

UE12 : Anatomie de la tête et du cou

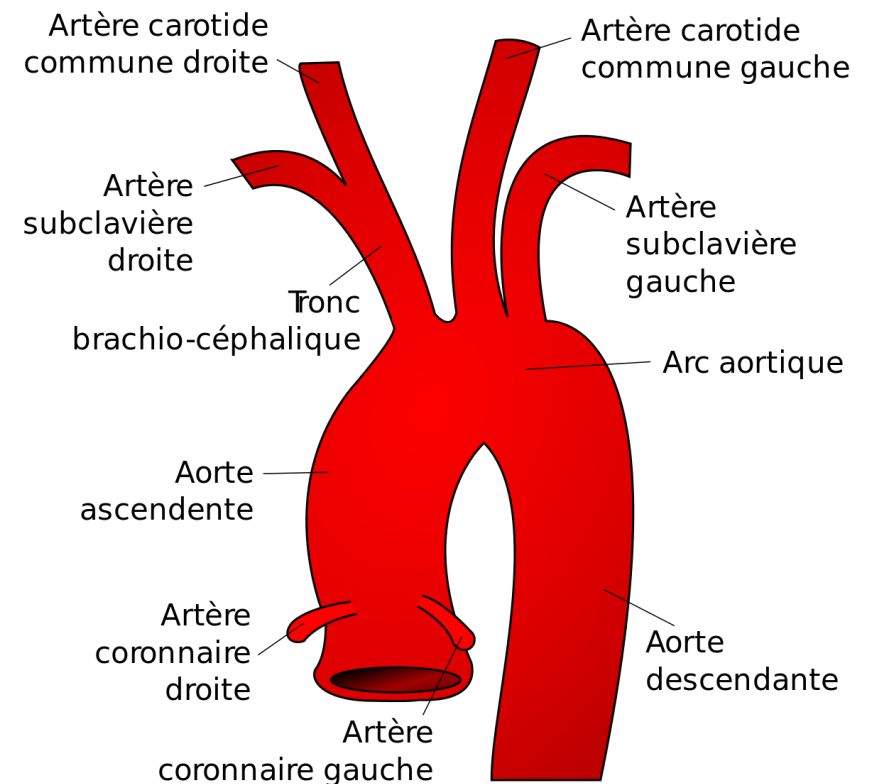
Vascularisation : artérielle, veineuse et lymphatique

I) Vascularisation artérielle :

L'**aorte** décrit une **crosse en projection du manubrium sternal en T4**. Issue de l'arc aortique, on décrit plusieurs vaisseaux supra-cardiaques (**de droite à gauche**) :

- Le **tronc artériel brachio-céphalique (TABC)** qui se divisera en **artère carotide commune/primitive droite** et en **artère sous-clavière droite**
- **L'artère carotide commune/primitive gauche**
- **L'artère sub-clavière gauche**

Ces gros vaisseaux issus de la crosse de l'aorte sont **responsables de la vascularisation de la tête et du cou, et des membres supérieurs**. Ils sont **en regard du manubrium sternal**.

