LE LARYNX

I - INTRODUCTION

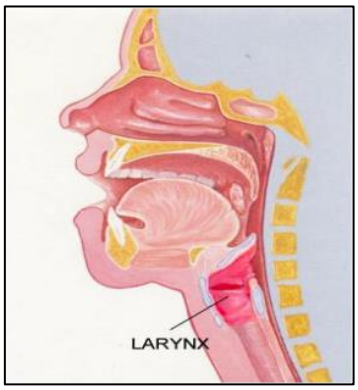
Le larynx est un organe aérifère annexé à l'appareil respiratoire, situé à la partie médiane et antérieur du cou, à la hauteur des vertèbres cervicales C4, C5 et C6.
Le larynx joue un rôle essentiel dans la phonation, la respiration et la déglutition.

II - ANATOMIE DESCRIPTIVE

1-Situation : C'est un organe impair et médian, situé à la partie moyenne de la gaine viscérale du cou, au-dessus de la trachée, en avant du pharynx, en arrière du corps thyroïde et au-dessous de l'os hyoïde.

2-Configuration extérieure :

Dans sa forme extérieure, le larynx est une sorte de cylindre creux. C'est un conduit cartilagineux, simple à repérer grâce à la Pomme d'Adam. Longueur : 45mm.
Diamètre transversal : 40 mm. Diamètre sagittal : 35 mm. Les dimensions sont plus réduites chez la femme.



3- Constitution : Il est formé par un squelette cartilagineux. Les différents cartilages sont unis par des articulations, des membranes, des ligaments et des muscles. Le larynx est tapissé d'une fine muqueuse.

A- Squelette cartilagineux

Il comprend 3 cartilages impairs et médians ce sont les cartilages de soutien du larynx : le cartilage thyroïde, le cartilage cricoïde, le cartilage épiglottique, 3 cartilages pairs et latéraux : les cartilages aryténoïdes ce sont les cartilages mobiles, les cartilages cornicules et les cunéiformes.

-Le cartilage thyroïde : Il est situé au-dessous de l'os hyoïde, et au-dessus du cartilage cricoïde, il est formé de deux lames latérales verticales obliques en arrière et en dehors, formant un angle rentrant, dièdre ouvert en arrière et responsable en avant du relief de la proéminence laryngée (pomme d'Adam). Il présente deux cornes supérieures et deux cornes inférieures, et une crête oblique sur la face externe des lames.

-Le cartilage cricoïde : est situé dans la partie inférieure du larynx, au-dessus du premier anneau trachéal. Il a la forme d'une bague à chaton, constitué d'un anneau antérieur avec un tubercule médian (bec cricoïdien) et un chaton postérieur portant les surfaces articulaires aryténoïdienne et thyroïdienne.

-Le cartilage épiglottique : c'est une lamelle de cartilage élastique à peu près verticale, située au-dessus du cartilage thyroïde, en arrière de la langue. Il est impair et médian en forme de raquette, à manche inférieur qui s'insère dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde. Sa face postérieure est recouverte d'une muqueuse qui se prolonge sur les cordes vocales. Sa face antérieure répond de bas en haut : à la face postérieure du cartilage thyroïde, à la membrane thyro-hyoïdienne, à l'os hyoïde et à la base de la langue. Son apex est fixé à la face postérieure du cartilage thyroïde par le ligament thyroépiglottique. Sa base est supérieure

légèrement échancrée. Le cartilage épiglottique joue un rôle de couvercle des voies respiratoire lors de la déglutition.

-Les cartilages aryténoïdes :

Les aryténoïdes sont deux petits cartilages mobiles posés en arrière, sur les parties latérales du chaton du cartilage cricoïde, un à droite, un à gauche. En forme de petite pyramide triangulaire. Chacun présente :

-une base, qui s'articule avec le chaton du cartilage cricoïde, de celle-ci part médialement le processus vocal et latéralement le processus musculaire.

-un apex s'articule avec le cartilage corniculé.

-une face médiale, tapissée par la muqueuse répondant à l'épiglotte. Une face postérieure donnant insertion au muscle inter-aryténoïdien et une face antérolatérale.

-Le cartilage corniculé (cartilage de Santorini)

C'est un petit cartilage conique incurvé en dedans. Il surmonte chaque cartilage aryténoïdien.

-Le cartilage cunéiforme (cartilage de Wrisberg ou Morgagni) C'est un petit cartilage situé au-dessus du cartilage corniculé.

-Cartilages accessoires du larynx

Cartilages sésamoïdes antérieurs et postérieurs : sont inconstants

B- Articulations :

-Articulations crico-aryténoïdiennes : elles unissent les facettes articulaires du cricoïde et des aryténoïdes. Elles sont de type Trochoïdes, les surfaces sont convexes pour le cricoïde, concave pour les aryténoïdes.

