

# DIAGNOSTIC DE LA DYSPNÉE LARYNGÉE

- ❖ Enseignante ORL : Belhadj Kacem
- ❖ Faculté de médecine Taleb Mourad Sidi Bel Abbes

# I. Définition:

- C'est l'urgence médico-chirurgicale la plus grave en ORL (pronostic vital engagé)
- C'est un trouble respiratoire qui peut aller de la simple difficulté respiratoire jusqu'aux accès de suffocation paroxystique, lié à la réduction du calibre de la filière laryngée.
- Elle est de causes variables et survient à tout âge.
- Elle nécessite un examen rapide (localiser le siège et apprécier la gravité) et une prise en charge précoce et efficace.

# Rappel anatomique 1

## Le larynx :

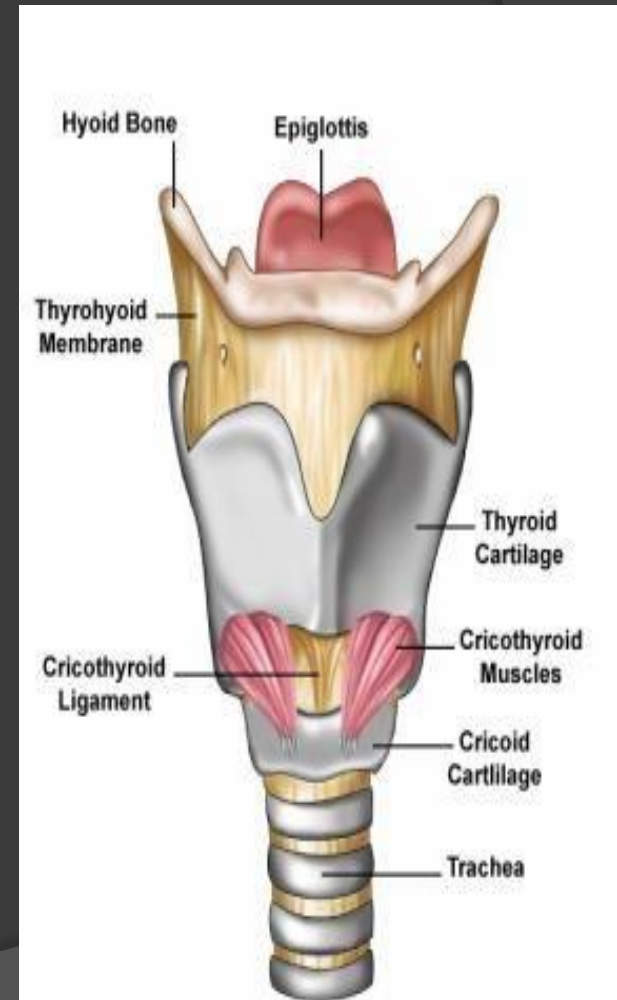
- conduit aérifère et organe phonatoire.
- organe cartilagineux impair et médian de l'appareil respiratoire ,
- situé au niveau de la gorge, antérieurement au carrefour aéro-digestif que constitue le pharynx. Il est ainsi l'intermédiaire entre le pharynx et la trachée et abrite les cordes vocales

- Sa taille : Naissance: 4 à 5 mm ,  
Adulte: 11-14 mm.

- principaux cartilages du larynx : le cartilage thyroïde, le cartilage cricoïde sur lequel repose les cartilages aryénoïdiens et le cartilage épiglottique.

- Se divise en 3 étages :

- ❑ L'étage sus-glottique: situé : dans le haut du larynx, au-dessus de la glotte. Sa principale composante est l'*épiglote*.
- ❑ La glotte: constitue la partie centrale du larynx. elle contient les *cordes vocales*.
- ❑ La sous-glote: ( cricoïde): la plus étroite , situé à la base du larynx, entre la glotte et la trachée.



# Rappel anatomique 2

- vascularisation: **carotide externe**
- Innervation: **pneumogastrique ( nerf vague : X )**

Le larynx est innervé par : -**le nerf récurrent ( branche du nerf X= nerf laryngé inférieur )**,  
- **le nerf laryngé supérieur**

Tous les muscles laryngés sont innervés par le nerf récurrent sauf le muscle crico-thyroïdien (*servant à tendre les cordes vocales*) qui lui est innervé par le nerf laryngé externe qui est une branche motrice du nerf laryngé supérieur.

- Seuls les **muscles crico-aryténoïdiens postérieurs ouvrent les cordes vocales** lors de l'inspiration (**fonction ab ductrice**).
- Les muscles crico-thyroïdiens sont tenseurs des cordes vocales.
- les autres **muscles laryngés intrinsèques** rapprochent ,**ferment les cordes vocale** lors de l'expiration et lors de la phonation.( **une fonction ad ductrice** )
- le muscle vocal\_n'a pas d'action d'abduction ; sa partie externe a une action d'adduction.