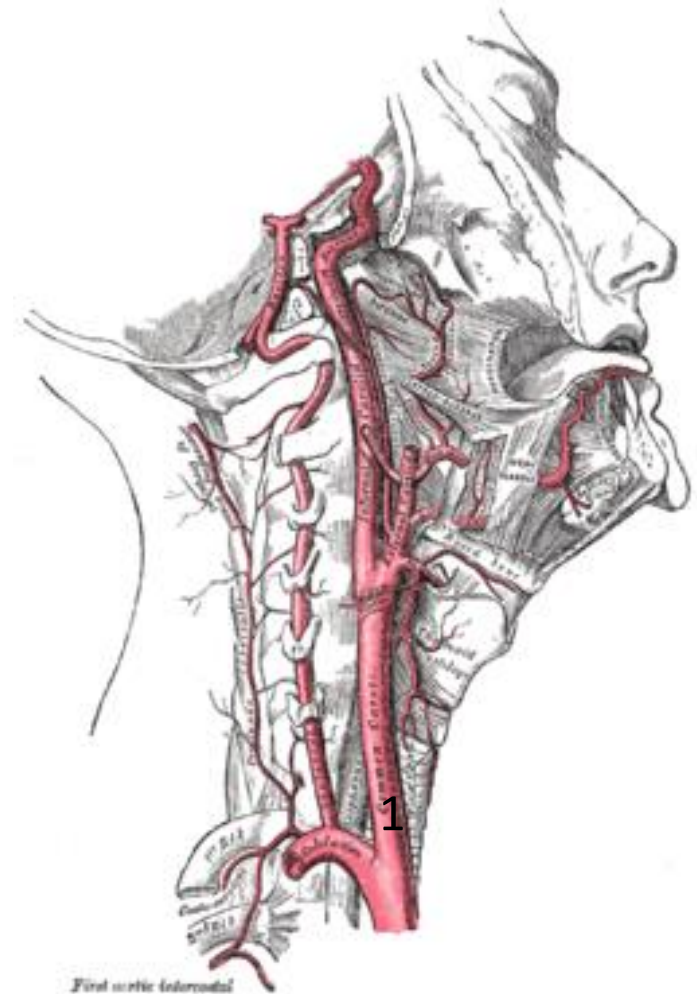


1) L'artère carotide commune (ACC) [1] et ses divisions :

L'artère carotide commune possède un **trajet ascendant en regard du muscle sterno-cléido-mastoïdien (SCM)**.

Dans sa **partie rostrale** (au niveau de C4), on trouve une **dilatation de la carotide primitive qui forme le sinus carotidien**. A partir de ce sinus carotidien, l'artère carotide commune **se divise en canon de fusil en carotide interne** (ACI ; qui semble continuer le trajet de la carotide commune) et **carotide externe** (ACE). Ces deux artères sont **unies entre elles par le ligament inter-carotidien à leurs bases**.

Au niveau du trigone carotidien (C4), on retrouve **un corpuscule para-ganglionnaire végétatif qui est le glomus carotidien** : il permet de capter la pression artérielle dans la carotide pour transmettre les informations au système nerveux autonome. Le glomus carotidien est **vascularisé par la seule collatérale de l'ACC : l'artère du glomus carotidien**.



A) L'artère carotide interne :

La **fonction principale** de cette artère est la **vascularisation de l'encéphale**.

L'artère carotide interne a un **trajet ascendant dans la région rétro-stylienne** avant de pénétrer dans l'**orifice carotidien dans le rocher du temporal**. Elle est alors **dirigée vers le dedans et légèrement en avant** et sort par le **trou déchiré antérieur**. Elle **suit ensuite son trajet dans ce que l'on appelle « la gouttière de l'artère carotide interne » à l'intérieur du « sinus caverneux » dans lequel l'ACI décrit son siphon** (de forme très variable).

Petit aparté : Au niveau du corps du sphénoïde, on retrouve la gouttière (de forme extrêmement variable) de l'ACI qui a une forme de siphon (on parlera de « siphon carotidien »). De part et d'autre de la scelle turcique et de cette gouttière, il existe une formation veineuse indisséable : le sinus caverneux. C'est dans ce sinus que l'on va trouver la division du nerf ophtalmique (V1) avant qu'il ne se dirige vers la fissure orbitaire supérieure (FOS).

Au niveau du siphon carotidien, l'artère carotide interne **rentre en rapport avec les divisions du V1 et va donner sa seule branche COLLATERALE : l'artère ophtalmique de Willis** qui va suivre le trajet du nerf optique (II).

En dehors du chiasma optique, elle va se **diviser en ses 4 branches TERMINALES** :

- **L'artère communicante postérieure** (qui participe à la vascularisation du cercle artériel de la base du cerveau)
- **L'artère choroïdienne antérieure** (qui vascularise la capsule interne)
- **L'artère sylvienne/cérébrale moyenne** (volumineuse, semble continuer le trajet de l'ACI)
- **L'artère cérébrale antérieure**

!! Point Patho !! : Une **sténose de l'ACI peut entrainer une amaurose** ; c'est-à-dire une **perte de la vision de l'œil homolatéral associé à une hémiplégie controlatérale** (car la choroïdienne antérieure vascularise la capsule interne).

