

Item 199 – UE 7

Dyspnée aiguë et chronique : dyspnée laryngée

- I. Anatomie et fonctions du larynx
- II. Définition de la dyspnée laryngée
- III. Dyspnée laryngée de l'enfant
- IV. Dyspnée laryngée de l'adulte

Objectifs pédagogiques

Nationaux

- Diagnostiquer une dyspnée aiguë chez l'adulte et l'enfant.
- Diagnostiquer une dyspnée chronique.

Collège français des enseignants d'ORL

- Savoir établir le diagnostic d'une laryngite aiguë dyspnéisante de l'enfant ; connaître les éléments de surveillance, savoir dépister les signes de décompensation.
- Savoir évoquer une épiglottite aiguë. Connaître les modalités de sa prise en charge.
- Savoir reconnaître les signes d'une dyspnée obstructive. Savoir apprécier l'importance de la dyspnée et son retentissement sur l'hématose.
- Connaître les principales causes de la dyspnée laryngée aiguë chez l'adulte et l'enfant.
- Savoir prendre en charge une dyspnée laryngée aiguë selon le stade de gravité à domicile ou en milieu spécialisé et connaître les modalités de surveillance.

I. Anatomie et fonctions du larynx

A. Anatomie du larynx

Le larynx se situe entre, en haut, l'os hyoïde et, en bas, la trachée cervicale. Il est constitué de cartilages, de ligaments et de muscles, l'ensemble étant recouvert, sur son versant endolaryngé, par une muqueuse de type respiratoire.

Les principaux cartilages du larynx sont : le cartilage thyroïde, le cartilage cricoïde sur lequel reposent les cartilages aryénoïdes et le cartilage épiglottique.

Ces cartilages sont reliés entre eux par un ensemble de ligaments et deux membranes, thyrohyoïdienne et cricothyroïdienne, qui permettent de rigidifier l'ensemble du larynx.

On distingue deux groupes de muscles laryngés : les muscles extrinsèques et les muscles intrinsèques :

- les muscles extrinsèques du larynx, pairs et symétriques, sont représentés de haut en bas par les muscles supra- et infrahyoïdiens ; ils ont en commun d'avoir une de leur insertion au niveau de l'os hyoïde, qui se situe entre la base de langue et le larynx ;
- les muscles laryngés intrinsèques sont des muscles pairs et symétriques, sauf l'interaryénoïdien : cricothyroïdiens, cricoaryénoïdiens postérieurs, cricoaryénoïdiens latéraux, thyroaryénoïdiens (ou muscles vocaux), et le muscle interaryénoïdien, seul muscle impair. Leurs noms proviennent de leurs insertions cartilagineuses. Seuls les muscles cricoaryénoïdiens postérieurs ouvrent les cordes vocales (fonction abductrice). Les muscles cricothyroïdiens sont les tenseurs des cordes vocales, et les autres muscles laryngés intrinsèques ont une fonction de fermeture des cordes vocales (fonction adductrice).

L'innervation des muscles extrinsèques provient du nerf hypoglosse (XII), alors que l'innervation des muscles intrinsèques du larynx provient du nerf vague, ou pneumogastrique (X). Le X donne deux branches pour l'innervation du larynx :

- une branche sensitivomotrice, supérieure, qui est le nerf laryngé supérieur (NLS), ou nerf laryngé crânial ;
- une branche motrice pure, qui est le nerf laryngé inférieur (NLI), ou nerf laryngé caudal, également appelé nerf récurrent.

Le NLS naît du X juste en arrière de la bifurcation carotidienne. Il donne un rameau supérieur (rameau interne), qui est un nerf purement sensitif et qui traverse la membrane thyrohyoïdienne et innerve la partie haute de la muqueuse laryngée (vestibulaire). Le NLS possède également une branche externe qui descend sur la face externe du cartilage thyroïde et innerve le muscle cricothyroïdien. Il s'agit d'un nerf essentiellement moteur pour le muscle cricothyroïdien, mais il possède également quelques rameaux sensitifs pour la muqueuse de la partie glotto-sous-glottique du larynx.

Le NLI (récurrent ou nerf laryngé caudal) a un trajet ascendant depuis le défilé cervicothoracique à droite (sous l'artère subclavière) et le thorax à gauche (sous la crosse de l'aorte thoracique) jusqu'à l'angle cricothyroïdien qu'il atteint en passant sous le muscle cricopharyngien et sous les muscles constricteurs inférieurs du pharynx. L'angle cricothyroïdien se situe juste en arrière de l'articulation cricothyroïdienne. À ce niveau, le nerf va se diviser en différentes branches qui vont innerver les différents muscles intrinsèques du larynx, à l'exception du muscle cricothyroïdien.

Sur une coupe frontale et sagittale du larynx on distingue trois différents niveaux qui sont, de haut en bas ([figure 15.1](#)) :

- le vestibule laryngé, qui comprend les plis vestibulaires (ou bandes ventriculaires ou fausses cordes vocales), les ventricules laryngés et l'épiglotte médialement ; la margelle laryngée désigne l'entrée du vestibule laryngé ;
- le plan glottique qui comprend les deux cordes vocales, ou plis vocaux, et l'espace entre elles ;
- la sous-glotte qui se poursuit en bas avec la trachée cervicale sous le bord inférieur des cordes vocales jusqu'au bord inférieur du cartilage cricoïde.

Sur une coupe sagittale du larynx, on distingue un espace graisseux qui est délimité en avant par la membrane thyrohyoïdienne, en arrière par le cartilage épiglottique, en haut par les ligaments hyoépiglottiques et, en bas, par le ligament thyroépiglottique. Cet espace graisseux est également appelé loge pré-épiglottique ou loge hyothyroépiglottique (HTE).