## Rôle du larynx:

la phonation, la respiration,

la déglutition : (**protection des voies aériennes au cours de la déglutition pour en éviter les fausses routes par fermeture des cordes vocales** . l'épiglotte en forme de pétale est importante dans la déglutition puisqu'elle va se rabattre sur le larynx)

# Rappel physiopathologique

-Le larynx de l'enfant est plus verticale et plus haut situé que celui de l'adulte. (Position définitive à la puberté ) et favorise le passage d'un courant aérien plus froid ainsi que les fausses routes ( aliments, corps étrangés, sécrétions).

L'épiglotte est plus flacide et a une forme plus tubulaire et est susceptible de s'oedématiser.

Le plan glottique est plus haut et plus antérieur.

Les aryténoïdes sont plus volumineux

La sous -glotte (cricoïde ) est la région la plus étroite ( à 5 mm de diamètre). l'œdème est plus vite important et rapidement intolérable .

-La taille du larynx de l'enfant ,la richesse du tissu lymphoïde favorisent l'inflammation et prédisposent à la dyspnée laryngée.

-Le larynx est richement innervé ce qui a tendance aux spasmes d'où la dyspnée.



# II. Diagnostic positif - 1

## Motif de consultation:

### 1) La dyspnée laryngée :

- Bradypnée inspiratoire: (l'inspiration est gênée très prolongée supérieur à l'expiration).

#### - signes de luttres:

- tirage inspiratoire (sus sternal, sus claviculaire voire intercostal ou épigastrique,)

- bruit laryngé inspiratoire ( fait par le passage de l'air dans la filière laryngo -trachéal rétrécie) :

( Stridor : bruit aigu et sifflant (obstacle glottique ou sus glottique) ou

Cornage : bruit plus grave rauque et sourd (obstacle sous glottique)

### -2) parfois des signes d'asphyxie : ( dans les formes sévères)

le rejet de la tête en arrière, la cyanose , sueurs, la tachycardie, , pouls rapide et filant, modification de la voix(enrouement ou aphonie) et de la toux rauque .

NB/ un trouble de la voix et /ou de la toux ayant une valeur topographique :

- - Toux (Obstacle sous-glottique)
- - Dysphonie (Obstacle glottique)
- - Dysphagie (Obstacle sus-glottique)

-A un stade de plus, le malade peut présenter des troubles de la conscience pouvant aller jusqu'au coma.



**Tirage sus sternal**

# Diagnostic positif 2

## Interrogatoire:

Antécédents personnels et familiaux :  
(de dyspnée laryngée, laryngite, de tumeurs, de goitre, traumatisme, corps étrangers, produit caustique.....etc.)

## Examen clinique:

Examen ORL complet avec :

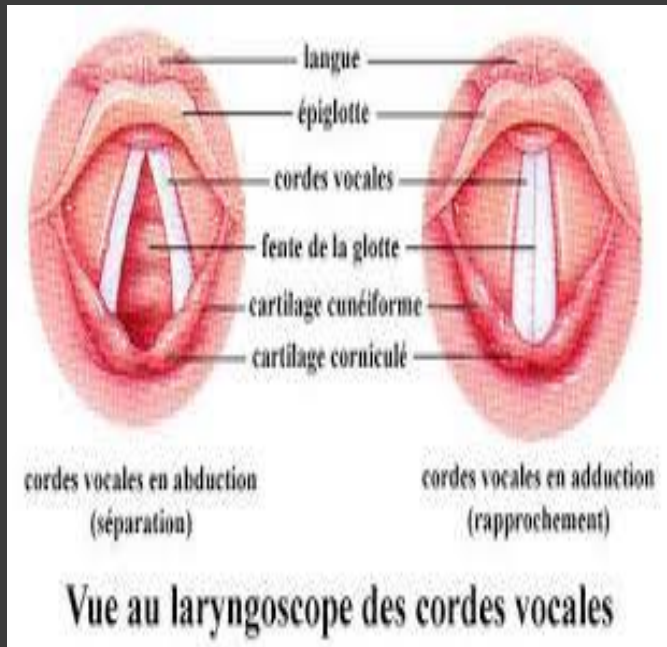
➤ Laryngoscopie indirecte : au miroir  
laryngé afin d'apprécier l'état des cordes vocales au cours de la respiration (abduction) et phonation (adduction) en prononçant la voyelle "I" avec appréciation de l'étage sus-glottique et glottique ⇒ rechercher une laryngite, un goitre, paralysie laryngée, néoformatin, malformation....)