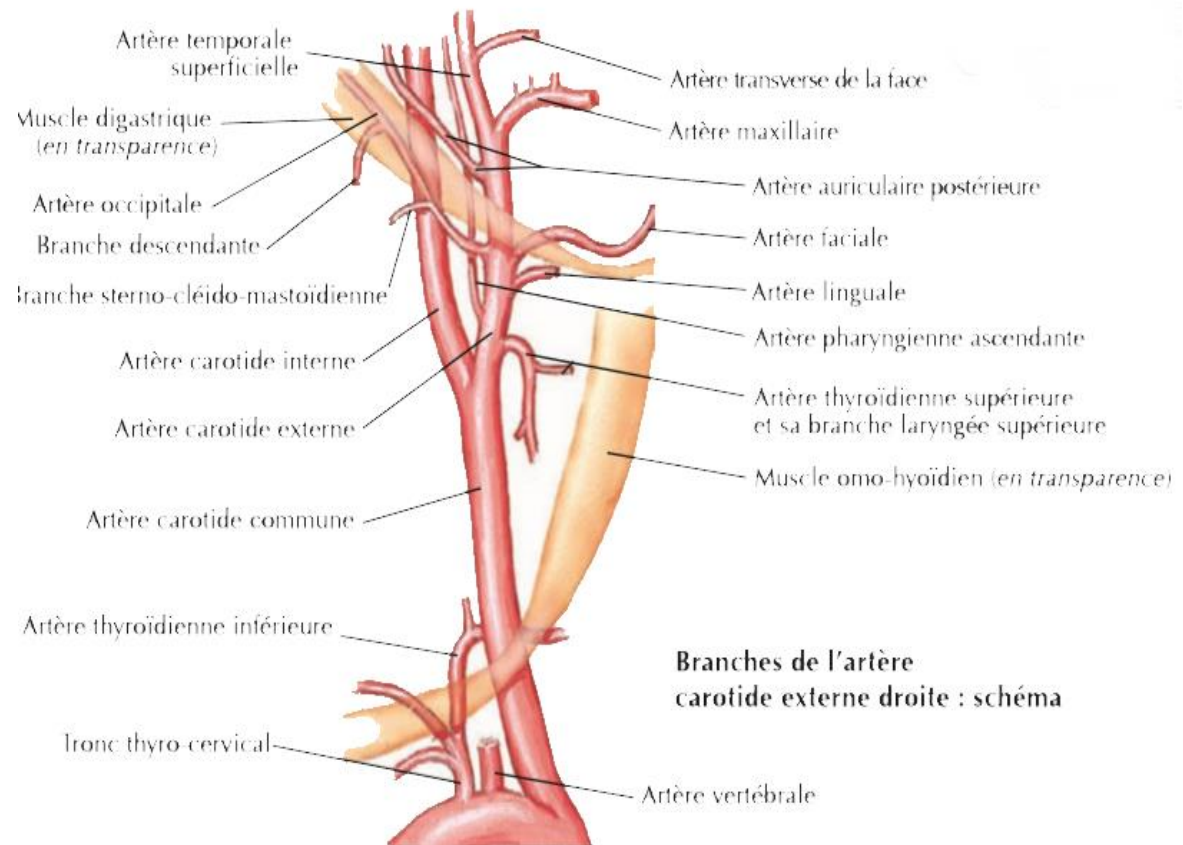
B) L'artère carotide externe :

L'artère carotide externe va avoir un **trajet pré-stylien** puis va **perforer le diaphragme stylien** (= ensemble de muscle qui s'insère sur le processus styloïdien entre le muscle et le ligament stylo-hyoïdien). Elle aura ensuite un **trajet ascendant à l'intérieur de la glande parotide** où elle va se diviser en ses deux branches **TERMINALES** : **l'artère maxillaire** (dirigée en avant et qui décrit une crosse) et **l'artère temporale superficielle** (palpable).

