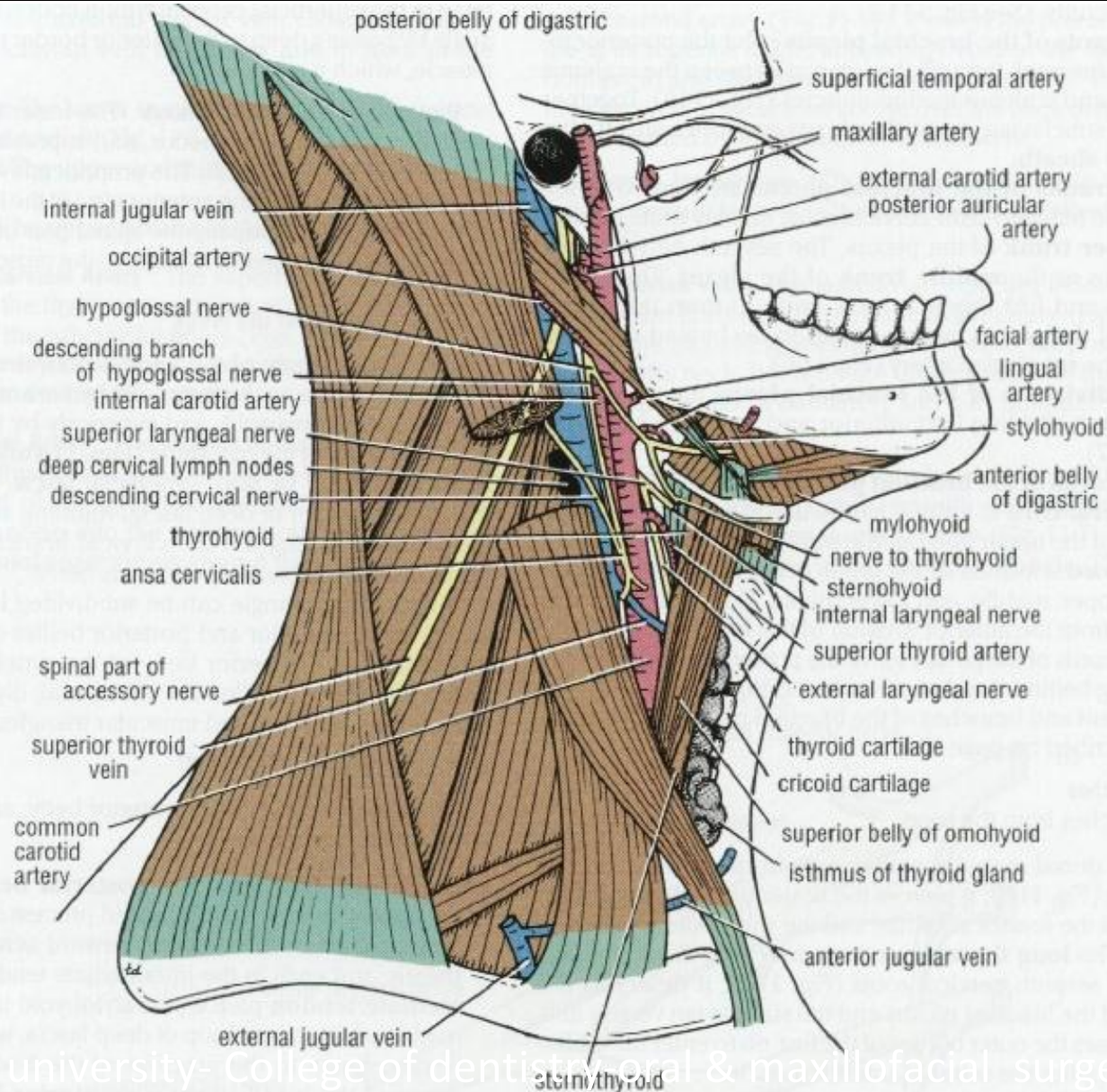


# Anatomy

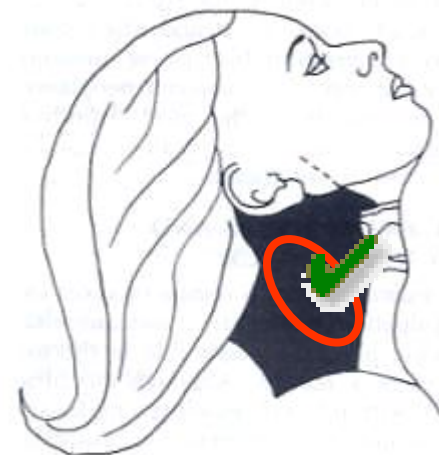
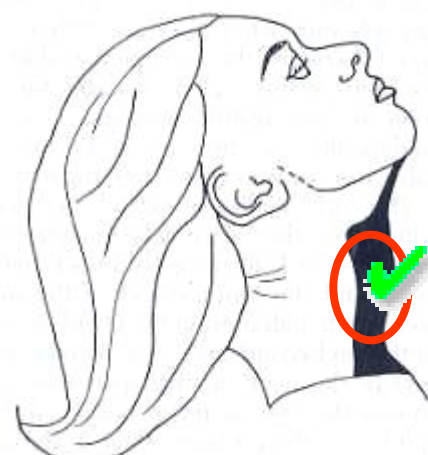
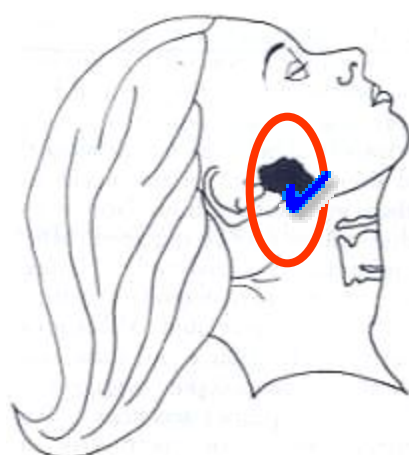
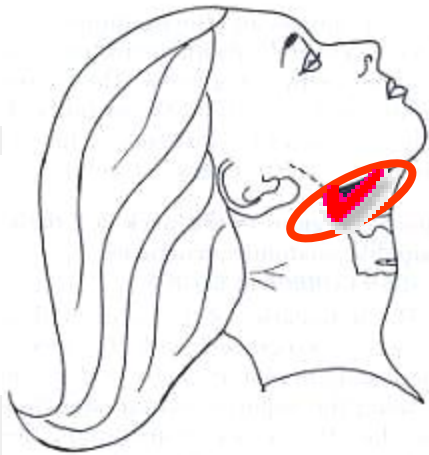


# Mass of the Neck



**'Which'** region will have **'which'** lesions

- ♥ Masses in submandibular region
- ♥ Masses in parotid region
- ♥ Masses in median-paramedian region
- ♥ Masses in lateral region



submandible

parotid

(para)median

lateral

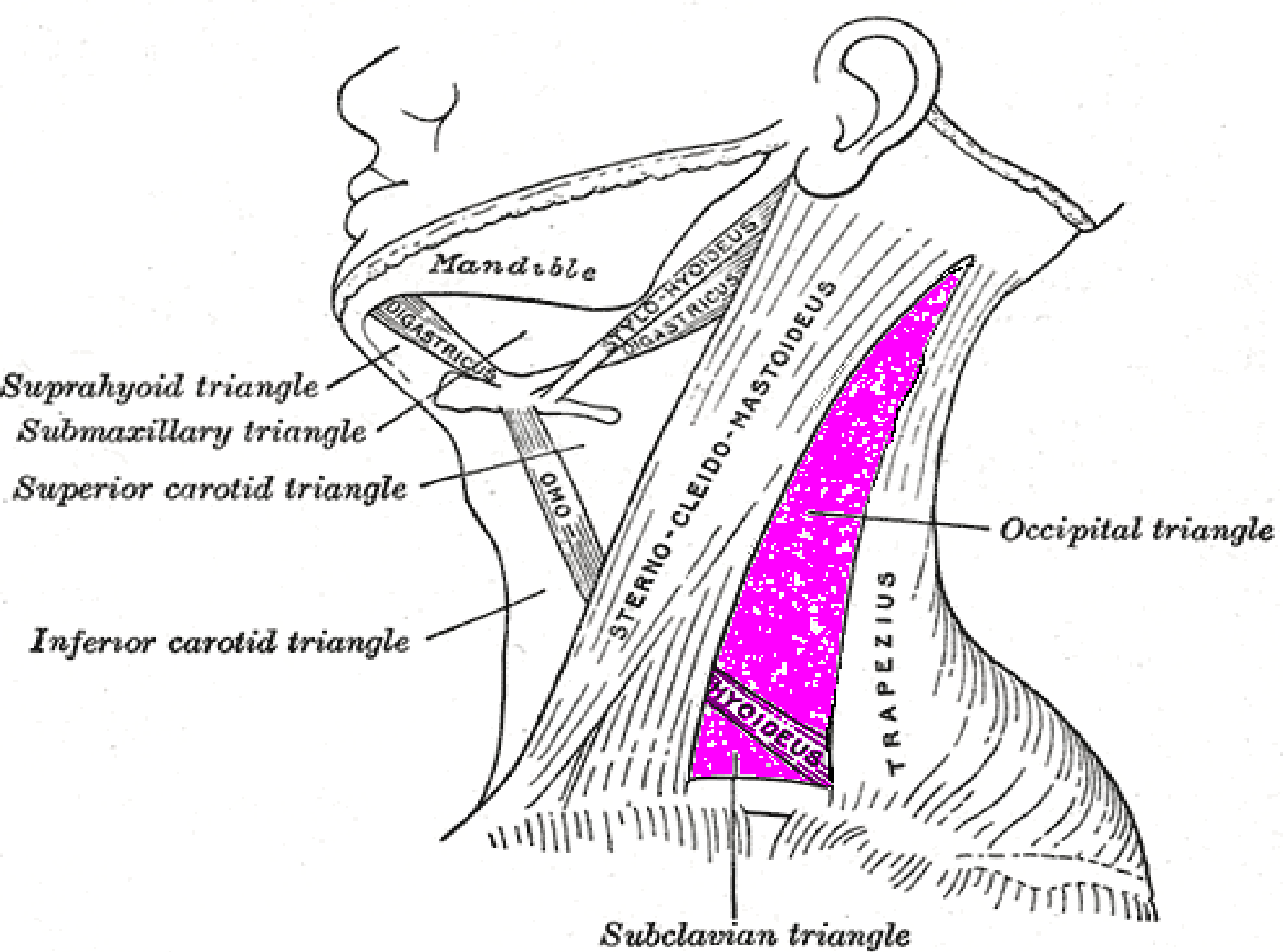
# Anatomy

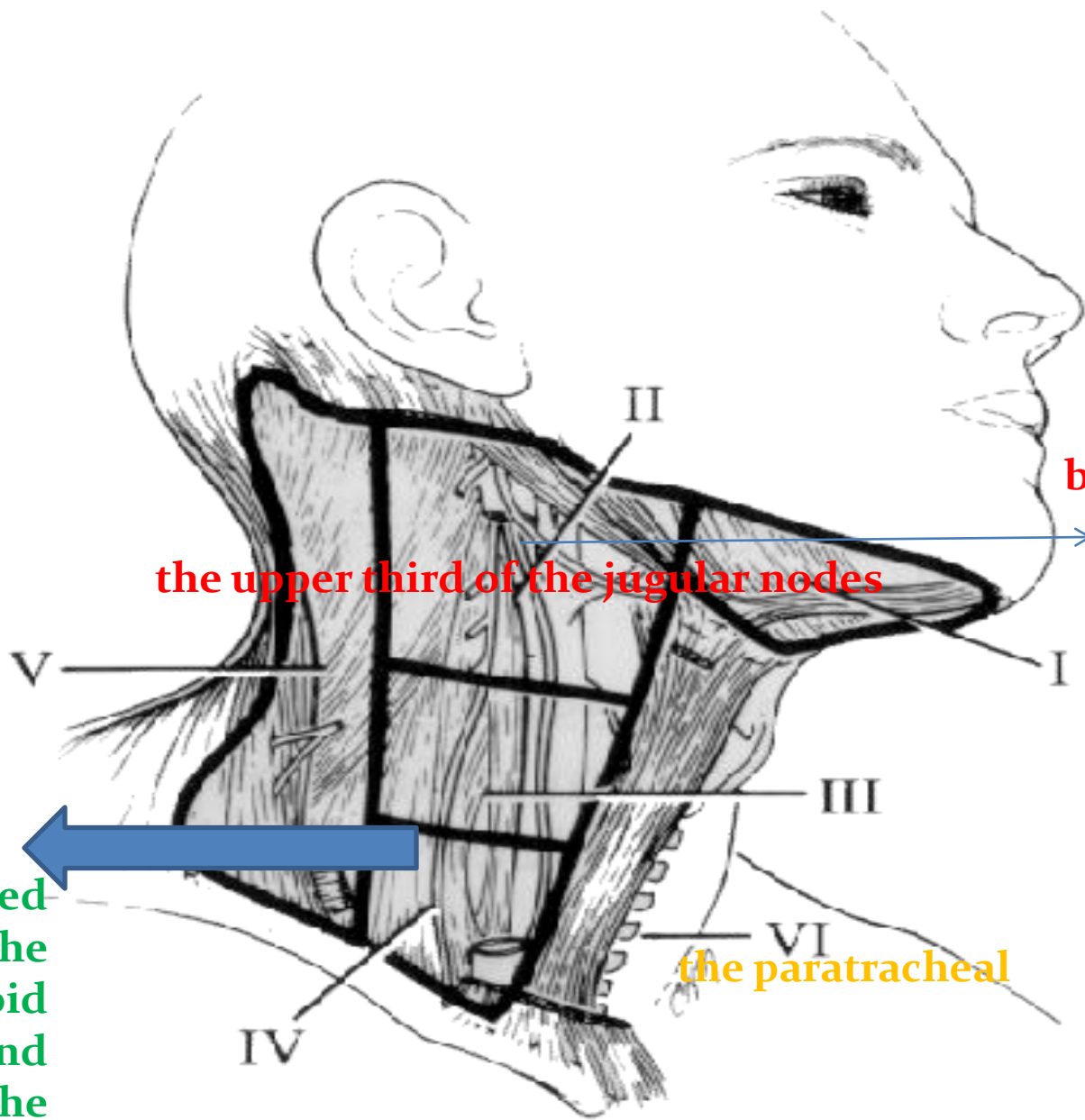
**Anterior Triangle** : middle of the neck, the sternocleidomastoid muscle and lower border of the mandible

- Submental triangle
- Submandibular triangle
- Carotid triangle
- Muscular triangle

**Posterior Triangle**: sternocleidomastoid, the anterior border of the trapezius, and the middle third of the clavicle

- Occipital triangle
- Subclavian triangle





the upper third of the jugular nodes

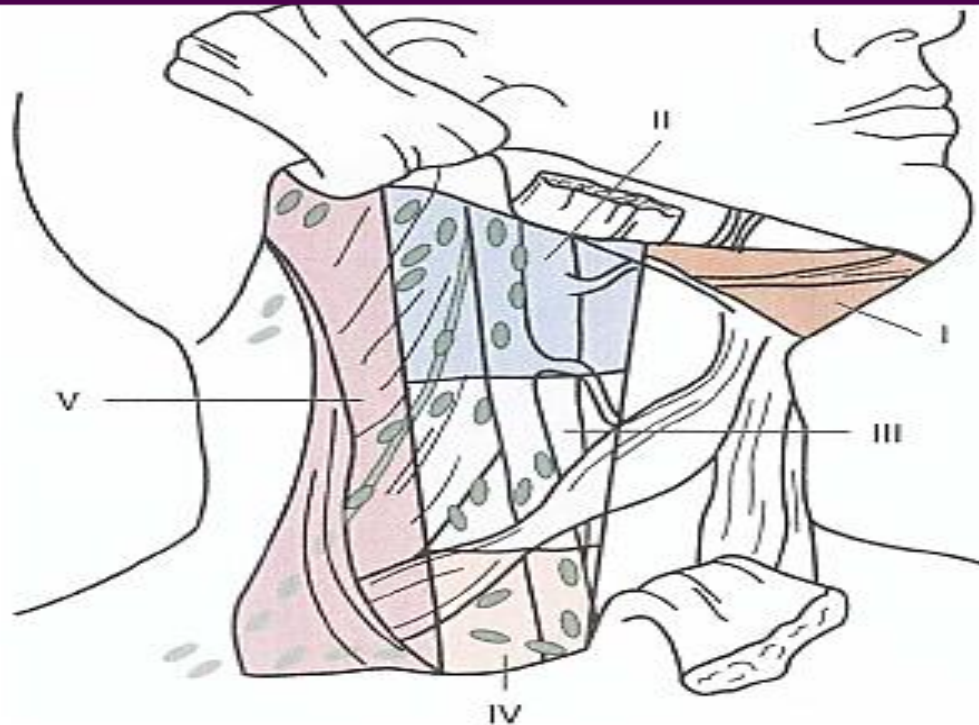
the bifurcation of the carotid artery (surgical).

the paratracheal

is defined superiorly by the omohyoid muscle and inferiorly by the clavicle.