B. Fonctions du larynx

Les principales fonctions du larynx sont :

- la protection des voies aériennes au cours de la déglutition pour en éviter les fausses routes ;
- la respiration ;
- la phonation.

1. Respiration

La respiration est possible grâce au passage d'air dans la colonne laryngée et en particulier au niveau de l'espace situé entre les cordes vocales et la commissure postérieure du larynx, c'est-à-dire l'espace glottique (glotte respiratoire). Au cours de l'inspiration, les cordes vocales sont en abduction, permettant d'ouvrir le larynx et le passage de l'air. Au cours de l'expiration, les cordes vocales se rapprochent sous l'action des muscles adducteurs du larynx. Le larynx intervient aussi au cours des efforts à glotte fermée, pour permettre de maintenir une pression sous-glottique importante.

2. Déglutition

Enfin, lors de la déglutition, la fermeture et l'ascension du larynx protègent les voies aériennes, libèrent le cricoïde, permettant d'orienter préférentiellement le bol alimentaire de la base de langue vers la bouche œsophagienne qui se relâche alors. Le cartilage épiglottique est alors plaqué passivement sur la partie haute du larynx. L'occlusion laryngée au cours de la déglutition est principalement liée à l'adduction active du larynx et à son ascension, et non à l'épiglotte. La propulsion du pharynx s'associe à ce temps pour conduire les aliments vers la bouche œsophagienne, ainsi que la relaxation puis l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage.

3. Phonation

La phonation est possible grâce aux cordes vocales dont la muqueuse vibre sous l'effet de l'air expulsé de la cage thoracique (souffle expiratoire), particulièrement au niveau de la glotte phonatoire (partie antérieure du niveau glottique où l'accolement des deux cordes vocales est maximal). Cette vibration varie en fonction de la tension et donc de la longueur des cordes vocales qui est sous le contrôle de deux groupes de muscles, les muscles cricothyroïdiens et les muscles thyroaryténoïdiens.

Le larynx peut faire varier trois critères du son :

- l'intensité, en augmentant la pression sous-glottique ;
- la fréquence du son, en faisant varier la fréquence de vibration des cordes vocales ;
- le timbre de voix, en fonction de la position des cordes vocales (en abduction ou adduction).

II. Définition de la dyspnée laryngée

La dyspnée laryngée est une dyspnée haute. C'est une *bradypnée inspiratoire* traduisant un rétrécissement de la filière laryngée. Elle peut être aiguë, surtout chez l'enfant, ou chronique. Son importance met en jeu le pronostic vital. Elle peut s'accompagner de bruits inspiratoires et d'un « tirage » sous-jacent à l'obstacle.

Sémiologie des dyspnées

Analyse de la dyspnée

- Dyspnée inspiratoire = nasale, oropharyngée, laryngée.
- Dyspnée aux deux temps = trachéale.
- Dyspnée expiratoire = bronchique.

Analyse du tirage : obstacle sus-jacent au tirage

- Sous-angulo-maxillaire, sus-claviculaire, intercostal, basithoracique = fosses nasales, cavum ou oropharyngée.
- Sus-claviculaire, intercostal, basithoracique = laryngée.
- Basithoracique = trachéale.

Analyse du bruit inspiratoire

- Stridor = bruit aigu d'origine vestibulaire ou glottique.
- Cornage = bruit rauque d'origine sous-glottique.
- *Wheezing* = sifflement aux deux temps d'origine trachéale.
- Bruit nasal humide, obstructif.

Analyse du timbre de la voix et de la toux

- Lésion glottique : altération du timbre et dysphonie.
- Lésion sous-glottique : voix conservée et toux rauque.
- Lésion sus-glottique : voix étouffée/couverte et timbre conservé.

Recherche de trouble de la déglutition

- Dysphagie = obstacle oropharyngé, pharyngolaryngé.
- Hypersialorrhée = épiglotite.
- Fausses routes = larynx, pharynx.

Localisation

- *Lésion glottique* : altération du timbre de la voix, dysphonie.
- *Lésion sous-glottique* : timbre de la voix conservée mais toux aboyante, rauque.
- *Lésion sus-glottique* (vestibule laryngé et épiglotte) : pas de modification du timbre de la voix mais celle-ci est étouffée/couverte ; elle s'accompagne d'une dysphagie avec hypersialorrhée et aphagie.
- *Obstruction sous-glottique ou trachéale* : voix normale avec dyspnée aux deux temps.

III. Dyspnée laryngée de l'enfant

Le plus souvent aiguë, elle peut mettre en jeu le pronostic vital, car le larynx de l'enfant est proportionnellement beaucoup plus petit que chez l'adulte (en particulier au niveau de l'anneau inextensible du cartilage cricoïde).

A. Diagnostic positif

1. Signes fonctionnels

C'est une bradypnée inspiratoire qui signe l'atteinte laryngée, accompagnée :

- d'un tirage, c'est-à-dire d'une dépression inspiratoire des parties molles, sous-jacente à l'obstacle : région sus-sternale, espaces intercostaux, région épigastrique ;
- de bruits inspiratoires, stridor ou cornage produit par le passage de l'air sur la filière laryngée réduite.

Il peut s'y associer des modifications du cri ou de la voix si l'obstacle est glottique ainsi qu'une toux quinteuse, rauque.

