



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2019

Thèse N°189

CD d'autoformation : savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20 juin 2019

PAR

Mr. ZAMBATH MOUSSAVOU Arnaud

Né le 31 Mars 1980 à Libreville au GABON

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS – CLES

Raisonnement clinique - Dyspnée inspiratoire

JURY

Mr. A. RAJI

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie

Mr. H.NOURI

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie

Mme.N. MANSOURI

Professeur de Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale

Président

Rapporteur

Juges



Serment d'hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.



A decorative rectangular border with intricate floral and scrollwork patterns, rendered in a light gray color. The border frames the central text.

Liste des Professeurs

UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine ELHOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumatologie-orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto-rhino-laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANEI Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique

AIT AMEURMustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AITBENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOURYassir	Gynécologie- obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALIIDRISSI Khalid	Traumato- orthopédie
ALAOUMMustapha	Chirurgie- vasculairepér ipherique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIETMohamed	Ophtalmologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino- laryngologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAOUADInass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKIHamid	Gynécologie- obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISSLaila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirumaxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNISaid Mohammed	Urologie

BENELKHAIATBENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MOUFIDKamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecineinterne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUFRachid	Pneumo– phtisiologie	NAJEBYoussef	Traumato– orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgiegénérale
BOUKHIRAAbderrahman	Biochimie – chimie	NEJMIHicham	Anesthésie– réanimation
BOUMZEBRADrissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUSMonir	Pédiatrie	NOURIHassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSI Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie	OULADSAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecineinterne
CHELLAKSaliha	Biochimie– chimie	QAMOUSS Youssef	Anésthésie– réanimation
CHERIF IDRISSI EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANIKhalid	Chirurgiegénérale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie
DAHAMIZakaria	Urologie	RAJIAbdelaziz	Oto–rhino– laryngologie

EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
ELANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
ELBARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
ELBOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
ELBOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	SORAANabila	Microbiologie - Virologie
ELFEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUSSaid	Anesthésie- réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
ELKARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Mirieme	Rhumatologie

ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJSoumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecineinterne
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgiegénérale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE Fadlmrabih abou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecinenucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologiemédicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHATOUATI Mohammed	Oto-Rhino – Laryngologie

BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo– phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOuat Aicha	Pédiatrie	RADA Noureddine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAISHanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
DAROUASSI Youssef	Oto–Rhino – Laryngologie	ROCHDIYoussef	Oto–rhino– laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo– phtisiologie
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMATarik	Chirurgie pédiatrique
ELHAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio– vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL IDRISISLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie– clinique
ELKHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique

EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL MGHARITABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

Professeurs Assistants

Nom etPrénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecineinterne
AIT ERRAMIAdil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie

ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire

BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATIMariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREKFouzia	Anesthésie– réanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio- organique	SAYAGHSanae	Hématologie
EL FAKIRIKarima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNIAwatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDAKarima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation



Dédicaces

« Soyons reconnaissants aux personnes

qui nous donnent du bonheur ;

elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont

fleuries » Marcel Proust.

Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes

qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut

pour atteindre mon objectif.

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

l'amour, le respect...

Aussi, c'est tout simplement que

je dédie cette thèse ...

A mon défunt et regretté père : Kassa Moussavou Jean-françois

Voilà le jour que tu as attendu impatiemment. Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, ma gratitude, ma considération et l'amour éternel que je te porte pour les sacrifices que tu as consenti pour mon éducation et mon bien être.

Tu as été et Tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton altruisme. Tu m'as appris le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves et j'espère ne jamais te décevoir.

Mon plus grand regret sera que tu ne puisses pas voir l'homme que je suis devenu grâce à toi.

Que le seigneur tout puissant te garde près de lui et que de là-haut tu sois fière de moi.

A ma très chère mère : Madjinou Jacqueline

Tu m'as donné la vie, le plus précieux de tous les cadeaux. Sans toi, chère maman, je ne suis qu'un être sans âme. Je respire ton amour au quotidien. Tu es la lanterne qui illumine mon chemin, ma boussole quand je perds mes repères.

Tes prières et tes conseils m'ont toujours accompagné et ont éclairé mon chemin. Dans tes bras j'ai grandi, petit à petit ; et aujourd'hui je ne serais pas là sans toi ma chère maman. Oui ! C'est grâce à toi que je deviens médecin. Pour toutes les peines que tu as endurées en m'accompagnant durant ce long parcours, je ne peux qu'exprimer ma gratitude absolue. Ces quelques mots ne sauront te prouver maman combien je t'aime. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon très cher frère : Kassa Moussavou Sylvain

En témoignage de ma gratitude, mon attachement et mon amour. Mais aussi en guise de ma reconnaissance pour ton affection, ton soutien et ton amour pour moi.

Merci de m'avoir épaulé dans les instants les plus difficiles de mon existence.

Ta place dans mon cœur est irremplaçable et occupera pour toujours une place privilégié.

Que le seigneur tout puissant nous garde à jamais unis dans la joie et la prospérité, et qu'il te préserve du mal et t'accorde santé et bonheur.

A tous les membres de la famille Moussavou

Veillez trouver dans ce travail, l'expression de mon affection.

A mes très chers amis et collègues :

Vous êtes ma seconde famille et je pense que ce lien est éternel. Je vous remercie pour tout ce que vous m'avez apporté et je vous souhaite le meilleur dans la vie. Avec tout mon respect et toute mon affection

Au personnel du service d'ORL du CHU MOHAMED VI de Marrakech :

Un remerciement particulier et sincère pour tous vos efforts fournis. Que ce travail soit un témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

Merci à tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer ainsi

qu'à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

A decorative rectangular border with intricate floral and scrollwork patterns, framing the central text.

Remerciements

*A notre maître et président de thèse :
Professeur Abdelaziz RAJI*

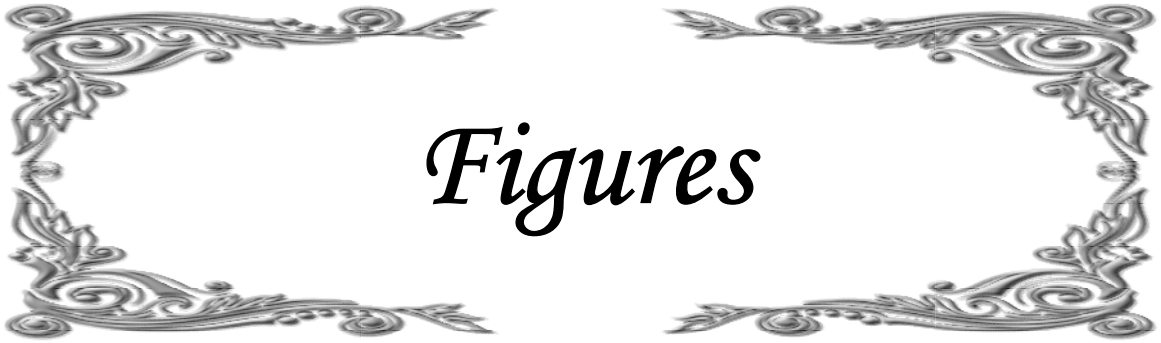
Vous m'avez fait le grand honneur de bien vouloir accepter la présidence de mon jury de thèse. Veuillez trouver, ici, professeur l'expression de mes sincères remerciements pour votre encadrement et bienveillance au sein de votre service .

*A mon maître et rapporteur :
Professeur Hassan NOURI*

Ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu voir le jour sans votre aide et votre encadrement exceptionnel. Votre patience, rigueur et disponibilité durant la préparation de ce mémoire furent très chères à mon coeur. J'espère être digne de la confiance que vous m'avez accordée et vous prie, cher Maître, de trouver ici le témoignage de ma sincère reconnaissance et profonde gratitude.

*A notre maître et juge de thèse :
Professeur Nadia MANSOURI*

*Je suis très honoré de votre présence parmi nous. Vous avez accepté humblement de juger ce travail de thèse. Ceci me touche infiniment et je tiens à vous exprimer mon admiration pour vos qualités humaines et professionnelles.
Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de mon estime.*



Liste des figures

- Figure n°1** : Schéma des parois supérieures, inférieures et latérales des fosses nasales
- Figure n°2** : Schéma de la subdivision de la cloison nasale
- Figure n°3**: Schéma des sinus
- Figure n°4** : Coupe sagittale des fosses nasales
- Figure n°5** : Coupe sagittale de la tête
- Figure n°6** : Paroi antérieure du pharynx après ouverture de la paroi postérieure
- Figure n°7** : Muscles du pharynx après ouverture de la paroi postérieure
- Figure n°8** : Coupe sagittale montrant la paroi latérale droite du pharynx
- Figure n°9** : Muscles du pharynx : vue postérieure
- Figure n°10** : Muscles du pharynx : vue latérale droite
- Figure n°11** : Vaisseaux du pharynx
- Figure n°12** : Nerfs du pharynx
- Figure n°13** : Cartilages et membranes du larynx
- Figure n°14** : Cartilages du larynx : vue dorsale
- Figure n°15** : Muscles du larynx : vue latérale gauche
- Figure n°16** : Muscles du larynx : vue dorsale
- Figure n°17** : Vue sagittale du larynx
- Figure n°18** : Vue des choanes et des fosses nasales par miroir laryngé
- Figure n°19** : Exploration des fosses nasales et du pharynx au nasofibroscope
- Figure n°20** : Exploration digitale de la cavité buccale
- Figure n°21** : Exploration du larynx au miroir laryngé
- Figure n°22** : Vue endoscopique d'une atrésie choanale

- Figure n°23** : Atrésie choanale de type osseux
- Figure n°24** : Classification des différents types de laryngomalacie
- Figure n°25** : Vue endoscopique d'une palmure laryngée
- Figure n°26** : Classification des différents types de diastème laryngée
- Figure n°27** : Vue endoscopique d'une épiglottite
- Figure n°28** : Vue endoscopique d'un corps étranger laryngé : une sangsue
- Figure n°29** : Hypertrophie amygdalienne
- Figure n°30** : Vue endoscopique d'une papillomatose laryngée de l'étage glottique
- Figure n°31** : Abscès périamygdalien
- Figure n°32** : Vue endoscopique d'une laryngocèle interne
- Figure n°33** : Vue endoscopique d'une tumeur du larynx
- Figure n°34** : Vue endoscopique d'une tumeur envahissante de l'hypopharynx
- Figure n°35** : Nouveau-né avec une canule de Guedel à la bouche
- Figure n°36** : Principes du calibrage nasal dans les voies transpalatines
- Figure n°37** : Supraglottoplastie pour laryngomalacie de type III
- Figure n°38** : Vues endoscopiques d'une palmure laryngée
- Figure n°39** : Cordotomie et cordectomie

A decorative rectangular border with intricate floral and scrollwork patterns, rendered in a light gray color, framing the central text.

Abréviations

Liste des abréviations

ORL : Oto-rhino-laryngologie

ATCD : Antécédent

ADP : Adénopathie

TDM : Tomodensitométrie

IRM : Imagerie par résonance magnétique

HPV : Human papillomavirus

RGO : Reflux gastroœsophagien

ARP : Abscès rétropharyngé

AVC : Accident vasculo-cérébral

HTE : Hyo-thyro-épiglottique



INTRODUCTION	1
PREREQUIS.....	3
I – Rappel anatomique	
1. Les fosses nasales	4
A. Orifices	4
B. Muqueuse.....	4
C. Les parois	4
D. Vascularisation et innervation.....	6
E. Rapport et topographie.....	6
F. Fonctions.....	7
2. Le pharynx	8
A. Fonctions	8
B. Configurations externe	8
C. Configuration interne	9
D. Situation	9
E. Constitution.....	10
E.1. La tunique fibreuse péripharyngienne	10
E.2. L'aponévrose intrapharyngienne	10
E.3. Plan musculaire.....	10
E.4. La muqueuse	13
F. Rapports.....	13
G. Vascularisation artérielle	13
H. Vascularisation veineuse	13
I. Le drainage lymphatique.....	14
J. Innervation	14
3. Le larynx	15
A. La charpente laryngée	15
B. Les articulations	17
C. Les ligaments et les membranes	17
D. La musculature laryngée.....	19
D.1. Les muscles extrinsèques.....	19
D.2. Les muscles intrinsèques	19
E. Endolarynx	22
F. La vascularisation et l'innervation.....	23
II. Rappel physiopathologique.....	23

DIAGNOSTIC.....	25
I. Diagnostic positif.....	26
II. Diagnostic étiologique	27
1. Interrogatoire	27
2. Examen clinique	28
A. Examen ORL.....	28
a. Examen du cavum et de la cavité nasopharyngienne	28
b. Exploration de la cavité buccale et de l'oropharynx.....	29
c. Examen de la région pharyngolaryngé.....	30
B. Examen cervical.....	30
C. Examen général.....	31
3. Paraclinique.....	31
4. Diagnostics différentiels	31
5. Etiologies	33
A. Enfant de moins de 6 mois	33
a. Rhinopharyngite hypersécrétante	33
b. Atrésie des choanes	33
c. Syndrome de Pierre Robin.....	34
d. Laryngomalacie	35
e. Sténoses laryngées congénitales	35
f. Diastème laryngé postérieur	36
g. Hématome sous glottique	37
h. Kystes laryngés et juxtalaryngés	37
i. Paralysies laryngées congénitales.....	38
B. Enfant de plus de 6 mois	38
a. Epiglottite.....	38
b. Corps étrangers.....	39
c. Amygdales obstructives et hypertrophiques	40
d. Abscesses rétropharyngé	40
e. Laryngite sous glottique aiguë.....	41
f. Traumatismes laryngés	41
g. Œdème laryngé allergique.....	41
h. Laryngite striduleuse ou spasmodique	42
i. Laryngo-trachéo-bronchite bactérienne.....	42
j. Laryngite diphtérique	42
k. Œdème angioneurotique héréditaire	43

l. Laryngites caustiques et brûlures laryngées	43
m. Papillomatose laryngée.....	43
C. Chez l'adulte	44
1. Formes aiguës	44
a. Abscès rétropharyngé	44
b. Abscès péritonsillaire.....	44
c. Epiglottite	45
d. Corps étrangers.....	45
e. Traumatismes laryngés.....	46
f. Syndrome d'inhalation	46
g. Laryngite allergique.....	47
h. Laryngite catarrhale.....	47
i. Laryngocèles	47
2. Formes chroniques	48
a. Cancer du larynx et de l'hypopharynx	48
b. Cancer post radiothérapie	49
c. Sténoses laryngées et laryngotrachéales.....	49
d. Paralysies laryngées	50
TRAITEMENT.....	51
I. Cas d'extrême urgence.....	52
II. Selon l'étiologie	53
1. Enfant de moins de 6 mois	53
a. Rhinopharyngite hypersécrétante	53
b. Atrésie des choanes	53
c. Syndrome de Pierre Robin.....	54
d. Laryngomalacie	55
e. Sténoses laryngées congénitales	55
f. Diastème laryngé postérieur	56
g. Hématome sous glottique	56
h. Kystes laryngés et juxtalaryngés	57
i. Paralysies laryngées congénitales.....	57
2. Enfant de plus de 6 mois.....	57
a. Epiglottite.....	57
b. Corps étrangers.....	58
c. Amygdales obstructives et hypertrophiques	58

d. Abscès rétropharyngé	58
e. Laryngite sous glottique aiguë.....	58
f. Traumatismes laryngés	59
g. Œdème laryngé allergique.....	59
h. Laryngite striduleuse ou spasmodique	59
i. Laryngo-trachéo-bronchite bactérienne.....	60
j. Laryngite diphtérique	60
k. Œdème angioneurotique héréditaire	60
l. Laryngites caustiques et brûlures laryngées	61
m. Papillomatose laryngée.....	61
3. Chez l'adulte.....	61
A. Formes aiguës	61
a. Abscès rétropharyngé	61
b. Abscès péritonsillaire.....	61
c. Epiglottite	62
d. Corps étrangers.....	62
e. Traumatismes laryngés.....	62
f. Syndrome d'inhalation	63
g. Laryngite allergique.....	63
h. Laryngite catarrhale.....	63
i. Laryngocèles	64
B. Formes chroniques.....	64
a. Cancer du larynx et de l'hypopharynx	64
b. Cancer post-radiothérapie	64
c. Sténoses laryngées et laryngotrachéales.....	64
d. Paralysies laryngées	65
AUTO-EVALUATION	66
CONCLUSION.....	82
RESUMES	84
BIBLIOGRAPHIE.....	88



Introduction

- La dyspnée inspiratoire est une gêne respiratoire des voies aériennes supérieures.
 - Elle peut se présenter sous forme aiguë ou chronique.
 - Les dyspnées inspiratoires font parties des urgences thérapeutiques nécessitant le plus souvent un avis oto-rhino-laryngologique.
 - Elle peut mettre en jeu le pronostic vital, surtout chez le jeune enfant.
- De causes multiples
- L'orientation diagnostic doit :
 - Reconnaître et valider le symptôme ;
 - Évaluer rapidement le patient et en apprécier la gravité ;
 - En déterminer l'étiologie afin de débiter le traitement approprié.

Le but de ce travail est de faciliter la prise en charge d'une dyspnée inspiratoire, par :

- Diagnostiquer le caractère aigu ou chronique de la dyspnée
- Identifier les situations d'urgence et planifier leurs prises en charge.

Les objectifs pédagogiques :

- 1/- Identifier les signes de gravité imposant des décisions thérapeutiques immédiates
- 2/- Décrire les mesures à mettre en œuvre en situation d'urgence
- 3/- Savoir coter la sévérité d'une dyspnée inspiratoire
- 4/- Connaître les éléments d'orientation diagnostique face à une dyspnée inspiratoire
- 5/- Savoir proposer un arbre diagnostique décisionnel

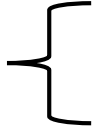
A decorative rectangular frame with intricate floral and scrollwork patterns, rendered in a light gray color. The frame is centered on the page and encloses the title text.

Prérequis

I – Rappel anatomique :

Il se portera sur les voies aériennes supérieures :

- Les fosses nasales
- Le pharynx
- Le larynx



1 – Les fosses nasales :

Ce sont des cavités anfractueuses, constituant la deuxième partie du nez, appelées nez interne. Elles présentent deux types d'orifices, quatre parois et une muqueuse.

A – Orifices :

Ils sont au nombre de 4 :

- Deux orifices antérieurs appelés narines ;
- Deux orifices postérieurs appelés choanes.