-Articulations crico-thyroïdiennes : Elles sont de type arthrodies réunissant les cornes inférieures du cartilage thyroïde avec la surface articulaire thyroïdienne du cartilage Cricoïde.

C- Ligaments du larynx :

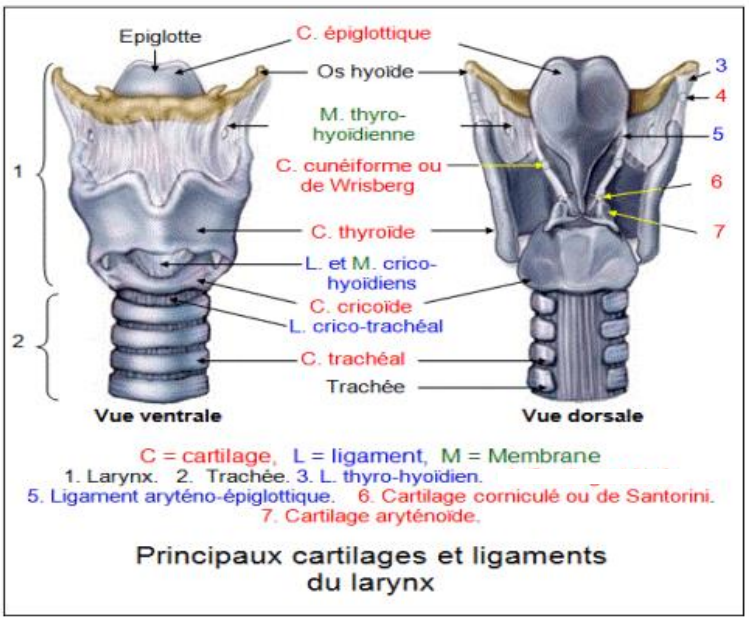
Ils sont de deux types, intrinsèques et extrinsèques.

Ligaments intrinsèques :

- Le ligament crico-thyroïdien : il unit le bord supérieur du cricoïde au bord inférieur du thyroïde.
- Le ligament thyro-épiglottique : tendu de l'extrémité inférieure de l'épiglotte au cartilage thyroïde.
- Le ligament jugal : il s'étend des cartilages corniculés au bord supérieur du chaton cricoïdien.
- Les ligaments aryténo-épiglottiques: tendus de la face antéro-externe du cartilage aryténoïde au bord latéral du cartilage épiglottique
- Le ligament thyro-aryténoïdien supérieur (Ligament ventriculaire) : il s'insère dans l'angle rentrant de la thyroïde et se terminent sur le cartilage aryténoïde.
- Le ligament thyro-aryténoïdien inférieur (ligament vocale) : Il est encore appelé ligament des cordes vocales, forme l'armature des cordes vocales et va de l'angle rentrant du cartilage thyroïde aux apophyses vocales de l'aryténoïde.

Ligaments extrinsèques :

- La membrane crico-trachéale : tendue du bord inférieur du cricoïde au premier anneau trachéal.
- La membrane thyro-hyoïdienne : unissant le bord inférieur de l'os hyoïde au bord supérieur du cartilage thyroïde.
- La membrane hyo-épiglottique : elle va du bord supérieur du corps de l'os hyoïde à la face antérieure de l'épiglotte.
- Les ligaments glosso-épiglottiques : ils relient la face antérieure du cartilage épiglottique à la base de la langue.
- Les ligaments pharyngo-épiglottique : s'étendent des bords latéraux de l'épiglotte à la paroi latérale du pharynx.



D - Muscles du larynx :

Les muscles du larynx se divisent en deux groupes :

Les muscles extrinsèques : Ils vont du larynx aux organes de voisinage, ils assurent l'élévation du larynx lors de la déglutition, il s'agit essentiellement de :

a/ Muscles du pharynx

- le constricteur inférieur du pharynx, le stylo-pharyngien et le pharyngostaphylien.

b/ Muscles du cou : le sterno-thyroïdien et le thyro-hyoïdien

Les muscles intrinsèques :

Ils s'insèrent tous sur les cartilages du larynx et sont tous à l'exception du muscle crico-thyroïdien situés en arrière du cartilage thyroïde. Tous ces muscles modifient la lumière de la cavité laryngée et les cordes vocales. On les regroupe suivant leur fonction en muscles :

-les muscles qui ouvrent la fente glottique (dilatateur) : le Crico-aryténoïdien postérieur.

- Les muscles qui ferment la fente glottique (constricteurs) : le Crico-aryténoïdien latéral, le thyro-arythénoïdien supérieur et le thyro-arythénoïdien inférieur, l'inter-aryténoïdien et le Cricothyroïdien.

Ils sont tous innervés par le nerf récurrent (ou nerf laryngé inférieur), à l'exception du muscle crico-thyroïdien qui est innervé par le nerf laryngé supérieur.

Les muscles constricteurs de la glotte :

1- Le muscle crico-aryténoïdien latéral :

Origine : le bord supérieur du cartilage cricoïde.