2. Signes de gravité

Des signes de gravité traduisent la mauvaise tolérance de la dyspnée et la nécessité d'un traitement d'urgence :

- signes d'hypercapnie et d'asphyxie, avec sueurs, tachycardie, puis des signes d'hypoxie avec pâleur ou cyanose ;
- irrégularité respiratoire avec tachycardie ou pauses respiratoires ;
- troubles de la conscience avec agitation, somnolence ou confusion ;
- polypnée respiratoire puis disparition des signes de lutte avec amélioration trompeuse de l'enfant précédant l'arrêt respiratoire ou cardiorespiratoire par épuisement (dyspnée prolongée au-delà d'une heure).

Ces éléments de gravité doivent entraîner une prise en charge immédiate par oxygénation, intubation ou, rarement, une trachéotomie.

Pour rappel

- Fréquence respiratoire du nourrisson : 40 à 50/min.
- Fréquence respiratoire de l'enfant : 30/min.
- Fréquence respiratoire de l'adulte : 15 à 20/min.

3. Bilan

Il est limité, surtout chez le tout-petit.

Interrogatoire des parents

Il doit rechercher un antécédent malformatif connu, une notion de contexte infectieux, un début brutal ou progressif, un syndrome de pénétration ;

Recherche de signes généraux

Fièvre, asthénie, refus alimentaire, recherche de l'existence de signes de reflux gastro-œsophagien, de fausses routes.

Analyse du bruit respiratoire

Le stridor est un bruit inspiratoire aigu d'origine laryngée — à la différence du terme anglo-saxon qui désigne tous les bruits respiratoires.

Le cornage est un bruit rauque d'origine sous-glottique.

Les ronflements persistants bouche ouverte sont parfois d'origine laryngée.

Analyse du timbre de la voix et de la toux

Une lésion glottique ou glotto-sous-glottique s'accompagne d'une dysphonie, une toux aboyante et rauque sont en rapport avec des obstacles sous-glottiques.

Une voix étouffée avec éventuelle dysphagie est en rapport avec des obstacles sus-glottiques.

Examen local

Il est difficile, limité à l'état cervical, buccal et oropharyngé.

Laryngoscopie indirecte au miroir

Elle n'est possible qu'à partir de 5-6 ans ;

Nasofibroscopie (laryngoscopie indirecte)

Réalisée à l'aide d'un tube souple de très petit diamètre chez l'enfant, passé par la fosse nasale sans anesthésie ou après anesthésie locale, et/ou sous protoxyde d'azote (MEOPA), elle permet un examen de débrouillage très simple et efficace à la consultation ou aux urgences.

Chez l'adulte, elle est réalisée en consultation (cf. *infra*).

L'examen de la région laryngée par nasofibroscopie a transformé la prise en charge des dyspnées hautes en permettant un diagnostic dès la consultation dans beaucoup de situations cliniques.

Imagerie

Elle est peu utilisée. Elle repose sur les radiographies standards du cou, face et profil, avec rayons peu pénétrants, l'air étant utilisé comme contraste. Cet examen permet de bien visualiser l'épiglotte, la sous-glotte ou les parois pharyngées. L'examen thoracique de face et de profil peut rechercher des signes directs ou indirects de corps étranger. Actuellement, c'est le scanner cervical qui est l'examen radiologique de référence pour l'étude du larynx — mais à ne réaliser qu'après contrôle des voies aériennes.

B. Diagnostic différentiel

La dyspnée haute s'oppose à une dyspnée basse, qui est expiratoire. Une dyspnée expiratoire est en relation avec un problème bronchopulmonaire, comme dans l'asthme, alors que le temps inspiratoire est normal.

En revanche, en cas d'obstacle trachéal, la dyspnée est mixte, inspiratoire et expiratoire, et devient expiratoire plus le niveau de l'obstacle est trachéal inférieur (dyspnée inspiratoire et expiratoire en regard de la trachée haute, cervicale, et dyspnée qui devient de plus en plus expiratoire en cas d'obstacle trachéal inférieur, la dyspnée devenant expiratoire en regard de la trachée thoracique).

Une dyspnée d'origine pharyngée s'accompagne de modifications des cavités de résonance du larynx (voix de canard) avec une hypersialorrhée voire la présence d'une aphagie.

La dyspnée d'origine nasale cède à l'ouverture de la bouche ou lors des cris chez le nouveau-né.

Les détresses respiratoires non ORL se caractérisent par :

- une prédominance expiratoire ;
- une polypnée ;
- une auscultation et une percussion pulmonaire spécifiques ;
- une radiographie de thorax pathologique.

Étiologie des dyspnées non ORL

Dyspnée par acidose métabolique

- Rythme respiratoire lent avec au maximum des pauses respiratoires entre chaque temps de la ventilation : dyspnée de Kussmaul.
- Pas de tirage, de toux, de cyanose, d'expectoration.

Dyspnée par trouble de l'hématose

- Dysfonctionnement des voies aériennes (étiologies selon la localisation) :
 - bronchiole (asthme) : bradypnée expiratoire avec sibilants ;
 - alvéoles : OAP polypnée superficielle avec crépitants ;
 - plèvre : le pneumothorax dyspnéisant induit une polypnée, un silence auscultatoire, un tympanisme et une asymétrie d'ampliation thoracique ;
 - fracture de côte, pneumothorax et pleurésie : polypnée superficielle ;
 - muscles de la cage thoracique et commande nerveuse : myasthénie, atteinte métabolique ou inflammatoire, thyrotoxicose aiguë, poliomyélite, polyradiculonévrite, atteinte centrale (Cheynes-Stokes : cycles respiratoires évoluant par augmentation puis diminution de l'amplitude de la ventilation jusqu'à l'apnée).
- Dysfonctionnement de l'appareil circulatoire :
 - IVG : il s'agit d'une tachypnée ;
 - embolie pulmonaire ;
 - anémie sévère.

Dyspnée psychique, angoisse : Cf. psychiatrie.