B – Muqueuse :

Elle est de type respiratoire, particulièrement adhérente à la structure ostéo-cartilagineuse. L'épithélium est cubique, pseudo-stratifié et cilié. Le chorion est riche en infiltrat lymphoïde, en glandes exocrines et plexus vasculaires importants.

C – Les parois :

Paroi supérieure	<p>C'est la voûte des fosses nasales. Elle est formée d'avant en arrière de l'os frontal, de la lame criblée de l'ethmoïde et du corps du sphénoïde. Assez large d'abord dans sa partie antérieure ou nasale, elle devient très étroite (2 à 3mm) dans sa partie moyenne ou ethmoïdale. Là, les nombreux trous percés dans la lame ethmoïdale transforment cette partie de la voûte en une véritable dentelle osseuse d'une extrême fragilité. Sur la partie postérieure ou sphénoïdale de la voûte, on trouve le très large orifice du sinus sphénoïdal.</p>
-------------------------	---

<p>Paroi inférieure</p>	<p>La paroi inférieure ou plancher des fosses nasales, est formée dans ses deux tiers antérieurs par le maxillaire supérieur et dans son tiers postérieur par l'os palatin. Elle est sensiblement horizontale.</p>
<p>Paroi latérale ou externe</p>	<p>Elle est encore appelée cloison nasale ou septum nasal. Il est formé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en haut et en avant par la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, - en bas et en arrière par l'os vomer, - en avant par le cartilage septal accompagné parfois de cartilages accessoires.
<p>Paroi médiale</p>	<p>Elle est formée par l'ethmoïde et le maxillaire supérieur sur lequel s'attachent d'autres os : l'unguis, le cornet inférieur, et le palatin. Elle est caractérisée par les anfractuosités ou méats qui la creusent, séparant des saillies osseuses, les cornets. Les cornets sont au nombre de trois dans chaque fosse nasale : inférieur, moyen et supérieur. Ce sont des lames osseuses, allongées d'avant en arrière, plus ou moins recourbées et enroulées de haut en bas et de dehors en dedans. Ils délimitent des zones appelés méats.</p> <p>Les méats, espaces compris entre les cornets et la paroi externe des fosses nasales, sont aussi au nombre de trois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le méat supérieur très petit, est inaccessible à la vue. Il présente un ou plusieurs orifices par lesquels il communique avec les cellules postérieures de l'ethmoïde ; - le méat moyen, compris entre la concavité du cornet moyen et la face externe des fosses nasales, est le lieu de drainage du sinus maxillaire, du sinus frontal et des cellules ethmoïdales antérieures ; - le méat inférieur circonscrit par la face concave du cornet inférieur, présente l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal.

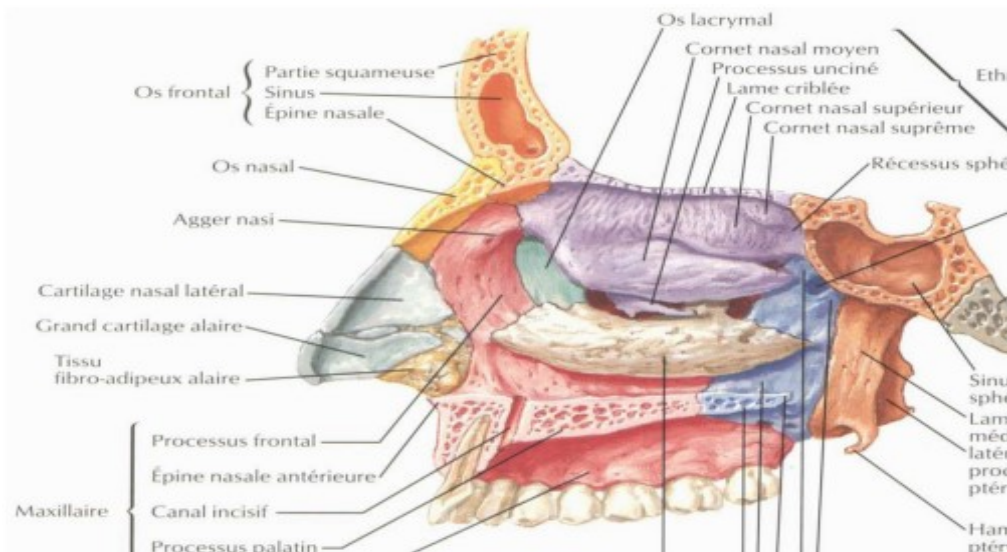


Figure n°1 : Schéma des parois supérieures, inférieures et latérales des fosses nasales

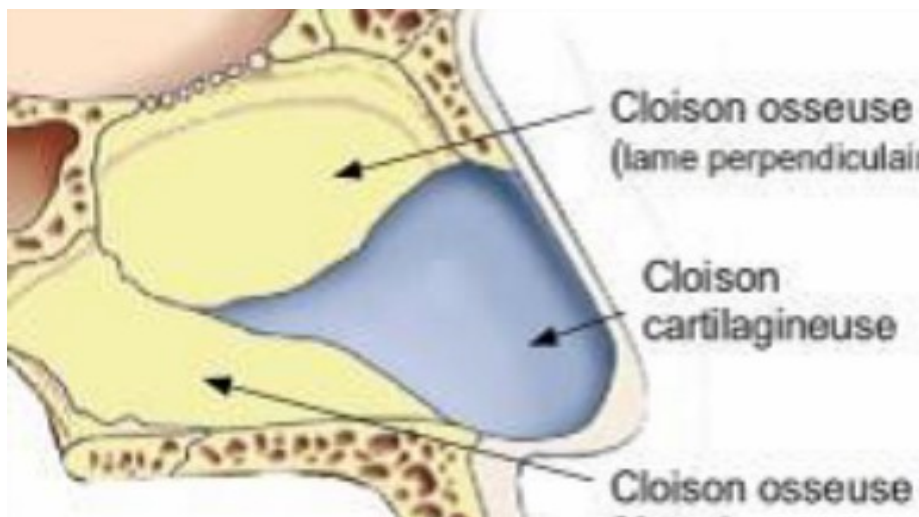


Figure n°2 : Schéma de la subdivision de la cloison nasale

D - Vascularisation et innervation :

• Les artères proviennent :

- du système carotidien interne par l'artère ethmoïdale antérieure,
- du système carotidien externe par l'artère faciale et l'artère sphéno-palatine. Il assure l'irrigation artérielle du nez dans une proportion de 80%.

Les artères s'anastomosent au niveau de la partie antérieure de la cloison nasale, à un centimètre de l'orifice narinaire et réalise un véritable carrefour vasculaire appelé la tache vasculaire de Kiesselbach.

• Les veines vont rejoindre les veines faciale, maxillaire et ophtalmique.

• Les voies de drainage lymphatique se dirigent vers les nœuds parotidiens et jugulo-carotidiens.

• L'innervation nasale est de trois types :

- générale par le trijumeau ou paire crânien V, grâce à ses branches ophtalmiques et maxillaire ;
- végétative qui est du ressort du système trigémino-sympathique ;
- sensorielle est dévolue au nerf olfactif.

E - Rapport et topographie :

Rapports latéraux	Ils se fondent haut vers le bas avec le sinus frontal, la cavité orbitaire et son contenu, le sinus ethmoïdal et le sinus maxillaire.
--------------------------	---

Rapports internes	<p>On distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en haut, les étages antérieur et moyen de la base du crâne, <li style="padding-left: 20px;">- en bas, la cavité buccale et son contenu, - en arrière, le cavum et l'oreille par la trompe d'Eustache.
--------------------------	---

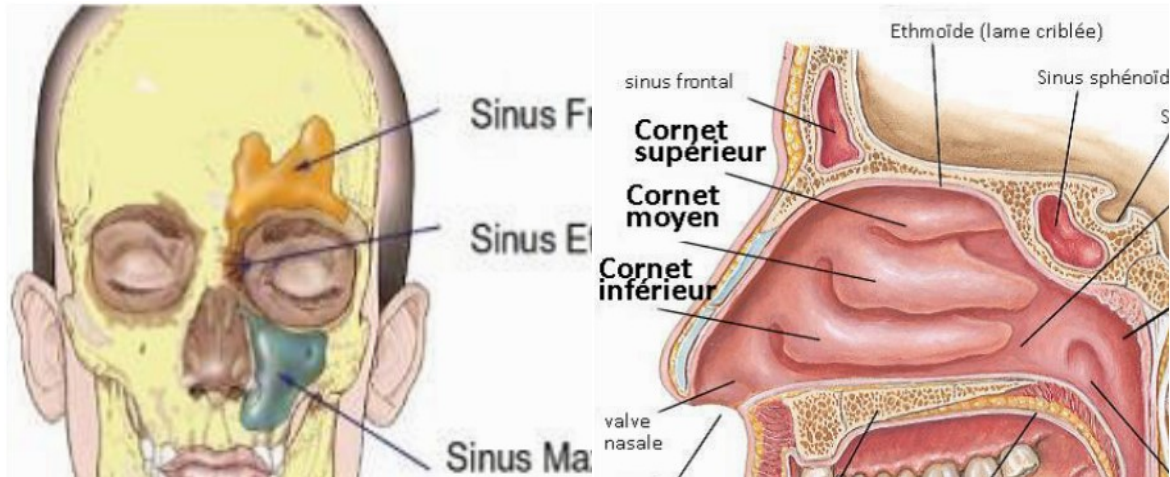


Figure n°3 : Schéma des sinus : Figure n°4 : Coupe sagittale des fosses nasales
vue de face

F - Fonctions :

Les fosses nasales interviennent dans la ventilation, la défense, l'olfaction, la phonation, le drainage sinusien et lacrymal.

Ventilation nasale	<p>20.000 litres d'air traversent chaque jour le nez au cours de l'inspiration et de l'expiration. Ces phénomènes assurent le conditionnement de l'air par filtrage et épuration, humidification et réchauffement.</p>
Défense nasale	<p>Le nez a les capacités de contenir les agressions aéroportées, empêchant leur propagation vers l'oreille moyenne et les bronches, et leur diffusion dans tout l'organisme. Trois lignes de défense s'articulent pour assurer cette fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la défense épithéliale organisée autour de la barrière épithéliale et du système muco-ciliaire ; - le système immunitaire annexé à la muqueuse nasale, formé des immunoglobulines A qui possèdent des propriétés multiples comme l'inhibition de l'adhérence bactérienne à la muqueuse, la neutralisation des virus et des toxines, la limitation de l'absorption des antigènes ; - l'inflammation non spécifique qui est une réaction physiologique et continue de défense et d'adaptation de l'organisme à son environnement.

<p>Olfaction</p>	<p>C'est un sens chimique qui permet la perception des odeurs. Elle participe à la vie quotidienne ne serait-ce pour apprécier la qualité de notre alimentation ou éveiller nos comportements érotiques. Elle permet aussi de bloquer l'inspiration de substances toxiques.</p> <p>Elle se fait soit par voie directe lors de l'inspiration nasale (le flairage), soit par voie indirecte lors de l'inspiration buccale (la flaveur).</p>
<p>Phonation</p>	<p>Le nez intervient dans la phonation comme un résonateur ou une cavité de résonance (cavité que le son laryngé traverse avant d'arriver à l'air libre).</p>
<p>Drainage Sinusien et lacrymal</p>	<p>Les cavités sinusiennes de la face sont drainées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le méat supérieur pour le sphénoïde et le sinus ethmoïdal postérieur, - le méat moyen pour le sinus frontal, le sinus ethmoïdal antérieur et le sinus maxillaire. Les sécrétions lacrymales sont éliminées par le méat inférieur.

2 – Le pharynx :

- Segment du tube digestif reliant la cavité orale à l'œsophage
- Conduit musculo-membraneux impair, médian et vertical
- Situé en arrière des fosses nasales, de la cavité buccale et du larynx
- Carrefour aéro-digestif.

A – Fonctions :

- Déglutition
- Respiration
- Phonation

B – Configuration externe :

Il a la forme d'une gouttière ouverte en avant

- Longueur : 15 cm
- Largeur : 5 cm en haut et 2 cm en bas

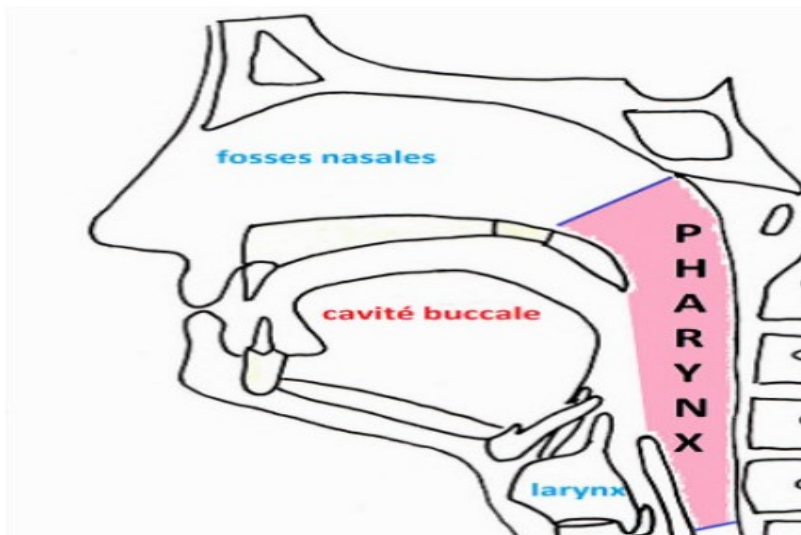


Figure n°5 : coupe sagittale de la tête

C - Configuration interne :

<p>Le rhino-pharynx</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Appelé aussi cavum • Partie supérieure du pharynx ; située en arrière des fosses nasales • S'étend de la base du crâne en haut jusqu'au voile du palais en bas
<p>L'oropharynx</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partie moyenne du pharynx située en regard de la cavité orale • Situé entre le voile du palais en haut et le bord supérieur de l'épiglotte en bas
<p>Le laryngo-pharynx</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partie inférieure du pharynx en regard du larynx • Situé entre le bord supérieur de l'épiglotte et le bord inférieur du cricoïde

D - Situation :

Le pharynx est situé :

- en arrière :
 - Des fosses nasales
 - De la Cavité orale
 - Du larynx
- En avant : du rachis cervical
- Limite supérieure : la base du crâne

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

- Limite inférieure : bord inférieur du cartilage cricoïde (C6)

E - Constitution :

E.1. La tunique fibreuse péri-pharyngienne

E.2. L'aponévrose intra-pharyngienne :

Fascia péri-pharyngien	<ul style="list-style-type: none">• Recouvre les faces latérales et postérieures des muscles constricteurs• Elle se confond en avant avec le fascia bucco-pharyngien<ul style="list-style-type: none">• En haut elle s'attache sur la base du crâne
Fascia intra-pharyngien	Tapisse la face profonde des muscles du pharynx

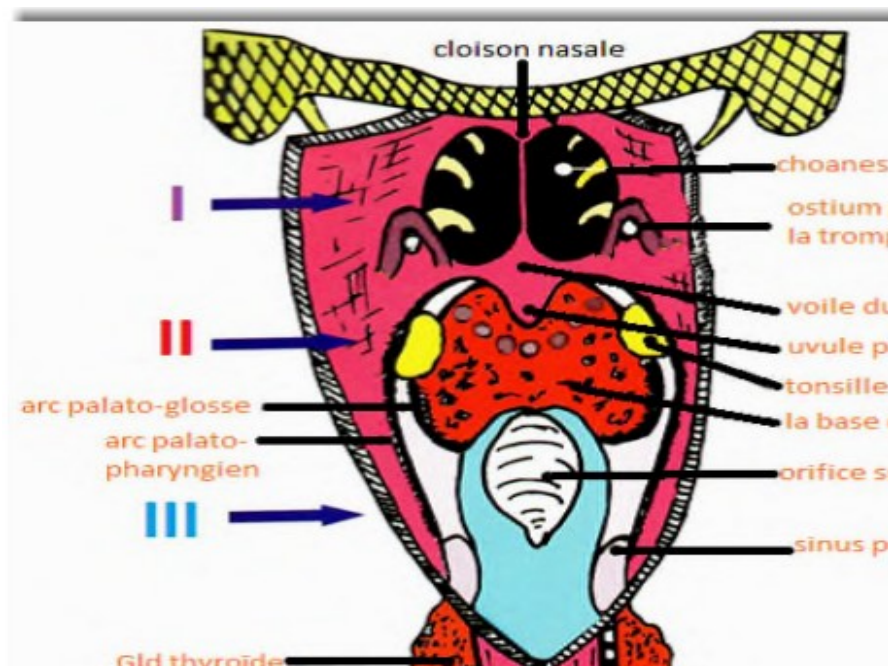


Figure n°6 : Paroi antérieure du pharynx après ouverture de la paroi postérieure

E.3. Plan musculaire :

- Muscles constricteurs :

- Couche externe, circulaire
- faite de 3 muscles qui se portent obliquement vers l'arrière pour s'unir sur la ligne médiane formant le raphé médian.

- **Muscles élévateurs :**
Internes et longitudinaux.