➤ fibroscopie laryngée

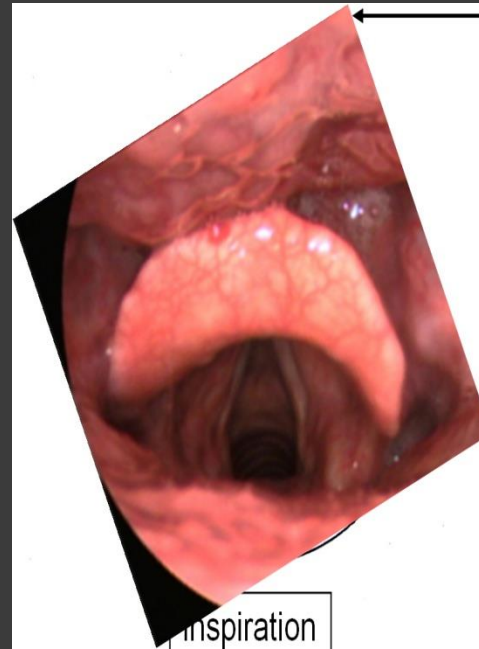




# Diagnostic positif 2 bis



**Laryngoscopie indirecte  
normale  
( respiration + phonation)**



**Laryngoscopie indirecte  
normale  
( respiration + phonation)**





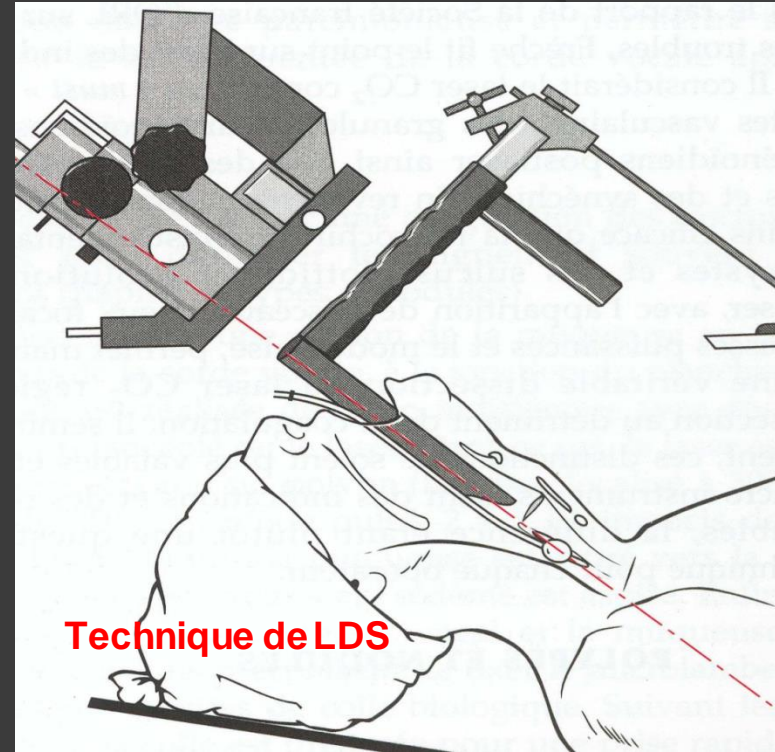
# Diagnostic positif 3

## Examens paracliniques:

⇒ Laryngoscopie directe en susension (LDS):  
sous AG. (DC+Biopsie )

⇒ Imagerie :

- Téléthorax,
- Scanner et IRM : afin d'établir le bilan d'extension  
(si cancer)



# III. Diagnostic différentiels: 1

Devant le caractère inspiratoire de la dyspnée, on élimine facilement :

## Dyspnée d'origine nasal :

- Obstacle nasal ou rhinopharyngé : CE ,polypose, tumeur, DCN,....)
- dyspnée inspiratoire qui cesse à l'ouverture de la bouche
- bradypnée inspiratoire, inspiration buccale, ronflement
- Tirage inspiratoire caractéristique, laterocervical haut situé, sous-mandibulaire
- Voix nasonnée, jamais rauqueni éteinte.

## Dyspnée d'origine pharyngée :

- rapidement éliminée par l'examen de la cavité buccale et de l'oro-pharynx: par l'existence d'un: Obstacle buccal , oropharyngé ou hypopharyngé :  
(hématome du plancher buccal, abcès peri-amygdalien ou de la base de la langue. d'une hypertrophie des végétation adénoïde et des amygdales, abcès rétropharyngé, néoplasie pharyngée, une fente du voile du palais, ....)
- ❖ -Bradypnée inspiratoire
- ❖ -Tirage haut situé /sous-mandibulaire.
- ❖ - Voix étouffée
- ❖ - Dysphagie / stase salivaire

# Diagnostic différentiels 2

## Dyspnée obstructive trachéo-laryngées :

- Les dyspnées d'origine trachéale sont plus difficiles à reconnaître.
- La dyspnée est classiquement aux 2 temps inspiratoire et expiratoire.
- Il n'y a pas de cornage, mais un Wheezing aux 2 temps.
- Toux aboyante - Voix normale

Attention : Une Dyspnée laryngée severe peut donner bradypnee aux 2 temps.