# Mass of the Neck



**Table 1** Nodal levels in the neck

Level I	Submental and submandibular triangle lymph nodes
Level II	Upper deep jugular lymph nodes (skull base to carotid bifurcation)
Level III	Mid deep jugular lymph nodes (carotid bifurcation to omohyoid muscle inferiorly)
Level IV	Lower jugular lymph nodes (omohyoid muscle to clavicle)
Level V	Posterior triangle lymph nodes

# Neck lesions

*Not move with swallowing*

## cystic

- abscess
- branchial cyst
- dermoid cyst
- lipoma
- sebaceous cyst
- sublingual dermoid
- ranula
- carotid aneurysm

## solid

- salivary gland enlargement
- ectopic thyroid nodule
- neurofibroma



*Not move with swallowing*

**cystic**

dermoid cyst





# Posterior triangle

## cystic

## cystic hygroma

subclavian art. Aneurysm

## pharyngeal pouch

sebaceous cyst

dermoid cyst

lipoma

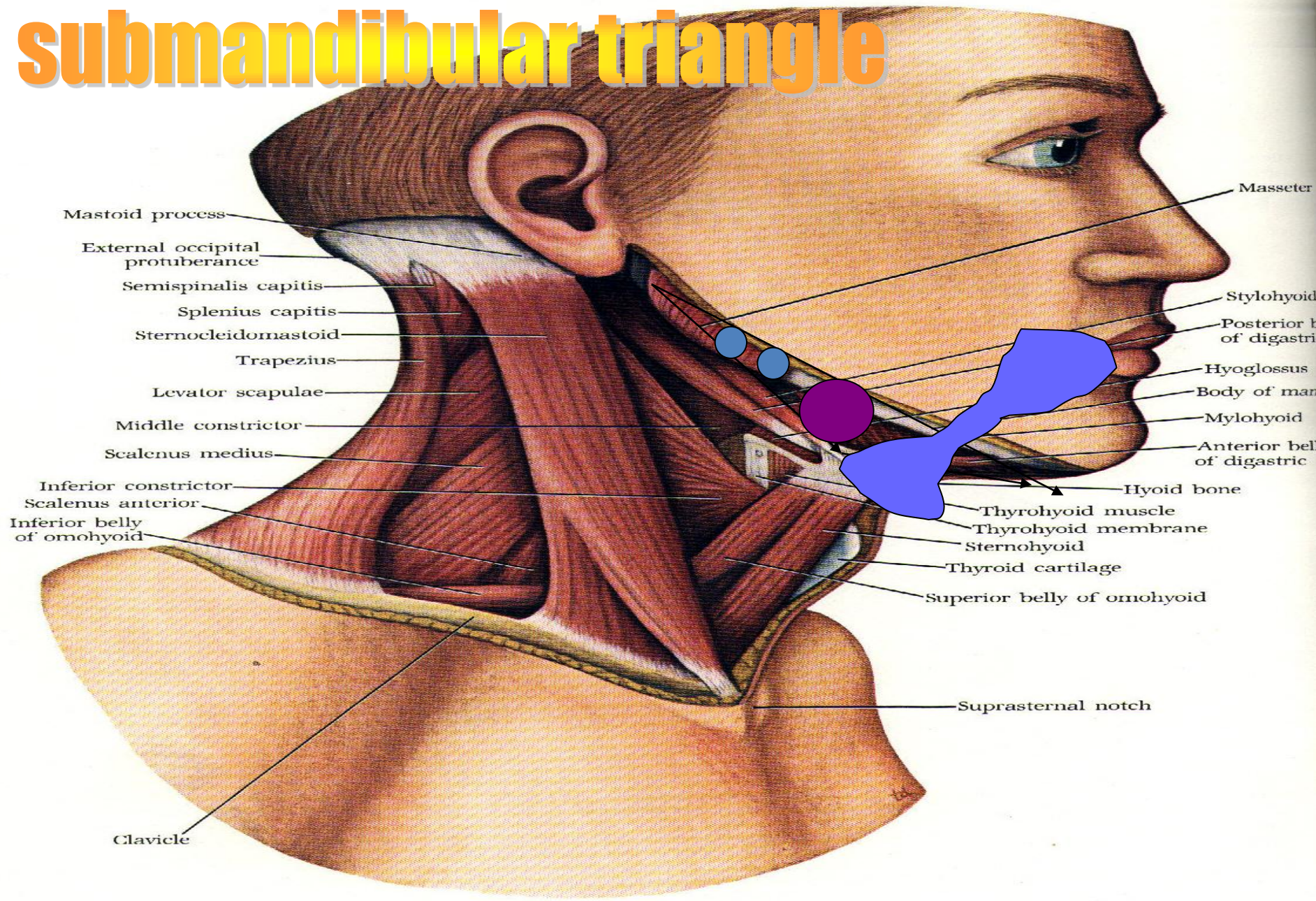
## solid

L.N

## cervical rib

clavicular tumors

# submandibular triangle





**submandibular LN**



# Neck lesions

## Lymphadenopathy

### 1-Infective:

#### a- bacterial

dental, tonsil, face, scalp infections

T.B

syphilis

cat scratch

Lyme disease

#### b- Viral

herpetic stomatitis

infectious mononucleosis

HIV infection

#### c-Parasitic

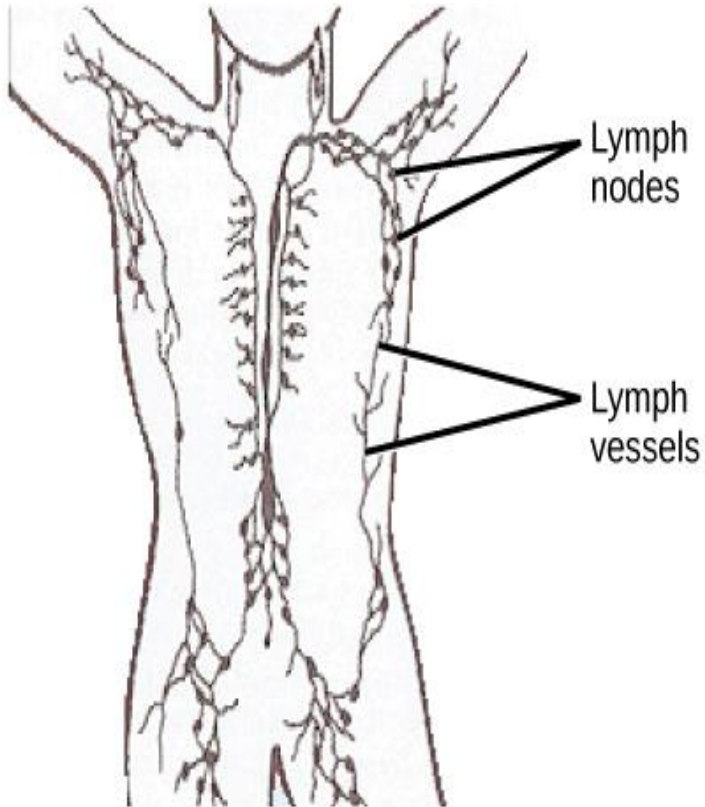
toxoplasmosis

#### d- Possible infection

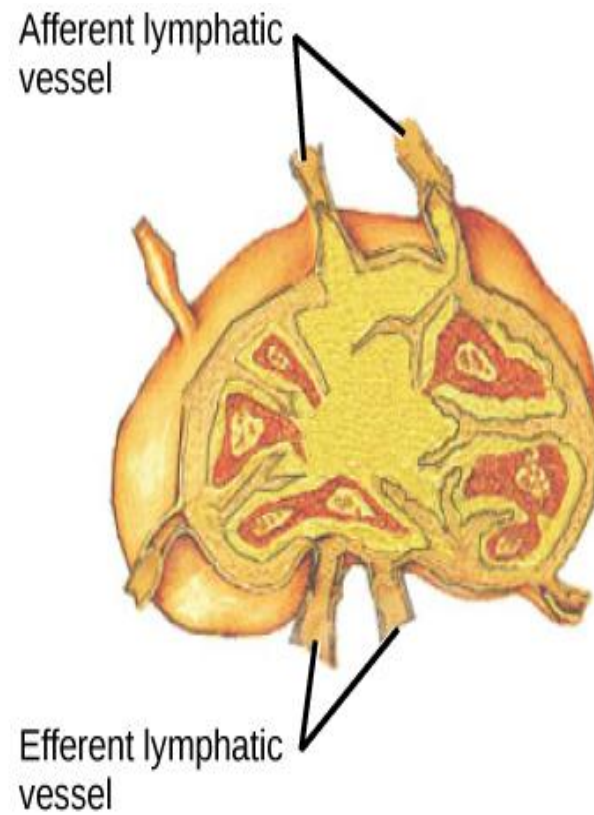
mucocutaneous LN syndrome

(Kawasaki)

# Lymph Nodes



(a)



(b)

# Lymphadenopathy

**1-Infective:**

bacterial

T.B





1-Infective:

Viral

HIV infection



# Lymphadenopathy

1-Infective:

bacterial

cat scratch



# Neck lesions

## Anterior triangle

*Move with swallowing*

**cystic** thyroglossal cyst  
thyroid isthmus  
thyroid enlargement

## Branchial Cleft Cysts

**solid** L.N  
carotid body tumor



## Anterior triangle

*Move with swallowing*

**cystic**

thyroid enlargement

toxic goiter



• **أفات المثلث الأمامي :**

• **1 - الكيسة الغلصمية ( Brachial Cyst ) :** تظهر في الطفولة

أو عند البلوغ , على شكل كيسة في الجزء العلوي من المثلث الأمامي عميقاً من العضلة القترائية حيث تكون متحركة طرية و عند إصابها بالإنتان تصبح ممضة, و تتطور كخراج خلف الحافة الأمامية للقسم العلوي للقترائية و تكون متموجة , غير شفافة , و عندما تتصل مع الجلد تشكل جيب مع ناسور

• **التشخيص :** يتم ب FNA و الذي ينتج سائل كريمي شاحب , و كذلك عن طريق الإيكو

• **العلاج :** استئصال الكيسة مع الجيب معاً .



# Branchial Cleft Cysts

**one third** of congenital neck masses

**nontender, fluctuant masses** that may become inflamed and **abscess** during an upper respiratory infection

**First branchial cleft cysts**, although rare, present near the angle of the mandible

**Second branchial cysts** are found high in the neck and deep to the anterior border of the sternocleidomastoid muscle.

**Third branchial cleft cysts**, also rare, are seen near the upper pole of the thyroid gland

. Other symptoms,, include **dysphagia, dyspnea**, and stridor.

**Radiologic evaluation** ; ultrasound, CT, and MRI.

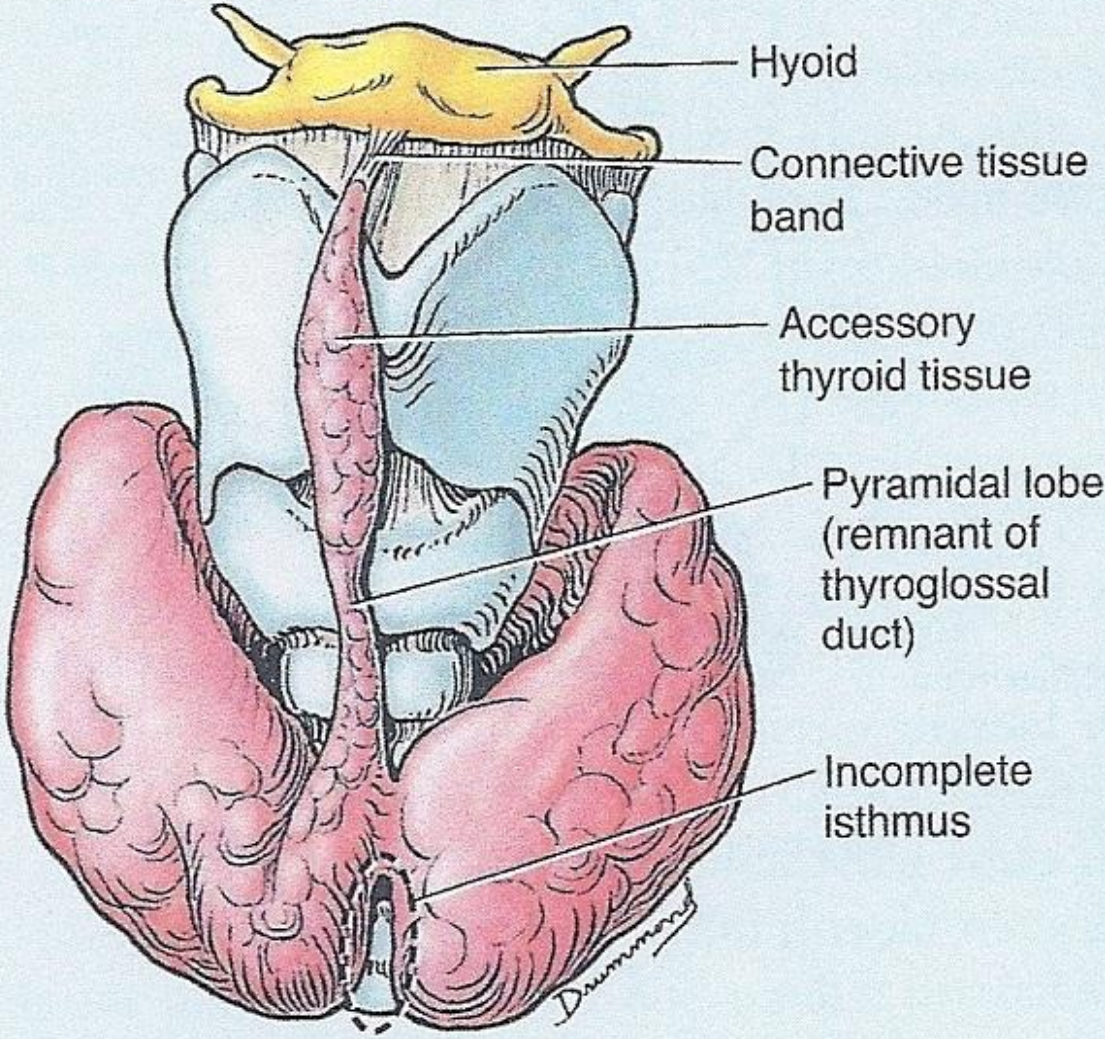
**Management** : surgical excision. It is advisable, if possible, to manage an infected cyst with antibiotics, allowing the inflammation to resolve before excision is attempted.