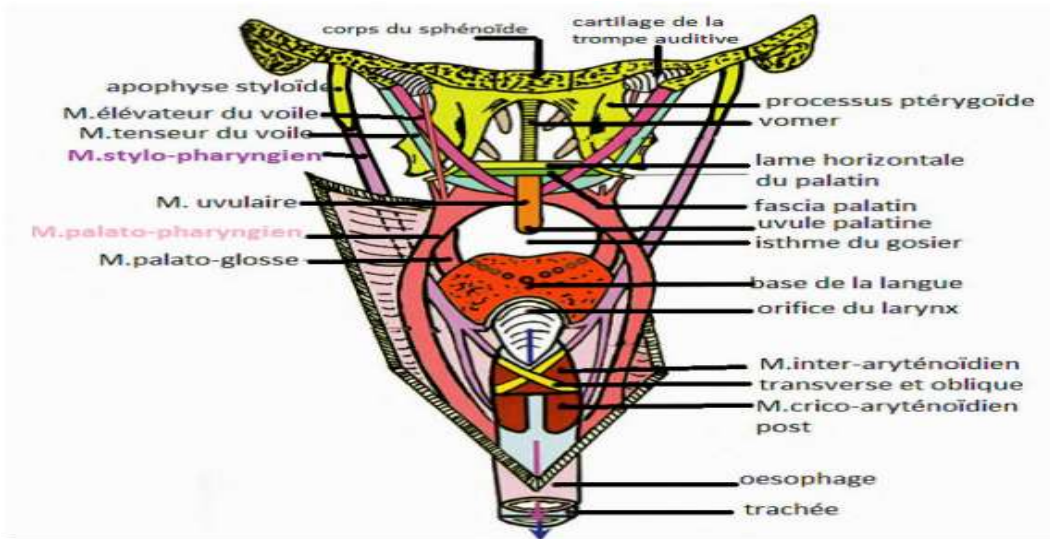


Figure n°7 : Muscles du pharynx après ouverture de la paroi postérieure : vue postérieure

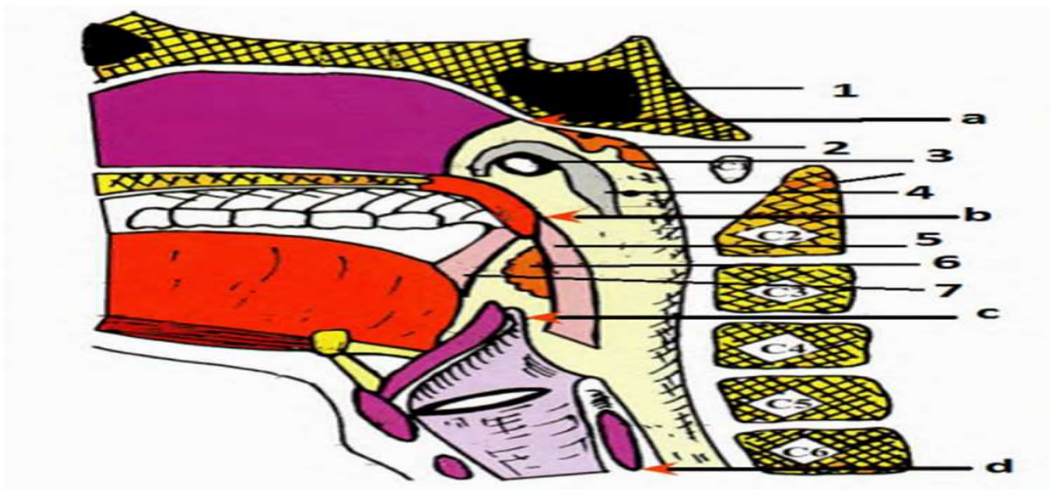


Figure n°8 : Coupe sagittale montrant la paroi latérale droite du pharynx

- a- Base du crane b- Voile du palais c- Bord sup de l'épiglotte d- Cartilage cricoïde
 1- Sphénoïde 2- Tonsille pharyngienne 3- Ostium pharyngien de la trompe auditive
 4- Repli salpingo-pharyngien 5- Arc palato-pharyngien 6- Tonsille palatine 7- Arcpalatoglosse

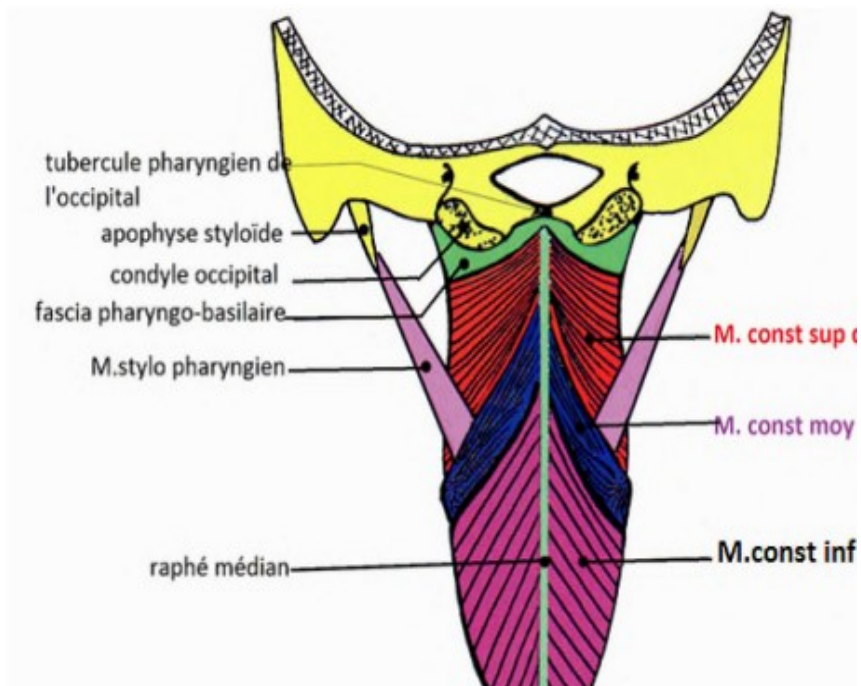


Figure n°9 : Muscles du pharynx : vue postérieur

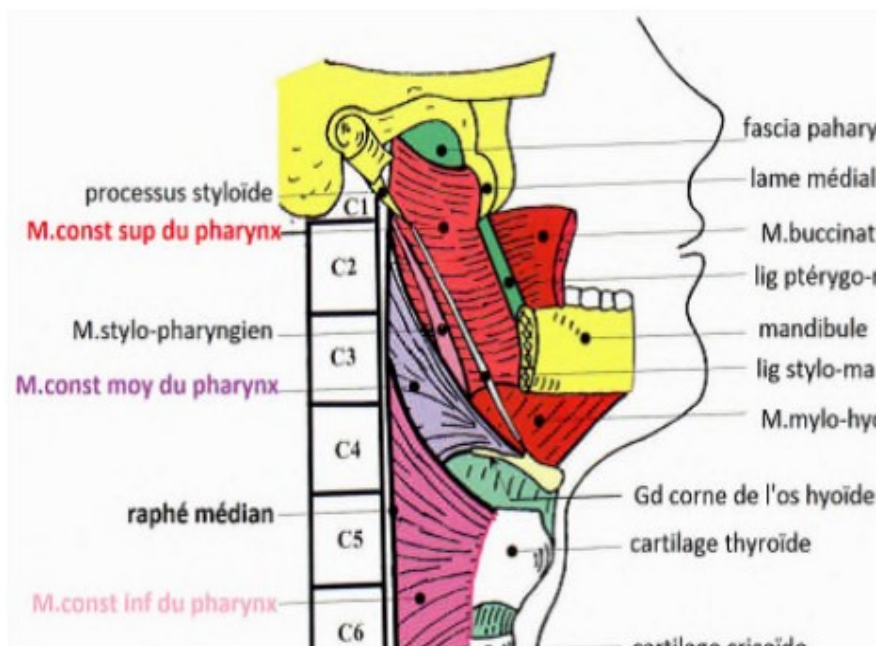


Figure n°10 : Muscles du pharynx : vue latérale droite

E.4. La muqueuse :

La muqueuse est située en avant du fascia intra-pharyngien se confond avec :

- La muqueuse des fosses nasales et trompes auditives au niveau du rhino-pharynx
- La muqueuse orale au niveau de l'oropharynx
- La muqueuse laryngée au niveau du laryngo-pharynx

F – Rapports :

- EN AVANT :
 - Le rhino-pharynx : les fosses nasales
 - L'oropharynx : la cavité orale
 - Le laryngo-pharynx : larynx
 - En bas ; au-dessous de l'os hyoïde
- LATÉRALEMENT :
 - En haut, au-dessus de l'os hyoïde
- ESPACE MAXILLO-PHARYNGIEN :
- EN ARRIERE :
 - Rachis cervical : de C1 à C6
 - L'espace rétro-pharyngien
- LES LOBES THYROIDIENS
- LA REGION CAROTIDIENNE :
 - L'artère carotide commune
 - Veine jugulaire
 - Le vague

G – Vascularisation artérielle :

- Artère pharyngienne ascendante :
 - Branche de la carotide externe ;
 - Chemine sur la paroi latérale du pharynx
 - Se ramifie en plusieurs branches
 - Artère thyroïdienne supérieure
 - Artère ptérygo-palatine : branche de la maxillaire interne
 - Artère palatine ascendante : branche de l'artère faciale

H – Vascularisation veineuse :

Le drainage veineux du pharynx se fait par :

- Plexus veineux sous-muqueux qui se jette dans un plexus veineux superficiel
- Les rameaux veineux du plexus superficiel se rendent vers la veine jugulaire interne

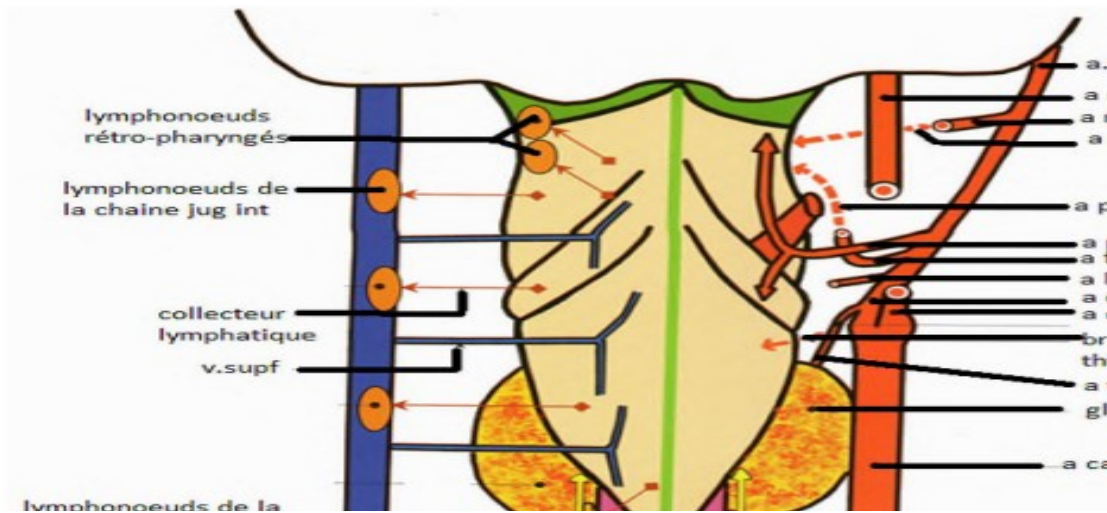


Figure n°11 : Vaisseaux du pharynx : vue postérieure

I - Le drainage lymphatique :

Les collecteurs lymphatiques se divisent en trois groupes :

- Un groupe post : aboutit au lymphonoeuxs rétro-pharyngés et de la chaine jugulaire interne
- Un groupe latéral : se draine dans la chaine jugulaire interne
- Un groupe inférieur : aboutit aux lymphonoeuxs de la chaine récurrentielle

J - Innervation :

- INNERVATION MOTRICE :

- Vague et glosso-pharyngien

- INNERVATION SENSITIVE :

- Vague et glosso-pharyngien

- INNERVATION VÉGÉTATIVE :

- Vague et le sympathique

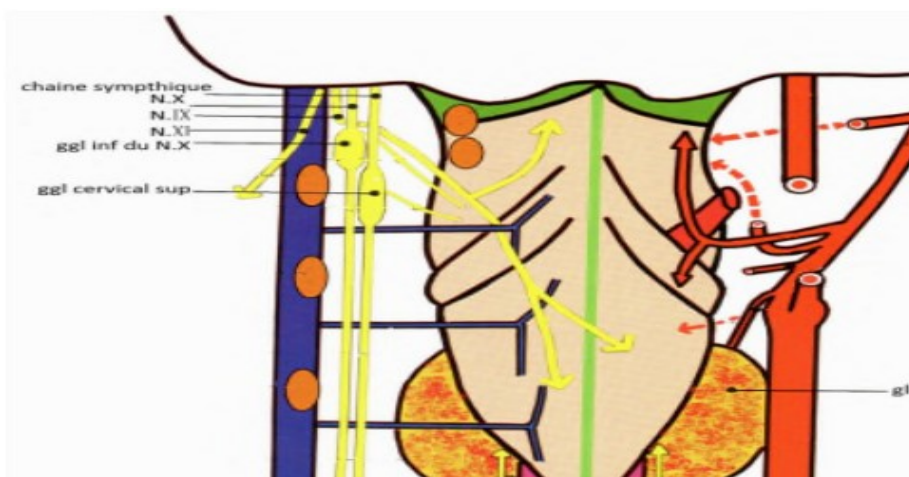


Figure n°12 : Nerfs du pharynx : vue postérieure

3 – Le larynx :

Organe de phonation, le larynx est un conduit fibro-musculo-cartilagineux interposé entre le pharynx en arrière dans lequel il s'ouvre, la trachée en bas qui le prolonge et la base de la langue en haut qui le surplombe.

Le larynx est constitué :

- Un squelette formé par des pièces cartilagineuses.
- Des articulations et des ligaments reliant entre eux ces cartilages.
- Des muscles.

A – La charpente laryngée :

La charpente laryngée est composée de 11 pièces cartilagineuses, 3 impaires et médianes, et 4 paires latérales. Elle comporte 5 cartilages principaux : le cartilage cricoïde, le cartilage épiglottique et les 2 cartilages aryténoïdes.

Le cartilage cricoïde	En forme d'anneau, il est élargi vers l'arrière. Il est constitué d'un arc antérieur et d'un chaton postérieur portant les surfaces articulaires aryténoïdiennes et thyroïdiennes.
Le cartilage thyroïde	Il est situé en dessous de l'os hyoïde, et au-dessus du cartilage cricoïde. Il est formé de 2 plaques s'ouvrant vers l'arrière formant un angle de 90°. Il présente deux cornes supérieures et deux cornes inférieures, et sur les plaques une crête oblique.
Le cartilage épiglottique	Il est situé à la partie antéro-supérieure du larynx, en arrière du cartilage thyroïde qu'il déborde en haut. Il forme la charpente de l'épiglotte. Il a la forme d'une raquette dont le manche se place dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde. Sa face antérieure est recouverte d'une muqueuse se prolongeant sur la langue au niveau du repli glosso-épiglottique. Sa face postérieure est recouverte d'une muqueuse qui se prolonge sur les cordes vocales. Il joue le rôle de couvercle pour l'orifice supérieur de la trachée.

<p>Les cartilages aryténoïdes</p>	<p>Ce sont 2 petites pièces cartilagineuses, en forme de pyramide triangulaire, articulées par leur base avec la plaque du cricoïde. Elles présentent une base porteuse d'une surface articulaire avec le chaton cricoïdien, une apophyse vocale, antéro-interne, représentant l'insertion postérieure de la corde vocale, et une apophyse postéro-interne musculaire.</p>
--	--

Les autres cartilages :

<p>Les cartilages de Santorini ou cartilages corniculés</p>	<p>Ce sont 2 petits nodules cartilagineux. Ils surmontent le sommet des cartilages aryténoïdes et sont recourbés, en arrière et en dedans.</p>
<p>Les cartilages de Wirsberg ou de Morgani</p>	<p>Minces, allongés et cylindriques. Ils sont placés dans l'épaisseur des replis aryténo-épiglottiques, en avant et en dedans des cartilages aryténoïdes et des cartilages corniculés.</p>
<p>Les cartilages sésamoïdes antérieurs</p>	<p>Situés dans l'épaisseur des ligaments thyro-aryténoïdien inférieurs.</p>
<p>Les cartilages sésamoïdes postérieurs</p>	<p>Inconstants et placés en dehors de l'extrémité supérieure des cartilages aryténoïdes.</p>
<p>Le cartilage inter aryténoïdien</p>	<p>n'existe que très rarement.</p>

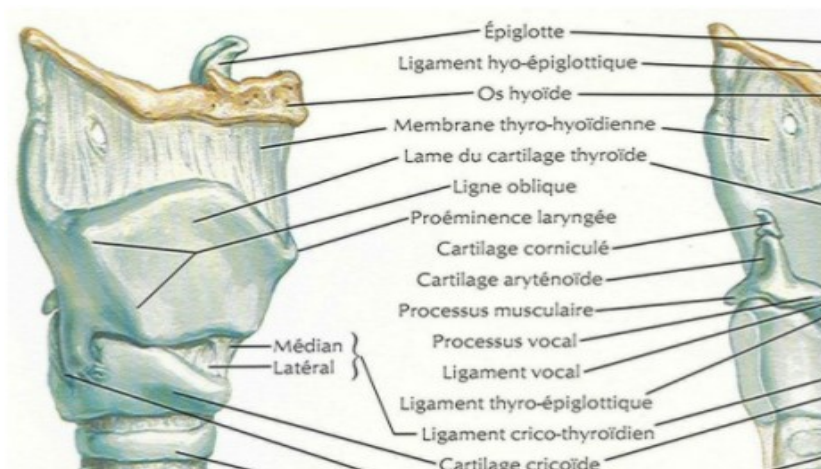


Figure n°13 : Cartilages et membranes du larynx

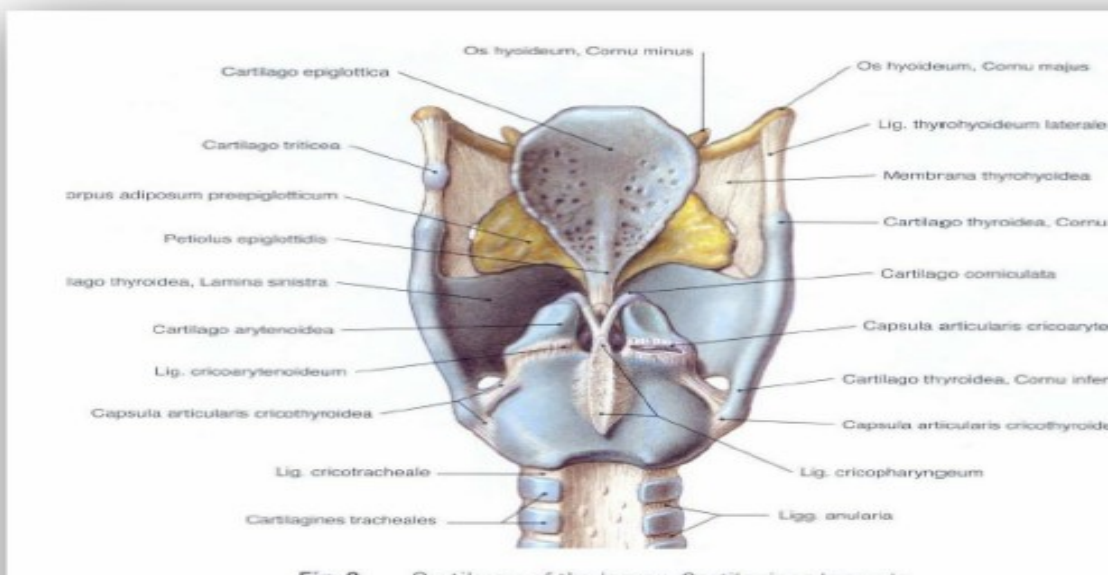


Figure n°14 : Cartilages du larynx : vue dorsale

B - Les articulations :

<p>L'articulation crico-thyroïdienne</p>	<p>Elle unit les petites cornes du cartilage thyroïde au cartilage cricoïde. L'axe de l'articulation est dans un plan horizontal permettant des mouvements de bascule du cartilage thyroïde vers le cricoïde.</p>
<p>L'articulation crico-aryténoïdienne</p>	<p>Elle unit l'aryténoïde au cricoïde. Ses surfaces articulaires sont elliptiques et permettent des mouvements de rotation autour d'un axe vertical et de translation. Associé aux muscles voisins, elle joue un rôle fondamental en physiologie laryngée.</p>
<p>Les articulations ary-corniculées</p>	<p>Les cartilages de Santorini sont unis aux cartilages aryténoïdes par un fibrocartilage.</p>

C - les ligaments et les membranes :

Ils peuvent être divisés en deux groupes selon, qu'ils unissent les différents cartilages du larynx entre eux, ou au contraire, ils les unissent aux organes voisins.