La tomodensitométrie précise le siège trachéal de la sténose et son extension.  
L'endoscopie précise la nature tumorale, inflammatoire ou cicatricielle de la sténose.

(éliminer: -hypertrophie du thymus chez l'enfant,  
-les cancers et les infections spécifiques(tuberculose ,syphilis)  
ou kyste chez l'adulte.....)

# Diagnostic différentiels 3

## Dyspnée d'origine pleuro pulmonaire :

- pas de modification de la voix ou de la toux,
- pas de cornage, ni tirage
- dyspnée expiratoire à type de polypnée avec battement des ailes du nez.  
(pneumothorax, broncho-pneumopathie, tumeur.)

## Dyspnees obstructives bronchiques/ asthmatiformes :

- Dyspnée expiratoire + « weezing » ou sifflement expiratoire caractéristique.
- Râles sibilantes

# Diagnostic différentiels 4

## **Dyspnée en rapport avec une maladie générale :**

(,cardiopathie, maladie nerveuse, métabolique ,  
malformations congénitales ).

- Dyspnée non obstructive
- polypnée(ou tachypnée)

# Diagnostic différentiel topographique 5

## En fonction de la fréquence respiratoire:

- Accélération : polypnée(ou tachypnée)→origine pulmonaire ou cardiaque
- Ralentissement: bradypnée → origine respiratoire ou centrale. Association ou non à des pauses respiratoires ( épuisement ou origine neurologique)

## En fonction du type de dyspnée:

- Dyspnée aux deux temps: cause trachéale ou trachéo-bronchique
- Dyspnée inspiratoire: origine laryngée
- Dyspnée expiratoire: origine bronchique ou bronchiolaire

# IV. Diagnostics étiologique – 1

- **Une fois l'URGENCE VITALE ECARTEE +++**
- Diagnostic étiologique n'est possible qu'en cas de dyspnée chronique bien tolérée.
- Dans quelques cas, la dyspnée est aiguë, le tableau peut être dramatique (cyanose, sueurs, asphyxie), une trachéotomie est nécessaire avant d'entreprendre le bilan.
- Basé sur :
  - Les antécédents personnels
  - L'examen clinique : (Laryngoscopie indirecte au miroir laryngée (LI) chez l'adulte et Laryngoscopie directe) sous anesthésie générale.



# Diagnostics étiologique 2

## ★ Chez l'enfant:

### A ) Les dyspnées laryngées à début brutal:

1) Inhalation de corps étranger : =Pathologie de l'enfant de moins de 2 ans . **Urgence vitale , Gravité extrême !**

-La cacahuète demeure l'ennemi public n° 1., elle représente plus de 50 % des corps étrangers végétaux et autres inhalés chez l'enfant .

-le diagnostic est évident :

\*-si le syndrome de pénétration( = accident asphyxique brutal a eu lieu en présence d'un témoin (parent) chez un enfant en train de jouer ou de prendre son repas (Subitement l'enfant présente des quintes de toux violentes expulsives,suffoque, se cyanose Possibilité de décès par étouffement ) .

\*-sinon il faudra le rechercher par l'interrogatoire.

-L'évolution est variable:

a)\*Soit que Le corps étranger est enclavé dans le larynx :

et il est grave en raison du risque de blocage dans la région glottique et sous-glottique (cricoïdienne), zones de rétrécissement anatomique.réalisant :

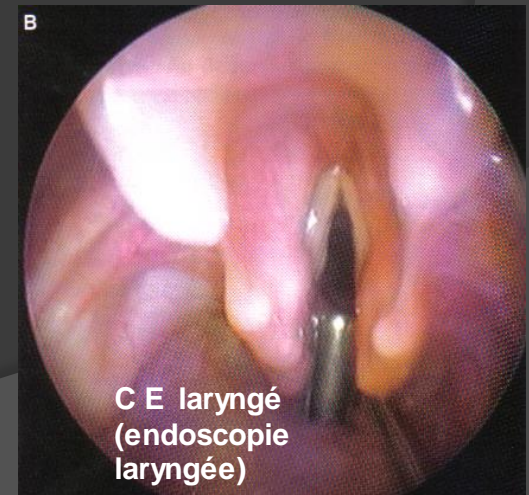
-soit une asphyxie aiguë, immédiate, foudroyante

-soit une dyspnée laryngée intense (avec spasme, tirage ,stridor brutale , oedème ,trouble vocaux.(aphonie ou cri rauque), et cyanose importante. )

-Le corps étranger laryngé obstructif est une urgence extrême:

En milieu non médical, la **Manœuvre de Mofenson** est préférée à la **manœuvre de Heimlich** chez le petit enfant, extraction laryngée ,

En cas d'échec , une extraction de toute urgence sous endoscopie, par les voies naturelles.



