

Ostéologie

Cage thoracique

Pr. Slah-Eddine GHANNOUCHI

Pr. Ag. Lassaad BEN REGAYA

Dr Nader NAOUAR

Dr Khaled MAAREF

Dr Mohamed Salah JARRAR

Gestion informatique & forum: Dr Sihem KHELIFI

Année universitaire 2012-2013.

Attention !

Ce produit pédagogique numérisé est la propriété exclusive de l'UVT. Il est strictement interdit de la reproduire à des fins commerciales. Seul le téléchargement ou impression pour un usage personnel (1 copie par utilisateur) est permis.

Les objectifs de ce chapitre sont :

1. Dégager les caractéristiques du squelette du thorax
2. Apprendre les caractéristiques des côtes et du sternum.

I. Sternum**A. Définition**

Le sternum est un os plat impair et symétrique, situé à la partie antérieure et médiane du thorax. Il s'articule latéralement avec les côtes et la clavicule.

B. Orientation

La mise en place du sternum se fait en plaçant :

- En haut l'extrémité la plus volumineuse et large
- En arrière la face concave.

C. Description

Le sternum est grossièrement triangulaire ; on lui distingue :

- Une extrémité crâniale ou manubrium sternal
- Une extrémité caudale ou processus xiphoïde
- Un corps.

1. Le manubrium sternal

Il est large, épais et présente à décrire :

- Une face antérieure, convexe et rugueuse, elle est marquée par deux obliques en bas et médialement. Elle donne insertion aux muscles, sterno-cléido-mastoïdien et grand pectoral.
- Une face postérieure concave et plus lisse.
- Un bord crânial épais, il présente trois échancrures :
 - l'incisure jugulaire à la partie moyenne, (fourchette sternale), située à la hauteur de T3, est facilement palpable chez le vivant.

- Les incisures claviculaires droite et gauche, latéralement, répondent aux surfaces articulaires sternales des clavicules.
- Deux bords latéraux droit et gauche, dont les parties supérieures rugueuses répondent aux premiers cartilages costaux.

Le manubrium sternal fait avec le corps un angle, l'angle sternal, marqué par une crête transversale.

2. Le corps

Environ deux fois plus long que le manubrium, il est plus large au niveau des quatrième et cinquième cartilages costaux.. On lui décrit deux faces et deux bords :

- Une face antérieure, rugueuse et convexe, elle est marquée par trois lignes transverses, vestiges de la soudure des sternèbres.
- Une face postérieure, concave et lisse.
- Deux bords latéraux droit et gauche, présente chacune, sept incisures costales.

3. Le processus xiphoïde

C'est la partie la plus petite du sternum ; il est aplati lancéolé, peut être bifide ou perforé. Il donne insertion en avant à la ligne blanche et en arrière au diaphragme.

II. Côtes

A. Caractères généraux

Au nombre de douze paires, les côtes délimitent, latéralement, en arrière et en avant, la cage thoracique, avec le sternum en avant et les vertèbres thoraciques en arrière. Elles sont réparties en trois groupes :

- Les vraies côtes : de la première à la septième, parfois la huitième cote, sont des cotes qui s'articulent directement avec le sternum, par un cartilage costal.
- Les fausses côtes : de la huitième à la dixième cote, sont unies par leur cartilage, au cartilage costal immédiatement sus-jacent.
- Les côtes flottantes : onzième et douzième cotes, sont libres.

La côte est dans son ensemble concave médialement et oblique en bas et en avant ; et sa longueur augmente progressivement de la première à la septième, et l'obliquité à la neuvième.

Initialement, la cote se dirige, en arrière et latéralement puis se coude et se dirige en avant et latéralement pour former l'angle costal ; puis, elle continue à s'incliner pour se porter en avant et médialement en bas. La cote subit une torsion médiale de sorte que sa face latérale regarde en haut puis latéralement en allant vers l'avant.

De la troisième à la neuvième, les cotes ont des caractères communs et sont reconnues comme cotes types. La première cote est particulière, les deuxième, dixième, onzième et douzième cotes présentent quelques différences par rapport à la cote type.