Les ligaments intrinsèques	
Le ligament crico-thyroïdien	Il s'étend de la partie moyenne du bord inférieur du cartilage thyroïde au bord supérieur de l'arc du cartilage cricoïde.
Le ligament thyro-épiglottique	Il unit l'extrémité inférieure du cartilage de l'épiglotte à l'angle rentrant du cartilage thyroïde.
Les ligaments thyro-aryténoïdiens	Ce sont des faisceaux conjonctivo-élastiques qui occupent le bord libre des cordes vocales. L'inférieur va de l'angle rentrant du cartilage thyroïde à l'apophyse vocale du cartilage aryténoïde. Le supérieur s'insère en avant et au-dessus du précédent et se fixe en arrière sur la fossette hémisphérique du cartilage aryténoïde.
Les ligaments crico-corniculés	Ce sont des tractus fibreux qui vont des cartilages de Santorini à la partie moyenne du bord supérieur du cartilage cricoïde.
Les ligaments et membranes extrinsèques	
La membrane thyro-hyoïdienne ou ligament thyro-hyoïdiens latéraux	Elle s'étend du bord supérieur du cartilage thyroïde au bord postéro-supérieur du corps et au bord médial des grandes cornes de l'os hyoïde. On lui reconnaît 3 épaississements ou ligaments thyro-hyoïdiens : l'un médial ; le ligament thyro-hyoïdien médian, les 2 autres latéraux ; les ligaments thyro-hyoïdiens latéraux.
La membrane hyo-épiglottique	Elle est tendue entre la face antérieure de l'épiglotte et le bord postéro-inférieur de l'os hyoïde. Elle est mince, discontinue.
Les ligaments glosso-épiglottiques	Ce sont des tractus fibro-élastiques soulevant des replis muqueux et unissent la face antéro-supérieure de l'épiglotte au dos de la langue.

<p>Les ligaments pharyngo-épiglottiques</p>	<p>Ce sont des petits faisceaux fibro-élastiques, qui vont des bords latéraux de l'épiglotte à la muqueuse pharyngienne latérale et contribuent à former, avec le faisceau épiglottique du muscle stylo-pharyngien, le repli pharyngo-épiglottique.</p>
<p>La membrane crico-trachéale</p>	<p>Elle unit le bord inférieur du cartilage cricoïde au bord supérieur du premier anneau trachéal.</p>

D - La musculature laryngée :

Les muscles du larynx sont au nombre de 11, ils naissent tous des cartilages du larynx et sont tous à l'exception du muscle crico-thyroïdien situés en arrière de l'os hyoïde. On les divise en muscles extrinsèques et muscles intrinsèques.

D.1. Les muscles extrinsèques :

Ils sont tendus entre le larynx et les structures osseuses périphériques. Ils jouent un rôle essentiel dans la déglutition, car ils permettent les mouvements du larynx indispensables à sa protection et notamment son ascension dans le temps pharyngé. Ils peuvent être classés en 2 groupes :

<p>Les muscles éleveurs du larynx</p>	<p>Ce sont les muscles qui élèvent le larynx au cours de la déglutition, à condition que la bouche soit fermée. Il s'agit du muscle stylo-hyoïdien, du muscle mylo-hyoïdien, du muscle digastrique, du muscle géniohyoïdien et du muscle thyro-hyoïdien.</p>
<p>Les muscles abaisseurs du larynx</p>	<p>Leur rôle est d'abaisser le larynx. Ils sont constitués par le muscle sternohyoïdien, le muscle sternohyoïdien et le muscle omohyoïdien.</p>

D.2. Les muscles intrinsèques :

Ils s'insèrent tous sur le squelette laryngé. Ils assurent les fonctions vocales et respiratoires de larynx, en faisant jouer les différentes articulations des pièces laryngées les unes sur les autres. Ils se répartissent en 3 groupes selon leur action sur les cordes vocales.

<p>Les muscles tenseurs des cordes vocales</p>	<p>Ils sont représentés de chaque côté par un seul muscle : le muscle crico-thyroïdien : c'est un muscle pair symétrique, épais et triangulaire. Il s'insère en bas à la face antéro-externe de l'anneau cricoïdien, et en haut au bord inférieur du cartilage thyroïde.</p>
<p>Les muscles dilatateurs de la glotte</p>	<p>Ils sont également représentés de chaque côté par un seul muscle cricoaryténoïdien postérieur. C'est un muscle pair, symétrique, épais et triangulaire. Il est disposé en éventail à base cricoïdienne, inféro-médiale, et à sommet aryténoïdien, supéro-latéral. Il naît en bas dans la dépression de la face postérieure du cricoïde, et se termine par un tendon fixe sur la face postérieure de l'apophyse musculaire du cartilage aryténoïde.</p>

Les muscles constricteurs :

Ils sont des muscles pairs à l'exception du muscle ary-aryténoïdien ou inter-aryténoïdien :

<p>Le muscle crico-aryténoïdien latéral</p>	<p>Constricteur de la glotte, c'est un muscle court, épais, triangulaire et symétrique. Il s'insère en bas à la partie latérale du rebord supérieur du cricoïde, et en haut sur la face latérale de l'apophyse musculaire de l'aryténoïde, par un tendon commun avec celui du muscle thyro-aryténoïdien supérieur.</p>
<p>Les muscles thyro-aryténoïdiens</p>	<p>Ce groupe représente le sphincter laryngé. Il est inséré en avant dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde, en arrière sur le cartilage aryténoïde. Il est mince en haut où il constitue la paroi latérale du vestibule, épais en bas où il occupe l'épaisseur de la corde vocale. Il comprend 2 muscles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le muscle thyro-aryténoïdien supérieur : grêle et inconstant. - Le muscle thyro-aryténoïdien inférieur : qui constitue les 2 plans moyen et le profond du muscle thyro-aryténoïdien.

Le muscle ary-aryténoïdien ou inter-aryténoïdien

Il est situé à la face postérieure de l'aryténoïde. Il comble l'espace laissé libre entre les 2 cartilages aryténoïdes au-dessus du bord supérieur du chaton cricoïdien. On lui décrit 2 plans :

- Le muscle inter-aryténoïdien oblique, tendu entre l'extrémité supérieure d'un aryténoïde d'un côté et l'extrémité inférieure de l'autre côté.
- Le muscle inter-aryténoïdien transverse, tendu horizontalement entre les bords externes des 2 - cartilages aryténoïdes.

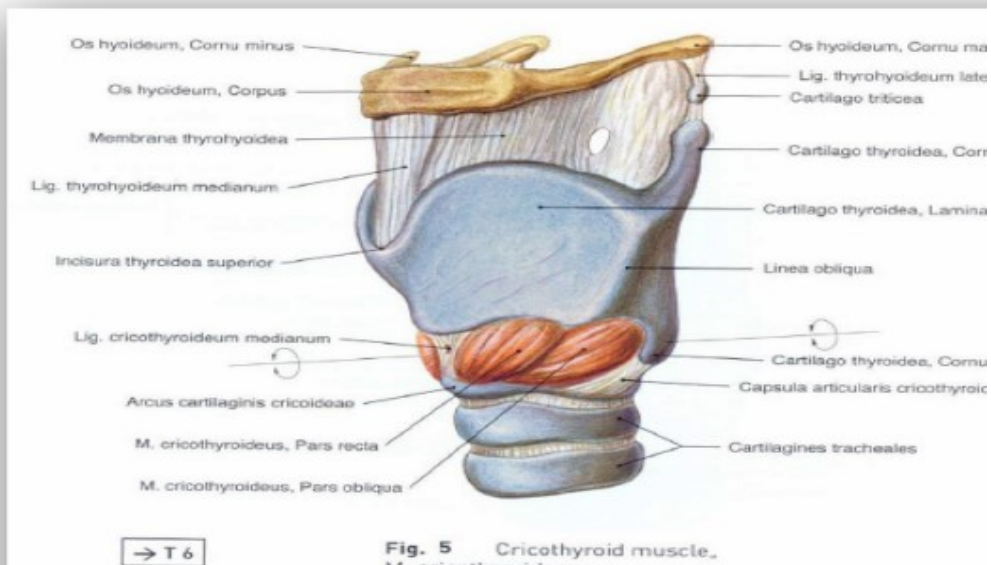


Figure n°15 : Muscles du larynx : vue latérale gauche

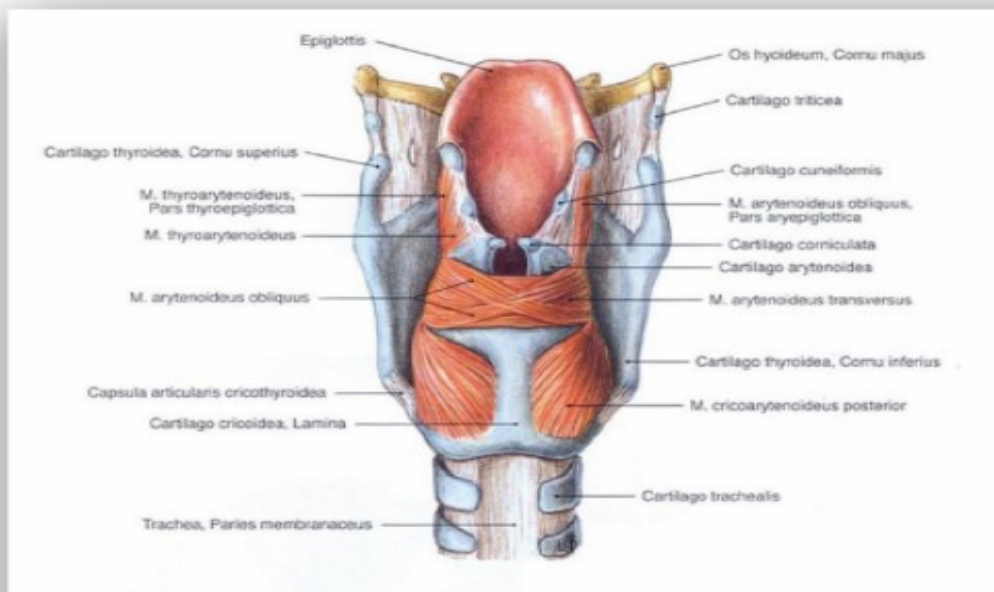


Figure n°16 : Muscles du larynx : vue dorsale

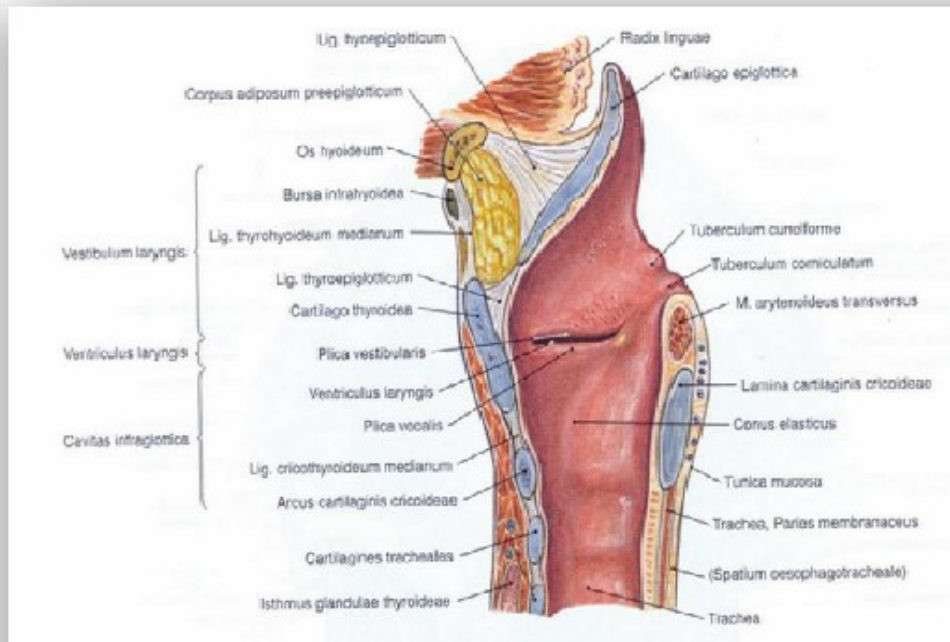


Figure n°17 : Vue sagittale du larynx

E – Endolarynx :

Le tube laryngé est divisé en 3 étages :

<p>L'étage sus-glottique</p>	<p>Il est limité en haut par la margelle laryngée, ligne frontière entre le larynx et le pharynx. Il est constitué par le bord libre de l'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les sommets aryénoïdiens, et l'espace inter-aryénoïdien. L'espace vestibulaire large en haut se rétrécit vers le bas, limitée en avant par la face laryngée de l'épiglotte, latéralement par les saillies antéro-postérieures des bandes ventriculaires. Les bandes ventriculaires sont limitées en bas par leurs bords libres appelés aussi fausses cordes vocales. Au-dessous d'elles se situe le Ventricule de Morgani dont le toit fait partie de l'étage sus-églottique et le fond, la frontière entre celui-ci et l'étage glottique.</p>
<p>L'étage glottique</p>	<p>Il est constitué essentiellement par les cordes vocales dont la face supérieure s'étend en dehors pour former le plancher du ventricule de Morgani.</p>
<p>L'étage sous-glottique</p>	<p>Dont la limite en haut passe par l'épaule délimitant assez mal la face inférieure de la corde vocale et l'espace qui correspond latéralement au cartilage cricoïde.</p>

F - La vascularisation et l'innervation :

La vascularisation du larynx est assurée par les artères laryngées supérieure et inférieure, issues de la thyroïdienne supérieure et par l'artère laryngée postérieure, issue de la thyroïdienne inférieure. L'innervation se fait par l'intermédiaire du nerf pneumogastrique. Les muscles du larynx sont mobilisés grâce aux influx nerveux transportés par le nerf laryngé inférieur (nerfs récurrents). La sensibilité de cet organe est obtenue grâce au nerf laryngé supérieur.

II - Rappel physiopathologique :

- L'ensemble des manifestations cliniques d'une dyspnée obstructive haute est fondamentalement expliqué par deux phénomènes physiques : les variations de pression endothoracique et la mécanique des fluides.

- Tout au long de la phase expiratoire du cycle, il se produit une élévation de pression dans le thorax afin de chasser l'air emmagasiné dans les poumons vers l'extérieur. Cette élévation de pression relative comprime tous les organes thoraciques y compris les voies aériennes ce qui réduit donc leur calibre.

À l'inspiration : le travail des muscles intercostaux externes et du diaphragme aboutit à l'abaissement de pression dans le thorax. C'est ce qui permet à l'air extérieur d'entrer dans l'appareil respiratoire. Cette dépression relative augmente dès qu'un obstacle siège sur les voies aériennes supérieures car il est nécessaire d'obtenir un gradient de pression supérieur entre l'air ambiant et la cage thoracique pour que l'air entre dans le thorax, compte tenu de l'obstacle.

Cette dépression supérieure se manifeste par le creusement des parties molles de la paroi thoracique : creux sus-sternal, sus-claviculaires et intercostaux. C'est la manifestation clinique appelée «tirage».

Point important, le tirage inspiratoire (creusement visible entre les côtes et à la base du cou) signe l'existence d'une dépression endothoracique majorée (notamment par obstacle des voies aériennes supérieures).

- De plus, la limitation des débits, principalement inspiratoire en cas de dyspnée obstructive haute, induit la mise en jeu de muscles inspiratoires supplémentaires (dits accessoires) pour maintenir le débit aérien : la contraction d'une partie des muscles pectoraux, des scalènes et des sterno-cléido-mastoïdiens est essentielle.

La diminution du débit respiratoire est majorée à l'inspiration pour tous les obstacles extra thoraciques. En effet, la dépression endoluminale induite par l'aspiration thoracique inspiratoire accentue la réduction de calibre des voies aériennes dès que celles-ci ont des parois souples.

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

Au maximum, un collapsus de la voie aérienne locale est obtenu et une apnée peut survenir. Le siège de ces mécanismes peut être le vestibule narinaire et surtout le pharynx, la margelle du larynx, la glotte ou la trachée haute.

Le bruit généré par le passage de l'air en regard de l'obstacle et en aval de lui résulte des turbulences du flux d'air et, surtout, de la vibration des structures pariétales non osseuses. Les tissus mous encadrant la voie aérienne se mettent en mouvement, vibrent et rendent sonore le passage de l'air (comme un sifflet).

Depuis la peau des vestibules narinaires jusqu'à la membraneuse trachéale postérieure en passant par le voile du palais, les amygdales palatines et la base de langue, toutes ces parois souples peuvent réaliser un ronflement, un cornage, un stridor. Ce dernier terme désigne tout bruit respiratoire anormal d'origine haute, bruits musicaux résultant de la vibration des structures glottiques et supra glottiques du larynx (cordes, bandes ventriculaires et margelle), tandis que le cornage permet de distinguer les bruits d'origine sous-glottique et trachéale haute : c'est un bruit évocateur de corne de brume.

La partie nasale des voies aériennes est surtout source de dyspnée permanente chez le nouveau-né et le tout petit nourrisson car la respiration dans son ensemble en est dépendante à cet âge, sauf lors des pleurs.

L'épiglotte du nouveau-né est au contact du voile et le flux aérien au repos ne peut être que rhino-pharyngo-laryngé direct.