L'ACE va aussi donner des **branches COLLATERALES** sous la forme de deux rameaux :

- Un **rameau antérieur** qui comprend : **l'artère thyroïdienne supérieure**, **l'artère linguale** (qui a un aspect godronné) et **l'artère faciale** (qui décrit une double crosse passant en arrière de la mandibule sous la glande sous-mandibulaire)
- Un **rameau postérieur** qui comprend : **l'artère pharyngienne ascendante**, **l'artère occipitale** et **l'artère auriculaire postérieure**

L'artère carotide externe a donc **2 rameaux TERMINAUX** et **6 branches COLLATERALES**.



2) L'artère sous-clavière :

L'artère sous-clavière chemine sur le dôme pleural avant de cheminer dans la gouttière située sur la première côte (K1) en arrière du tubercule d'insertion du muscle scalène antérieur (= tubercule de Lisfranc). Elle passera par la suite au niveau de la pince costo-claviculaire où elle deviendra l'artère axillaire.

Il y a 5 artères COLLATERALES de l'artère sous-clavière (dans l'ordre de médial à latéral) :

- L'artère vertébrale : elle passe sur le dôme pleural, perfore constamment le ganglion stellaire puis pénètre dans le foramen transversaire de C6 avant d'avoir un trajet ascendant pour pénétrer dans la jonction cervico-occipitale au niveau du foramen magnum
- L'artère thoracique interne : aussi appelée « mammaire interne », elle regarde en bas et en avant (*vous la reverrez en UE10 😊*)
- Le tronc costo-cervical
- Le tronc thyro-cervical : anciennement tronc « thyro-bi-cervico-scapulaire », il va donner l'artère cervicale ascendante, l'artère transverse du cou, l'artère supra-claviculaire mais surtout l'artère thyroïdienne inférieure ; cette dernière décrit une double crosse constante en C6 et perfore inconstamment le ganglion cervical moyen (toujours en C6)
- L'artère scapulaire postérieure

Parmi toutes ces artères, la plus importante est l'artère cérébrale car une ligature de celle-ci peut avoir de graves conséquences alors que les autres s'anastomosent.

II) Vascularisation veineuse :

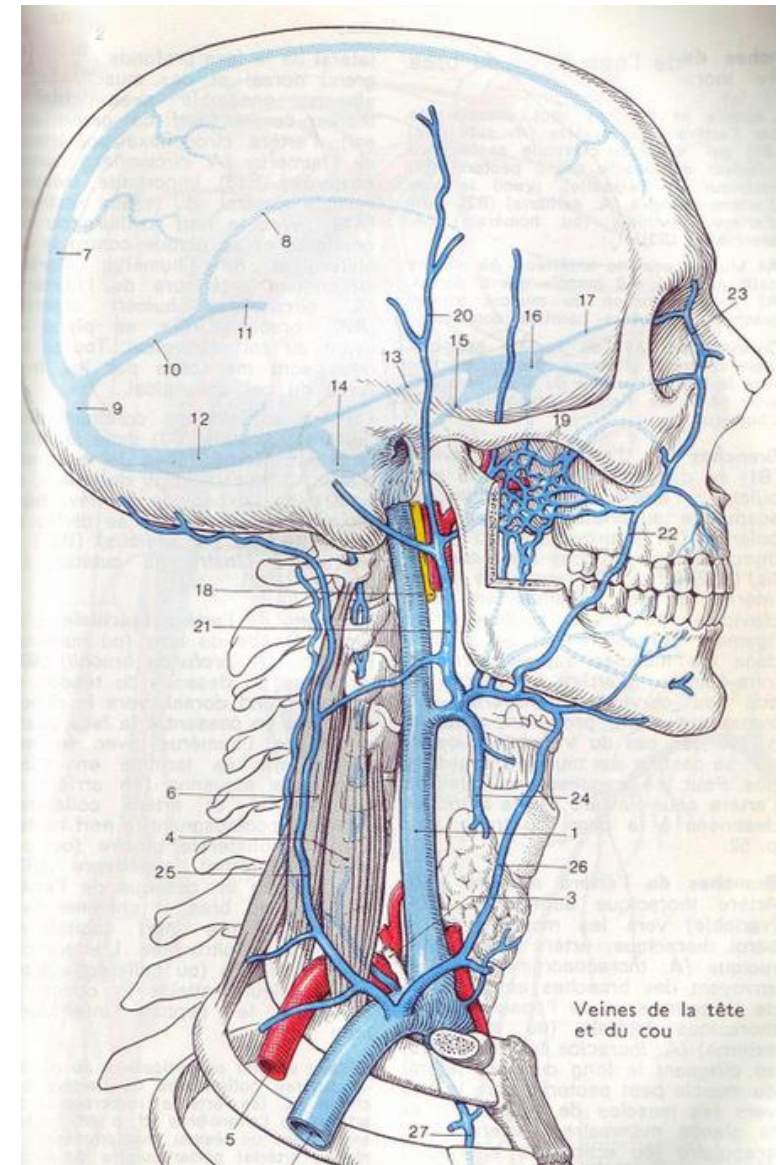
Les veines ont des descriptions très variables d'un individu à l'autre.