C. Diagnostic étiologique

La recherche des étiologies, très nombreuses, est orientée par l'âge de l'enfant : nouveau-né, nourrisson ou enfant de plus de 6 mois.

1. Nouveau-né

La *laryngomalacie*, ou stridor laryngé congénital, est l'anomalie congénitale du larynx la plus fréquente chez l'enfant (75 % des cas). Elle produit, par absence de rigidité, une bascule de l'épiglotte ou surtout des aryténoïdes vers la lumière glottique lors de l'inspiration. Ce phénomène produit un bruit inspiratoire appelé **stridor**. Le plus souvent, le stridor est de tonalité aiguë ; moins souvent, le bruit est grave à type de ronflement. Ce stridor peut être permanent ou intermittent. Il apparaît à la naissance ou après quelques jours et peut s'accompagner d'une dyspnée ou de troubles de la déglutition. Il va évoluer dans le temps avec stabilisation vers 4-5 mois et une régression à partir de l'âge de 6 mois.

Il peut exister une dyspnée chronique, mais on peut aussi observer des poussées d'aggravation de la dyspnée associée à une infection virale des voies aériennes supérieures.

Le diagnostic clinique est confirmé par la laryngoscopie (nasofibroscopie). Les formes dyspnéisantes justifient une endoscopie laryngotrachéale directe sous anesthésie générale, à la recherche d'un obstacle associé. La majorité des laryngomalacies sont traitées avec simple surveillance et éventuellement traitement d'un reflux gastro-œsophagien associé, en attendant la régression spontanée. Les formes dyspnéisantes chroniques peuvent, si elles retentissent sur la prise de poids, l'hématose, ou si elles sont source d'apnées, bénéficier d'un traitement endoscopique (résection des plis aryépiglottiques) ([figure 15.2](#)).

D'autres diagnostics plus rares sont évoqués et recherchés par la laryngoscopie directe (nasofibroscopie ou parfois endoscopie sous anesthésie générale dans un but à la fois diagnostique et thérapeutique) :

- malformation congénitale (palmure, atrésie, diastème laryngé) ;
- paralysie laryngée uni- ou bilatérale (traumatisme obstétrical, malformation basicrânienne, séquelle de lésion infectieuse endocrânienne) ou plus fréquente, dyskinésie laryngée (spasme des cordes vocales en fermeture à chaque inspiration, mimant une paralysie laryngée et pouvant être aussi sévère) ;
- tumeur congénitale (lymphangiome, kyste).

2. Nourrisson de moins de 6 mois

L'*angiome sous-glottique* est la lésion la plus fréquente. La dyspnée apparaît après quelques semaines, peut s'aggraver jusqu'à 6 mois, puis se stabilise et régresse après 1 an. Cet angiome est très fréquemment associé à d'autres angiomes cervicofaciaux.

La nasofibroscopie retrouve une masse sous-glottique, plutôt du côté gauche.

L'endoscopie sous anesthésie permet de visualiser la lésion qui est dépressible à la palpation sous une muqueuse normale, de préciser le bilan et de juger de la possibilité d'une simple surveillance. La mauvaise tolérance respiratoire peut nécessiter en phase aiguë un traitement corticoïde par voie générale, rarement une intubation. Le traitement de référence des angiomes sous-glottiques dyspnéisants est depuis 2009 le propranolol. La corticothérapie au long cours doit être évitée ; les traitements endoscopiques au laser ou chirurgicaux par voie externe sont réservés aux contre-indications ou inefficacité des bêtabloquants. La trachéotomie est devenue exceptionnelle.

3. Enfant de plus de 6 mois

Étiologie principale : les laryngites

La *laryngite striduleuse* survient la nuit, de façon brutale, chez un enfant ayant une rhinopharyngite. Elle s'accompagne d'un cornage mais cède spontanément en quelques dizaines de minutes. Elle peut récidiver et nécessiter alors un traitement préventif des rhinopharyngites à répétition, c'est-à-dire une adénoïdectomie.

L'*épiglottite* est devenue rare, car il s'agit d'une lésion à *Haemophilus* et la plupart des enfants sont vaccinés. L'obstruction, créée par l'augmentation importante du volume de l'épiglotte, s'accompagne d'une dysphagie intense avec hypersialorrhée, d'une dyspnée laryngée d'installation rapide, d'une voix étouffée (couverte), d'une toux claire et de signes généraux marqués chez un enfant de 4 à 6 ans assis dans son lit, tête penchée en avant. L'enfant ne doit pas être allongé. C'est une urgence vitale qui nécessite une hospitalisation en milieu de réanimation sans délai. Le recours à une intubation de courte durée est fréquent. Un traitement médical antibiotique est instauré par voie intraveineuse.

La *laryngite sous-glottique* est la plus fréquente. Elle est liée à un œdème de la région sous-glottique, d'origine virale le plus souvent. Elle s'installe progressivement après une rhinopharyngite, parfois dans un contexte de contagion. La dyspnée s'accompagne de modifications du cri et de la voix, avec toux rauque, aboyante. Une décompensation brutale est toujours possible. Le traitement est essentiellement médical et le diagnostic clinique. Le traitement associe des aérosols adrénalinés et/ou avec corticoïdes, à débiter en urgence, voire une corticothérapie administrée par voie parentérale, et une oxygénothérapie. En fonction de la réponse au traitement, l'hospitalisation peut être nécessaire (risque de décompensation respiratoire). Il ne faut jamais prescrire de sédatif. Si l'étude des gaz du sang montre une hypoxie et une hypercapnie, une intubation nasotrachéale peut être nécessaire. La nasofibroscopie n'est nécessaire qu'en cas de doute diagnostique ([figure 15.3](#)).