L'utilisation de la voie aérienne buccale nécessite non seulement l'ouverture de la bouche, mais aussi la contraction des muscles du voile pour relever ce dernier avec la luvette. Ainsi, en dehors des pleurs, tout obstacle nasal ou rhinopharyngé entrave la ventilation et peut être révélé par une détresse obstructive haute sévère et les malaises qui l'accompagnent. Il est souvent audible par la perception d'un bruit sec qui, comme le tirage sous-mandibulaire, disparaît lorsque l'on fait respirer l'enfant par la bouche.



Diagnostic

I – Diagnostic positif :

Le **diagnostic d'une dyspnée inspiratoire** repose sur une sémiologie clinique d'emblée évocatrice et rapidement établi à l'inspection du patient à la recherche :

- une **bradypnée inspiratoire** : dont le temps est allongé, supérieur à l'expiration, qui détermine le caractère obstructif de la dyspnée
- un **tirage inspiratoire** : sus-claviculaire, sus-sternal, rétro mandibulaire voire intercostal ou épigastrique détermine son origine haute. Pour analyser le tirage, le thorax du patient doit être dénudé.
- **des bruits inspiratoires** :
 - Le stridor (bruit aigu) témoigne d'une anomalie glottique ou sus glottique
 - Le cornage (bruit plus grave) témoigne d'une pathologie glotto-sous glottique

A cela peut être associées :

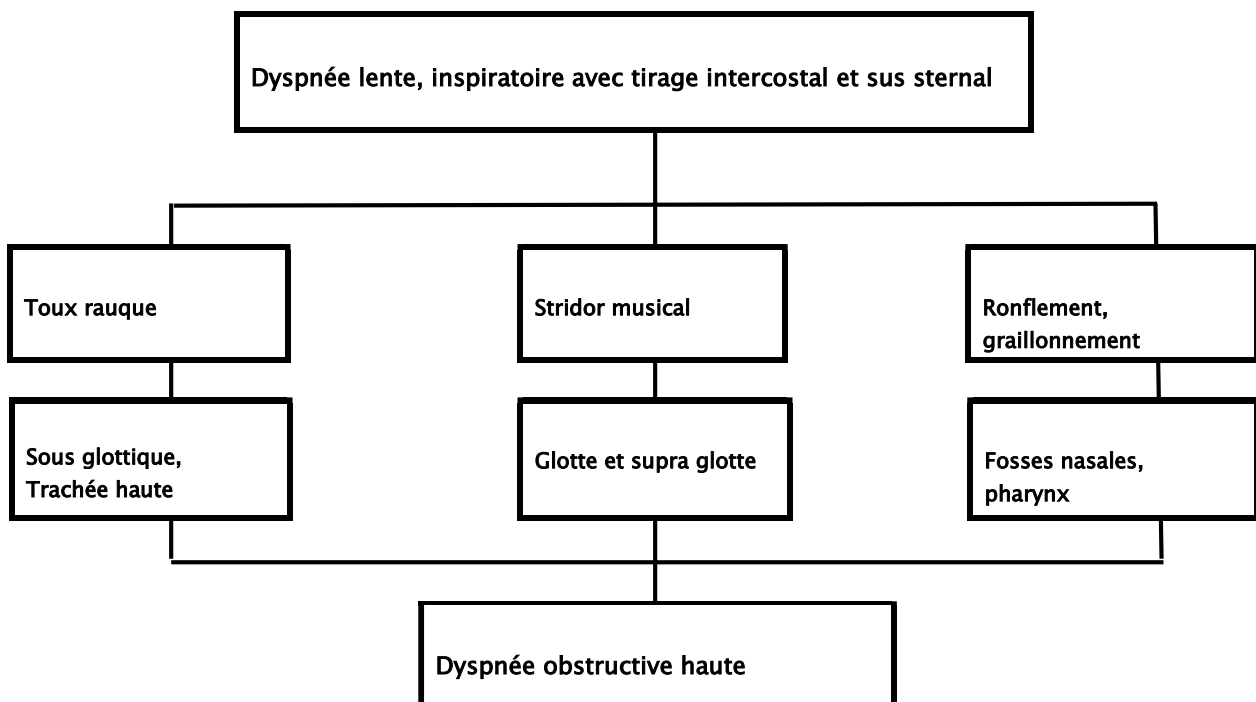
- une **dysphonie** :

Qui a une valeur localisatrice de l'atteinte et se présentant sous forme de :

- une voix rauque, voilée oriente vers une atteinte glotto-sous glottique
- une voix étouffée oriente vers une atteinte sus glottique

- **des troubles de la déglutition** :

Dysphagie



L'évaluation de la tolérance de la dyspnée doit se faire à l'admission afin de déterminer le degré d'urgence et la marge de manœuvre dans la poursuite de l'enquête étiologique :

- **Ancienneté de la dyspnée** : Une dyspnée qui dure plus de 1 h ou qui ne s'améliore pas au bout 1 h après le début du traitement, est une dyspnée grave
- **Signes d'épuisement** : Le rythme respiratoire devient irrégulier avec des pauses ou gasps ; ou la bradypnée est remplacée par une polypnée superficielle et inefficace avec disparition des signes de lutte (faussement rassurant) et/ou des troubles de conscience apparaissent (gravissimes).
 - **Les signes d'hypercapnie** : Hypersialorrhée, sueurs, tachycardie, hypertension.
 - **Les signes d'hypoxie** : Pâleur, cyanose, agitation.
 - **Et le très jeune âge du patient**

Ces éléments de gravité doivent entraîner une prise en charge immédiate par intubation trachéale en cas d'échec du traitement médical. Si l'intubation est impossible ou inadaptée, une trachéotomie s'impose.

II – Diagnostic étiologique :

Afin d'orienter le diagnostic et de déterminer son étiologie, plusieurs étapes sont nécessaires :

- > **L'interrogatoire, l'examen clinique et la paraclinique** permettent de situer l'origine et d'orienter le diagnostic.
- > **Le diagnostic différentiel** pour éliminer les autres causes pouvant porter à confusion devant une dyspnée inspiratoire.
- > Enfin **Les étiologies** révèlent par les différents éléments recueillis lors de l'interrogatoire, l'examen clinique et de la paraclinique.

1 – Interrogatoire :

- **Terrain** : âge, le sexe
- **les antécédents ORL et généraux** : malformations connues, la notion d'un contexte infectieux, d'une chirurgie, d'une radiothérapie, d'une allergie connue ou d'une intoxication alcoolotabagique, statut vaccinal, la notion d'épisodes similaires antérieures
- **le mode d'installation** : brutal ou progressif
- **l'évolution** : amélioration, stationnaire ou aggravation, diurne ou nocturne
- **les circonstances de survenue** : Au cours d'une intervention chirurgicale cervicale ou thoracique, d'une intubation prolongée, d'une infection, d'une prise médicamenteuse, d'une piqûre d'insecte, dès la naissance, lors d'inhalation de corps étranger
- **Recherche de signes généraux** : la fièvre, l'asthénie, le refus alimentaire, l'existence de signes

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

de reflux gastro-œsophagien, de fausses routes

- **les signes d'accompagnement** : Modification de la voix (dysphonie, voix étouffée), gêne ou douleur pharyngée, troubles de la déglutition, otalgie, toux, expectoration purulentes et/ou sanglante, bruit respiratoire (stridor, ronflements, cornage)
- **les traitements déjà administrés** : corticoïdes, antibiotiques...

2 - Examen clinique :

L'examen clinique doit être minutieux et prudent parce qu'on risque de décompenser l'état respiratoire du patient et conduire à un état d'asphyxie. Il doit toujours être réalisé en position assise ou demi-assise et comprendra :

- **D'un examen ORL** qui se focalisera sur :
 - Le cavum et la cavité nasopharyngienne
 - La cavité buccale et de l'oropharynx
- La région pharyngolaryngé
- **D'un examen cervical**
 - Et d'un examen général

2. A - Examen ORL :

a - Examen cavum et la cavité nasopharyngienne :

L'exploration du cavum se fera par :

- Rhinoscopie postérieure
- la fibroscopie (pour les parois latérales, les fossettes de Rosenmüller)

Pour la **cavité naso-sinusienne**, l'exploration comprendra un examen clinique et instrumental :

- Examen de la cavité buccale : Palais dur, vestibules, gencives, dentition
- Palpation du visage (des parties molles, du plancher, de la pyramide nasale)
- Ouverture de la bouche, Paires crâniennes
- Rhinoscopie antérieure.

Particularité du nouveau-né : Epreuve à la sonde.

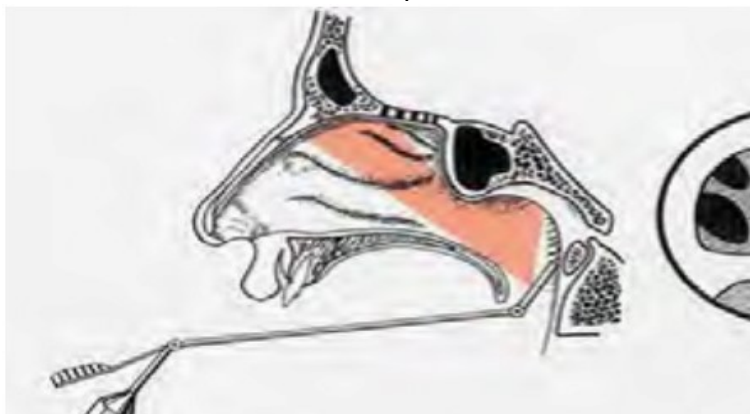


Figure n°19 : Vue des choanes et des fosses nasales par miroir laryngé

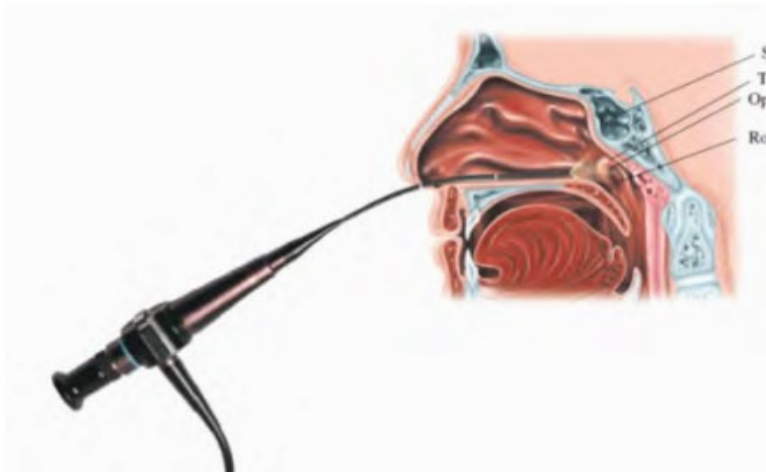


Figure n°20 : Exploration des fosses nasales et du pharynx au nasofibroscope

b – Exploration de la cavité buccale et de l'oropharynx :

Faire **ouvrir largement la bouche** du patient et plisser toute la surface muqueuse :

- Visualiser les orifices du Sténon et du Wharton
- Examiner les dents (aspect, sensibilité et mobilité) et l'écart inter-gingival médian
- Rechercher toute protraction linguale
- Palpation bi digitale de la cavité buccale : plancher buccal, langue, cavité buccale postérieure

Pour l'oropharynx : Inspecter et palper :

- Voile : mobilité, symétrie
- Zone de jonction linguale : palpation, miroir
- Sillon amygdalo-glosse : palpation, protraction, miroir
- Région sous amygdalienne : miroir, fibroscope
- Carrefour et vallécules : miroir et fibroscope
- Ecart inter-gingival médian



Figure n°21 : Exploration digitale de la cavité buccale

c – Examen de la région pharyngolaryngé :

Inspection par visualisation indirecte :

- La laryngoscopie indirecte :

Méthode : réaliser en position assise, poitrine en avant et tête en arrière ; le patient respire normalement par la bouche et puis passé le miroir entre le voile et la base de la langue

But : • Etude morphologique de l'étage glotto-sus glottique

- Etude dynamique du larynx : mobilité des cordes vocales et des aryténoïdes

- La nasofibroscopie :

Méthode : position de la tête légèrement antéfléchie et faire respirer le patient par le nez jusqu'au passage du voile

But : visualiser les structures des fosses nasales, du pharynx et du larynx

Palpation digitale (en cas de tumeurs évoluées)

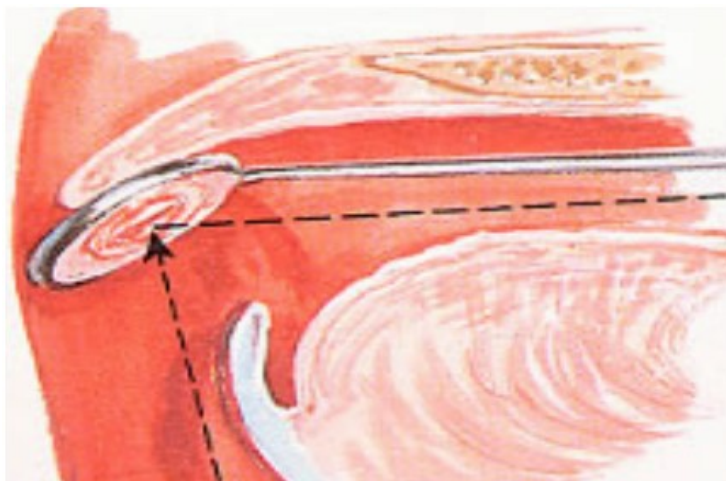


Figure n°22 : Coupe sagittale de la tête : Exploration du larynx au miroir laryngé

2. B – Examen cervical :

Inspection de la région cervicale à la recherche :

- De particularités cutanées : tatouages, pigmentations anormales, fistule
- Une cicatrice d'intervention chirurgicale : thyroïdectomie, de trachéotomie
- Une tuméfaction cervicale : goitre, adénopathies, des signes inflammatoires
- Une déformation du larynx de un refoulement du larynx voir de compression

L'examen sera complété systématiquement par la **palpation des aires ganglionnaires cervicales bilatérales** : principales et accessoires afin de déterminer leurs topographies, leurs tailles, leurs consistances, leurs fluctuations, leurs rapports aux vaisseaux et aux plans profonds.

2. C – Examen général :

Apprécier le retentissement de la dyspnée inspiratoire chez le patient. L'observation minutieuse du patient dévêtu peut révéler des signes évocateurs :

- Respiratoire : Fréquence respiratoire, cyanose, sueurs, silence auscultatoire, tirage des muscles accessoires
 - Cardiaque : Prise du pouls, de la tension, recherche de marbrures ou de turgescences des veines jugulaires
 - Neurologique : à la recherche de trouble de conscience, de confusion, d'agitation, de désorientation ou de coma
- Sans oublier la prise de la température du patient.

3 – Paraclinique :

* Endoscopie :

L'examen essentiel est une endoscopie laryngotrachéale sous anesthésie générale.

Elle a un double intérêt :

- Elle permet de réaliser un bilan local des lésions, de les détailler et de faire des biopsies.
- Mais aussi thérapeutique, dans les extractions de corps étranger méconnu et aussi pour tenter une désobstruction laryngée au laser en tumorale obstructive.

Elle se fera en fonction des constatations faites au cours du bilan endoscopique et des orientations étiologiques.

* Imagerie :

Le scanner cervical, et éventuellement l'IRM, permettent de faire un bilan topographique complémentaire. Il est indispensable dans certaines pathologies : Tumorales, traumatiques en particuliers mais il ne doit être réalisé qu'après avoir assuré une filière respiratoire satisfaisante.

4 – Diagnostic différentiels :

Type de dyspnée	Description	Etiologie
Dyspnée trachéobronchique	Elle se présente aux deux temps respiratoires, aussi bien inspiratoire qu'expiratoire. Le bruit de cornage est absent, mais il y a un stridor rauque aux deux temps, parfois associé à une toux dite aboyante.	<ul style="list-style-type: none">• Goitre thyroïdien plongeant• Tumeur• Trachéale ou bronchique• Sténose trachéale innée ou acquise et trachéomalacie

<p>Dyspnées pulmonaires</p>	<p>Elles sont surtout représentées par les pathologies pulmonaires obstructives (polypnée et tirage sus-sternal avec respiration paradoxale abdomino-thoracique) ou bien aiguës paroxystiques (bradypnée expiratoire et sibilances aux deux champs pulmonaires). Le diagnostic se fait aisément sur base de l'anamnèse, de l'examen clinique, d'examens biologiques et des radiologiques standards</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crise d'asthme • Décompensation aiguë d'une bronchopathie chronique obstructive • Pneumothorax
<p>Dyspnées cardiovasculaires</p>	<p>Elle se caractérise souvent par un début assez brutal avec sensation subjective d'oppression thoracique croissante. Une polypnée intense avec orthopnée et une toux souvent productive avec expectorations mousseuses abondantes peuvent être présente. L'auscultation cardio-pulmonaire révèle des râles crépitants associés à des signes de décompensation cardiaque gauche. Mais certaines atteintes ont une sémiologie particulièrement pléomorphe : se présentant souvent sous forme d'une douleur latérothoracique avec polypnée et toux sèche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Œdème aigu du poumon • Embolie pulmonaire
<p>Dyspnée d'origine sanguine</p>	<p>L'apparition aiguë d'une dyspnée de cette origine peut survenir lors d'épisodes de déglobulinisation rapide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie sévère • Hémorragie digestive haute ou basse
<p>Dyspnée d'origine neurologique</p>	<p>Ils sont dus soit par atteinte périphérique ou centrale ou induite par de troubles secondaires de la déglutition. Ces situations exigent une prise en charge particulièrement spécialisée et arrivent souvent en salle d'urgence avec un diagnostic préétabli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poliomyélite, • Polyradiculonévrite • Atteinte des centres de commande • Séquelles d'AVC
<p>Dyspnée d'origine métabolique</p>	<p>Elle consiste en une respiration profonde, ample et est rencontrée principalement lors des acidocétoses diabétiques. Cette dyspnée est rarement perçue par le patient comme une gêne respiratoire. D'autres types de dyspnée métabolique se retrouvent lors de comas d'origine vasculaire ou rénale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnée de Kussmaul • Dyspnée de Cheynes-Stokes

Dyspnée anxiogène	Associée ou non à une hyperventilation objectivée, elle induit parfois une présentation clinique surprenante pouvant mimer une dyspnée laryngée d'origine organique.	<ul style="list-style-type: none">• Origine psychologique• Origine hystériques
------------------------------	--	---

5 – Les étiologies :

Nous classerons les étiologies selon l'âge du patient, et selon que la dyspnée inspiratoire se présente sous sa forme aiguë ou chronique :

- **Enfant de moins de 6 mois**
 - **Enfant de plus de 6 mois**
 - **Et enfin chez l'adulte**

A – Enfant de moins de 6 mois :

a – Rhinopharyngite hypersécrétante :

Le nouveau-né et le nourrisson de moins de 6 mois n'ayant pas de réflexe respiratoire buccal, toute obstruction nasale peut entraîner par une détresse respiratoire importante.