**Branchial cyst**



# Thyroglossal Cyst



يبدأ تشكل الغدة الدرقية من قاعدة اللسان (الثقبة العوراء) حيث تظهر القناة الدرقية اللسانية

ثم تهاجر الدرق من قاعدة اللسان إلى الموقع قرب الرغامى و لكن جزء من نسيج الدرق في أي موقع على هذا المسار يتطور إلى كيسة

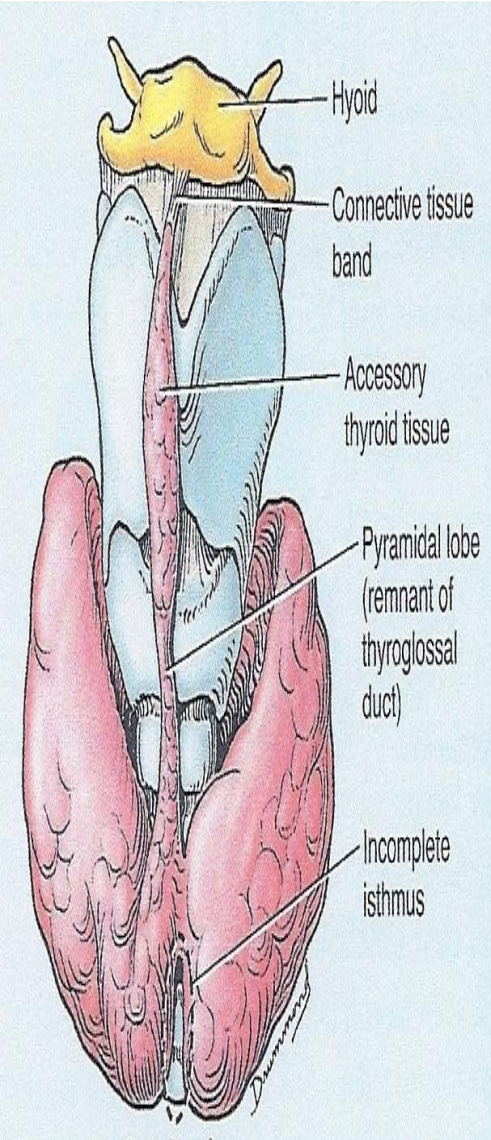
## • 2-الكيسة الدرقيّة اللسانية ( Thyroglossal Cyst ) :

• أشيع عند النساء بين 15-30 سنة

• بقايا القناة الدرقيّة اللسانية تترك كيسة قد تكون على اتصال مع قاعدة اللسان , و ممكن أن تكون ضمن أو مفصولة عن العظم اللامي .

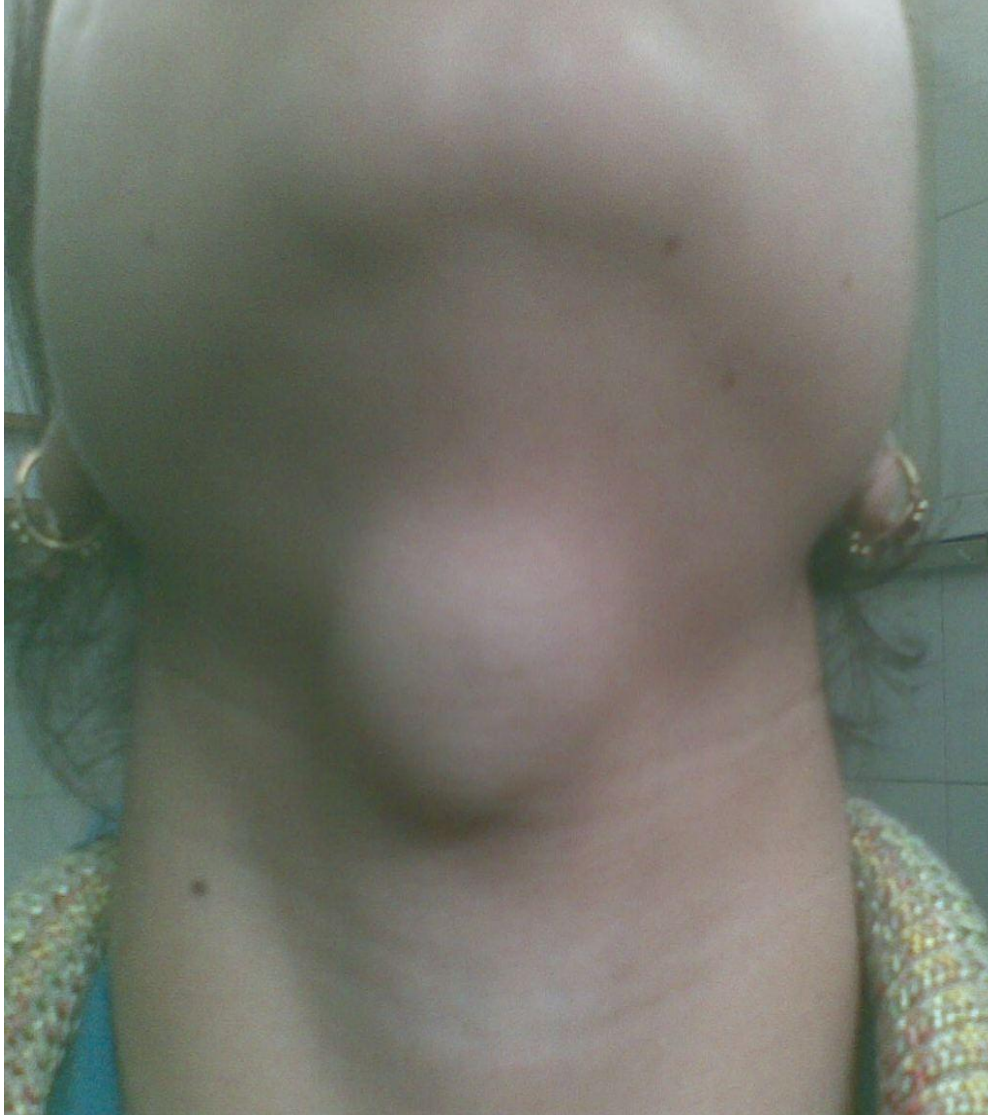
• تتظاهر على شكل كتلة على الخط الناصف و 50 % فوق العظم اللامي و حالات قليلة ضمن العظم .

• الكتلة قاسية متحركة على الجلد , و متحركة عرضياً أكثر من عمودياً , و تتحرك نحو الأعلى أثناء البلع و حركة اللسان بسبب اتصالها مع جذر اللسان ببقايا ليفية للقناة الدرقيّة اللسانية





# Thyroglossal Duct Cyst



**العلاج :**  
تزال الكيسة مع قسم من  
العظم اللامي جراحياً  
لتجنب النكس

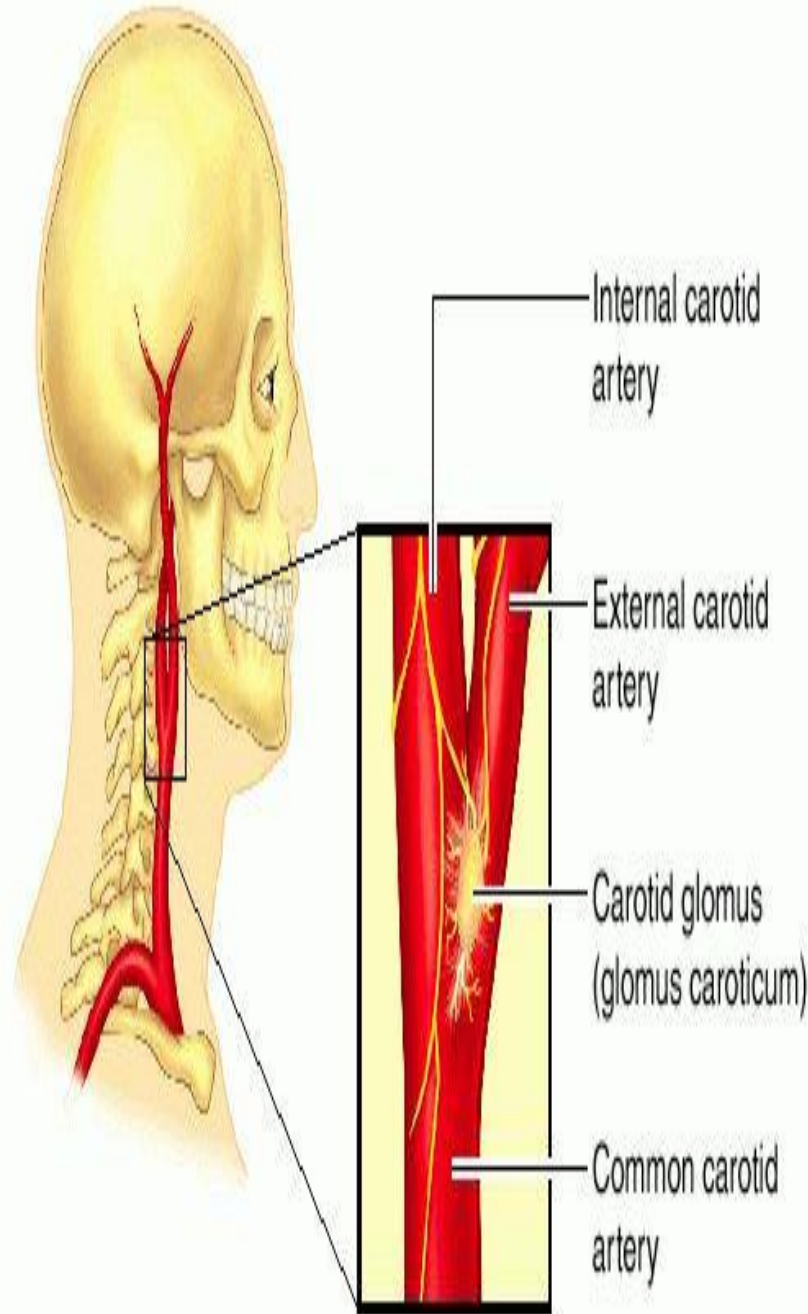
## • 3-ورم الجسم السباتي ( Carotid body Tumour ) :

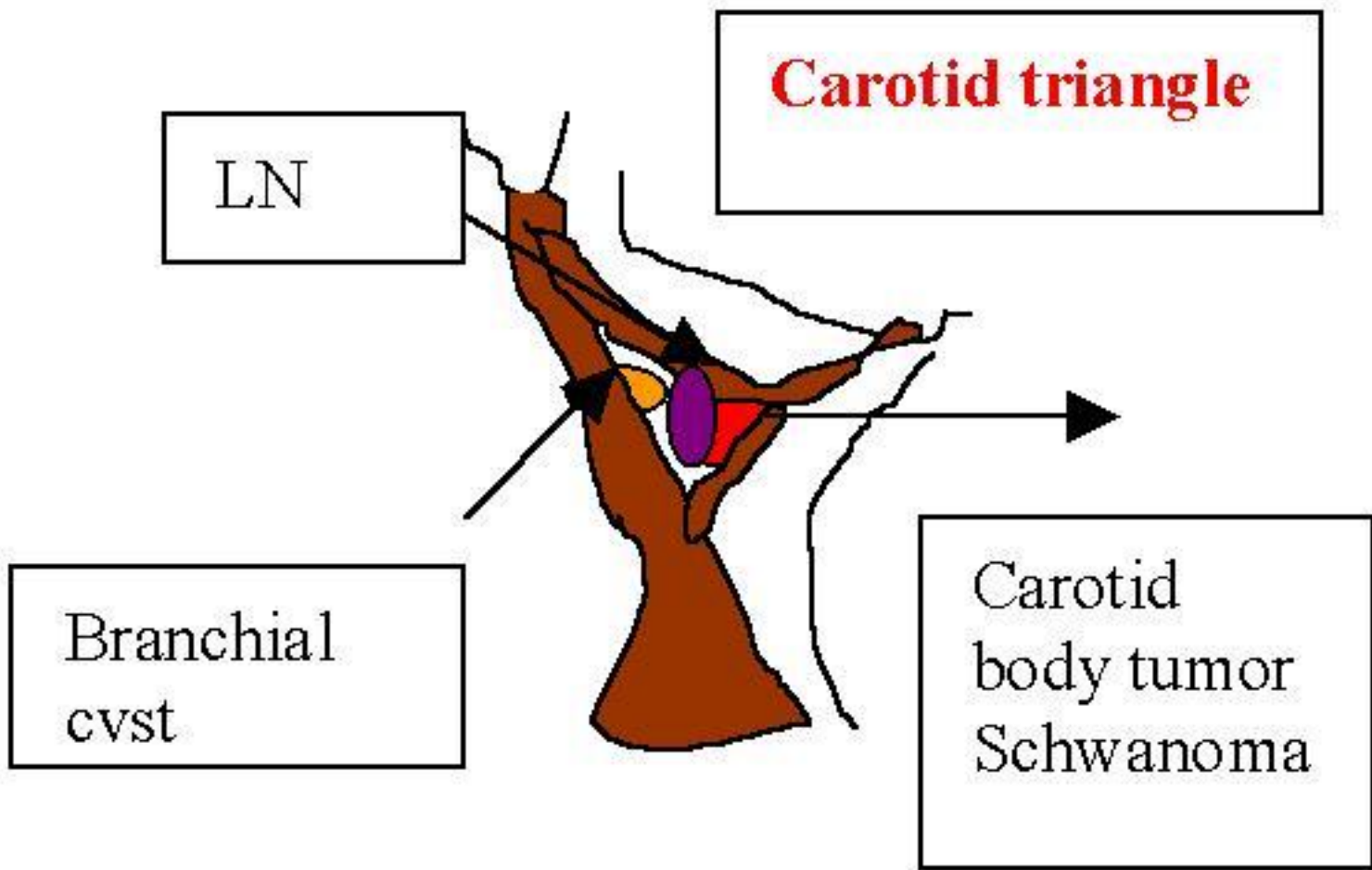
• إن الجسم السباتي مستقبل كيميائي يقع على تفرع السباتي الأصلي , و يلتصق بالشريان بشدة بشكل جنيني و ليس علامة غزو ورمي