Autres causes

Le *spasme laryngé* est dans l'immense majorité des cas un spasme du sanglot, déclenché par une colère ou des pleurs. La dyspnée est brutale, très intense, avec angoisse et parfois

cyanose. Le contexte est très évocateur, la dyspnée cède très rapidement et reste bénigne. La perte de connaissance est possible mais brève. Les spasmes laryngés peuvent très rarement être la manifestation d'une hypocalcémie, associée alors à d'autres signes (convulsions, hypertonie).

Le *corps étranger* est relativement rare mais grave, pouvant engager le pronostic vital dès la première phase de l'inhalation, appelée « syndrome de pénétration ». La pénétration du corps étranger se manifeste par un accès de suffocation, parfois une cyanose, une toux et une dyspnée. Tous ces signes régressent rapidement pour laisser place à une deuxième phase dite « phase muette ». La troisième phase survient après quelques jours et est marquée par des complications infectieuses bronchopulmonaires. Le diagnostic peut être difficile si le syndrome de pénétration n'a pas été observé par l'entourage. Le diagnostic est aidé par l'imagerie (corps étranger visible, atélectasie pulmonaire partielle, emphysème localisé), mais celle-ci peut être négative. Seule l'endoscopie, le plus souvent sous anesthésie générale, permet à la fois le diagnostic de certitude et le traitement.

De *nombreuses autres affections* peuvent être responsables de dyspnées laryngées chez l'enfant : une laryngite spécifique comme le croup, un œdème après piqûre ou allergie, une brûlure par caustique, un traumatisme du larynx, externe mais surtout interne, iatrogène après intubation, une tumeur bénigne comme la papillomatose laryngée.

D. Traitement des dyspnées laryngées de l'enfant

Le traitement des dyspnées chroniques dépend de l'étiologie. Dans tous les cas, la recherche d'un reflux gastro-œsophagien et son traitement est utile, car c'est un facteur aggravant fréquent des pathologies laryngées de l'enfant.

En urgence, les dyspnées aiguës par laryngite, angiome sous-glottique, aggravation aiguë sur laryngomalacie, peuvent bénéficier du même type de prise en charge :

- hospitalisation des dyspnées sévères ;
- enfant en position demi-assise si l'âge le permet, humidification et réchauffement de l'air ;
- oxygénothérapie au masque ou lunettes si nécessaire ;
- corticothérapie : dexaméthasone, 1 ampoule à 4 mg IV, ou 0,5 mg/kg chez l'enfant plus grand, puis relais *per os* équivalent à 1 mg/kg par jour de prednisone ;
- aérosols de type Bompard, associant un corticoïde (soit dexaméthasone, 1 ampoule à 4 mg, soit bétaméthasone, 2 ml = 8 mg) et de l'adrénaline à 1/1 000 (1 à 2 ml = 1 à 2 mg), complétés avec sérum physiologique à 10 cc.

Dans les dyspnées modérées, il est possible de traiter par inhalation de budésonide (Pulmicort®) à 0,5/2 ml, 4 mg à poursuivre toutes les 8 à 12 heures, constituant aussi un relais à la corticothérapie IV ou à l'aérosol de Bompard.

IV. Dyspnée laryngée de l'adulte

A. Diagnostic positif

1. Signes fonctionnels

La dyspnée inspiratoire peut s'installer sur un mode aigu ou, plus souvent, chronique, avec décompensation parfois aiguë. Elle peut être précédée d'une période plus ou moins longue de dysphonie. Elle est accompagnée ou non d'un tirage sus-sternal, sus-claviculaire, intercostal et d'un cornage. Elle possède les mêmes caractéristiques sémiologiques que la dyspnée de l'enfant.

D'autres signes ORL peuvent être associés (dysphagie, douleurs), en fonction de l'extension lésionnelle dans les cancers.

2. Antécédents à rechercher

Un terrain alcoolotabagique oriente vers un cancer des VADS.

La notion d'un cancer des VADS déjà traité fait rechercher une récurrence ou une complication du traitement, par un œdème post-radique ou une complication de la chirurgie laryngée.

Seront également recherchées :

- la notion d'un traumatisme laryngé ou laryngotrachéal externe après accident de la voie publique, ou surtout interne, accidentel ou iatrogène après intubation ou trachéotomie ;
- la notion d'une intervention cervicale ou thoracique récente (chirurgie thyroïdienne notamment, avec une atteinte bilatérale des nerfs laryngés caudaux, ou inférieurs) ;
- la notion d'un contact infectieux, viral.

3. Bilan

Il faut rechercher une adénopathie cervicale ayant les caractères suspects de malignité, c'est-à-dire dure, mobile ou fixée, non inflammatoire, au niveau des groupes ganglionnaires cervicaux.

Un examen complet des VADS est nécessaire, plus particulièrement centré sur la région pharyngolaryngée, par une laryngoscopie indirecte, sur un patient vigile, au miroir ou au mieux par nasofibroscopie.

Cet examen est complété par une endoscopie sous anesthésie générale (panendoscopie aux tubes rigides comprenant une laryngoscopie directe, une hypopharyngoscopie directe et une œsophagoscopie directe), à la fois diagnostique (pour visualiser une tumeur, pratiquer des biopsies, retrouver une sténose) et thérapeutique (résection endoscopique d'une lésion). Cependant, en cas de dyspnée sévère, une endoscopie au tube rigide ne peut être réalisée sans

la levée de l'obstacle laryngé initial, soit par une désobstruction laser, soit par une trachéotomie.

L'imagerie par scanner et éventuellement l'IRM est importante pour visualiser l'extension en profondeur des lésions en cas de tumeur ou de sténose.