- La rhinopharyngite est une atteinte inflammatoire du pharynx et des fosses nasales.
- Elle est principalement d'origine virale (rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), virus Influenzae...).

CLINIQUE : Elle présente une rhinorrhée antérieure, des éternuements, une obstruction nasale, de la fièvre et de la toux, des vomissements et des diarrhées fréquemment associés.

Dans la forme hypersécrétante, cette obstruction nasale peut entraîner une gêne respiratoire (de type dyspnée inspiratoire) avec refus du nourrisson de s'alimenter.

b – Atrésie des choanes :

- Maladie congénitale rare.
 - Isolée ou faisant partie d'un syndrome polymalformatif.
 - Due à une imperforation osseuse, membraneuse ou mixte
 - Unilatérale, longuement asymptomatique, ou bilatérale : drame néonatal.

CLINIQUE : Nouveau-né présentant une dyspnée avec tirage cervico-facial, agitation, cyanose, avec épreuve à la sonde positive (obstacle à la sonde). La mise en place de canule cesse les symptômes.

PARACLINIQUE :

- Endoscopie : intérêt diagnostique et dans la surveillance postopératoire
- Tomodensitométrie faciale : intérêt diagnostique par élimination des autres causes d'obstruction nasales néonatales et recherche les lésions associées

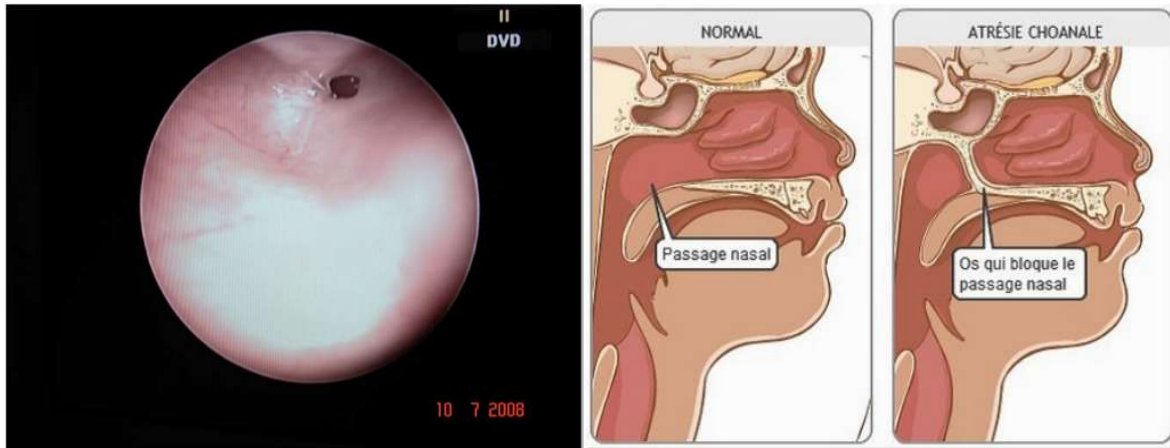


Figure n°23 ; Vue endoscopique
Figure n°24 : Atrésie choanale de type osseux d'une atrésie choanale

c - Syndrome de Pierre Robin :

Elle se caractérise par la présence à la naissance de trois anomalies de la bouche et du visage : mâchoire en retrait (rétrognathisme), langue en arrière (glossoptose), et palais fendu à l'arrière (fente palatine postérieure).

CLINIQUE : Les signes cliniques sont variés :

- difficultés alimentaires : trouble de la déglutition avec risque de fausse route.
- difficultés digestives : reflux gastroœsophagien.
- difficulté respiratoire : dyspnée inspiratoire avec stridor, apnées, gênes respiratoire (ronflement) surtout en position couché, accès de pâleur ou de cyanose.

PARACLINIQUE :

Radiographie du squelette, l'examen des yeux, le dépistage de la surdité, l'échographie cardiaque, caryotype, endoscopie...

d - La laryngomalacie :

La laryngomalacie est la cause la plus fréquente de stridor congénital. Elle est due à une obstruction des voies aériennes supérieures par un collapsus des tissus supra glottiques.

CLINIQUE :

Les symptômes se manifestent entre la 2ème et la 4ème semaine de vie, composés d'un stridor inspiratoire aigu, se péjorant lors des pleurs, de l'alimentation ou lorsque l'enfant est en décubitus dorsal.

La toux, la cyanose, les régurgitations, les vomissements et une prise alimentaire orale lente (car risque de reflux) peuvent être associés.

PARACLINIQUE :

La nasofibroskopie laryngée (ou laryngoscopie direct sous anesthésie générale) est utilisé dans un but diagnostic.



Figure n°25 : Classification des différents types de laryngomalacie (LM) (photos et schémas)

LM type I : collapsus vers l'intérieur des replis aryépiglottiques lors de l'inspirium ; LM type II : épiglotte tubulaire avec replis aryépiglottiques courts qui collapent circonférentiellement lors de l'inspirium ; LM type III : épiglotte collapant postérieurement et obstruant l'orifice laryngé lors de l'inspirium.

1.épiglotte ; 2.corde vocale. 3. repli ary-épiglottique ; 4. Aryténoïde.

e - Sténoses laryngées congénitales :

C'est un rétrécissement des voies aériennes à tout niveau, de l'épiglotte jusqu'à la trachée. Le rétrécissement au niveau des cordes vocales est appelé sténose glottique ou palmure glottique et, s'il est situé juste en dessous, sténose sous-glottique.

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

CLINIQUE : Elle entraîne des gênes respiratoires et vocales :

Respiration bruyante (stridor), dyspnée inspiratoire, dysphonie (un cri inhabituel), ou détresse respiratoire dans les 1ers jours de vie.

PARACLINIQUE :

La laryngoscopie directe confirme le diagnostic.

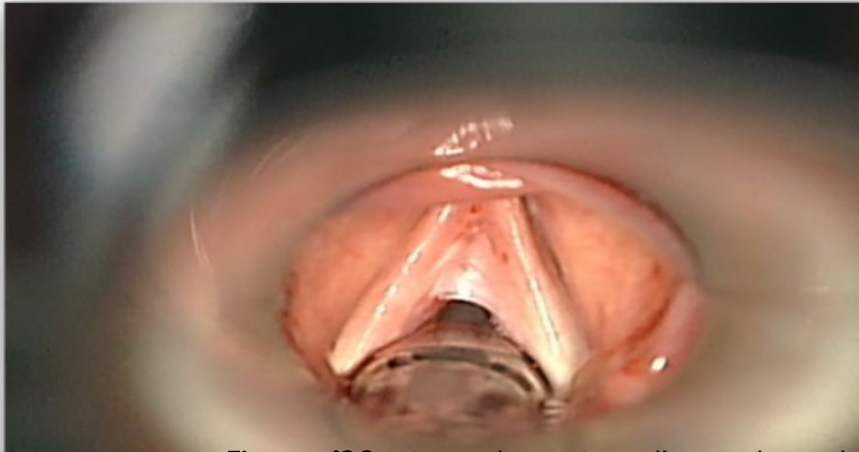


Figure n°26 : Vue endoscopique d'une palmure laryngée

f - **Diastème laryngée postérieur** :

Une fente laryngo-trachéo-œsophagienne ou diastème laryngé est une malformation congénitale caractérisée par une communication sagittale et postérieure anormale entre le larynx et le pharynx, s'étendant éventuellement vers le bas, entre la trachée et l'œsophage.

CLINIQUE : De nombreux troubles peuvent être constaté :

- troubles de la déglutition avec fausses routes
- cri rauque et toux
- dyspnée inspiratoire avec stridor et dysphonie
- et des infections broncho-pulmonaires à répétition conduisant à des pneumopathies et un retard staturo-pondéral dans les formes graves.

La sévérité des symptômes est en règle corrélée avec l'extension la fente vers le bas.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie directe confirme le diagnostic : elle précise la profondeur du diastème ainsi que son type.

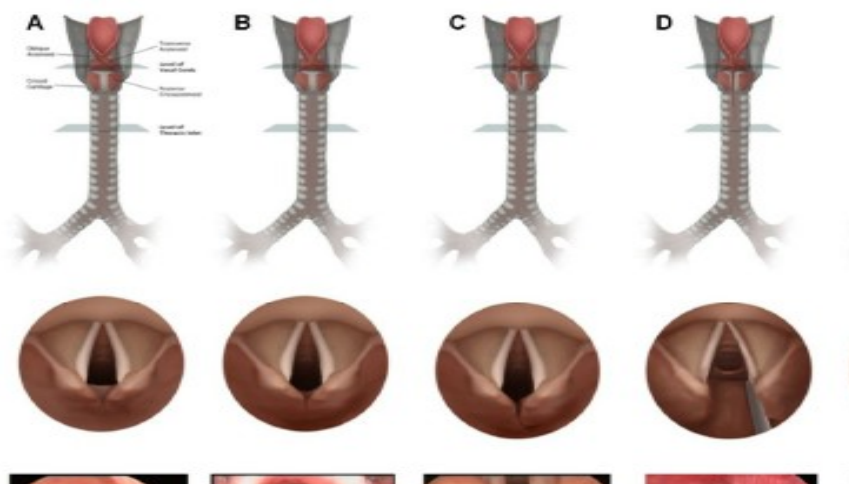


Figure n°27 : Classification des différents types de diastème laryngée (photos et schémas)

A : normal. B, type I : défaut inter-aryténoïdien. C, type II : défaut qui s'étend jusqu'au niveau du cricoïde.

D, type III : défaut s'étendant le long de la totalité de la trachée cervicale (6ème anneau trachéal).

E, type IV : défaut qui s'étend dans la trachée thoracique (parfois jusqu'à la carène ou une bronche souche)

g – Hémangiome sous glottique :

Les angiomes sous-glottiques sont des malformations vasculaires rares, particulières au nouveau-né et au nourrisson, et qui peuvent, par leur volume, mettre en jeu le pronostic vital en obstruant les voies aériennes.

CLINIQUE : Le premier signe à apparaître est un stridor. Puis apparaîtra une dyspnée inspiratoire avec tirage, cornage et parfois une toux rauque, le tout en l'absence de contexte fébrile. Rechercher d'autre localisation d'hémangiome sur la peau (le visage, le dos, le visage, la poitrine).

PARACLINIQUE : La laryngoscopie directe confirme le diagnostic : montrant une voussure sous-glottique, le plus souvent postérieure ou postéro-latérale, qui gonfle aux cris.

h – Kystes laryngés et juxta laryngés :

Le kyste laryngé congénital est une cause très rare de détresse respiratoire néonatale. Il provient des glandes séromucineuses et survient au niveau des vallécules ou des replis aryépiglottiques (différent des laryngocèles qui lui résulte d'une dilatation du sinus ventriculaire de Morgagni par de l'air et du liquide).

CLINIQUE : Les signes cliniques débutent dans les premiers jours de vie et s'aggrave rapidement, et comportent :

- dyspnée avec stridor
 - voix rauque et tirage sus sternal
 - détresse respiratoire en cas de kyste très volumineux.

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

PARACLINIQUE :

La nasofibroskopie, réalisé en dehors de toute détresse, fait le diagnostic : montre l'existence de masse laryngée.

i – Paralysies laryngées congénitales :

La paralysie des cordes vocales est la deuxième affection congénitale la plus courante touchant le larynx du nouveau-né.

Si les deux cordes sont touchées, cela peut entraîner de graves difficultés respiratoires.

CLINIQUE : Elle se présente sous forme de :

- Stridor permanent et aggravé à l'effort
- Dyspnée avec tirage et respiration bruyante
- Fausses routes avec risque d'infection pulmonaire.

Parfois la symptomatologie se résume à des accès de cyanose ou à des apnées répétées et peut être associée à d'autres anomalies congénitales.

PARACLINIQUE :

- Nasofibroskopie pour confirmer le diagnostic : absence de mouvements des cordes vocales.
- Endoscopie sous anesthésie générale pour le bilan lésionnel.

B – Enfant de plus de 6 mois :

a – Épiglottite :

L'épiglottite ou laryngite sus-glottique est une septicémie à *Hæmophilus influenzae* de type B dont le point de départ est la région sus-glottique. Il s'agit d'une véritable cellulite supra glottique. Elle survient préférentiellement entre 3 et 6 ans.

CLINIQUE : Dyspnée laryngée brutale rapidement aggravée. L'enfant adopte la position assise, penchée en avant, bouche ouverte. A cela s'ajoute :

- une dysphagie avec hypersialorrhée
- une voie couverte, étouffée
- une toux sèche non productive +/- bitonale.

L'état général est très altéré. Tout examen clinique, en dehors de l'inspection, est proscrit de même que les tentatives de décubitus (risque d'obstruction aiguë de la filière respiratoire).

PARACLINIQUE : La nasofibroskopie, permettra de faire le diagnostic : montrant un cartilage aryténoïde œdémateux, enflammé sur les structures conjonctives des tissus environnants.

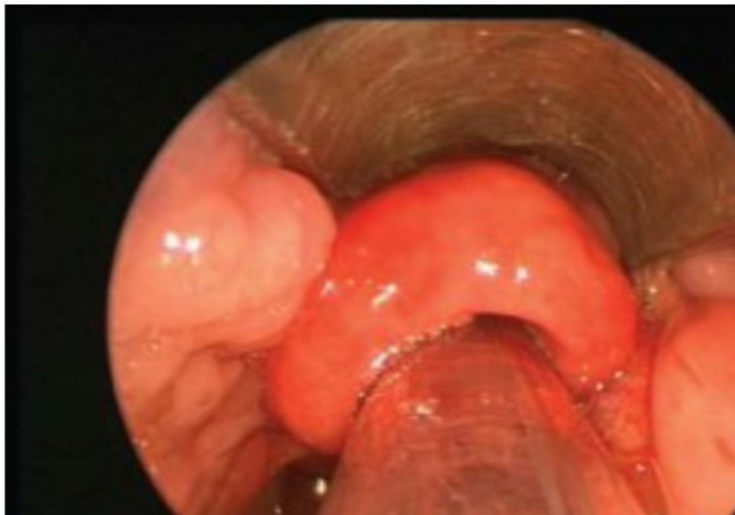


Figure n°28 : Vue endoscopique d'une épiglottite

b- Corps étranger :

L'inhalation d'un corps étranger est la première éventualité à envisager face à un enfant apyrétique avec une dysphonie et une dyspnée inspiratoire.

DIAGNOSTIC : Doit être évoqué devant la notion de syndrome de pénétration. La dyspnée obstructive est brutale, avec accès de suffocation, quintes de toux expulsives entrecoupées d'apnées avec cyanose.

L'accident peut être dramatique d'emblée et conduit à un geste de sauvetage.

Il peut aussi être partiellement obstructif. Mais le plus souvent, l'obstruction cède complètement par migration distale du corps étranger, se manifester plusieurs jours, voire plusieurs semaines plus tard par une pneumopathie systématisée.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie directe permet de faire le diagnostic, mais l'aspect dramatique de certains cas impose une prise en charge initiale.

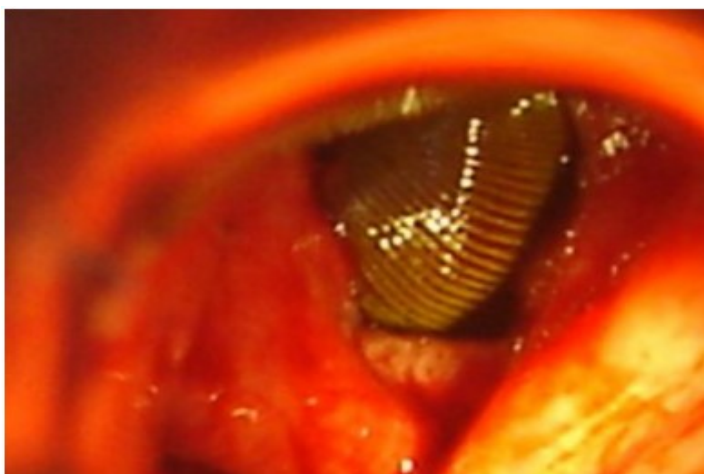


Figure n°29 : Vue endoscopique d'un corps étranger laryngé : une sangsue

c - Amygdales obstructives et hypertrophiques :

L'hypertrophie des amygdales peut devenir obstructive et est alors responsable d'un syndrome de haute résistance des voies aériennes supérieures chez l'enfant parce que son pharynx est de petite taille. Elles sont généralement virales, mais aussi bactériennes (dans ce cas, le streptocoque hémolytique du groupe A est généralement en cause).

CLINIQUE :

Comportera : dysphagie, fièvre, hypersialorrhée, toux, rhinorrhée, ronflement, apnées du sommeil, énurésie, sueurs nocturnes, fatigue...

La dyspnée inspiratoire et le stridor n'apparaissent que dans les formes obstructives importantes. L'examen buccal de l'enfant avec une torche et un abaisse langue, permet de confirmer le diagnostic.



Figure n°30 : Hypertrophie amygdalienne

d - Abcès rétropharyngé :

L'abcès rétropharyngé (ARP) est une collection de pus située en arrière de la paroi pharyngée postérieure. L'origine en est le plus souvent une infection des voies aériennes supérieures, un traumatisme pharyngé, mais parfois aucune cause évidente n'est retrouvée.

CLINIQUE : La présentation clinique de l'ARP dépend du stade de la maladie. En phase initiale, les symptômes peuvent être indiscernables de ceux d'une pharyngite simple.

Avec la progression de l'infection on observe :

Une raideur de la nuque, un bombement rétropharyngé, une masse cervicale, hypersialorrhée, un trismus, un torticolis, une dyspnée inspiratoire avec stridor.

PARACLINIQUE : Faire un bilan biologique (hémogramme et CRP) et une TDM cervical.

e - Laryngite sous glottique aiguë :

Elle est la plus fréquente des laryngites aiguës dyspnéisantes et survient de façon préférentielle chez le garçon entre 1 et 3 ans.