• **أشيع عند الذكور و هو ورم صلب غير مؤلم متطاوول بطيء النمو و هو نابض يتوضع خلف القسم العلوي للقترائية في منطقة تفرع السباتي المشترك و هو متحرك أفقياً و ثابت عمودياً**

• **التشخيص: CT.Scan , و لكن الإثبات الأفضل عن طريق تصوير السباتي و الذي يظهر كتلة عالية التروية**

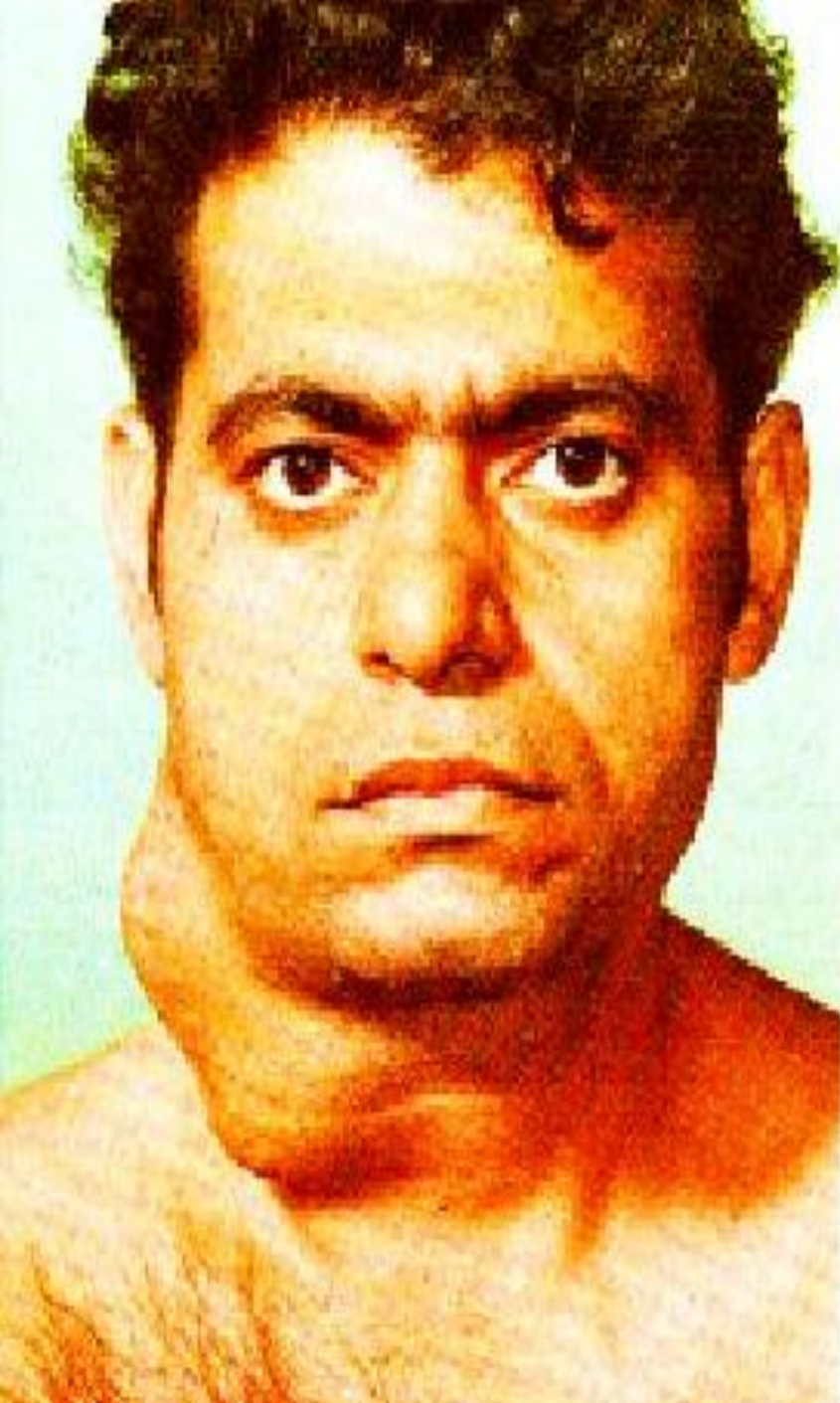
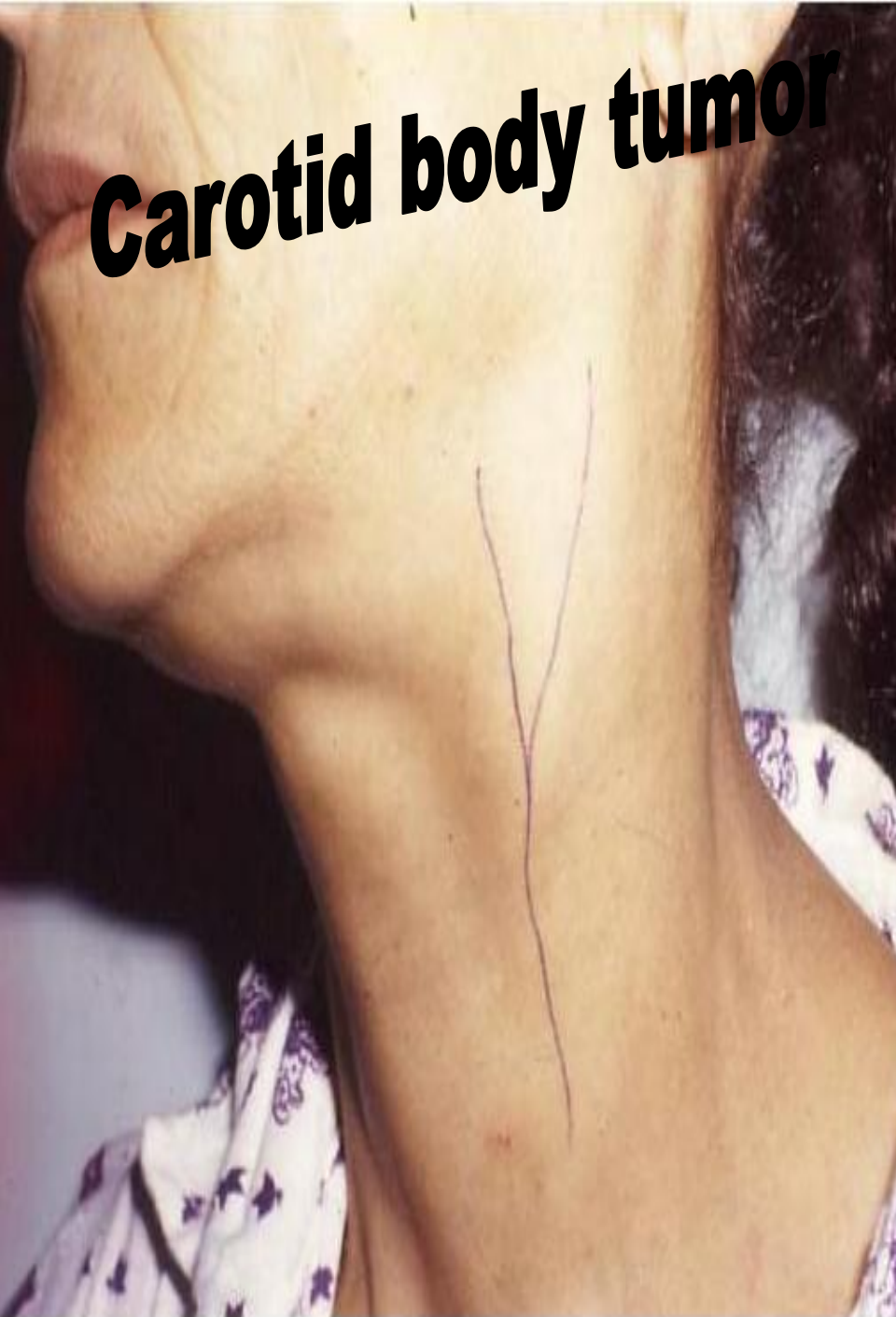
• **العلاج : الإستئصال**





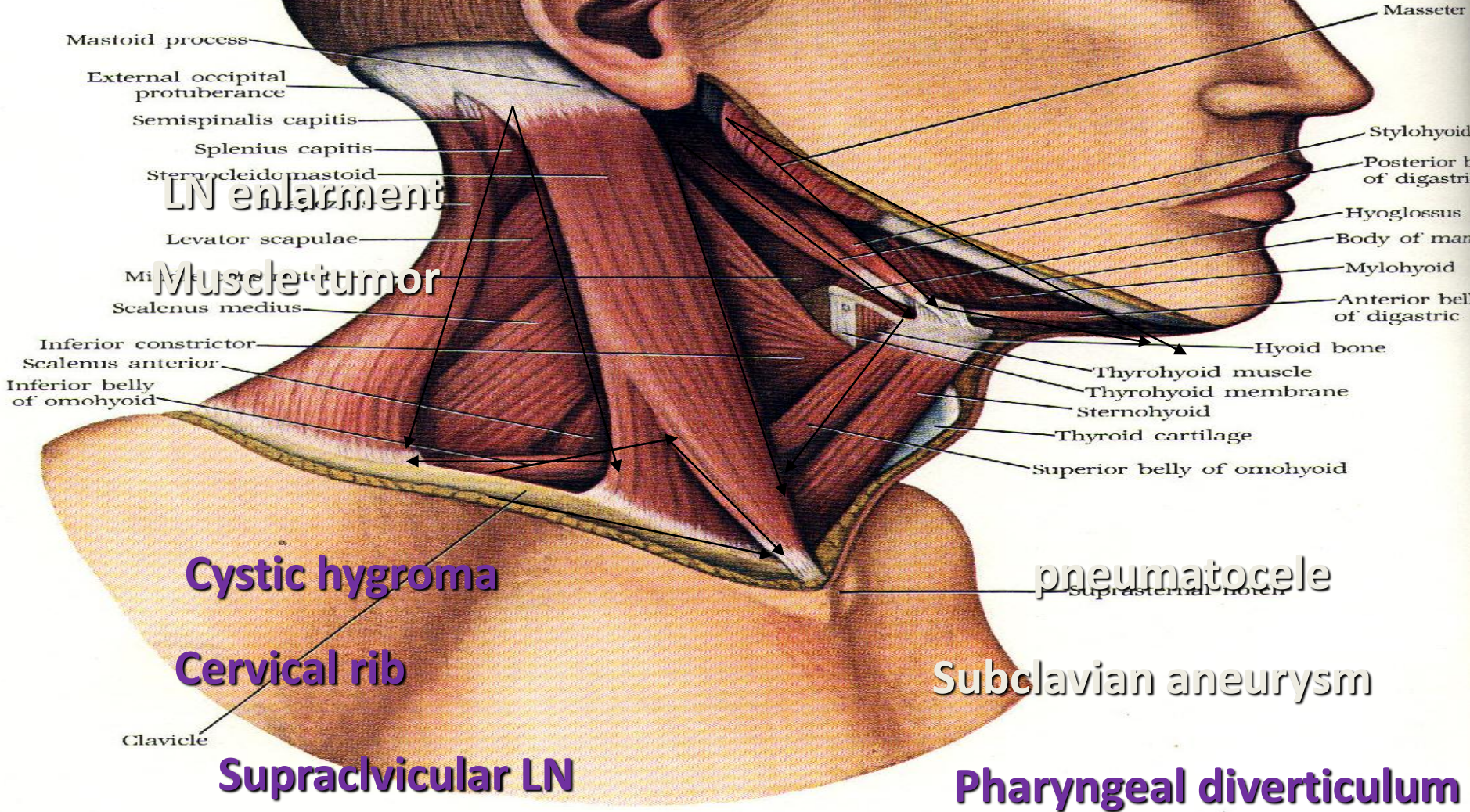


**Carotid body tumor**





# Posterior triangle





# cervical rib

آفات المثلث الخلفي في العنق :  
1- الضلع الرقبية : و هي تطاول  
الناتئ المعترض للفقرة الرقبية  
الأخيرة

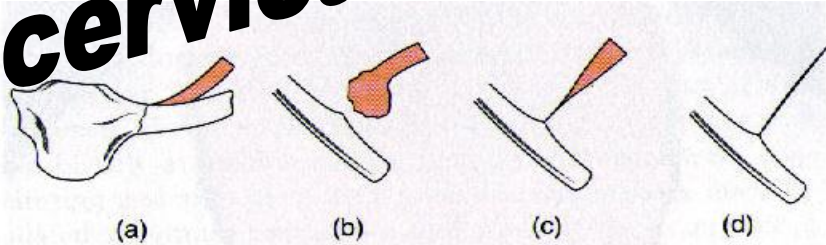


Fig. 43.58 Cervical rib showing variations in attachment to the first rib.