Des épreuves fonctionnelles respiratoires avec courbes débit/volume sont intéressantes à réaliser en dehors d'un contexte aigu, car elles vont quantifier l'importance de l'obstacle (atteinte de la courbe inspiratoire avec plateau inspiratoire, atteinte mixte en cas d'atteinte trachéale). En urgence, la mesure du débit inspiratoire de pointe (DIP) est particulièrement intéressante, car elle permet de quantifier la dyspnée inspiratoire au lit du patient, par un petit appareil manuel (*in-check* oral) ; un DIP inférieur à 60 litres/min traduit un obstacle important sur les voies aériennes hautes. Mais la méthode est récente, d'usage encore restreint.

B. Diagnostic différentiel

Il se fait comme chez l'enfant avec la dyspnée expiratoire d'origine bronchopulmonaire et la dyspnée aux deux temps d'origine trachéale (dyspnée de plus en plus expiratoire plus l'atteinte trachéale est basse).

C. Diagnostic étiologique

1. Cancer du larynx ou pharyngolaryngé

Il s'agit classiquement d'un patient de la cinquantaine avec un terrain alcoolotabagique ancien. Cependant, ces facteurs de risque peuvent être absents. La dyspnée est classiquement précédée d'une phase assez longue de dysphonie et s'aggrave progressivement. D'autres signes ORL comme des douleurs, une dysphagie, une adénopathie cervicale, peuvent être associés.

La laryngoscopie indirecte au miroir ou la nasofibroscopie permettent de visualiser la tumeur, souvent bourgeonnante, et pouvant immobiliser une ou deux cordes vocales. Le bilan local comprendra une endoscopie avec biopsies et recherche d'une autre localisation néoplasique sur les VADS (panendoscopie).

L'extension en profondeur est recherchée par le scanner cervical avec injection ou l'IRM. La recherche de métastases à distance se fait de façon systématique au niveau pulmonaire par un scanner thoracique avec injection. Elle est orientée par la clinique pour les autres sites. Une scintigraphie au FDG (^{18}F -fluorodéoxyglucose) est faite en fonction de la disponibilité des

centres, actuellement souvent couplée à des images tomodensitométriques (TEP-TDM), et complète les autres explorations.

2. Œdème laryngé au cours des laryngites

Laryngites aiguës, d'origine infectieuse

Le tableau est dominé chez l'adulte par une dysphonie. Le traitement des formes bactériennes repose sur l'antibiothérapie et une cure courte de corticoïdes. Les épiglottites bien que rares semblent en augmentation et ne se voient quasi que chez l'adulte du fait des campagnes de vaccination contre l'*Haemophilus influenza*. Le tableau débute, chez un adulte bien portant par ailleurs, par une douleur pharyngée généralement intense qui est le signe pratiquement toujours retrouvé. Les autres symptômes qui s'y associent de façon variable sont, par ordre de fréquence : une odynophagie avec parfois une otalgie réflexe, de la fièvre, une dyspnée plus ou moins intense et qui n'est pas constante à l'admission du patient, une douleur cervicale antérieure, une dysphonie avec voix couverte, une difficulté à avaler la salive avec stase salivaire importante ; parfois, le patient est en détresse respiratoire. Les symptômes sont en général d'installation rapide, ils débutent dans 80 % des cas moins de 48 heures avant l'admission des patients.

L'examen met en évidence dans presque tous les cas, une *douleur parfois intense à la palpation cervicale antérieure*. On peut également retrouver des adénopathies cervicales, une pharyngite. Le stridor est en fait rarement présent (27 % des cas). L'examen de choix est la nasofibroscopie qui permet de faire le diagnostic en visualisant l'œdème et l'érythème de l'épiglotte avec l'inflammation des structures supraglottiques.

Une dyspnée est fréquente au cours des cellulites cervicales, du fait de leur extension sur l'axe laryngotrachéal.

Infections subaiguës spécifiques

Syphilis (stade tertiaire), tuberculose.

Brûlures

Brûlures par ingestion de caustiques, inhalation de toxiques, brûlures thermiques.

Causes générales, allergique

Œdème de Quincke, piqûre.

Larynx post-radique

Des lésions laryngées obstructives post-radiques se développent parfois à distance de l'irradiation cervicale pour un cancer des VADS. La dyspnée est de survenue progressive ; le diagnostic est apporté par la laryngoscopie, qui retrouve soit un œdème diffus avec rétrécissement de la filière glottique ou un œdème localisé au niveau des aryténoïdes et de

l'épiglotte. Il est nécessaire de pratiquer un bilan endoscopique sous anesthésie générale à la recherche d'une récidive ou d'une complication du traitement (nécrose). Cette endoscopie permet également le traitement de réduction de l'œdème, par exemple par laser (cloutage ou résection d'une muqueuse hypertrophique).

Autre

Exceptionnellement, l'œdème laryngé peut être en rapport avec un œdème angioneurotique congénital par déficit du complément.

3. Sténose laryngée ou laryngotrachéale post-traumatique

Il peut s'agir d'un traumatisme externe avec fracture du larynx insuffisamment ou tardivement traitée. La dyspnée apparaît très rapidement et représente un signe de gravité. Tout traumatisme laryngé risque de se décompenser jusqu'à la 6^e heure.

Le plus souvent, la dyspnée est due à un traumatisme interne d'origine iatrogène après intubation en urgence, prolongée ou traumatisante, ou après trachéotomie. Les facteurs favorisants sont : sonde de trop gros diamètre, une intubation prolongée (au-delà de 5 jours), pression du ballonnet trop importante. La dyspnée survient alors progressivement, quelques jours ou semaines après l'ablation de la sonde d'intubation ou de la canule de trachéotomie.