- Elle est liée à une inflammation de la région sous-glottique.

Les virus impliqués sont les myxovirus, les virus parainfluenzae 1 et 3, le rhinovirus, l'adénovirus.

- La forme du jeune nourrisson peut être due au virus respiratoire syncytial (VRS) tandis que l'étiologie bactérienne est rare.

DIAGNOSTIC :

Il est clinique : typiquement la dyspnée s'installe la nuit, progressivement.

La bradypnée inspiratoire s'accompagne d'un tirage et d'un cornage. La toux est rauque, La voix est normale ou grave. La fièvre est modérée (38 °C, 38.5 °C). L'état général est conservé.

Aucun examen complémentaire n'est nécessaire, priorité à l'examen clinique.

f - Traumatismes laryngés :

* **Traumatismes externes** : Dus principalement aux accidents de la voie publique (ceinture de sécurité).

Quelle que soit l'importance du traumatisme, l'enfant doit être hospitalisé en raison du risque d'emphysème ou d'un hématome secondaire.

Ces lésions peuvent se révéler par une dyspnée ou une dysphonie. L'examen recherche un hématome sous-muqueux laryngé ou pharyngé qui peut s'étendre à la trachée.

* **Traumatismes internes** : Il s'agit le plus souvent de traumatismes iatrogènes lors d'une intubation laryngotrachéale.

Deux situations cliniques peuvent se rencontrer :

- au décours immédiat d'une extubation, l'enfant présente une dyspnée inspiratoire laryngée nécessitant une réintubation en urgence. L'endoscopie révèle un œdème d'origine mécanique qui prédomine au niveau des bandes ventriculaires et de la sous-glotté.
- plusieurs semaines après une extubation, Elles réalisent des sténoses glottiques ou sous-glottiques.

g - Œdème laryngé allergique :

Il s'agit d'une allergie respiratoire d'origine alimentaire, médicamenteuse ou à un venin.

CLINIQUE :

La dyspnée laryngée est en règle associée à un rash cutané. Devant un tel tableau, un retentissement cardiovasculaire (hypotension, choc) est à redouter.

Le diagnostic est orienté par les antécédents familiaux et personnels, les circonstances d'apparition et l'association à l'urticaire.

h – Laryngite striduleuse ou spasmodique :

C'est la laryngite la moins grave. Elle est due à un spasme laryngé pouvant être déclenché par des causes multiples : phénomènes inflammatoires, allergiques, psychologiques ou irritatif (Reflux gastroœsophagien).

DIAGNOSTIC : Elle se manifeste par de brèves crises de dyspnée inspiratoire, le plus souvent nocturnes avec des quintes de toux suffocantes et cyanose. La crise est résolutive spontanément en quelques minutes mais la récurrence de l'épisode dyspnéique est fréquente. La laryngite spasmodique peut accompagner l'érythème de la rougeole ou bien s'associer à une varicelle. Elle constitue alors un facteur de mauvais pronostic (forme avec encéphalopathie).

i – Laryngo-trachéo-bronchite bactérienne :

Ce sont des affections rares mais graves. Elles se caractérisent par un œdème sous-glottique, auquel s'ajoutent des ulcérations, des lésions pseudomembraneuses diffuses et des sécrétions mucopurulentes épaisses tapissant tout l'arbre respiratoire.

Les germes rencontrés sont : Staphylococcus aureus et Hæmophilus influenzae.

CLINIQUE : Le tableau clinique s'installe en 24–48 heures au décours d'une banale laryngite sous-glottique (virale). La dyspnée s'aggrave dans un contexte septique sévère. Initialement inspiratoire, elle devient mixte du fait de l'obstruction laryngotrachéale par les fausses membranes. Cette dyspnée résiste au traitement classique de la laryngite sous-glottique et impose l'hospitalisation.

PARACLINIQUE : L'endoscopie laryngotrachéale permet le diagnostic en visualisant des fausses membranes croûteuses adhérentes qui envahissent la trachée. Au cours de l'endoscopie, les prélèvements bactériologiques seront faits pour orienter l'antibiothérapie.

j – La laryngite diphtérique :

Cette laryngite est secondaire à une angine diphtérique. L'enfant est fébrile, son état général est altéré. Il est tachycarde et présente un coryza sérosanglant souvent unilatéral.

CLINIQUE : La dyspnée se manifeste par une toux rauque associée à une voix éteinte qui caractérise ces laryngites à fausses membranes.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie indirecte retrouve les fausses membranes adhérentes que l'on prélève pour identifier le germe (bacille de Klebs-Loeffler).

k - Œdème angioneurotique héréditaire :

C'est une pathologie héréditaire, transmise sur le mode autosomique dominant. Elle est liée à un déficit en C1q estérase.

CLINIQUE : Elle se manifeste le plus souvent chez l'adolescent, à la faveur d'un traumatisme ou d'un stress, par un œdème de localisation diffuse : de la peau, du larynx, de la langue, du plancher buccal et intestins.

L'œdème laryngé est responsable d'une dyspnée obstructive sévère, avec tirage, dyspnée inspiratoire avec stridor mais sans fièvre pouvant nécessiter l'intubation, voire une trachéotomie en urgence, car elle ne répond ni aux corticoïdes ni à l'adrénaline.

l - Laryngites caustiques et brûlures laryngées :

Ils sont dus à l'inhalation de gaz toxique, à l'ingestion d'acides ou de bases caustiques, à la brûlure du larynx par ingestion de liquide bouillant.

CLINIQUE : Dyspnée inspiratoire brutale avec dysphagie, toux, dysphonie, hypersialorrhée.

PARACLINIQUE :

- L'endoscopie permet de faire le bilan lésionnel.
- Les lésions sont plus graves, car elles sont responsables de synéchies ou de sténoses difficiles à traiter.

m - Papillomatose laryngée :

Le virus HPV (6,11) a été incriminé. Le sérotype 6 est oncogène.

CLINIQUE :

Le signe d'appel est la dysphonie persistante qui survient entre 2 et 4 ans.

La dyspnée laryngée est tardive.

PARACLINIQUE:

- L'endoscopie retrouve une prolifération d'éléments grisâtres ou rosés, exophytiques, développés aux dépens de la muqueuse laryngée (cordes vocales, plancher des ventricules, 03 étages)
- L'examen anatomopathologique est indispensable pour confirmer le diagnostic et éliminer une dégénérescence maligne.

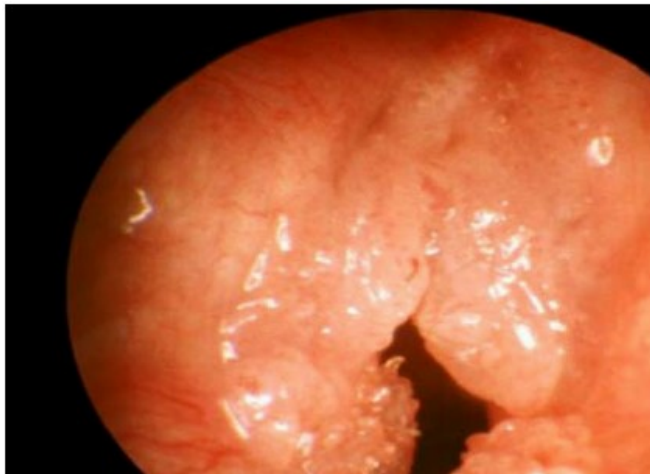


Figure n°31 : Vue endoscopique d'une papillomatose laryngée de l'étage glottique

C - Chez l'adulte :

1 - Formes aiguës :

a - Abcès rétropharyngé :

Les abcès rétropharyngés constituent des urgences ORL. C'est une collection de pus située en arrière de la paroi pharyngée postérieure.

Les germes les plus fréquents sont les streptocoques du groupe A et les staphylocoques dorés.

CLINIQUE :

Elle est souvent marquée par une fièvre élevée, une voix étouffée, des difficultés à la déglutition, parfois un stridor inspiratoire et une tuméfaction au niveau du mur postérieur du pharynx. Un trismus peut également être retrouvé.

PARACLINIQUE : Faire un bilan biologique (hémogramme, CRP) et une TDM cervicale.

b - Abcès périllonsillaire :

- L'abcès périllonsillaire constitue une urgence en ORL.
- C'est l'une des infections des tissus mous profonds du cou les plus fréquentes.
- Le point d'origine est le plus souvent une complication d'infections tonsillaires bactériennes récidivantes, comprenant alors une flore mixte (streptocoques du groupe A, peptostreptocoques, fusobactéries). Une infection par le virus Epstein-Barr peut également en être la cause.

CLINIQUE : Elle est marquée par une dysphagie progressive, une otalgie ipsilatérale, un trismus progressif et une dysarthrie. Un pharynx érythémateux avec une tuméfaction tonsillaire unilatérale est retrouvé, avec parfois une déviation de la luette vers le côté sain.

PARACLINIQUE : Réaliser un bilan biologique et une TDM cervicale.

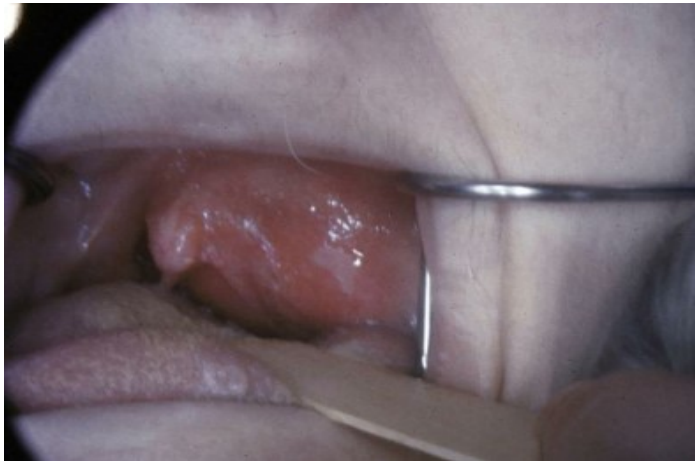


Figure n°32 : Abscès périamygdalien

c - Épiglottite :

- Il s'agit de micro-abscesses intéressant l'ensemble de la margelle laryngée.
- L'âge moyen est de 50 ans, touchant plus les hommes que les femmes.
- Les principaux germes sont H. influenzae, Streptococcus pneumoniae et streptocoques du groupe A.

CLINIQUE : Le tableau clinique, assez évocateur lorsqu'il est complet, peut apparaître de façon moins brutale chez l'adulte que chez l'enfant. Il associe classiquement une fièvre élevée, une dyspnée inspiratoire avec stridor, dysphagie, odynophagie, voix éteinte et sialorrhée, dans un contexte d'altération de l'état général.

Il ne faut pas allonger le patient car risque de bascule de l'épiglotte entraînant une obstruction aiguë de la filière respiratoire.

PARACLINIQUE : La nasofibroscopie reste un examen de choix pour le diagnostic.

d - Corps étranger :

Beaucoup plus rares chez l'adulte que chez l'enfant, il peut s'agir de corps étrangers alimentaires dans le cadre de fausse route, un AVC avec troubles de la déglutition ou de manière accidentelle (épingles pour la fixation de foulard).

DIAGNOSTIC :

Il est posé devant un syndrome de pénétration : toux avec cyanose suivie d'une sédation lorsque le corps étranger est enclavé. L'enclavement du corps étranger au niveau laryngé entraîne une dyspnée inspiratoire permanente avec des accès de suffocation spasmodique et une dysphonie ou une voie éteinte.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie directe permet de faire le diagnostic.

e - Traumatismes laryngés :

- **Les traumatismes externes :**

- **ouvert** : Le tableau clinique est souvent évident et le diagnostic rapidement établi. La dyspnée inspiratoire typique sera souvent cliniquement masquée par les signes de détresse respiratoire pulmonaire liés à l'encombrement trachéobronchique par le sang et la salive.

- **fermés** : Plus fréquents avec 3 causes principales : les accidents de circulation (ceinture de sécurité), les accidents sportifs (coup direct, projectile comme une balle de base-ball) et les tentatives de suicide par pendaison. La clinique est variable : Dysphagie, dysphonie et dyspnée inspiratoire secondaire en cas de contusion voir une dyspnée importante avec dysphonie et odynophagie en cas de fracture.

- **Les traumatismes internes :**

D'origine iatrogènes, ils sont une complication de l'intubation endotrachéale, qu'elle soit traumatique (dans un cadre pré hospitalier) ou prolongée (en unité de réanimation). L'utilisation de sondes de gros calibre favorisent cette complication.

- La dyspnée inspiratoire est d'installation progressive.
- La laryngoscopie fait le diagnostic.

f - Syndrome d'inhalation :

Consécutif à un incendie ou à l'exposition à des substances toxiques caustiques ou irritatives.

CLINIQUE :

Manifestations respiratoires : dyspnée inspiratoire, toux, dysphonie, laryngite, bronchospasme, présence de suies dans les VAS (nez, bouche, expectorations), obstruction des voies aériennes supérieures, détresse respiratoire aiguë.

PARACLINIQUE :

La nasofibroscopie pour le bilan lésionnel et la gazométrie à la recherche d'une intoxication au monoxyde de carbone.

g - Laryngite allergique :

Due à une réaction anaphylactique par exposition à un allergène (antibiotique, aspirine aliments, piqûre d'insecte...). Cette réaction engendre un œdème de constitution rapide (quelques minutes à quelques heures) pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

CLINIQUE: Une obstruction brutale laryngée avec stridor et dyspnée inspiratoire voire asphyxie (œdème de Quincke) dans un contexte non infectieux nous oriente vers le diagnostic, mais aussi la présence d'urticaires, d'œdème des lèvres, des paupières, de la face, des muqueuses.

PARACLINIQUE : La nasofibroskopie confirmera le diagnostic en montrant un œdème laryngé.

h - Laryngite catarrhale :

Chez l'adulte, la principale forme rencontrée est la laryngite aiguë catarrhale d'origine virale ou bactérienne (prédominante).

CLINIQUE : Le diagnostic est posé devant un patient présentant une dysphonie avec dysphagie dans un contexte pas ou peu fébrile, le tout évoluant dans un contexte de un syndrome pseudo-grippal.

Elle s'associe souvent à une otalgie, une hypersialorrhée et une toux sèche.

Il est rare, mais l'œdème laryngé peut générer une dyspnée laryngée invalidante, parfois évolue brutalement vers une asphyxie aiguë.

PARACLINIQUE :

-La nasofibroskopie permet d'orienter le diagnostic

- La laryngoscopie directe est l'examen clé : elle analyse des lésions et réalise des prélèvements histologiques.

i - Laryngocèles :

Ce sont des kystes supraglottiques dus à une dilatation du saccule du ventricule laryngé de Morgagni. Elles peuvent être internes ou mixte.

Les laryngocèles sont remplies d'air quand il existe une communication avec la lumière laryngée. Quand cette communication disparaît, elles se remplissent de sécrétions muqueuses (laryngomuocèle) ou se surinfectent (laryngopyocèle).

CLINIQUE : Les laryngocèles sont généralement asymptomatiques ou engendrer une gêne mineure : dysphonie ou une masse latéro-cervicale.

Les laryngocèles, en particulier les laryngopyocèles, peuvent provoquer une obstruction aiguë des voies aériennes supérieures générant une dyspnée inspiratoire.

PARACLINIQUE : La nasofibroscope et la TDM cervicale sont utiles dans la confirmation du diagnostic.



Figure n°33 : Vue endoscopique d'une laryngocèle interne

2 - Formes chroniques :

a - Cancer du larynx et de l'hypopharynx :

Ils représentent l'étiologie la plus fréquente d'obstruction laryngée chez l'adulte de plus de 50 ans, aux antécédents alcoolotabagiques.

CLINIQUE : La dysphonie est le signe d'appel précoce et s'accompagne de : dysphagie, dyspnée inspiratoire, une toux incessante avec expectoration muco-sanglante, voix enrouée et une perte de poids.

En dehors des cancers sous-glottiques (révélés par une dyspnée inspiratoire avec une dysphonie tardive), la dyspnée laryngée dans le cancer du larynx et de l'hypopharynx traduit une tumeur de stade avancé, infiltrant l'espace paraglottique et/ou entraînant une immobilité des aryténoïdes.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie est l'examen de choix pour le diagnostic par la réalisation de biopsie pour examen histologique.

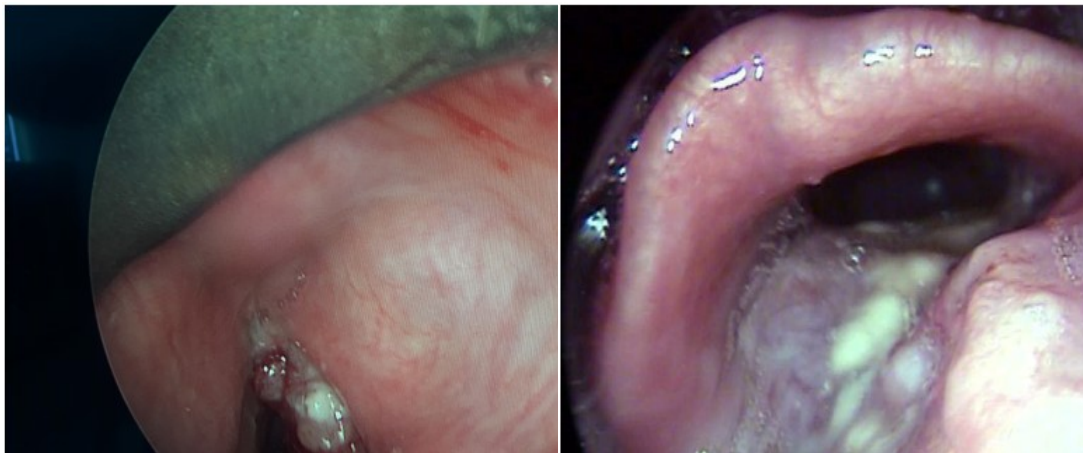


Figure n°34 : Vue endoscopique d'une tumeur du larynx envahissante de l'hypopharynx
Figure n°35 : Vue endoscopique d'une tumeur du larynx

b - Cancer post radiothérapie :

Elle est secondaire à une irradiation du larynx ou après une irradiation d'une lésion de voisinage (adénopathie cervicale).

CLINIQUE : La dyspnée peut être précoce, en cours de traitement, liée à un œdème extensif de la couronne laryngée et des aryténoïdes.

