- أما إذا كان كبيراً، يتم إجراء الاستئصال الجراحي بعد ربط الشريان المغذي للورم أو إصمام هذا الشريان لنتمكن من استئصاله دون حدوث نزف صاعق.
- في بعض حالات الأورام الكبيرة أو عند المرضى الغير قابلين للجراحة، يتم اللجوء إلى حقن المواد المصلبة حول هذا الورم وضمنه مثل مورات الصوديوم Sodium Morrhuate، الكورتيزون، ثاني أكسيد الكربون الثلجي أو الكحول الصافي.
- الهدف من ذلك حدوث ارتشاف دموي وتندب ليفي لاحق مما يؤدي إلى نقصان كبير في حجم الورم والذي قد يكون كافياً لوحده، أو قد نلجأ للجراحة الثانوية لتحقيق الغايات التجميلية ودون خطر النزف.
- تُستخدم في الوقت الحاضر أشعة الليزر والتي سهلت كثيراً عملية الاستئصال الجراحي.

الإجراء الجراحي

■ عندما يكون الورم صغير لا يتجاوز 1 سم وسطحي في باطن الخد:

- تخدير بالارتشاح حول الورم.
- إجراء شق مغزلي مع هامش أمان 1 مم من حدود الورم.
- تسليخ الورم باستخدام مقص كليل أو بالمشرط ويتم الاستئصال.
- بعد تسليخ النسج المحيطة، تتم الخياطة المتقطعة لحواف الجرح.



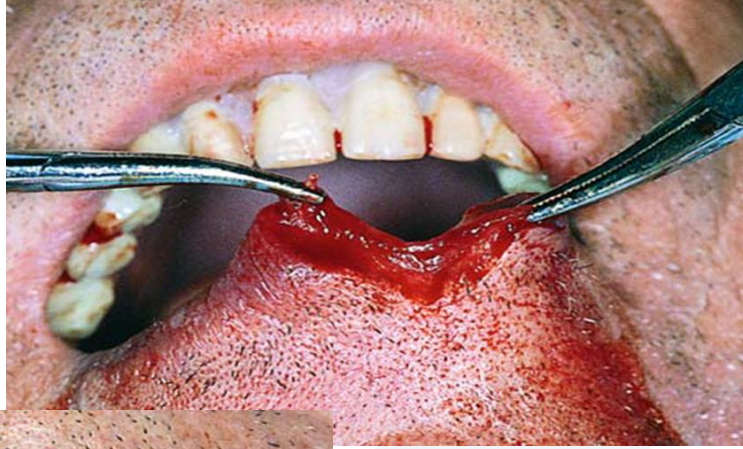
■ الورم العرقي الدموي على الشفة السفلية:

■ يتم إجراء شق على شكل حرف V حول الورم في النسيج السليمة.

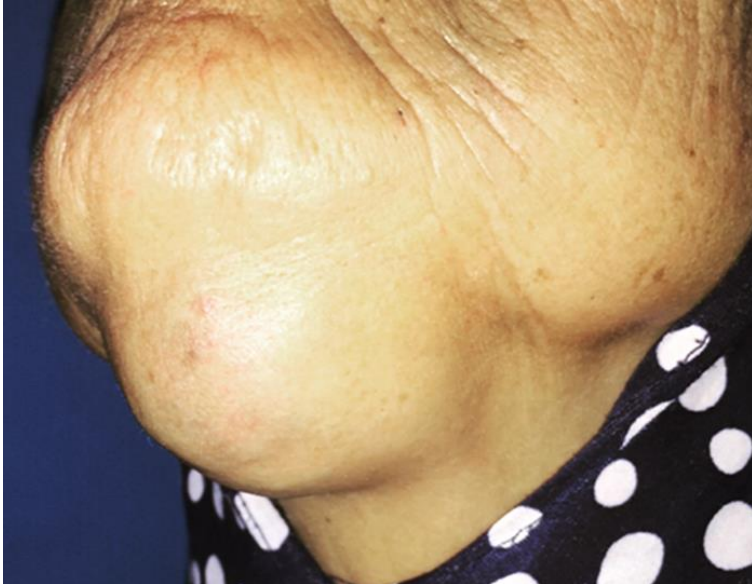
• الشق على كامل ثخانة الشفة، وبالتالي يقوم المساعد بالضغط على الشريان الشفوي من الجانبين لتقليل النزف.