Les veines de la tête et du cou se drainent dans les 2 veines jugulaires internes qui reçoivent les veines sous-clavières pour former ainsi les troncs veineux brachio-céphalique (TVBC) droit et gauche (!! Attention !! : il existe bien deux TVBC ; un à droite et l'autre à gauche mais il n'y a qu'un seul TABC, ~~pas deux~~ !). A noter que le TVBCG est beaucoup plus volumineux que le TVBCD, il a un trajet plus long et horizontal et chemine en arrière du manubrium sternal. L'union des deux TVBC forme la veine cave supérieur.

La veine jugulaire interne draine différentes veines profondes :

- La veine pharyngée
- La veine thyroïdienne moyenne
- La veine thyroïdienne inférieure (peut se drainer aussi dans le TVBC aussi)
- Le tronc thyro-linguo-facial (se projette en regard de C4) qui reçoit la veine thyroïdienne supérieure, la veine linguale et la veine faciale

La veine vertébrale est une veine profonde qui se draine dans la veine sous-clavière. On peut aussi retrouver des veines superficielles comme : la veine jugulaire externe, la veine jugulaire antérieure et la veine jugulaire postérieure.



La partie sur la vascularisation veineuse est assez légère mais c'est normal, le prof s'en fout un peu chaque année.. retenez l'essentiel avec les TVBC et ce sera parfait !

III) Drainage lymphatique :

Les lymphatiques sont **très important à cause des infections et des cancers**. Il y a des lymphatiques superficiels, des lymphatiques profonds et des voies de drainage.

1) Nœuds lymphatiques superficiels :

Les ganglions lymphatiques superficiels sont **palpables sous la peau lorsqu'ils sont hypertrophiés**, cette palpation fait partie de l'examen clinique. **Parmi les ganglions lymphatiques superficiels, on retrouve :**

- Les ganglions parotidiens
- Les ganglions rétro-auriculaires
- Les ganglions occipitaux
- Les ganglions buccaux
- Les ganglions mandibulaires et sous-mandibulaires
- Les ganglions jugulaires antérieurs
- Les ganglions spinaux (satellites du nerf accessoire)
- Les ganglions sus-claviculaires

Ces nœuds lymphatiques superficiels se **drainent dans les nœuds lymphatiques profonds**.