Terminaison : l'apophyse musculaire du cartilage aryténoïde.

2- Le muscle thyro-aryténoïdien inférieur :

Origine : l'angle rentrant du cartilage thyroïde.

Terminaison : l'apophyse vocale du cartilage aryténoïde.

3- Le muscle thyro-aryténoidien supérieur :

Origine : l'angle rentrant du cartilage thyroïde.

Terminaison : l'apophyse musculaire de l'aryténoïde.

4- Le muscle inter-aryténoïdien ou ary-aryténoïdien :

il est situé en arrière entre les deux aryténoïdes.

Il a deux faisceaux : oblique et transverse.

Le faisceau transverse tendu entre les aryténoïdes.

Le faisceau oblique tendu de l'apophyse musculaire de l'aryténoïde d'un coté au sommet de l'aryténoïde controlatéral.

5-les muscles crico-thyroïdiens :

Origine: la face antéro-externe de l'arc cricoïdien de chaque côté.

Terminaison : il se termine sur le bord inférieur du cartilage thyroïde.

Le muscle dilatateur du larynx :

1-Le muscle crico-aryténoïdien postérieur :

Origine : il s'insère sur la fossette latérale du chaton cricoïdien.

Terminaison : il se termine sur l'apophyse musculaire du cartilage aryténoïde.

4-Configuration intérieure

La paroi du larynx est tapissée d'une fine muqueuse. Intérieurement le larynx comprend trois étages que l'on repère par rapport à la glotte : la cavité où sont insérées les cordes vocales.

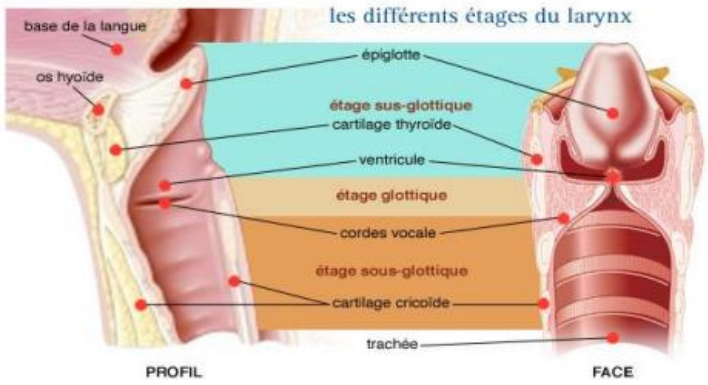
- **L'étage supérieur, ou sus-glottique**, est à la hauteur de l'épiglotte et sa cavité s'appelle le vestibule du larynx.

-L'étage moyen ou ventriculaire ou glottique, On note de chaque côté sur sa partie moyenne, deux replis superposés dirigés d'avant vers l'arrière : ce sont les bandes ventriculaires et les cordes vocales.

-Les bandes ventriculaires : Sont formées par le ligament thyro-aryténoïdien supérieur tendu de l'angle rentrant du cartilage tyroïde au cartilage aryténoïde.

-La corde vocale va du même angle rentrant à l'apophyse vocale du cartilage aryténoïde ; son épaisseur contient le ligament thyro-aryténoïdien inférieur et le muscle thyro-aryténoïdien inférieur L'espace entre les deux cordes vocales est la fente glottique. Entre les bandes ventriculaires et les cordes vocales se constitue un diverticule latéral : le ventricule laryngé.

-L'étage inférieur est la partie sous-glottique, limité en haut par fente glottique et se continue en bas par trachée.



III- Vascularisation du larynx et innervation du larynx :

1-La vascularisation artérielle :

La vascularisation du larynx est assurée par trois artères de chaque côté :

-l'artère laryngée supérieure, branche de l'artère thyroïdienne supérieure pour les muscles du larynx et la muqueuse de l'étage supérieur du larynx.

- l'artère laryngée inférieure, branche de l'artère thyroïdienne supérieure, donne des rameaux pour l'étage inférieur du larynx.

-l'artère laryngée postérieure, branche de l'artère thyroïdienne inférieure, pour la muqueuse de la face postérieure du larynx.

2- La vascularisation veineuse :

La veine laryngée supérieure et la veine laryngée inférieure vont vers la veine jugulaire interne, par la veine thyroïdienne supérieure et le tronc thyro lingo–facial. Les veines laryngées postérieures se jettent dans la veine thyroïdienne inférieure.

3-Les lymphatique du larynx :
Provient de 2 réseaux : supra – glottique et infra – glottique
Se rendent aux nœuds de la chaîne jugulaire interne.
4- Innervation du larynx : Assurée par des branches du nerf vague.
Le nerf laryngé supérieur : innerve l'épiglotte, les muqueuses du ventricule et de la cavité infraglottique et le muscle crico-thyroïdien.
Le nerf laryngé récurrent innerve tous les muscles du larynx, excepté le crico-thyroïdien.