■ بعد استئصال الورم، يتم تسليخ حواف الجرح بمقص كليل.

■ الخياطة المتقطعة على طبقات (المخاطية، العضلات، الجلد).

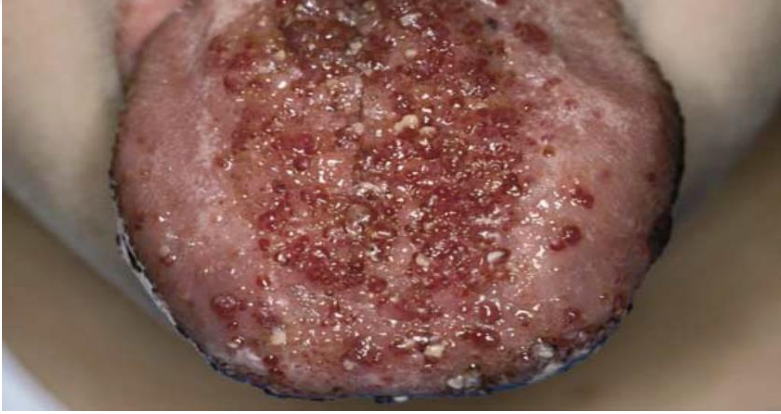


الورم العرقي اللمفي Lymphangioma



- يُعتبر ورماً سليماً ينشأ من الأوعية اللمفية بسبب عيوب تطورية تطراً على هذه الأوعية في المرحلة الجنينية .
- يتصف بنموه البطيء والمتقدم والذي يقف في مرحلة ما .
- له شكلان: **الشعري البسيط والكهفي**.
- قد يأخذ بالتطور العكسي نتيجة ارتشاف محتوى الأوعية اللمفية ونمو وتصلب النسيج الواقعة ضمن الورم.
- ينطبق ذلك بصورة خاصة على الأشكال الشعرية البسيطة من هذا الورم، أما الأشكال الكهفية الكبيرة منه فقد تصل لحجوم كبيرة.

الورم العرقي اللمفي Lymphangioma



- أكثر ما يتوضع الورم على الشفاه، الخد، الناحية الأذنية الماضغة، الأنف، اللسان.
- تبدو الآفة بمظهر حليمي، أو بشكل مرتفع عن النسيج المحيطة المجاورة.
- يطابق لونها لون المخاطية أو الجلد المجاورين أو يكون بني اللون.
- ان إصابة الشفاه أو اللسان بالورم العرقي اللمفي يؤدي إلى تضخم كبير في هذه الاعضاء.



معالجة الورم العرقي اللمفي

- يعتمد على الاستئصال الجراحي الكامل في حال الأورام الصغيرة.
- أما الأورام ذات الحجم الكبيرة، يتم اللجوء إلى الاستئصال الجراحي المحافظ لها، والذي يقوم على إعادة العضو المصاب إلى حجمه الطبيعي.
- لا تؤثر المعالجة الشعاعية ولا المواد المُصلبة في هذا الورم.
- إنذار الآفة جيد ولا تنكس بعد الاستئصال الجراحي.

الكيسة المخاطية الاحتباسية mucous retention cyst



- تُسمى أيضاً القيلة المخاطية Mucocele
- تنتج عن توسع أو تخرب وتمزق في القناة المُفرغة للغدد اللعابية الصغيرة والذي يؤدي إلى تجمع اللعاب تحت الغشاء المخاطي.
- شائعة عند الأطفال بسبب العض المتكرر للشفة السفلية.



- كيسة كاذبة (غير مُبطنة بغشاء ظهاري)
- سريريّاً: تبدو الكيسة المخاطية على شكل انتفاخ وحيد، أصفر باهت أو أزرق غامق اللون.
- مُتموّج (حاوي على سائل)، قطره عدة ملمترات.

الكيسة المخاطية الاحتباسية Mucous Retention Cyst



• من الخصائص المميزة لهذه الكيسات أنها تنفتح جزئياً مع إفراغ محتوياتها ومن ثم قد تعود وتتشكل من جديد مع تراكم السائل بداخلها.