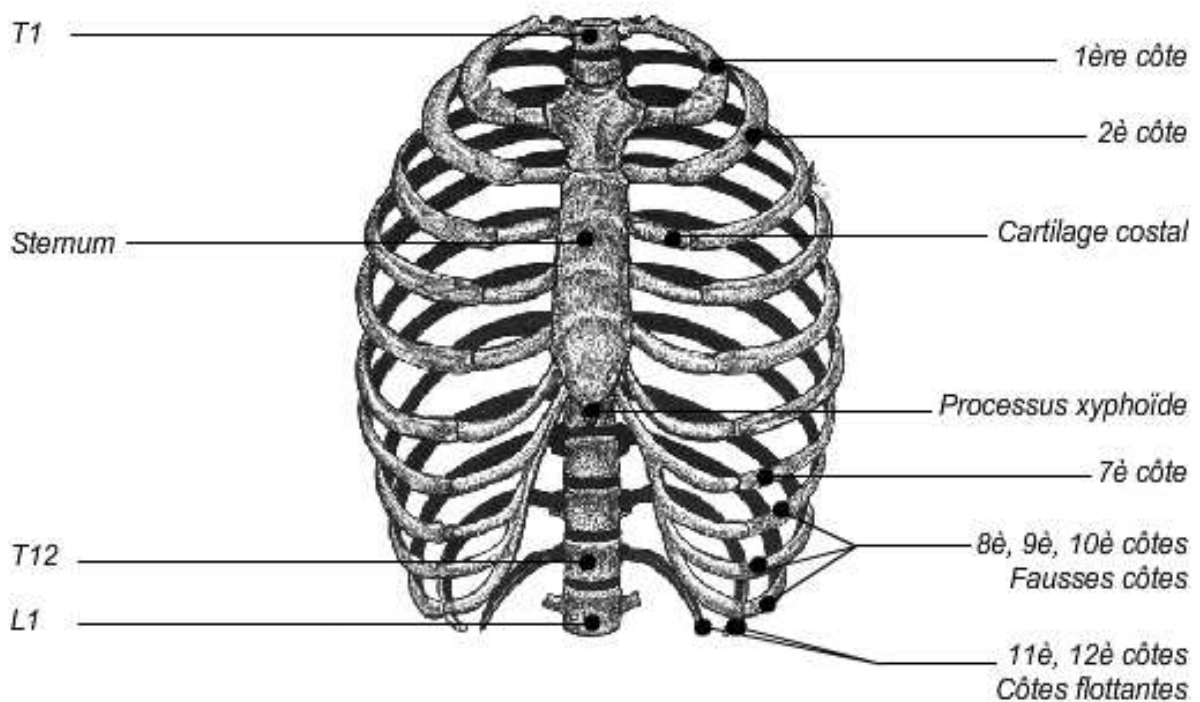


Figure 1 : Squelette du thorax

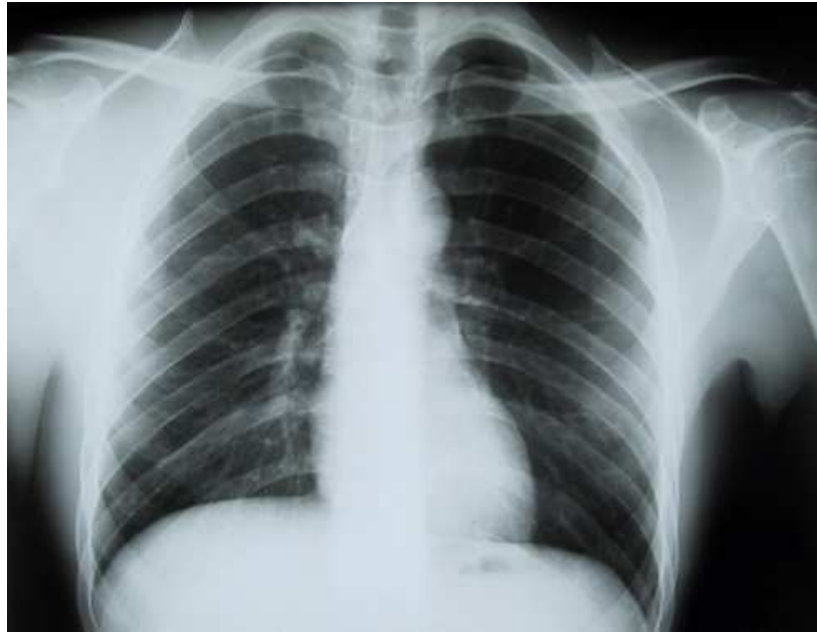


Figure 2 : Radiographie du thorax de face

B. Côte type

1. Définition

L'os costal est un os plat, allongé, très incurvé, pair et asymétrique. Il s'articule en arrière avec la vertèbre thoracique et se prolonge en avant par un cartilage costal.