# Diagnostique étiologique 3

\*b) soit Le corps étranger a franchi le larynx (= CE Trachéo-bronchique ) :

- le tableau clinique est moins grave , Les symptômes et l'évolution sont différents.
- Rarement le corps étranger s'enclave dans la trachée et entraîne une gêne respiratoire survenant aux deux temps : bradypnée inspiratoire et expiratoire avec wheezing médio-thoracique., cornage toux aboyante ou coqueluchoïde.
- le diagnostic peut être difficile Il faudra toujours évoquer la possibilité d'un corps étranger bronchique devant une symptomatologie broncho-pulmonaire aiguë, récidivante, surtout si elle reste localisée à un même territoire (segment, lobe ou poumon entier). : Wheezing râles sibilants ou sous-crépitaux unilatéraux

Le diagnostic repose sur le syndrome de pénétration.

# Diagnostics étiologique 4

## -L' IMAGERIE :

-ne doit jamais retarder le traitement d'urgence.

-lorsque le CE est méconnu, les radiographies sont demandées en raison de la persistance d'une symptomatologie respiratoire.

-La radiographie du cou , du de larynx (face et profil) n'a d'intérêt que lorsque l'on suspecte un CE laryngé.

-une radiographie du thorax de face: réalisée en inspiration et en expiration. permet de mettre en évidence les corps étrangers radio-opaques ((dent, caillou, objet métallique, plastiques , verre , os, coquille d'oeuf, aiguilles) etc).

-Très rarement, un CE radiotransparent cerné par l'air peut être suspecté . CE bronchique : des troubles ventilatoires et des signes indirects de la présence du CE sont recherchés . (Ils apparaissent seulement plusieurs heures après inhalation, ce qui explique la fréquence des clichés normaux.)

Ce sont :

Une atelectasie mais surtout un emphysème obstructif qui est évocateur du diagnostic (hyperclarté d'un lobe ou d'un poumon avec refoulement scissural ou médiastinal d'importance variable) Exceptionnellement, un pneumothorax ou un pneumo médiastin en rapport avec une perforation pariétale due à un CE acéré ou une rupture alvéolaire secondaire à l'emphysème obstructif.

-:Endoscopie bronchique: indispensable pour tout syndrome de pénétration, à réaliser en urgence si enfant dyspnéique-

-Autres: scanner thoracique,

# Diagnostics étiologique 5

## 2) Laryngites aiguës:

prédominance automno-hivernale. Il existe plusieurs tableaux de gravité différente:

### a) Laryngite striduleuse = laryngite la plus bénigne.

-apparition brutale souvent la nuit d'une dyspnée inspiratoire avec voix conservée et apyrexie. chez un enfant adénoïdien chétif surtout après l'âge de 2 ans.

-l'évolution est favorable plus alarmante que grave mais récidivante

(. **Traitement** : adénoïdectomie, sédatif..).

### b) Laryngite sous glottique ou suffocante :

-le début succède à un épisode de rhinopharyngite dont l'origine est essentiellement virale (grippe) puis installation progressive de la dyspnée inspiratoire .

Trouble digestif et altération de l'état général ,fièvre , oedème et sécrétions. Il n'existe pas d'adénopathies cervicales.

-évolution favorable sous corticotérapie. ( Intubation ou trachéotomie dans les formes graves)

# Diagnostics étiologique 6

## 3) Epiglottite aiguë :

= **urgence absolue de réanimation nécessitant une hospitalisation immédiate .**

- Survenue chez enfant entre 2 et 4 ans

- Fréquence diminuée depuis la vaccination anti-haemophilus

- Elle se traduit par:

➤ une dyspnée laryngée fébrile

➤ Signes de gravité avec :

○ cyanose

○ **dysphagie** douloureuse entraînant une **hypersialorrhée**

l'enfant ne supporte que la position assise penché en avant tête en hyperextension.