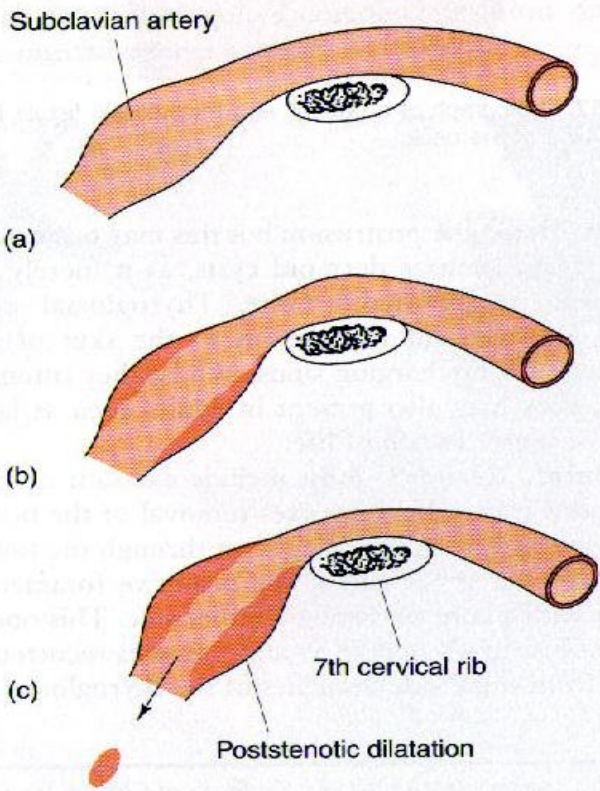
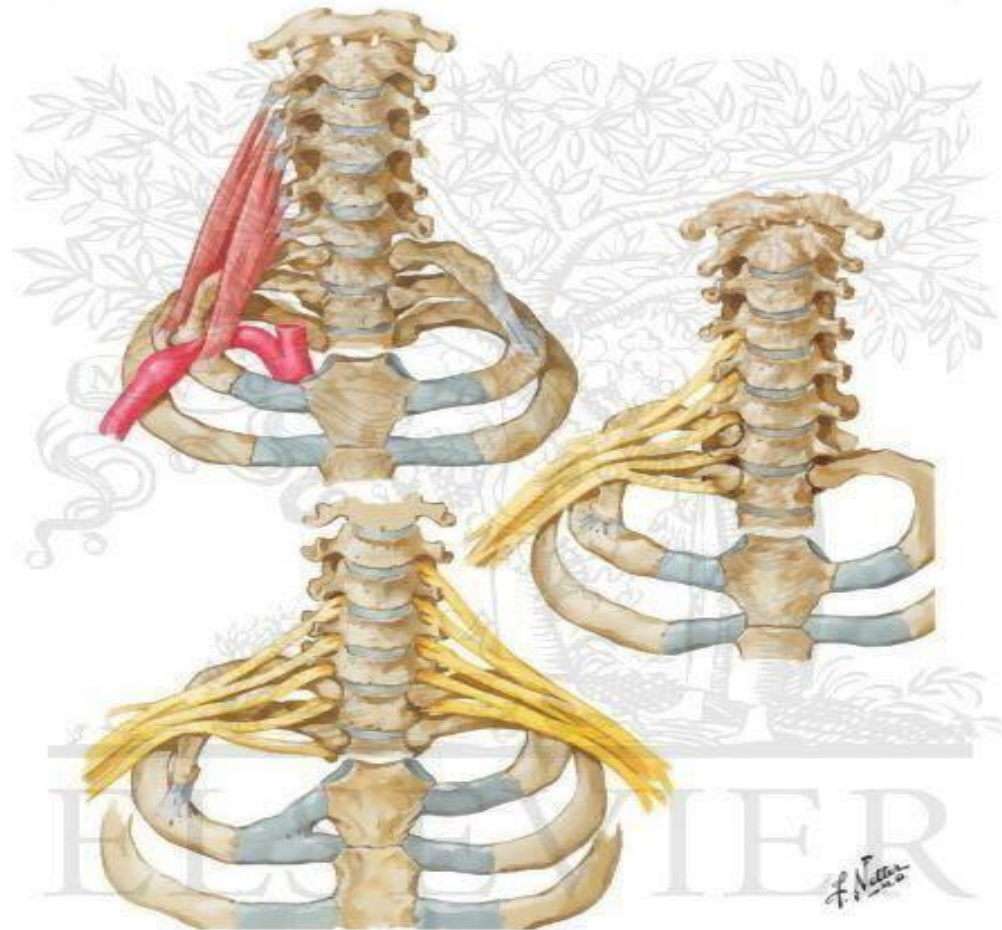
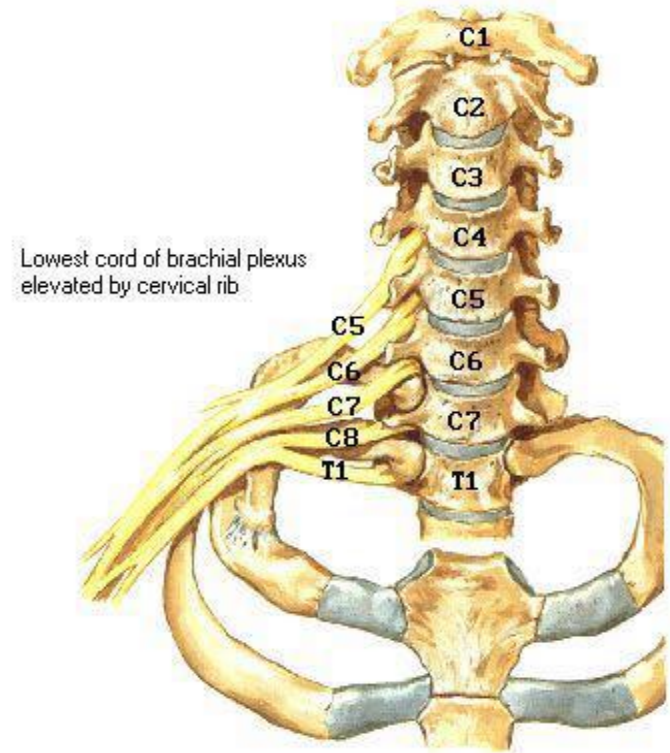
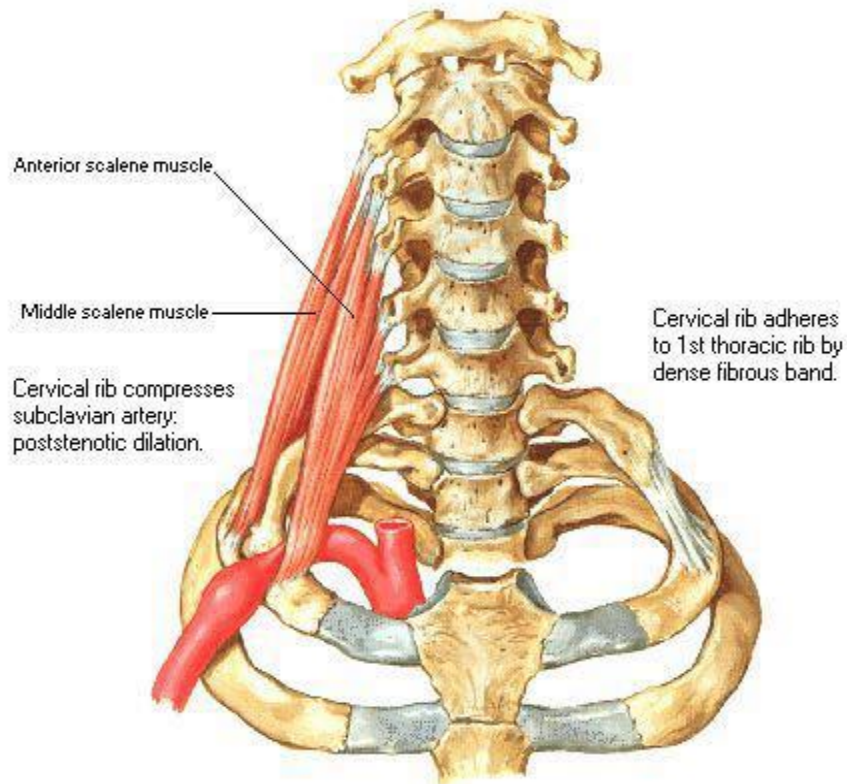


Fig. 43.59 Vascular narrowing due to a cervical rib.