• الشفة السفلية جانبياً، على مستوى الضواحك، هي المكان الأكثر شيوعاً لتشكل الكيسات.

• في حال تكرار تشكل القيلة في نفس المكان يتم استئصالها جراحياً



الورم الضفدعي Ranula



- هي شكل من القيلة المخاطية التي تحدث حصرياً في قاع الفم بسبب الرضوض أو انسداد قناة التفريغ للغدة تحت اللسان.
- تظهر على شكل تورم أملس مُتموِّج وغير مؤلم في قاع الفم على إحدى جهتي الخط المتوسط.
- لونها يتراوح بين الطبيعي والأزرق الشفاف حجمها 1-3 سم أو أكبر.
- تتم معالجتها بالاستئصال الجراحي الكامل أو بالتكوية.

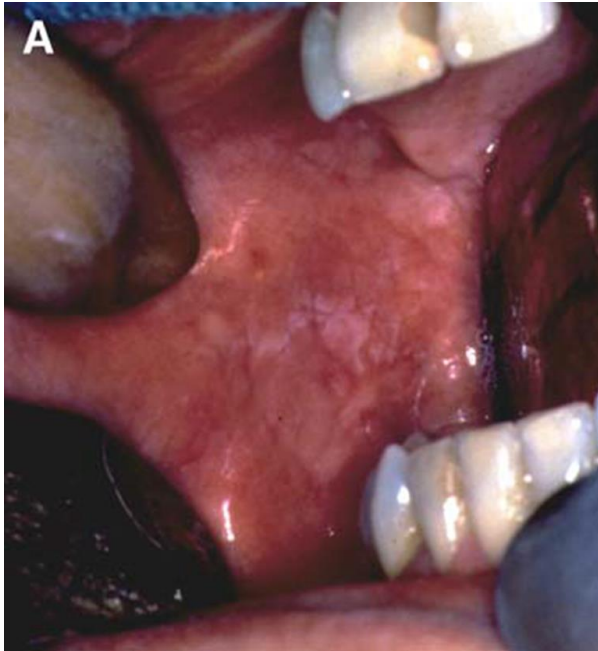
الطلاوة Leukoplakia



• الطلاوة، مصطلح سريري يُنسب إلى كل لويحة بيضاء لا نوعية على النسيج المخاطي للفم، لا يمكن كشطها و لا توصيفها بأي مرض آخر.

• سببها غير معروف بدقة، لكن يمكن أن يكون للتخريش الموضعي المزمن، التدخين والادمان على الكحول دوراً في تطورها.

• يمكن أن تظهر الطلاوة في أي مكان داخل الحفرة الفموية، لكن أكثر الأماكن شيوعاً هي باطن الخد، قاع الفم، اللسان وقبة الحنك.



الطلاوة Leukoplakia



■ نسيجيا:

- تتعدد المظاهر النسيجية فقد تماثل فرط التصنع مثل فرط تقرن أو الشواك.
- أو يمكن أن تكون آفة غير متقرنة.
- قد تتطور إلى سرطان موضعي حُرشفي الخلايا.
- **المعالجة:** تعتمد بشكل اساسي على ازالة العامل المسبب ومراقبة الحالة، إن لم تختف المظاهر السريرية خلال 4 اسابيع نلجأ للعلاج الجراحي.

المعالجة الجراحية للطلاوة

■ المعالجة الجراحية التقليدية:

- التخدير الموضعي بالارتشاح.
- اجراء شق في النسيج السليمة حول الآفة بهامش 1-2 مم.
- ثم تسليخ الآفة بمقص كليل أو حاد حتى فصل الآفة بالكامل.
- تسليخ النسيج حول الشق وخياطة الجرح بالخياطة المُنقطعة.





المعالجة الجراحية للطلاوة

■ بواسطة ليزر CO2

- إجراء التخدير الموضعي.
- تطبيق ضربات متتابعة حول الآفة لتخطيط محيط المنطقة المستأصلة.
- تبخير الآفة بتطبيق حزمة ليزرية عالية الطاقة على شكل مستمر أو على شكل نبضات.
- إزالة الطبقة المتفحمة الناتجة حتى نصل لسطح نازف.
- يُترك مكان الاستئصال للشفاء بالمقصد الثاني





The end