- TRT: antibiothérapie contre l'haemophilus influenzae

- **Enfant à transporter en position assise sous O2 et jamais en position allongée sur le dos.**

- **Intubation sous sédation ,Une trachéotomie peut être nécessaire en cas d'échec**



# Diagnostics étiologique 7

## B) Les dyspnées à début progressif:

### 1) Le croup ou Laryngite diphthérique:

- peu fréquente grâce au succès de la [vaccination](#)
- c'est la principale laryngite dyspnéisante de l'enfant
- Le croup correspond à la localisation laryngée qui succède à l'angine pseudomembraneuse.
  - Le patient présente **une [dysphonie](#)**
  - **une toux aboyante rauque**
  - **et une dyspnée progressive vers l'asphyxie.**
- La laryngoscopie indirecte montre : montre des fausses membranes
- le prélèvement met en évidence le bacille de Klebs loffler.
- la radiographie frontale du cou peut mettre en évidence l'étrécissement caractéristique de la trachée, réalisant le signe du Clocher.



# Diagnostics étiologique 8

## **2) Laryngites des maladies infectieuses :**

au cours de la rougeole, La rubéole, la scarlatine , la Varicelle, typhoïde ect ... peuvent donner un tableau de laryngite sous glottique.

## **3) La papillomatose laryngées :**

est une lésion tumorale bénigne, relativement rare, d'origine virale (papillomavirus) qui ne devient qu'exceptionnellement dyspnéïsante après une longue période de dysphonie, justifiant la nécessité d'examiner les cordes vocales de tout enfant présentant une dysphonie traînante.

- ➞ La laryngoscopie indirecte ⇒ lésion en grappe de raisin.
- ➞ La laryngoscopie directe : pour l'épluchage biopsique à la pince .
- ➞ Actuellement , le protocole thérapeutique associe une destruction des papillomes au laser et l'injection locale d'antiviraux.

Les risques de récurrence sont très fréquents.





# IV. Diagnostics étiologique 9

★ Chez le nouveau né ( < 1 mois ): on note :

## Le stridor laryngé congénital :

- bruit inspiratoire( due à la flaccidité du cartilage laryngé)
- accentué par les pleurs ,les cris et la prise de biberon, le retentissement ventilatoire est rare et il évolue vers la guérison spontanée en 18 à 24 mois.
- Le diagnostic est confirmé par la laryngoscopie directe.
- Les formes graves dyspnéisantes s'associent à un reflux gastro oesophagien et un syndrome d'apnée du sommeil.



# IV. Diagnostics étiologique 10

## Les causes du stridor laryngé congénital sont :

### 1)La laryngomalacie (LM)

- la cause la plus fréquente de stridor congénital.
- due à une obstruction des voies aériennes supérieures (VAS) par un collapsus des tissus supra glottiques lors de l'inspiration.

### 2)Les paralysies laryngées congénitales , traumatiques ou idiopathiques :

(ex: Traumatisme laryngé obstétrical par forceps)

quand les deux cordes vocales sont paralysées. Elles n'empêchent plus les aliments de pénétrer vers les poumons. C'est ce qu'on appelle la bronchoaspiration et entraînent un risque d'infection pulmonaire. et difficultés respiratoires .

-Il ya un **stridor**, une respiration bruyante et émettent des sons musicaux très aigus.

-la laryngoscopie confirme l'immobilité laryngée ( paralysie du récurrent).)

-l'intubation ou la trachéotomie peuvent être nécessaires en cas de détresse respiratoire

### 3) d'autres malformations congénitales laryngées:

Sténoses sous-glottiques, palmures antérieures glottiques, les kystes , les atrésies , diastème laryngé entraînent une détresse respiratoire aiguë dès les 1<sup>er</sup> jours de la vie.

# Diagnostics étiologique 11

**★ chez le Nourrisson ( entre 1 et 6 mois ) :**

l'angiome sous-glottique:est La cause essentielle ,  
révélé par des épisodes de laryngites aiguës répétées, la  
laryngo-trachéoscopie confirme le diagnostic.

# Diagnostics étiologique 12

## ★ Chez l'adulte

### A) ✓ Début brutal :

#### 1) inhalation de corps étranger: (C E):

- Sont exceptionnels, \*a) volontiers alimentaires.
  - Seul le corps étranger enclavé dans le larynx provoque une dyspnée laryngée.
  - soit asphyxie aiguë rapidement mortelle, sauvée par une trachéotomie ou par la manœuvre de Heimlich (pression brutale, puissante au niveau de l'épigastre exercée de bas en haut en étant placé en arrière du sujet debout ce qui crée une hyperpression pulmonaire et expulsion du CE).
  - soit dyspnée moins aiguë où l'on recherche un syndrome de pénétration. La laryngoscopie directe assure le diagnostic et l'ablation du C E .
- \* b) brûlure par inhalation de vapeurs brûlantes, de gaz sous pression (ammoniaque, chlore, acide sulfureux) ou de gaz de combat.(Une trachéotomie peut s'imposer malgré les antibiotiques et les corticoïdes.)