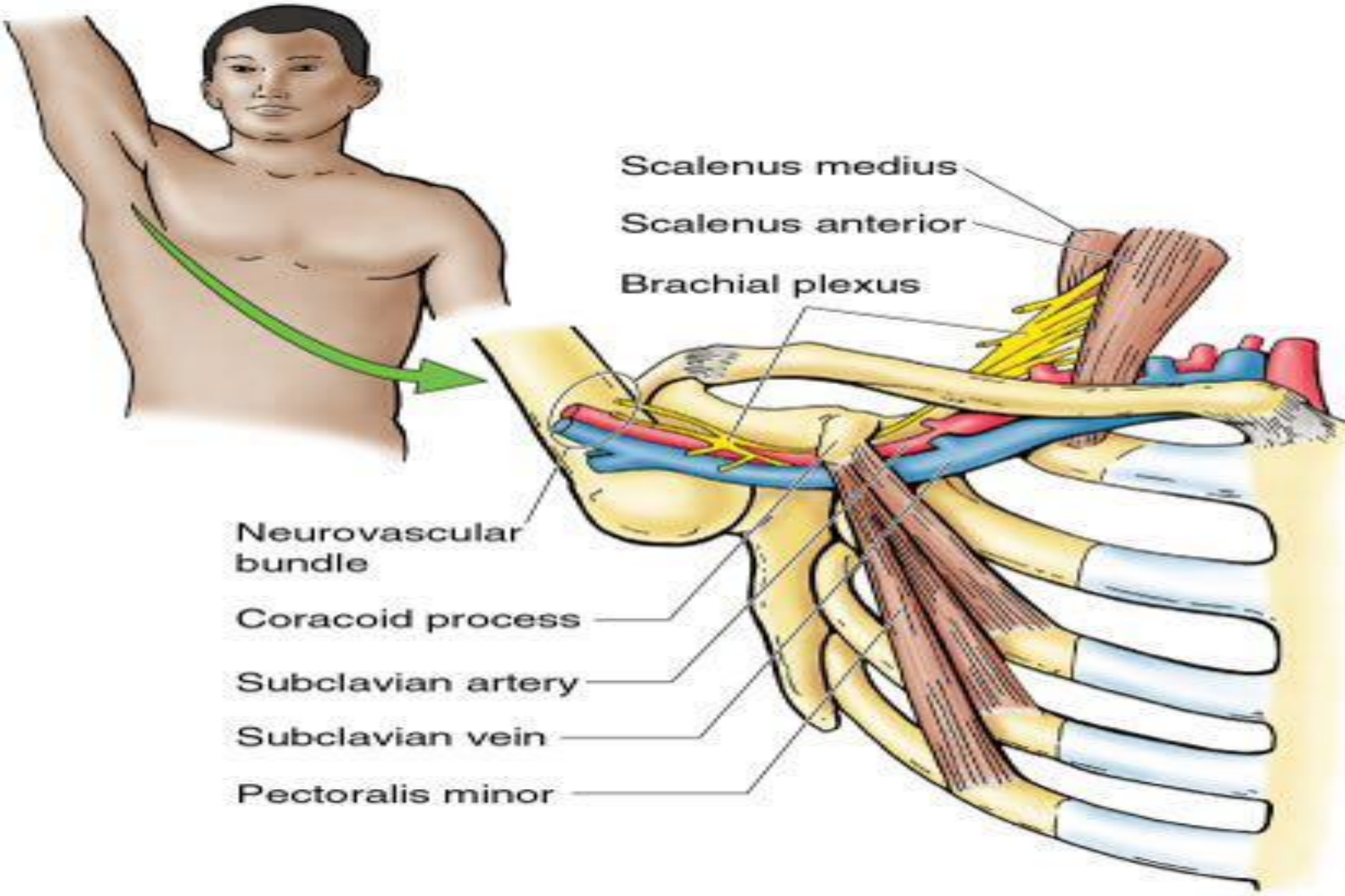


# Cervical rib



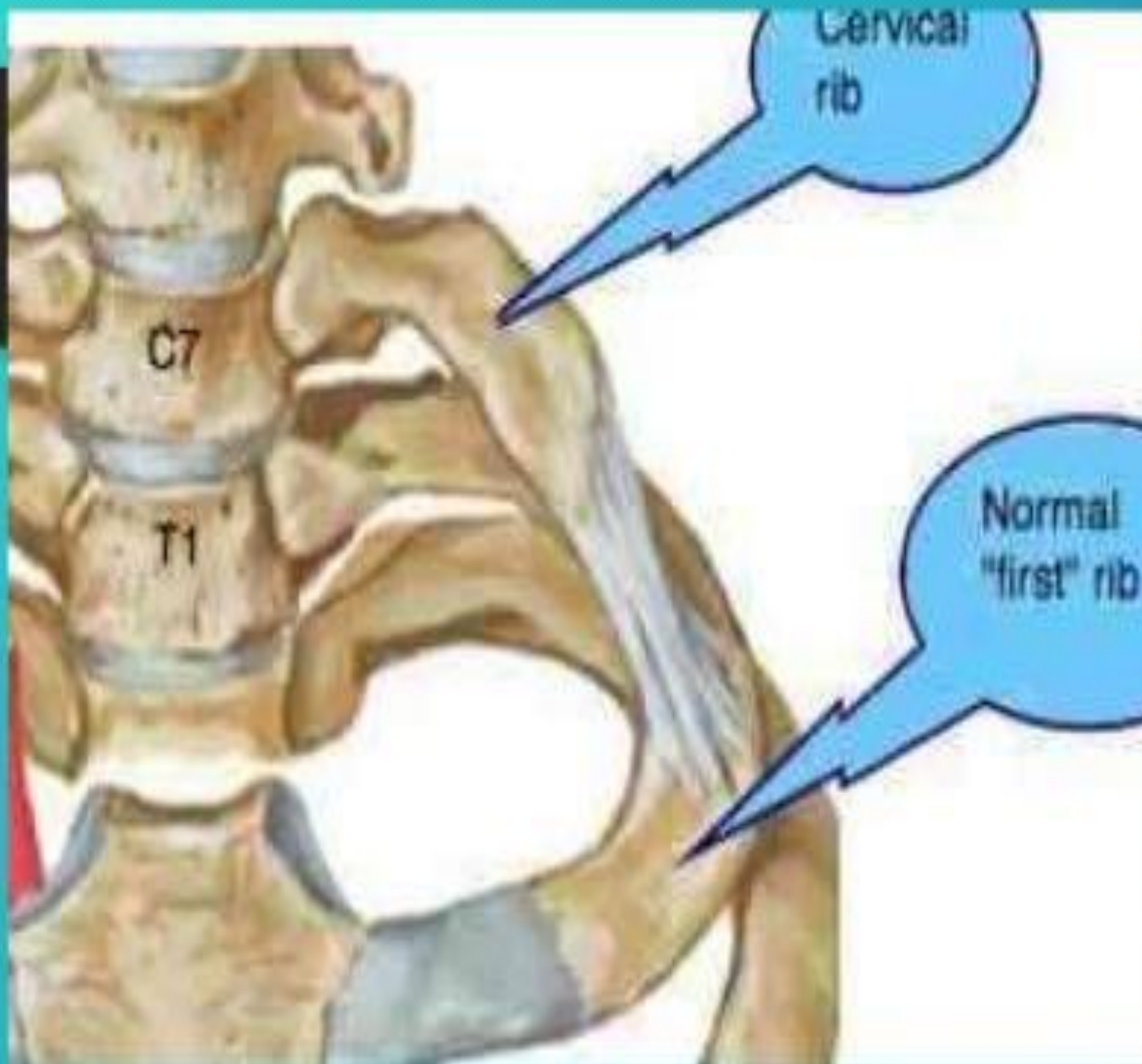


6.86. Compression of the neurovascular bundle in the axilla.

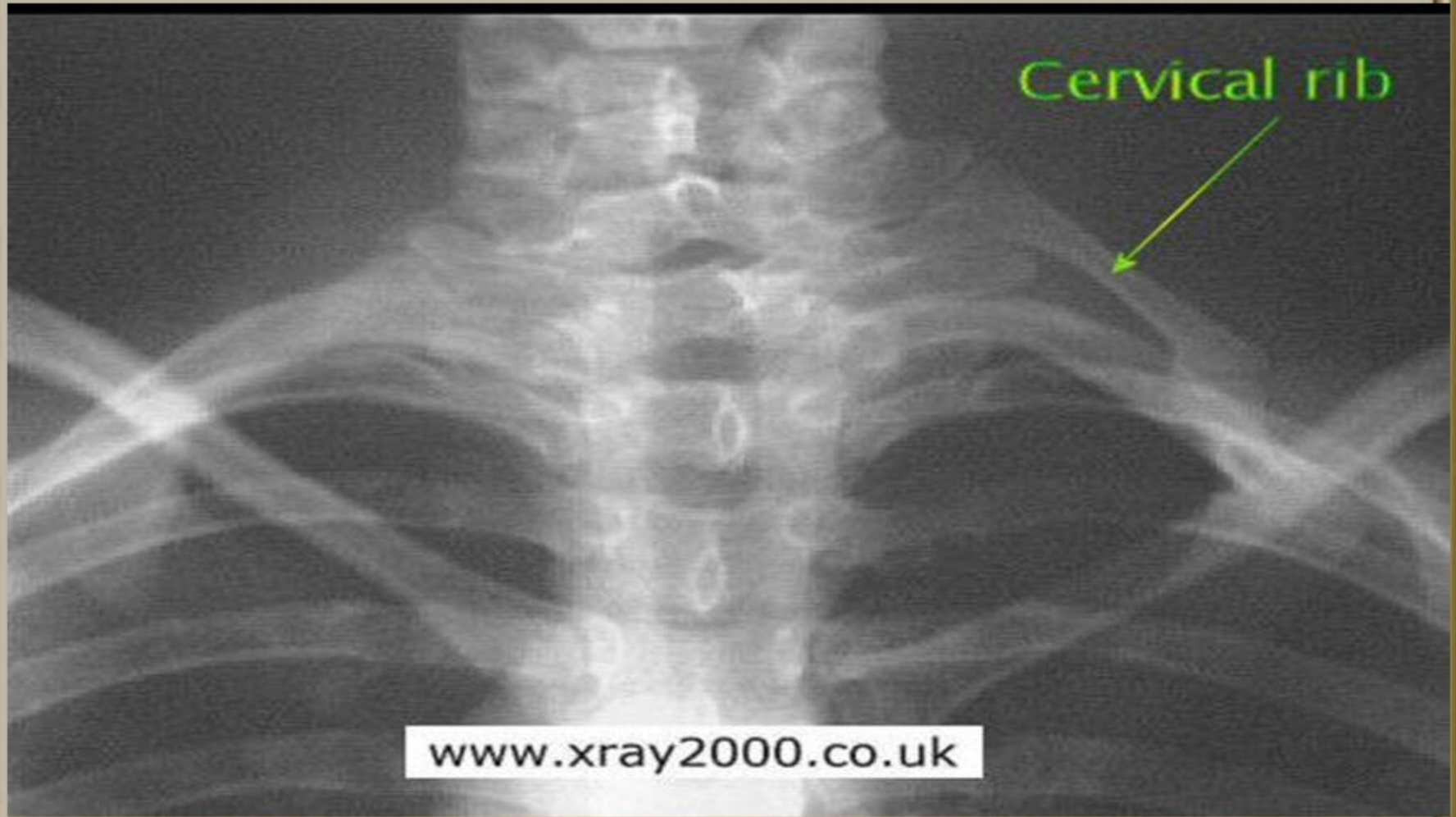








# Cervical rib





## What is it?

- A cervical rib in humans is a supernumerary (or extra) rib which arises from the seventh cervical vertebra. Sometimes known as "neck ribs", their presence is a congenital abnormality located above the normal first rib. A cervical rib is estimated to occur in 0.6% (1 in 150 people) to 0.8% of the population. People may have a cervical rib on the right, left or both sides.

- A cervical rib represents a persistent ossification of the C7 lateral costal element. During early development, this ossified costal element typically becomes re-absorbed. Failure of this process results in a variably elongated transverse process or complete rib that can be anteriorly fused with the T1 first rib below.



## Clinical Importance

- Most cases of cervical ribs are not clinically relevant and do not have symptoms; cervical ribs are generally discovered incidentally. However, they vary widely in size and shape, and in rare cases, they may cause problems such as contributing to thoracic outlet syndrome, because of pressure on the nerves that may be caused by the presence of the rib



- The presence of a cervical rib can cause a form of thoracic outlet syndrome due to compression of the lower trunk of the brachial plexus or subclavian artery. These structures become encroached upon by the cervical rib and scalene muscles.

# Diagnosis

- Compression of the brachial plexus may be identified by weakness of the muscles around the muscles in the hand, near the base of the thumb. Compression of the subclavian artery is often diagnosed by finding a positive Adson's sign on examination, where the radial pulse in the arm is lost during abduction and external rotation of the shoulder. A positive Adson's sign is non-specific for the presence of a cervical rib however, as many individuals without a cervical rib will have a positive test.



## Clinical Feature & Symptoms

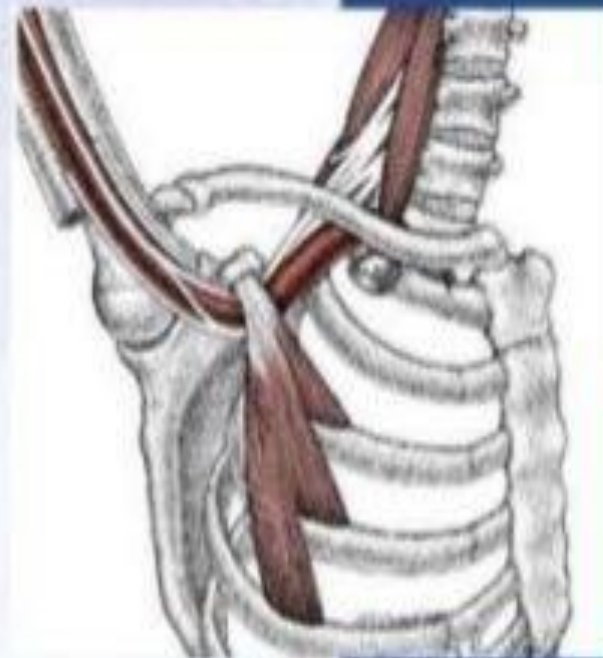
- Sensory anesthesia over area supplied by lower trunk of brachial plexus
- Pain and paresthesia over ulnar aspect, reduced in changing of position
- Fine movement of hand may loss
- Atrophy may be present in interossei
- Atrophy of thenar & hypothenar may develop in long standing case
- Radial pulse will be feeble
- Forearm and hand may go for cyanosis
- Sleeping in side lying will be pain full
- Patient may complain of stiff neck





## Adson's test

- Use the Adson's test to determine compression of the subclavian artery
- Locate the radial pulse with patient sitting or standing
- Feel pulse as you abduct, extend and externally rotate the patient's arm
- Once in position, instruct patient to take a deep breath and hold it and rotate the head toward the tested arm
- Test is positive if the pulse is reduced or lost
- Positive test indicates compromise or compression of the subclavian artery/ neurovascular bundle



In partnership with  
Sunshine Coast  
Brain Spine  
Institute



# Fit-O-Fine

...from Pain to Smile

- **متلازمة مخرج الصدر :** و هي تشير إلى الأعراض الناشئة من انضغاط بنية واحدة أو عدة بنى تشريحية أساسية ( الأوعية تحت الترقوة أو الضفيرة العضدية أو الأعصاب الودية )
- **الموجودات السريرية :** حسب البنية المضغوطة عصب أو وعاء
- **1- انضغاط العصب** و هو أكثر الأعراض المتظاهرة حدوثاً : ألم أو خدر وعادة ما يصيب مسير العصب الزندي في الذراع
- ضعف حركي مع ضمور في عضلات ضرة اليد
- **2- الإنضغاط الشرياني** ( البرودة و الضعف – ظاهرة رينو
- **3- الإنضغاط الوريدي** و هو نادر و خثار الجهد و حدوث الوذمة و تبدل اللون في الطرف العلوي



## • 2- الورم الوعائي اللمفي الكهفي العرطل ( Cystic Hygroma ) :

• آفة خلقية عند الولادة

• ورم غير مؤلم

• **توسع كيسى للشبكة اللمفية** أمام العضلات قابلة للضغط لأن محتواها لمفي طري و غير متموج و هو آفة عميقة مع ذلك يكون اختبار الشفوف ايجابياً

• لا تتصل الجيوب مع بعضها و البزل غالباً سلبي و قد يمتد في العنق و يصل إلى جدار الصدر

• **العلاج : الإستئصال**



# Neck lesions

## Posterior triangle

**cystic**      cystic hygroma





**Lymphangioma**

## • الرتج البلعومي المريئي ( رتج زنكر ) :

• رتج اندفاعي مكتسب يحدث على الخط الناصف الخلفي للبلعوم السفلي بين الألياف العضلية المعترضة و المائلة للعضلة العاصرة البلعومية السفلية .

• **الأعراض :** عسرة بلع , القلس وارتداد المحتويات الطعامية غير المهضومة و استنشاق رئوي مزمن و قد يتمكن الطبيب من ملاحظة كتلة بالرقبة أثناء الفحص السريري

• **التشخيص :** دراسة ظليلة للمري و التنظير

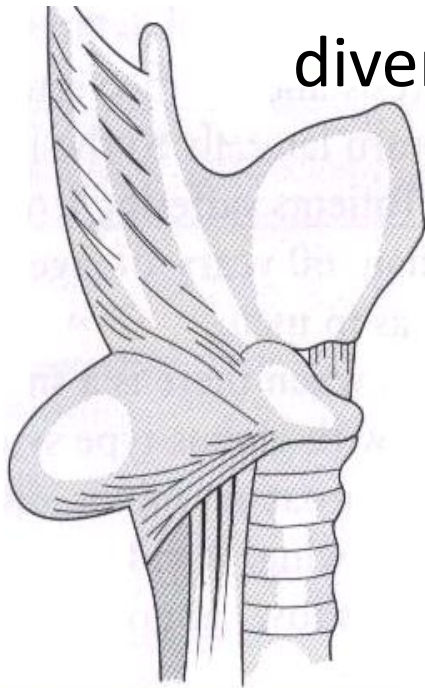
• **العلاج الجراحي شافياً** عبر مقاربة الجهة اليسرى من العنق



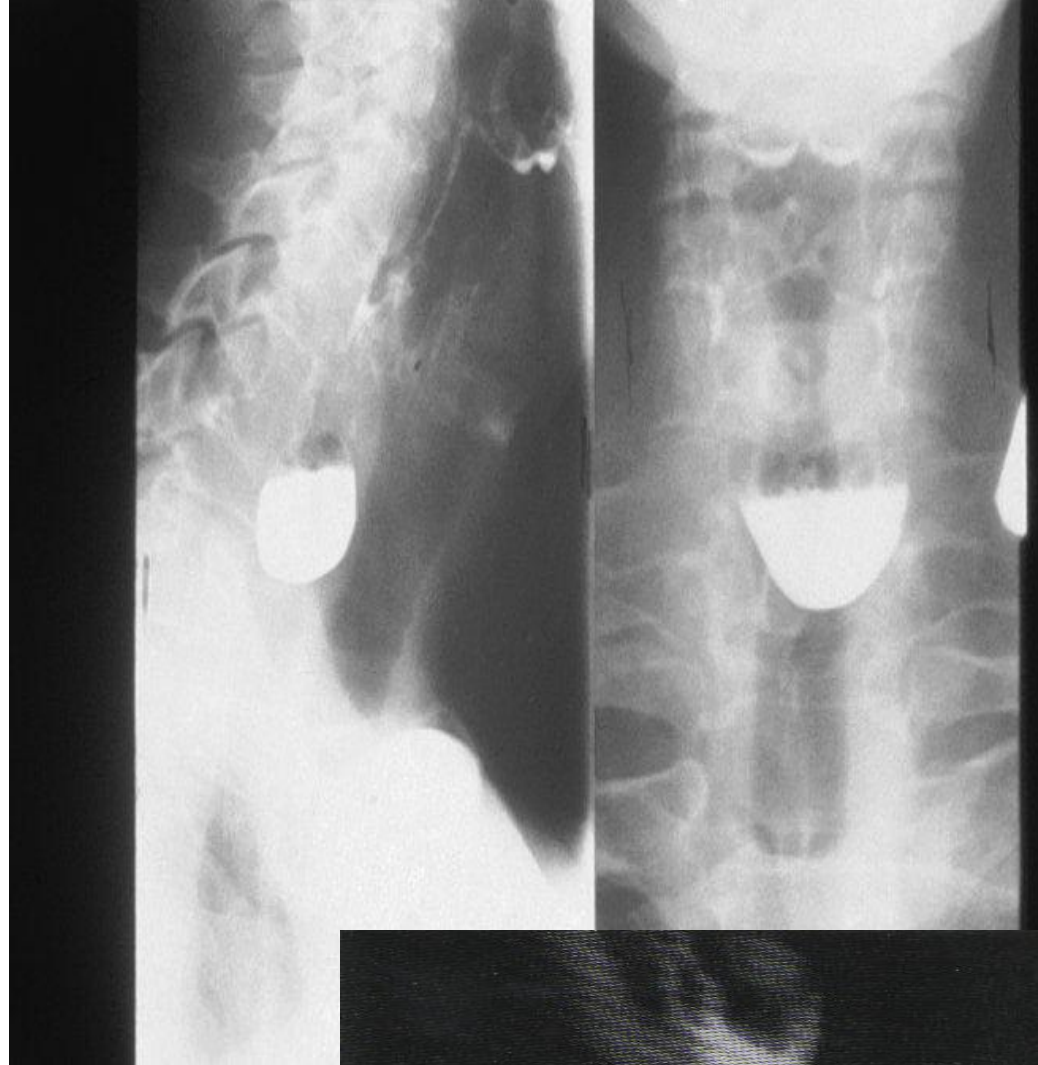
# Posterior triangle

**cystic**

pharyngeal pouch



diverticulum



# Neck lesions

## 2-Neoplastic

**primary** Hodgkin disease: هناك اللمفوما

Non- Hodgkin disease

Leukemia

(lymphocytic )

و غالبيتها هي من نوع  
لمفوما لا هودجكن ( ضخامة  
عقد لمفية موضعية )  
التشخيص بالخزعة

**secondary** ca. oral, salivary,

nasopharyngeal

malignant

melanoma

primary

Non-Hodgkin disease



Hodgkin disease





secondary  
metastases





**Metastatic LN**

A close-up photograph of a patient's neck. A large, reddish, raised lymph node is visible on the left side of the neck, extending from the jawline down towards the shoulder. The node has a slightly irregular, lobulated surface and appears to be inflamed or tender.