La laryngoscopie indirecte par nasofibroscopie peut retrouver une sténose glottique ou une atteinte cricoaryténoïdienne bilatérale avec une immobilité laryngée bilatérale.

Le bilan est complété par un scanner laryngotrachéal avec reconstructions et une endoscopie sous anesthésie générale à la fois diagnostique et thérapeutique (laryngotrachéoscopie avec dilatation trachéale, parage des sténoses émergentes...), en prévenant le patient du risque de trachéotomie en cas de décompensation respiratoire.

À rapprocher des causes traumatiques sont les complications opératoires d'une chirurgie cervicale, soit par un hématome cervical même unilatéral (post-thyroïdectomie), soit du fait d'une incompétence laryngée par un œdème cervical au cours des curages cervicaux, nécessitant de toujours discuter une trachéotomie transitoire en cas de curages cervicaux bilatéraux ou en cas de geste sur la filière associée à un curage même unilatéral.

4. Paralysies laryngées bilatérales

Des paralysies laryngées bilatérales peuvent se voir dans un contexte viral ou neurologique, avec paralysie bilatérale des cordes vocales en adduction rétrécissant de façon importante la filière glottique (syndrome de Gerhard lié à une atteinte bilatérale des noyaux moteurs du larynx, les noyaux ambigus, situés en regard du bulbe supérieur). Les causes sont les AVC et la sclérose latérale amyotrophique. Une paralysie unilatérale du larynx n'est pas à l'origine d'une dyspnée chez l'adulte.

Elles peuvent être secondaires à un processus tumoral intéressant les deux nerfs laryngés inférieurs (nerfs laryngés caudaux) : tumeur thyroïdienne, œsophagienne ou médiastinale (œsophage). Elles sont le plus souvent iatrogènes, après chirurgie ayant lésé les nerfs laryngés inférieurs ou les nerfs pneumogastriques : chirurgie thyroïdienne, œsophagienne ou vasculaire.

La dyspnée inspiratoire est importante et la voix est conservée, les cordes vocales étant en adduction. Il peut exister des fausses routes, du fait de l'immobilité laryngée mais, surtout, en cas d'exceptionnelle atteinte bilatérale des nerfs pneumogastriques. L'examen laryngé retrouve une immobilité des deux cordes vocales en adduction, sans lésion pariétale.

5. Tumeurs bénignes du larynx

Les tumeurs bénignes du larynx sont rarement dyspnéisantes et sont le plus souvent précédées d'une longue phase de dysphonie. La laryngoscopie peut retrouver un pseudomyxome (laryngite hypertrophique œdémateuse secondaire au tabac), une lésion sous-muqueuse dure de type chondrome de la sous-glote, une tumeur nerveuse (schwannome), une tumeur d'Abrikossoff, un plasmocytome laryngé, un lipome ou une papillomatose laryngée obstructive (aspect framboisé et bourgeonnant). Les laryngocèles (hernie du ventricule laryngé) peuvent se présenter sous un tableau dyspnéisant.

Plus rarement, le larynx peut être le siège de lésions dans le cadre d'une pathologie générale, comme la sarcoïdose : tableau de neurosarcoïdose ou tableau de sarcoïdose laryngée avec infiltration pouvant être obstructive du vestibule laryngé, et respectant souvent le plan glottique.

6. Causes neuromusculaires, la myasthénie

Les atteintes laryngées au cours de la myasthénie concernent surtout les tableaux bulbaires de la myasthénie. Elle s'y associe souvent à une dysphonie lorsque l'atteinte bilatérale n'est pas complète, ainsi qu'à des troubles de la déglutition. La myasthénie peut toucher électivement les muscles dilatateurs de la glotte.

Il n'y a habituellement pas d'atteinte laryngée au cours des myopathies (exceptionnellement au cours de la myotonie de Steinert).

7. Causes oropharyngées

L'obstruction de la filière oropharyngée peut survenir au cours d'infections (angine pré-phlegmoneuse, phlegmon péri-amygdalien, adénophlegmon, cellulite du plancher buccal) ou en cas de tumeurs obstructives (carcinomes épidermoïdes et lymphomes). La gêne à la déglutition des sécrétions, notamment salivaires, est souvent un facteur de décompensation de la dyspnée.

D. Traitement des dyspnées laryngées de l'adulte

Le traitement sera dépendant de la cause obstructive. En cas d'épiglottite, outre le traitement symptomatique, il faudra débiter une antibiothérapie parentérale une fois les différents prélèvements à visée diagnostique réalisés ; elle devra être active sur les germes les plus souvent rencontrés. Les molécules les mieux adaptées sont l'association amoxicilline-acide clavulanique ou une céphalosporine de troisième génération seule ou en association à du métronidazole.

Un obstacle obstructif majeur doit faire discuter la possibilité soit d'une intubation soit d'une trachéotomie, en dehors du traitement spécifique — antibiothérapie, désobstruction ou non possible en cas de tumeurs, dilatation possible ou non en cas de sténose laryngotrachéale, voire traitement chirurgical en urgence.

La mesure de la saturation n'est pas un bon critère d'évaluation sur une dyspnée haute contrairement aux dyspnées expiratoires, une décompensation brutale pouvant survenir malgré une hématoxémie tout à fait stable. La clinique est essentielle à l'évaluation de la sévérité de la dyspnée.