# Diagnostique étiologique 13

## 2) Les causes inflammatoires = oedèmes laryngés d'origine:

**a) Les épiglottites aiguës:** dues à une infection à *Hémophilus Influenzae*.

Le traitement associe une antibiothérapie dirigée contre l'*Hémophilus* et une corticothérapie. Une intubation laryngotrachéale est quelquefois nécessaire pendant les premières heures dès que l'on craint une décompensation.

**b) - allergies :** après une ingestion alimentaire ou de drogues ou une injection locale anesthésique ou une piqûre d'insecte. Tableau d'un oedème de Quincke pharyngolaryngé et facial. nécessite une corticothérapie injectable et des antihistaminiques en urgence

**c)- traumatismes:**

- ❑ Après contusion ou plaie cervicale.
- ❑ \_après intubation traumatique laryngo-trachéale,
- ❑ post radiothérapie.

# Diagnostics étiologique 14

## c) Causes neurologiques:

après paralysie laryngée bilatérale en fermeture .

dyspnée permanente:

- ❑ Paralysie des dilatateurs de la glotte : Sd de Gerhardt: CV en position paramédiane : pas d'abduction , adduction conservée: **la voix est conservée alors que la dyspnée est intense**
- ❑ Diplégie laryngée globale: Sd de Riegel : CV en position paramédiane : pas d'abduction, ni adduction :**peuvent entraîner une dyspnée importante chronique mais aussi un syndrome asphyxique aigu nécessitant parfois une trachéotomie en urgence**



# Diagnostics étiologique 15

## **B)✓ Début progressive :**

a)- laryngite chronique.

b) -tumeurs laryngées bénignes:

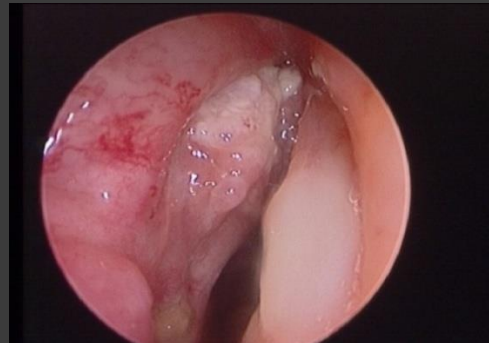
rares et exceptionnellement  
révélées par une dyspnée.

(chondrome,  
papillome,  
angiome,  
lipome,  
kyste, laryngocèle,  
tumeur nerveuse.)



## **c)cancers :**

- \* laryngé
- \*de l'œsophage cervical
- \*de la trachée cervicale
- \*de la thyroïde





# Diagnostics étiologique 16

## -b) -sténose laryngée cicatricielle : après :

- ❖ traumatisme du larynx ,
- ❖ une intubation laryngotrachéale ,
- ❖ une trachéotomie faite trop haut,
- ❖ parfois après une chirurgie partielle laryngée pour cancer.

## En Conclusion:

**Les dyspnées laryngées de l'adulte sont essentiellement d'allure chronique**

**-Les causes les plus fréquentes sont les cancers et les sténoses**

**-La trachéotomie est un traitement symptomatique**

# V. Traitement

## ★ Moyens:

### Médical

- ➔ Antispasmodique (éliminer le réflexe tussigène).
- ➔ Antibiotique
- ➔ Anti inflammatoire
- ➔ Corticoïdes par quantité progressive
- ➔ Tranquillisant
- ➔ Sérothérapie (antidiphtérique)

### Physique

- ➔ Aérosol corticoïde / adrénaline
- ➔ Oxygénation au masque
- ➔ Humidification de l'air
- ➔ Intubation
- ➔ Extraction de corps étranger sous endoscopie .
- ➔ laser (tumeur des cordes vocales)
- ➔ Radiothérapie