2. Orientation

La mise en place d'une côte se fait en plaçant :

- En arrière l'extrémité effilée en arrière.
- Médialement la face concave.
- En bas le bord le plus tranchant.

3. Description

La côte type (os costaux III à IX) présente, d'arrière en avant

- Une extrémité postérieure.
- Un corps.
- Une extrémité antérieure.

a) L'extrémité postérieure

Elle comporte, une tête, un col et un tubercule costal.

- **La tête** présente une surface articulaire avec les vertèbres thoraciques, divisée en deux facettes supérieure et inférieure par une crête interarticulaire. La facette inférieure, plus large, s'articule avec la fossette costale corporéale supérieure de la vertèbre du même numéro ; la facette supérieure, plus petite, répond à la fossette costale corporéale inférieure de la vertèbre sus-jacente. Ces deux facettes sont séparées par une crête qui répond au disque intervertébral.
- **Le col**, situé entre la tête et le corps, il est aplati d'avant en arrière ; son bord supérieur est une crête rugueuse d'insertion ligamentaire.
- **Le tubercule costal**, situé à la jonction du corps avec le col, sur la face latérale, il est saillant en arrière et présente, une surface articulaire avec le processus transverse de la vertèbre thoracique.

b) Le corps

Après un bref trajet latéralement et en arrière, il se coude en avant et latéralement, en formant l'angle costal. On lui décrit deux faces et deux bords.

- **La face latérale**, convexe, elle regarde, en haut, puis en dehors en allant vers l'avant.
- **La face médiale** concave, elle est marquée sur sa partie inférieure par une dépression plus ou moins profonde, la gouttière costale où passent la veine, l'artère et le nerf intercostal. Le nerf intercostal, à ce niveau, est le plus exposé au traumatisme lors des ponctions pleurales. C'est pourquoi lors de cet acte, il faut aborder l'espace intercostal en affleurant par le trocart, le bord supérieur de la côte sous-jacente.
- **Le bord supérieur**, est mousse plus tranchant en avant.
- **Le bord inférieur**, limite en bas la gouttière costale ; il est plus tranchant en arrière.

C. Côtes particulières

1. Première côte

a) Définition

C'est un os plat, pair et asymétrique, situé à la limite supérieure du thorax. Elle entre dans la constitution des limites de l'orifice supérieur du thorax.

b) Orientation

La détermination du côté d'appartenance de la première cote se fait en plaçant :

- En arrière l'extrémité effilée.
- Médialement le bord concave.
- En haut la face lisse.

c) Description

La première cote est large, courte, plate et incurvée et oblique en bas et en avant, de l'extrémité vertébrale à l'extrémité sternale. On lui décrit deux extrémités et un corps.

(1) L'extrémité postérieure ou vertébrale

Elle comprend :

- **La tête** : Elle est petite et ne présente qu'une facette articulaire avec la première vertèbre thoracique.
- **Le col** : Il est long, mince et arrondi.
- **Le tubercule costal**, situé à la jonction du col et du corps, il est ovalaire transversalement et présente une facette articulaire avec le processus transverse de la vertèbre thoracique.

(2) Le corps

On lui décrit deux faces supérieure et inférieure, deux bords, latéral et médial.

- **La face supérieure**, plus lisse, elle présente, près de sa partie moyenne, le tubercule du muscle scalène antérieur qui, sépare deux gouttières vasculaires, gouttière de la veine subclavière en avant et gouttière de l'artère subclavière en arrière.
- **La face inférieure** est plus ou moins rugueuse.
- **Le bord latéral** est convexe.
- **Le bord médial** est concave.

(3) L'extrémité sternale

Est marquée par une dépression pour le cartilage costal.

2. Deuxième côte

Elle est deux fois plus longue que la première et présente, à la partie moyenne de sa face latérale, le tubercule du muscle dentelé antérieur.

3. Les côtes X, XI et XII,

Ne présentent qu'une facette articulaire au niveau de leur tête. Les XI et XII cotes n'ont pas de tubercule costal.