**supraclavicular LN**

A close-up photograph of a patient's neck and upper chest area. A large, raised lymph node is visible in the supraclavicular region, located above the clavicle. The node is reddish and appears to be significantly enlarged compared to normal lymph nodes in this area.

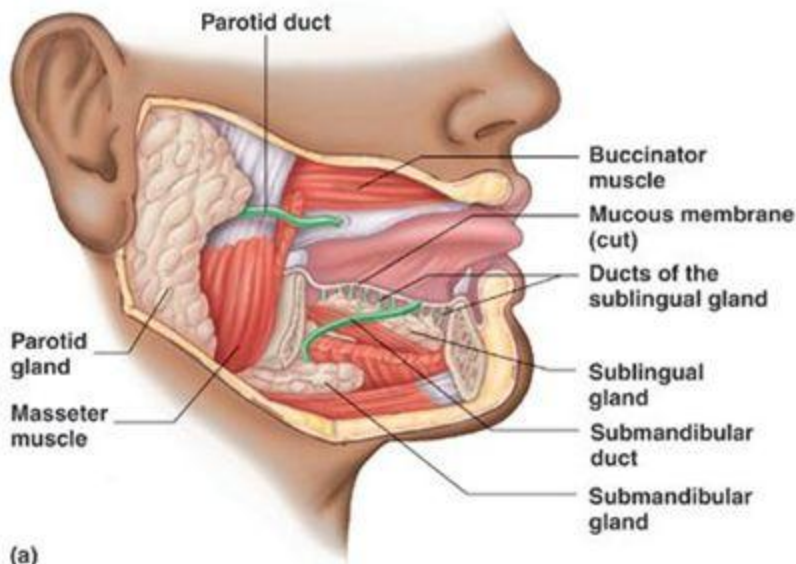


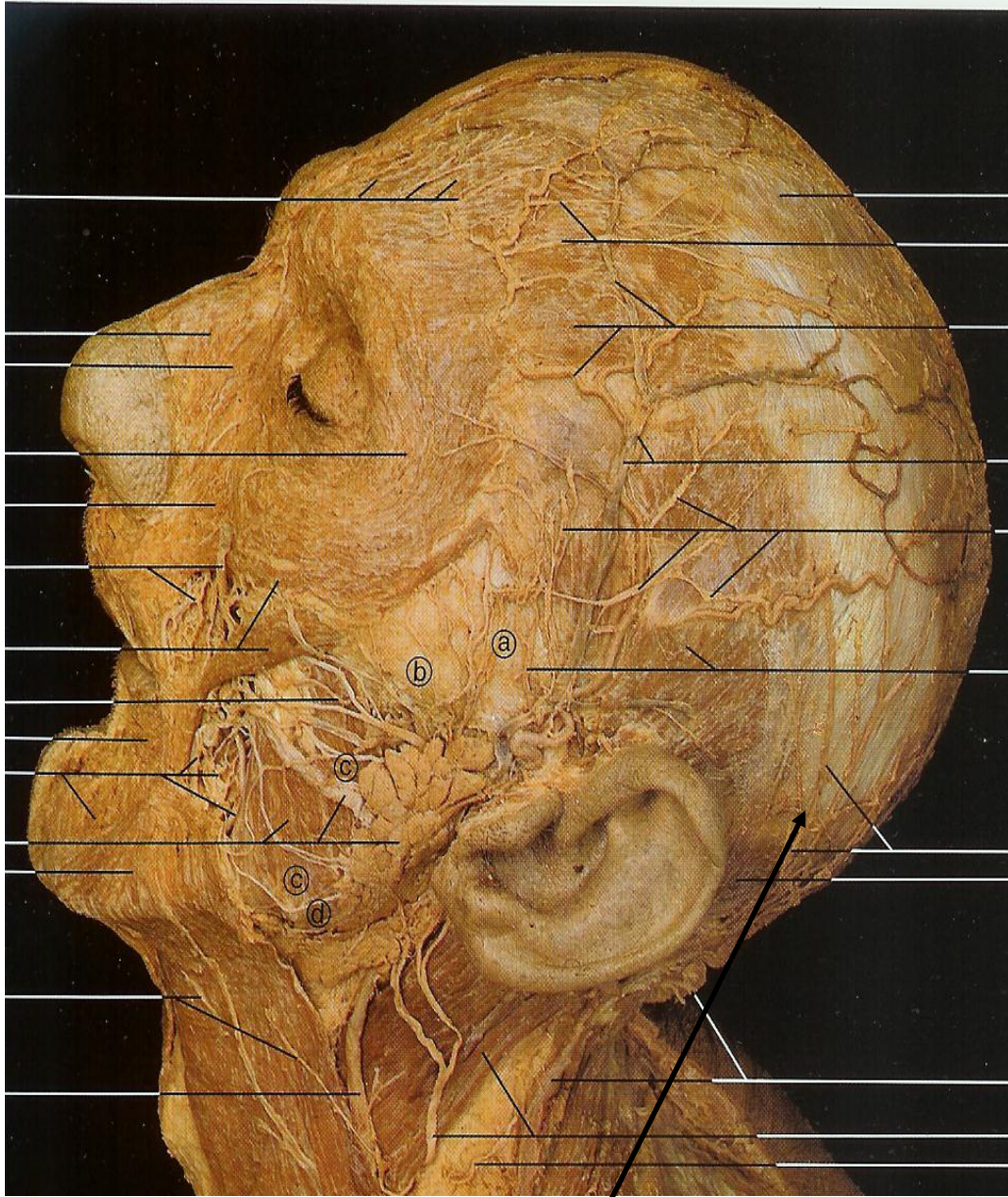


# Salivary Glands

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

- Three pairs of multicellular glands
  - **Parotid**: largest. Serous. Just anterior to the ear. **Parotid duct** crosses over masseter, penetrates buccinator, and enters the oral cavity adjacent to the 2<sup>nd</sup> upper molar
  - **Submandibular**: mixed, but more serous than mucous. Posterior half of inferior border of mandible. Duct enters oral cavity on either side of lingual frenulum
  - **Sublingual**: smallest. Mixed, but primarily mucous. Each has 10-12 ducts that enter the floor of the oral cavity.
- **Lingual glands**. Small, coiled tubular glands on surface of tongue.





تفرز الغدة اللعابية حوالي ( 1,5  
1 - ) ليتر من اللعاب / اليوم  
70% من الغدة تحت الفك

الغدة النكفية حوالي 25 %

Gl. parotis



# Parotid Gland

Largest salivary gland —

**Facial nerve** bisects gland —

Superficial lobe •

Deep lobe •

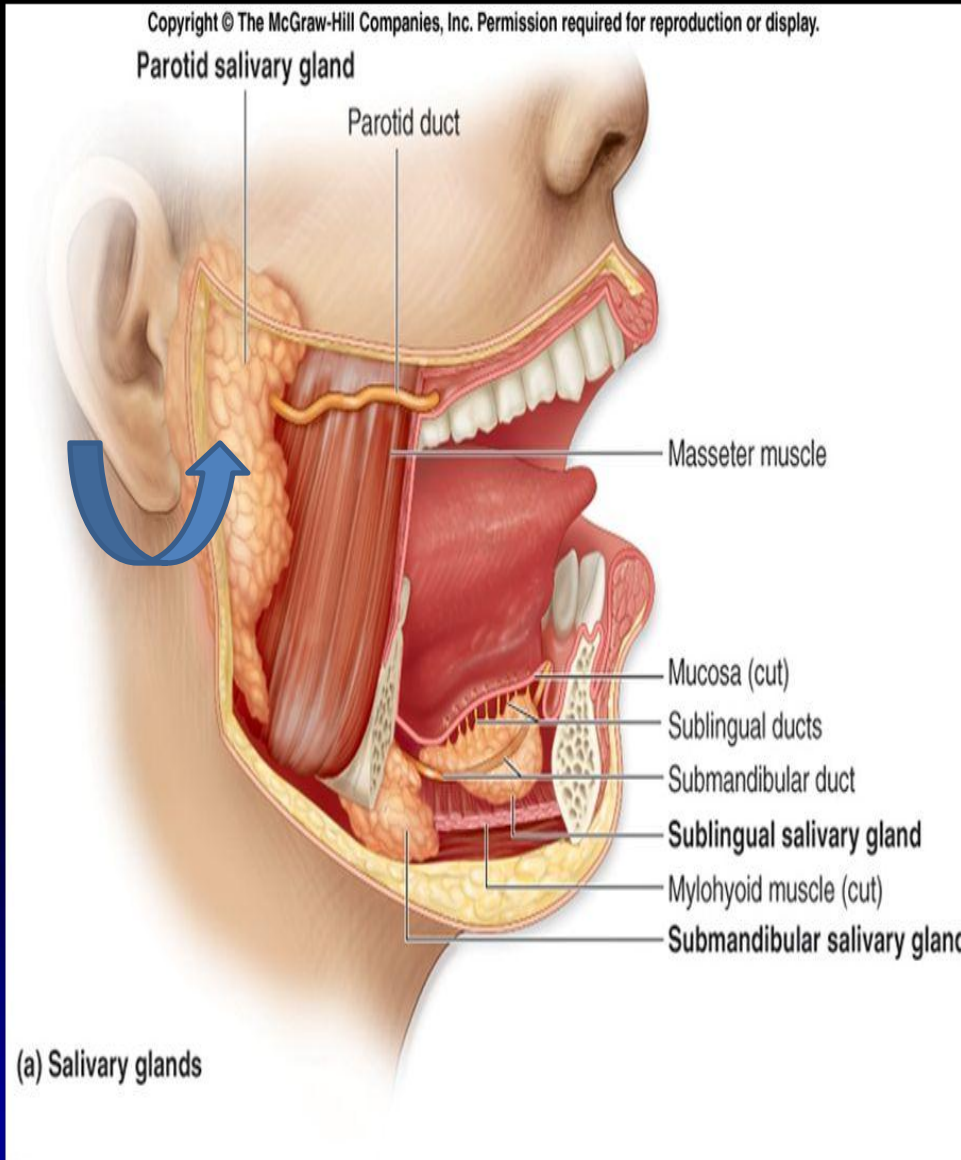
Lies over maxillary bone —

Superior to mandible •

**Stensen's Duct (Parotid Papilla)** —

Opens out adjacent to maxillary second molar •

**Serous** •





# Submandibular gland



Second largest salivary gland –  
Located within submandibular triangle –

- Recessed immediately below mandible
- Overlies hypoglossus muscle
- **Hypoglossal and lingual nerves** overly gland

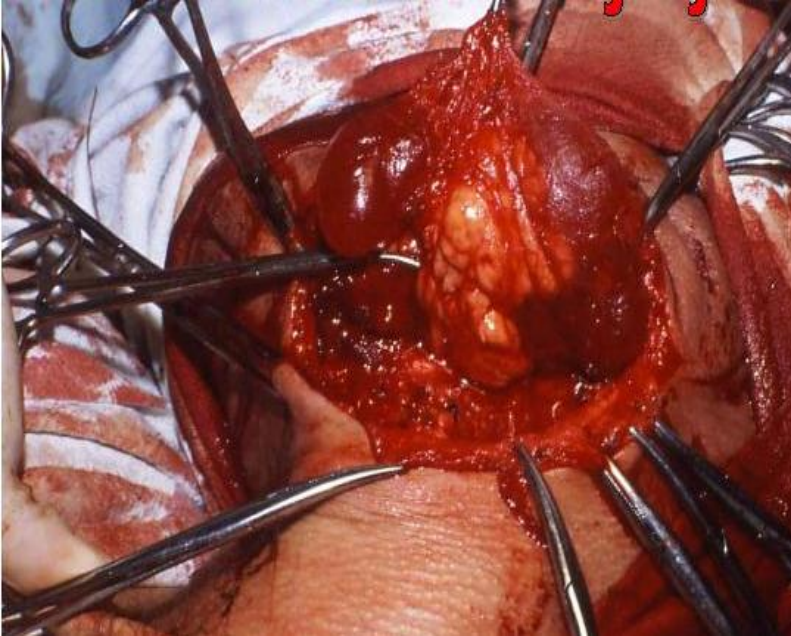
**Wharton's Duct** –

Opens adjacent to **lingual frenulum** •

تنتج مزيجاً من اللعاب المخاطي و المصلي

**الغدة تحت اللسان :**

تتوضع تحت مخاطية قعر الفم  
تفرغ قنواتها المتعددة مباشرة إلى قاع الفم  
مفرزاتها بشكل أساسي لعاباً مخاطياً





## • الحصيت اللعابية ) : ( Sialolithiasis

• تحدث في الغدة تحت الفك في حوالي 80% من الحالات , و 19% في النكفية و السبب نتيجة ركودة في افراز اللعاب

### • الأعراض :

- يشكو معظم المرضى من حدوث تورم معاود مع ألم في الغدة يزداد بالأكل
- في حالة الإنسداد التام فيكون التورم مستمر و ينتهي بحدوث الإنتان

- حصيات الغدة تحت الفك في 90% من الحالات تكون ظليلة على الأشعة
- على عكس حصيات الغدة النكفية تكون شفافة .



## التشخيص :

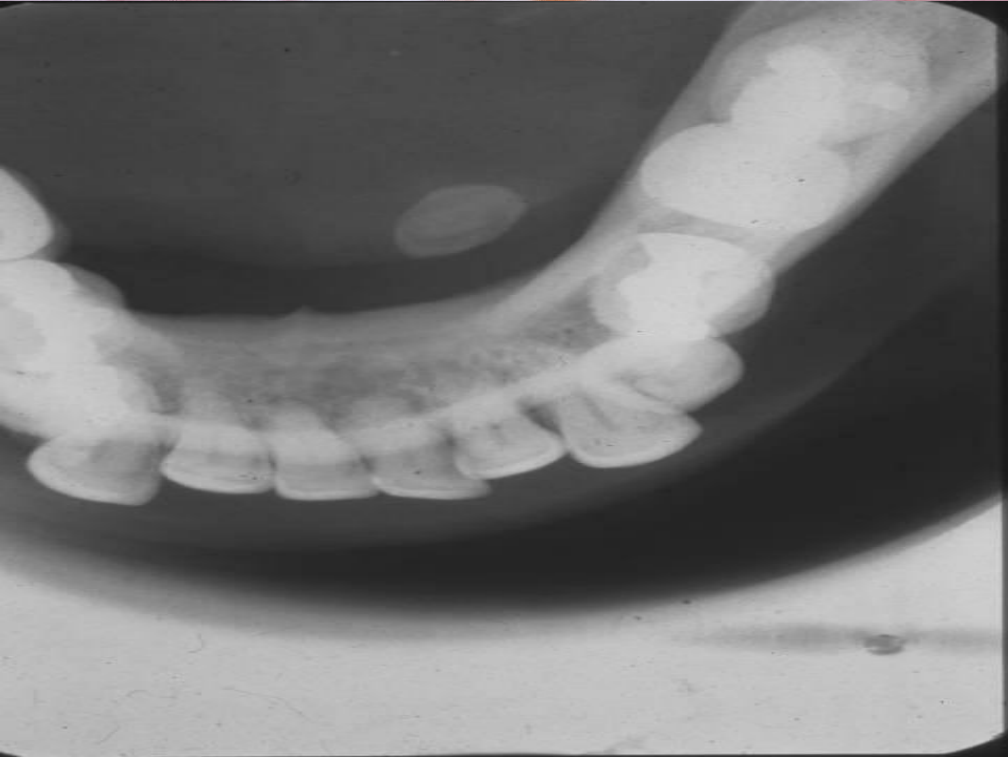
يتم تشخيص الحصاة إما بالجنس  
أو بالتصوير الشعاعي البسيط لأرضية الفم

كما يمكن اجراء تصوير ظليل للأقنية  
اللعابية لتأكيد التشخيص .