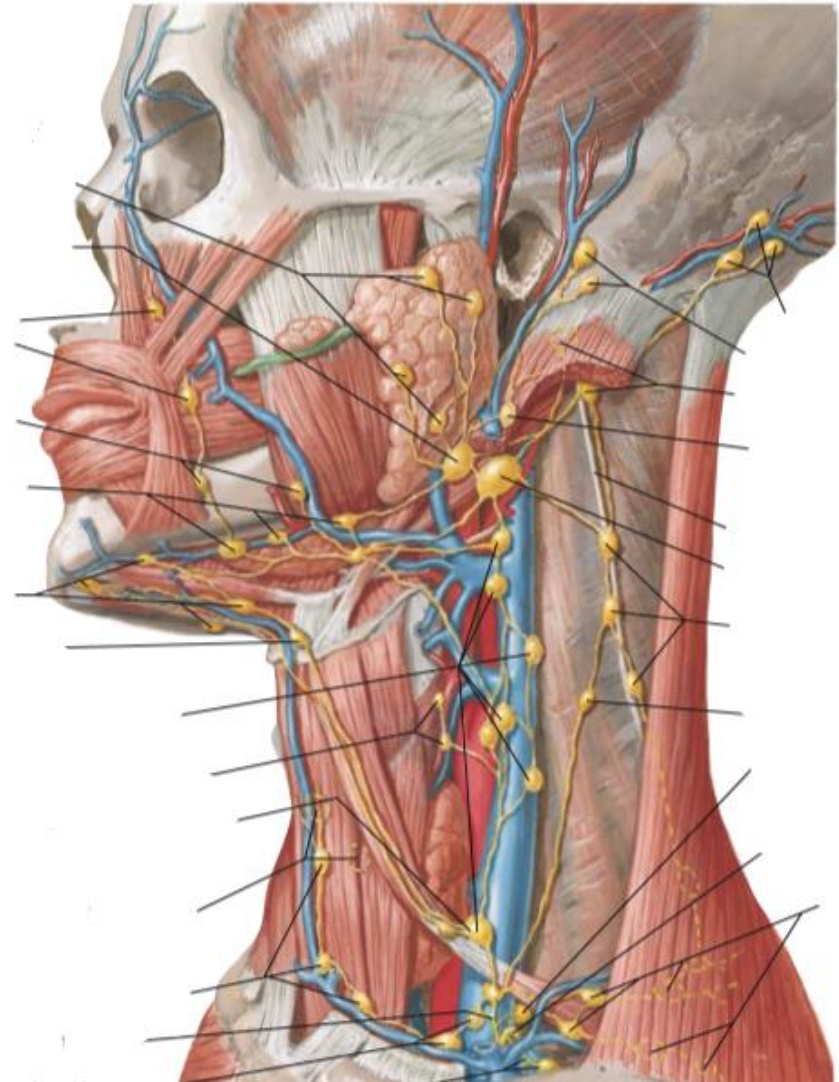
2) Nœuds lymphatiques profonds :

Les chaînes lymphatiques profondes sont :

- La chaîne rétro-pharyngée
- La chaîne pré-trachéale
- La chaîne récurrentielle (qui suit le trajet du nerf récurrent/laryngé inférieur)
- La chaîne latéro-jugulaire (en dehors de la jugulaire interne) : c'est la chaîne lymphatique profonde principale dont on individualise deux nœuds plus important que les autres ; le nœud sous-digastrique de Kuttner (sous le muscle digastrique) et le nœud sus-omo-hyôidien de Poirier (au-dessus du tendon intermédiaire du muscle omo-hyôidien)

Ces nœuds lymphatiques sont ceux que l'on contrôle toujours en chirurgie de cancer ORL.

Désolé si vous n'avez pas la localisation exacte des ganglions ou des chaînes, dans tout les cas ce n'est pas à savoir puis le problème devrait se régler avec les ronéos 😊



3) Voies de drainage :

L'ensemble des nœuds lymphatiques se draine in fine dans la veine cave supérieure.

A gauche, on retrouve le canal/conduit thoracique. Il chemine en arrière de l'œsophage, a un aspect moniliforme (aspect de chapelet) et peut faire jusqu'à 1mm de diamètre. Il contient de la lymphe blanche (ou « pastis mouillé ») en période post-prandial lorsque c'est du chyle ; ou de la lymphe jaune (pastis « tout court ») lorsqu'elle est pur.