Traitement en urgence d'une dyspnée de l'adulte

- Monitoring continu du patient (attention : la saturation est utile pour les problèmes bronchiques, non laryngés).
- Position assise ou demi-assise.
- Oxygène au masque ou lunettes nasales.
- Aérosols : 2 à 3 mg adrénaline + 40 mg méthylprednisolone + 3 ml sérum physiologique en continu jusqu'à amélioration du patient.
- Corticoïde en IV ou en IM, dose de 1 à 3 mg/kg.
- Antibiothérapie en cas de suspicion de contexte septique.
- Intubation ou trachéotomie en l'absence d'amélioration et avant épuisement.
- Désobstruction au laser pour les cancers ou trachéotomie.

L'absence de diagnostic étiologique de la dyspnée laryngée ne doit pas retarder un traitement d'urgence comme une intubation ou une trachéotomie dans les cas graves.

Points clés

- Une dyspnée laryngée est une bradyspnée inspiratoire avec tirage et cornage.
- La laryngite sous-glottique est la cause la plus fréquente chez le nourrisson. Les signes de gravité sont importants à connaître
- Chez l'adulte, il faut toujours penser au cancer ORL, surtout en cas de terrain favorisant.

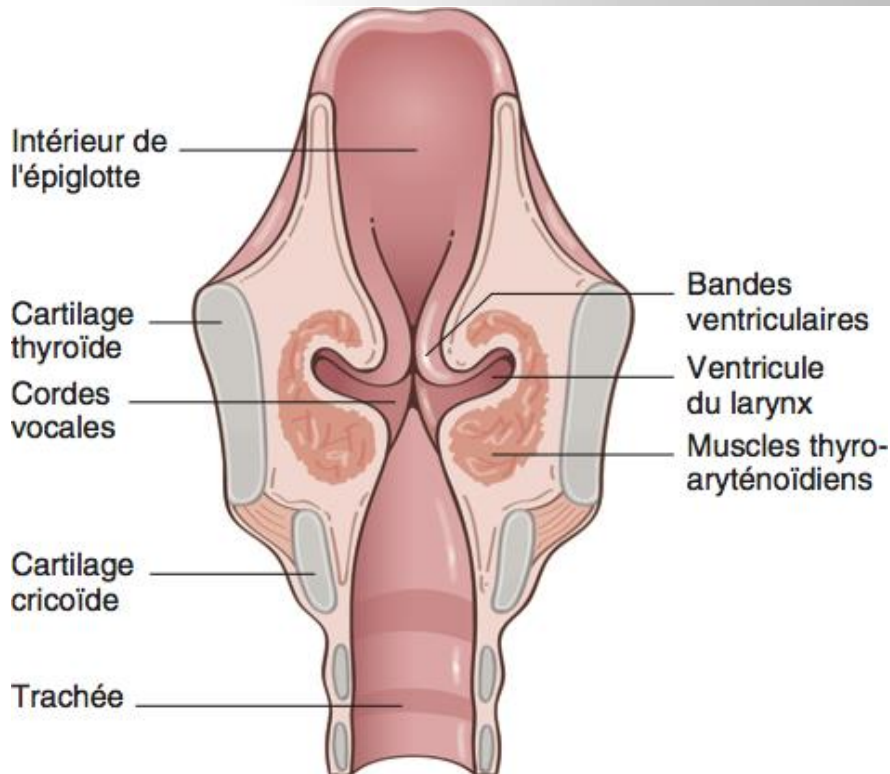


Fig. 15.1.
 Coupe frontale du larynx.

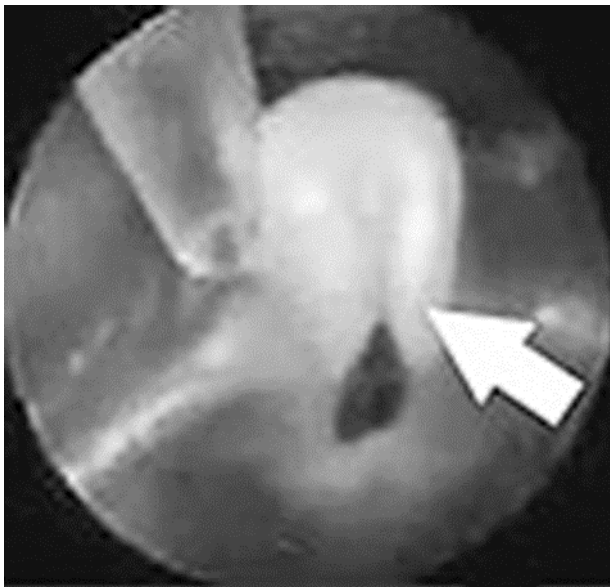


Fig. 15.2.
 Laryngomalacie chez un enfant présentant un stridor laryngé avec tirage.
 Noter l'épiglotte repliée sur elle-même et la brièveté des plis aryépiglottiques réduisant le calibre de la filière laryngée (flèche blanche).

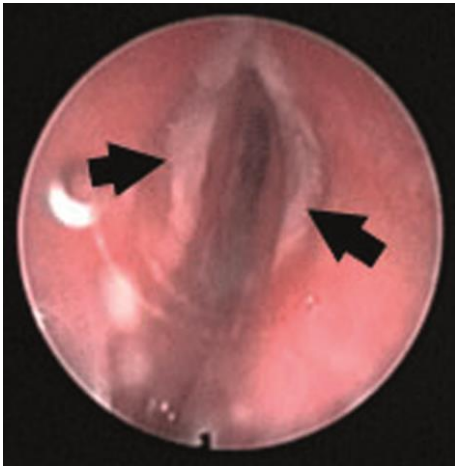


Fig. 15.3.

Aspect endoscopique d'une laryngite sous-glottique chez un nourrisson.

Les flèches noires indiquent les cordes vocales surmontant un œdème inflammatoire réduisant la filière sous-glottique.