## العلاج :

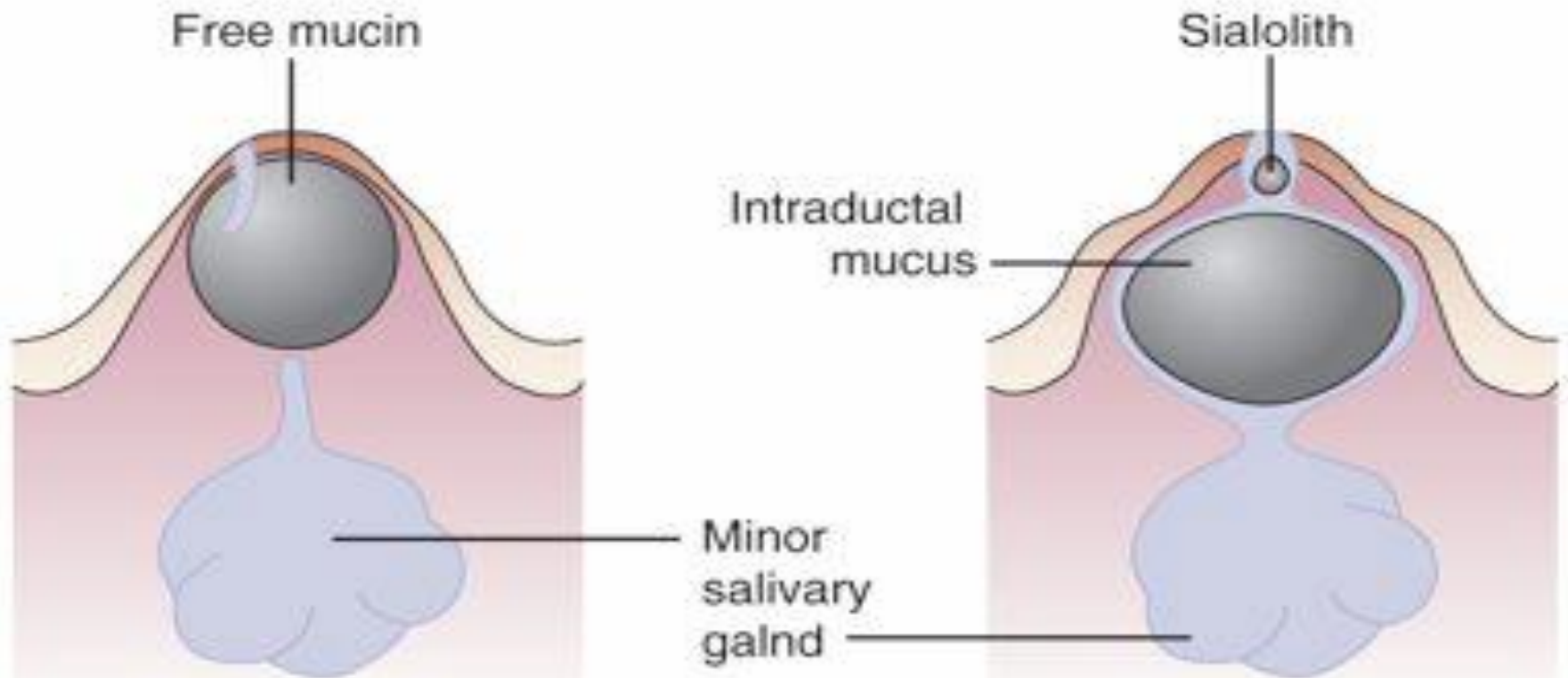
يمكن إزالة حصيات الأقنية المفرغة عبر  
الفم بواسطة مسبار خاص أو بإجراء خزع  
للقناة اللعابية

- الحصيات العميقة أو ضمن البرانشيم  
تحتاج إلى استئصال الغدة .





# Mucocele VS Mucus Retention Cyst VS Salivary Duct Cyst





- **الآفات الإنتانية للغدد اللعابية :**
- **الإنتانات الفيروسية : النكاف : الفيروسات**  
**المخاطانية ( Paramyxo virus )**
- **قمة الحدوث لدى الأطفال بين 4-6 سنوات ,**  
**حيث مدة الحضانة 2-3 أسابيع يحدث بعدها**  
**ألم و تورم مع حمى و آلام عضلية و صداع و**  
**يتم التشخيص بكشف وجود الأجسام المضادة**  
**للنكاف**
- **الإختلاطات الخطيرة غير شائعة و تتضمن**  
**حدوث التهاب البنكرياس , التهاب السحايا ,**  
**التهاب خصية و صمم مفاجئ**
- **العلاج : إعطاء الأدوية العرضية و الداعمة .**

## • الإنتانات الجرثومية :

• **التهاب الغدد اللعابية الحاد** : التهاب جرثومي غالباً ما يحدث في الغدة النكفية العنقوديات المذهبة و المستدميات النزلية , هذا و قد تحدث بسبب المتفطرة السلية , و يحدث التلوث الجرثومي بالطريق الراجع من التجويف الفموي بسبب ركودة اللعاب .

• تشيع لدى كبار السن و السكريين و ↓ المناعة , و بعد العمليات الجراحية , كما تزيد الحصيات و التضيقات و التجفاف من نسبة حدوثه .

## • الأعراض :

• يشكو المرضى من **حمى مع ضخامة مؤلمة في الغدة**

• تصبح هذه الضخامة قاسية فيما بعد

• يمكن أحياناً رؤية خروج لعاب قيحي من فوهة القناة و خاصة عند تمسيد القناة بلطف .



• تأكيد التشخيص بالإيكو و الطبقي

• العلاج :

• الإمهاة و العناية بنظافة الفم

• مع إجراء تمسيد متكرر للغدة و اعطاء الصادات و مدرات اللعاب ( الليمون )

• غالباً ما يحدث التحسن خلال ( 24 - 48 ) ساعة

• في حال عدم التحسن فيجب الشك بوجود الخراج و بالتالي إجراء النرح الجراحي

- **التهاب الغدد اللعابية المزمن :** نوب معاودة من التهاب الغدد اللعابية , و ينجم عن ذلك تخرب في نسيج الغدة حيث تصبح متليفة قاسية مع تضيق القناة و تشكل الكيسات , و يجب دائماً البحث عن وجود حصيات أو تضيقات في الأقنية اللعابية .

- يتضمن العلاج المحافظ إعطاء مدرات اللعاب
- علاج الهجمات الحادة عند حدوثها و العناية المستمرة بنظافة الفم
- = في حال النكس المتكرر يمكن اللجوء إلى العلاج الجراحي و يتم إستئصال الغدة .

# • أورام الغدد اللعابية

■ تنشأ أكثر من 80 % من

تنشؤات الغدد اللعابية في **النكفية**

, و معظم هذه الأورام سليمة

• يشكل الورم الغدي السليم متعدد

الأشكال أكثر هذه الأورام شيوياً

• بالمقابل فإن أكثر من **50%** من

الأورام التي تنشأ على حساب الغدد

تحت الفك و تحت اللسان تكون

خبيثة .





- الأعراض و العلامات الموجهة لوجود خباثة تتضمن :
  - ( النمو السريع للورم
  - الألم والضمز Trismus نتيجة غزو العضلة الماضغة
  - أو أعراض شلل العصب الوجهي , اللساني , أو تحت اللسان
  - قوام الآفة و تثبيتها على البنى المجاورة ( علامة خباثة )

## • الأورام السليمة :

• الورم الغدي متعدد الأشكال ( الورم المختلط ) : ( Pleomorphic adenoma أو

## Benign Mixed Tumour

• هو أكثر أورام الغدد اللعابية الحميدة شيوعاً

• , يصيب النكفة في 70% من الحالات

• , و هو أكثر شيوعاً عند النساء في العقد الخامس ,

• تبدو هذه الأورام ملساء و مفصصة مع محفظة محددة بشكل جيد

• **العلاج :** على الرغم من سلامة هذا الورم إلا أنه يجب استئصاله مع هامش أمان لتجنب النكس , كما يجب عزل العصب الوجهي عند الإستئصال لتجنب أذيته .

• **ورم وارطون و يدعى أيضاً Papillary CystadenomaLymphomatosum :**

• و هو آفة كيسية مع تشكلات حليمية كيسية , و يكون عند الذكور أكثر شيوعاً بين  
العقدين الرابع و السابع

• يكون غالباً متعدد البؤر و في 10% من الحالات يكون ثنائي الجانب .

• يتضمن العلاج استئصال غدة نكفية سطحي

## • الأورام الخبيثة :

• السرطانة المخاطية البشرية ( Mucoepideroid carcinoma ) :

• أكثر أورام الغدة النكفية الخبيثة شيوعاً و تصنف على أنها منخفضة أو متوسطة أو مرتفعة الدرجة grad . حيث يزداد الإنذار سوءاً كلما ازدادت الدرجة .

• يتضمن العلاج الجراحي استئصال الغدة النكفية التام , تجريف عنق , إضافة إلى العلاج الشعاعي بعد الجراحة

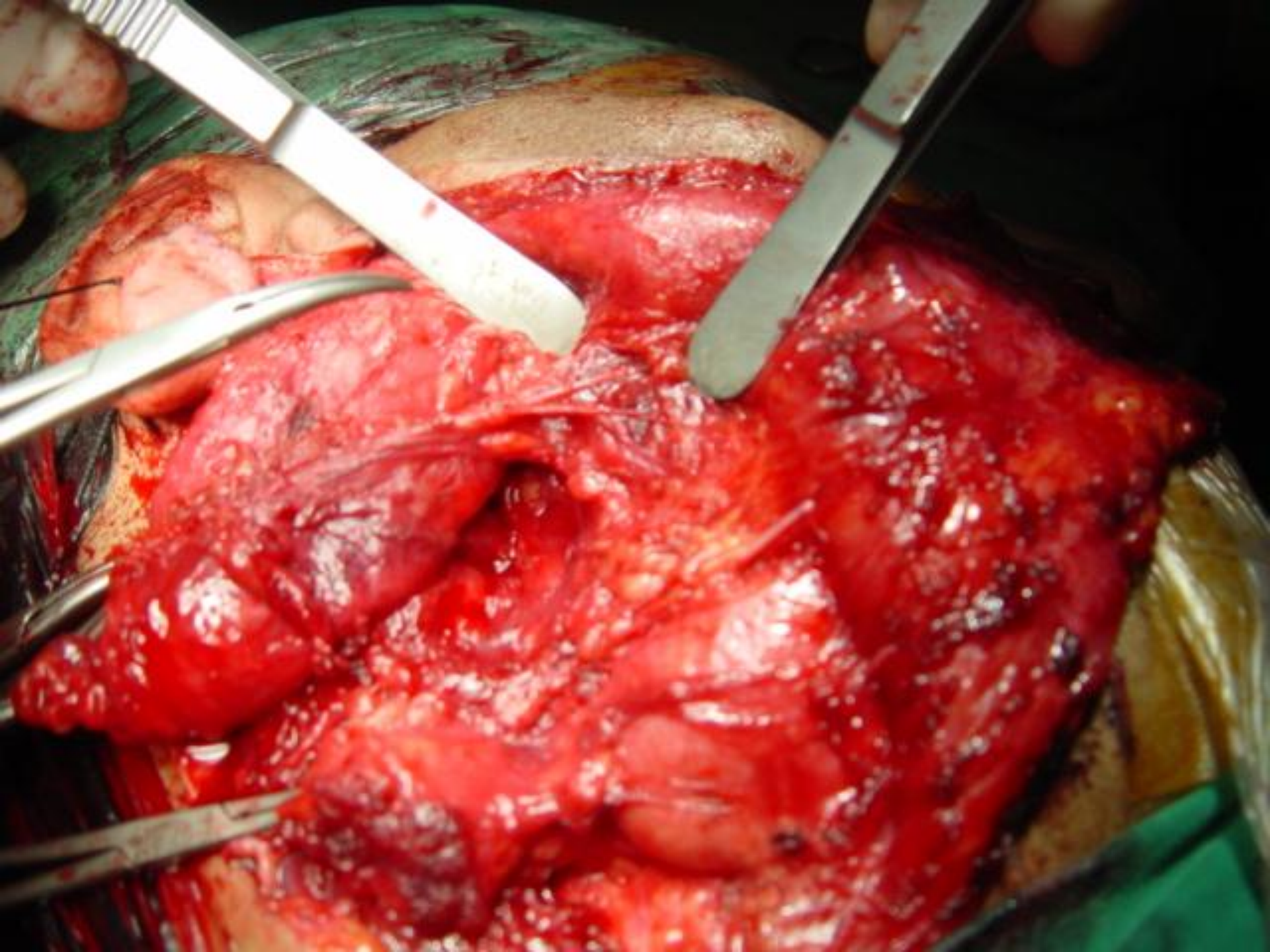
• السرطانة الغدانية الكيسية ( Adenoid Cystic Carcinoma ) :

• أكثر الأورام الخبيثة شيوعاً في الغدة تحت الفك , و يميل هذا الورم للغزو حول الأعصاب بالإضافة إلى الغزو البعيد و يتم العلاج باستئصال الغدة تحت الفك التام مع استئصال العقد اللمفية تحت الفك و تحت الذقن و يتم التضحية بالأعصاب في حال امتداد الورم إليها .

















# the differential diagnosis

## Table 1. Common Neck Masses

Neoplastic	Congenital/Developmental	Inflammatory
Metastatic Unknown primary epidermoid carcinoma	Sebaceous cysts	Lymphadenopathy
Primary head and neck epidermoid carcinoma or melanoma	Branchial cleft cysts	Bacterial
Adenocarcinoma	Thyroglossal duct cysts	Viral
Thyroid	Lymphangioma/hemangioma	Granulomatous
Lymphoma	Dermoid cysts	Tuberculous
Salivary	Ectopic thyroid tissue	Cat scratch
Lipoma	Laryngocele	Sarcoidosis
Angionia	Pharyngeal diverticulum	Fungal
Carotid body tumor	Thymic cysts	Sialadenitis
Rhabdomyosarcoma		Parotid
		Submaxillary
		Congenital cysts
		Throtrast granulomas



weatch