Chirurgie tracheotomie


## ★ Indications:

### ➤ Les indication en fonction de :

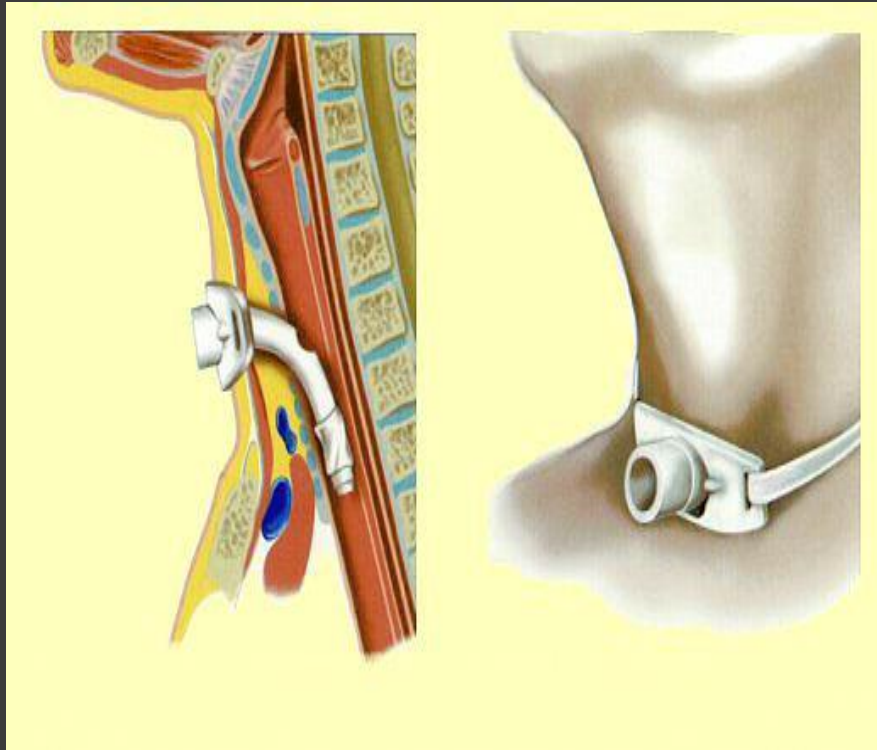
- ❖ L'âge
- ❖ Le temps écoulé depuis le début de la dyspnée
- ❖ Mode d'évolution
- ❖ Traitement déjà prescrit
- ❖ Le degré de conscience

### ➤ Ainsi 4 stades furent décrits:

# Traitement

stades	clinique	traitement
Stade 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-enfant dyspnéique modérément gêné</li> <li>-respiration ralentie bruyante suffisante</li> <li>-tirage discret</li> </ul>	-TRT <b>médical</b> (corticothérapie, ATB Sédatifs)
stade 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-enfant <u>agité</u>, <u>sommeil impossible</u></li> <li>-dyspnée marquée sans cyanose</li> <li>-Respiration encore suffisante</li> <li>-tirage sus sternal</li> </ul>	-TRT médical - <b>oxygénothérapie à fort débit</b>
Stade 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enfant angoissé</li> <li>-tirage sus sternal et <u>épigastique</u></li> <li>-encombrement bronchique</li> <li>-<u>paleur</u> ,plus ou moins cyanose</li> <li>-quelques signes de défaillance cardiaque( pouls, TA )</li> </ul>	-Si après 3h de traitement <u>médical</u> , le malade continue à suffoquer  <b>Intubation</b> ou <b>trachéotomie</b>
Stade 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>-enfant cyanosé épuisé</li> <li>-tirage faible ou nul</li> <li>-respiration superficielle insuffisante</li> <li>-effondrement de la TA et du pouls</li> </ul>	-TRT médical(corticothérapie à forte dose) et <b>trachéotomie</b>

# Traitement bis



Trachéotomie

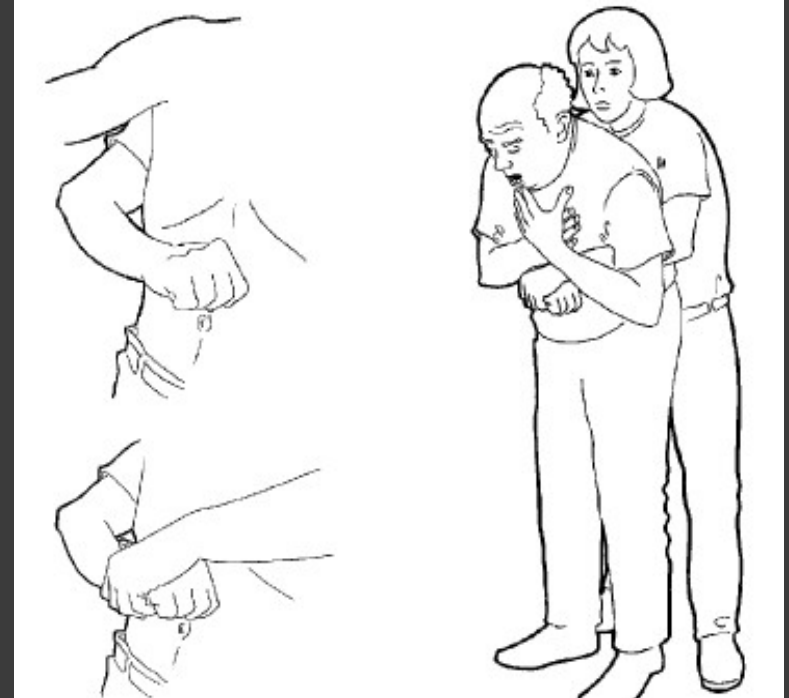


Trachéotomie

# Traitement bis



la manœuvre de mofenson



manoeuvre de Heimliche  
(corps étrangers)

**Merci pour  
votre attention**