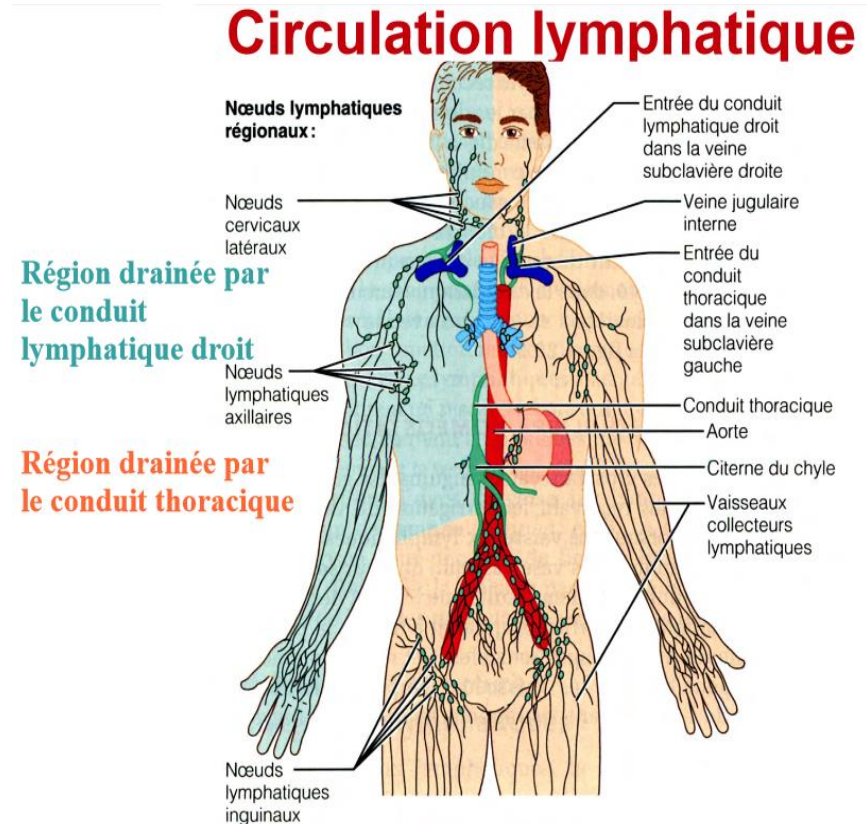
Le canal thoracique décrit une crosse sur le dôme pleural en C7 avant de se terminer sur la face antérieure de la veine sous-clavière gauche. D'autre troncs lymphatiques se jettent dans le canal thoracique, à savoir :

- Le tronc lymphatique sous-clavier : draine la lymphe du membre supérieur gauche
- Le tronc lymphatique jugulaire interne : draine la lymphe de la tête et du cou gauche

A RETENIR : Le canal thoracique draine les $\frac{3}{4}$ de la lymphe du corps humain.

A droite, il existe le conduit lymphatique droit qui se jette dans la terminaison de la veine sous-clavière droite et qui reçoit le tronc broncho-médiastinal droit, le tronc sous-clavier et le tronc jugulaire interne droit.

A RETENIR : Le conduit lymphatique droit draine la lymphe de la moitié droite de la tête et du cou, la moitié droite du thorax et le membre supérieur droit. Tout le reste du corps se draine dans le canal thoracique.



!! Point Patho !! : Les **cancers digestifs vont se drainer dans le canal thoracique**. L'hypertrophie à la terminaison du canal thoracique par un envahissement cancéreux est possible et s'appelle le « ganglion de Troisier ». Il est **situé au niveau du creux sus-clavier GAUCHE et est le **témoin d'un cancer digestif**.**

Et c'est fini pour la vascu !!

Quelques ptites dédicaces en zoum zoum :

A ma co-tut toujours <3

A mes vieux d'UE12 qui m'ont transmis la passion de cette sainte matière

A mes fillots, le monde de la santé n'attend que vous (PS :ajoutez lyttits sur snap, plus gros bg de Nice wola)

A la tut family que j'aime si fort

A ma chinoiserie (elle se reconnaitra)

A tout les paces qui se démènent pour avoir le métier de leur rêve, force et honneur comme on dit !