Une dyspnée inspiratoire tardive (mois ou années après irradiation) peut apparaître, liée à un phénomène de fibrose dans les espaces cellulaires, auquel s'ajoute parfois une ankylose cricoaryténoïdienne. Néanmoins, il faut également toujours envisager une éventuelle récurrence locale.

PARACLINIQUE : La laryngoscopie reste l'examen de choix pour le diagnostic.

c - Sténoses laryngées ou laryngotrachéales :

Elles sont le plus souvent dues à des séquelles d'une intubation prolongée et/ou d'une trachéotomie.

Les lésions prédominent au niveau des articulations cricoaryténoïdienne et/ou de l'anneau cricoïdien. La cicatrisation de ces lésions aboutit à la constitution d'une sténose fibreuse.

DIAGNOSTIC : Il doit être évoqué chez tout patient aux antécédents d'intubation et/ de trachéotomie présentant une dyspnée inspiratoire, d'apparition récente ou inhabituelle, associée à un tirage et un cornage.

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

PARACLINIQUE : La laryngoscopie est l'examen de choix qui permet d'affirmer le diagnostic, de localiser la sténose, d'en préciser le type (en diaphragme, complexe) et l'importance, et enfin d'orienter le traitement.

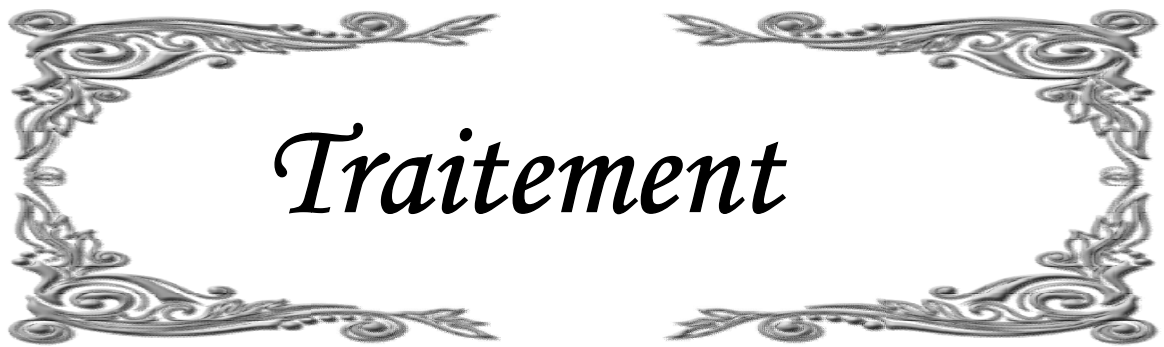
d - Paralysies laryngées :

Les paralysies laryngées peuvent être en rapport avec une atteinte périphérique ou central intéressant les cordes vocales.

- Les paralysies d'origine centrale sont exceptionnelles.
- Les paralysies périphériques sont les plus fréquentes : elles sont dues à une atteinte bilatérale des nerfs récurrents le plus souvent post-chirurgicale (chirurgie de la thyroïde, de l'œsophage ou de la trachée) ou secondaire à une infiltration tumorale.

DIAGNOSTIC : Il repose sur la présence d'une dyspnée inspiratoire chronique ou intermittente (spasmes) associée à une dysphonie (ou une voix conservée) et l'existence de fausses routes à répétition.

PARACLINIQUE : Le bilan lésionnel et étiologique sera posé par l'IRM cérébrale, un scanner cervico-médiastinal et les épreuves fonctionnelles respiratoires



Traitement

Le traitement de la dyspnée inspiratoire a pour but d'assurer la perméabilité et la liberté des voies aériennes afin d'améliorer la qualité de la vie des patients.

La prise en charge se fera en fonction :

- Du degré de tolérance
- De son étiologie

I - Cas d'extrême urgence :

Chez l'enfant : Devant une situation d'extrême urgence ou l'enfant est cyanosé, inconscient avec des irrégularités respiratoires (signes d'épuisement, d'hypoxies ou d'hypercapnie), il faut rétablir le plus vite possible la perméabilité des voies aériennes. Le diagnostic précis de la nature et du siège de l'obstacle passe au second plan devant l'urgence thérapeutique. En pratique :

- Examiner La cavité buccale et l'oropharynx à la recherche d'obstacle des voies aériennes supérieures.
- Aspirer des sécrétions trachéobronchiques abondantes.

En l'absence de signes cliniques évidents :

- Intubation endobuccale ou endotrachéale
- ventilation : au masque ou à lunette
- Ausculter

S'il y a absence d'amélioration de la dyspnée après intubation, penser à :

- vérifier la position de la sonde d'intubation (intubation œsophagienne ?)
 - rechercher une intubation sélective (la sonde d'intubation ventile que sur un poumon)
 - dépister un pneumothorax (tympanisme, disparition du murmure vésiculaire à la clinique)
 - la possibilité d'un obstacle non franchi (malacie trachéale, obstacles multiples...)
- Transférer l'enfant en urgence dans un milieu spécialisé.

Chez l'adulte : En cas de détresse respiratoire, une intubation endotrachéale (ou une trachéotomie, selon les circonstances) sera d'emblée réalisée, sans attendre les résultats des examens para cliniques d'admission.

Le traitement médical, quelle que soit l'étiologie, doit faire régresser l'œdème des muqueuses, d'humidifier les voies aériennes et de fournir une supplémentation en oxygène.

Le fibroscope et le bronchoscope rigide peuvent être utiles pour visualiser la nature et le degré de sténose, mais leur emploi ne doit pas retarder l'acte d'intubation.

Le recours à une trachéotomie d'emblée doit être envisagé en concertation avec l'oto-rhino-laryngologiste.

II – Selon l'étiologie :

1 – Enfant de moins de 6 mois :

a – Rhinopharyngite hypersécrétante :

Le traitement consistera à :

– Hydrater l'enfant :

L'enfant étant incapable de téter et de respirer en même temps, il faut lui ménager plusieurs pauses lorsqu'il prend son biberon. On fractionne les repas de façon à moins le fatiguer.

– Humidifier l'air afin de liquéfier les sécrétions des voies respiratoires et de réduire ainsi la toux ou administrer des humidificateurs.

– **Désinfection rhinopharyngée avec drainage nasal** : On instille des gouttes de sérum physiologique dans le nez qu'on retire ensuite avec un mouche bébé ou à défaut une seringue ou une poire à aspiration.

– **La prise d'antipyrétiques et d'antibiotiques** (seulement si surinfection bactérienne ou de complications).

b – Atrésie des choanes :

– En cas d'atrésie choanale bilatérale, le patient est opéré en urgence :

Hospitalisation et mise en condition du patient :

- maintenir l'ouverture de la bouche du nouveau-né par une canule de Guedel ou de Mayo.
- poser une sonde gastrique par voie orale
- mettre en place d'une sonde nasale pour calibrage.
- fixation du montage au niveau vestibulaire.

Le traitement est chirurgical par voie transnasale sous endoscopie.

– Dans le cas d'une atrésie choanale unilatérale, les patients sont opérés de façon différée.



Figure n°36 : Nouveau-né avec une canule de Guedel à la bouche

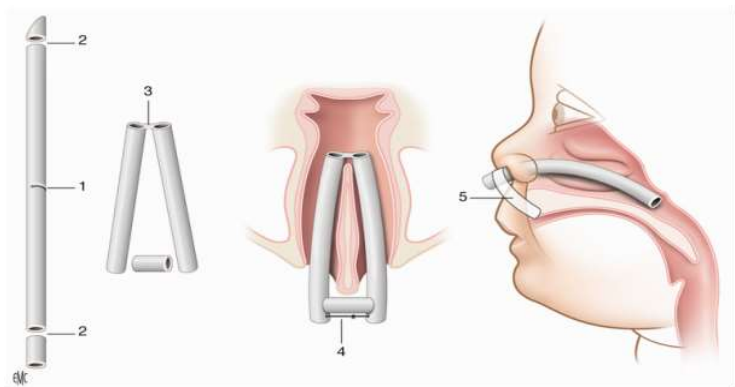


Figure n°37 : Principes du calibrage nasal dans les voies transpalatines : Utilisation de sondes d'intubation :

- 1 : section médiane incomplète du tube laissant un pont (3).
- 2 : section latérale du tube.
- 3 : pont entre les deux calibrages.
- 4 : fil columellaire reliant les trois pièces du calibrage.
- 5 : fixation cutané par bande collante.

c - **Syndrome de Pierre Robin** :

Dans les cas les moins sévères :

- Coucher les bébés sur le ventre, éventuellement avec la tête du lit surélevée, permet de diminuer l'obstruction de la gorge et facilite leur respiration.

Dans les cas de dyspnée peu importante :

- Hospitalisation pour surveillance afin d'éviter qu'il fasse des fausses routes (en évitant donc le biberon).

Dans les cas dyspnée importante :

- Assistance respiratoire : Par une canule (canule de Guedel) pour maintenir la langue vers l'avant, ou par intubation pharyngée ou pharyngée. Lorsque l'enfant a une insuffisance respiratoire très sévère, il doit être transféré dès sa naissance vers une unité de réanimation spécialisée.

d - Laryngomalacie :

Le traitement se fera au cas par cas :

- Si **stridor isolé** : pas de traitement spécifique
- Si **difficulté de déglutition** : épaissement des repas et traitement anti reflux gastroœsophagien
- Si **formes graves** : traitement chirurgical endoscopique (supraglottoplastie) visant à réduire l'excès de tissus au niveau des structures supraglottiques à l'origine du prolapsus.

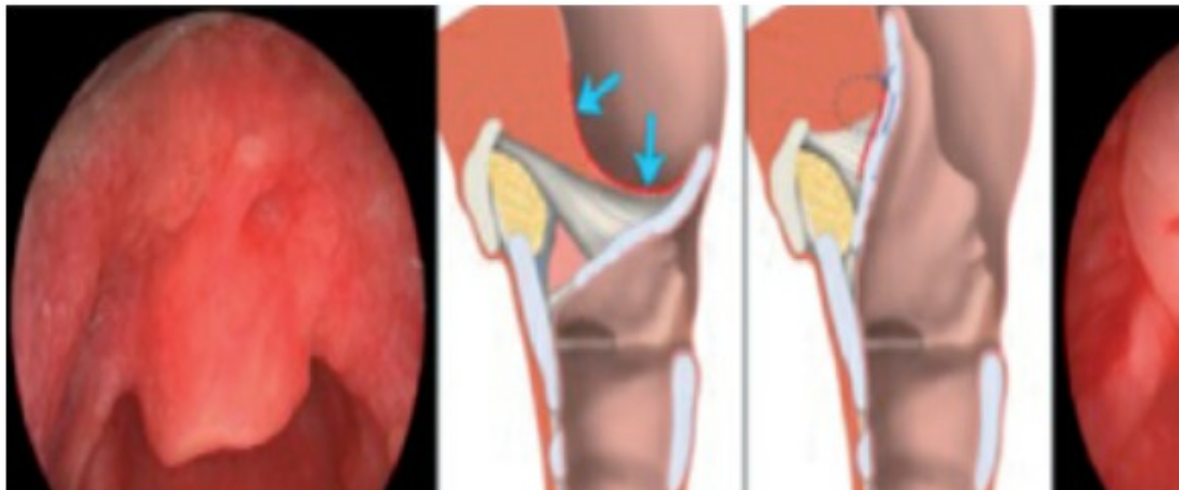


Figure n°38 : Supraglottoplastie pour laryngomalacie de type III

A. photo préopératoire : bascule postérieure de l'épiglotte obstruant l'orifice laryngé ; B. schéma supraglottoplastie type III : plaie créée au laser au niveau de la base de la langue et de l'épiglotte (flèche bleue) ; C. schéma supraglottoplastie type III : confection d'une épiglottopexie avec point de suture entre l'épiglotte et la base de la langue ; D. photo postopératoire : l'épiglotte adhère à la base de la langue, permettant un meilleur accès à l'orifice laryngé

e - Sténoses laryngées congénitales :

- **Dans le cas de sténose sous-glottique** :

- Si symptomatologie intermittente : Corticothérapie lors des épisodes de rhinopharyngites avec une surveillance minutieuse suffira.
- Si dyspnée importante : Traitement chirurgical par laryngoplastie d'élargissement associée à un désépaissement sous muqueux.

Une Trachéotomie sera envisagée si détresse respiratoire importante.

Prise en charge orthophonique pour améliorer la qualité vocale.

- **Dans le cas d'une atrésie laryngée** :

Reconstruction du larynx avec calibrage prolongé. Les suites opératoires sont longues et les séquelles vocales sont constantes et importantes.

- **Dans le cas de diaphragme et palmure laryngée** :

Le Traitement endoscopique : effondrement instrumentale ou au laser de la membrane.

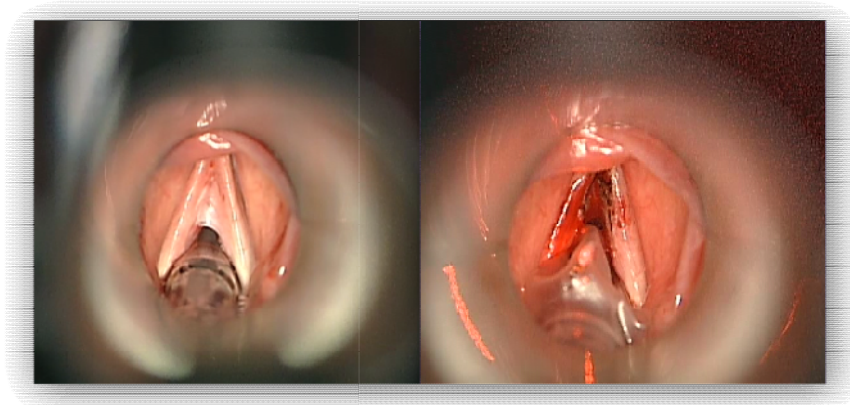


Figure n°39 : Vues endoscopiques d'une palmure laryngée

Image gauche : préopératoire

image droite : post-opératoire

f - Diastème laryngée postérieur :

La prise en charge doit être précoce pour éviter l'atteinte broncho-pulmonaire et se fera en fonction de l'étendu de la fente :

- **Pour les formes peu étendues, le traitement est médical :**

- Epaissement des repas
- Alimentation temporaire par sonde nasogastrique
- Antibiotiques et kinésithérapie respiratoire à la demande
- Si échec : Traitement chirurgical.

- **Pour les formes étendues, le traitement est chirurgical :** La voie d'abord dépend de l'étendue de la fente, soit :

- Endoscopique
- Trachéotomie

g - Hémangiome sous glottique :

- **Traitement médical :** Un bêtabloquant sélectif, est aujourd'hui la norme, administré après bilan : formule sanguine complète, glycémie. Un examen cardiaque et une IRM devront également être pratiqués afin d'écartier la possibilité d'un hémangiome médiastinal.

Le médicament est prescrit pour 6-12 mois.

- **Un traitement endoscopique au Laser à faible puissance**

- **ou un traitement chirurgical par :**

- Trachéotomie : si angiome sus-glottique volumineux ou si Angiome résistant aux autres thérapeutiques.

- Chirurgie par voie externe pour les formes dont l'extension est limitée au squelette cartilagineux.

h – Kystes laryngés et juxtalaryngés :

Le traitement dépendra du degré de la gêne respiratoire et du volume du kyste :

– Si détresse respiratoire :

Intubation associée à une ponction et aspiration sous anesthésie générale du kyste pour affaïsser le kyste et permettre une meilleure ventilation.

– En fonction du volume du kyste on pratique :

- Soit une marsupialisation du kyste
 - Soit exérèse complète instrumentale ou au laser par voie endoscopique
 - Si récurrence après 2 ou 3 manœuvres endoscopiques : trachéotomie et exérèse chirurgicale.

i – Paralysies laryngées congénitales :

- **Si la paralysie laryngée est unilatérale avec des troubles de la déglutition :**
 - Repas pâteux associé à un traitement anti-reflux gastroœsophagien
 - Gavage et sonde nasogastrique de relais.
- **Si dyspnée obstructive importante :**

On effectuera une intubation et en fonction de l'âge, on décide :

 - soit de l'extubation au bout d'une semaine.
 - soit trachéotomie
- **Si au bout de 6 mois aucune amélioration est constatée :**

Une aryténoïdectomie par voie endoscopique ou chirurgicale sera pratiquée.

2 – Enfant de plus de 6 mois :

a – Épiglottite :

Hospitalisation en urgence :

- Respecter la position assise : ne pas allonger, pas de manipulation et pas d'abaisse langue.
- Assurer liberté des voies aériennes
- Corticothérapie intraveineuse : dexaméthasone 0,6 mg/ kg à renouveler 1 heure après.
- Antibiothérapie : céphotaxime 100 mg/kg/jour + Gentamycine 5 mg/kg/jour (ou amoxicilline 150 à 200 mg/kg/jour + genta).

Prévoir une intubation en urgence : réaliser au service ORL ou en réanimation.

b – Corps étrangers :

En pratique, tant que l'enfant tousse, il faut le laisser tousser. La puissance de la toux peut déloger le corps étranger et ainsi éviter une manœuvre externe (manœuvre de Heimlich chez l'enfant de plus de 1 an ou manœuvre de Mofenson chez le nourrisson si l'enfant reste très dyspnéique malgré l'effort de toux).

Le traitement curatif : l'extraction par voie endoscopique (laryngoscopie direct), sous anesthésie générale à l'aide de pinces à griffes sous contrôle visuel.

c – Amygdales obstructives et hypertrophiques :

Il faut instaurer une antibiothérapie et placer une canule de Mayo afin de libérer les voies aériennes dans les formes très dyspnéiques.

Une **amygdalectomie** (le plus souvent couplée à une adénoïdectomie) sera pratiquée au décours du processus infectieux.

d – Abcès rétropharyngé :

La thérapie initiale dépend de la gravité des symptômes et du bilan :

- En cas de symptômes respiratoires, ou d'un abcès avéré de plus de 2 cm au scanner cérébral, un drainage chirurgical sera effectué.
- En cas d'absence de ces critères : Traitement antibiotique, avec nouvelle évaluation à 48 heures.
- S'il y a péjoration ou d'absence d'amélioration, une nouvelle imagerie par scanner et un drainage chirurgical doivent être envisagés.

e – Laryngite sous glottique aiguë :

Le traitement en urgence, par l'administration d'une corticothérapie orale (bétaméthasone) 0,5 mg/kg renouvelée sur quelques jours.

- Une nouvelle prise est donnée après 30 minutes si la dyspnée persiste.
- L'absence d'amélioration rapide signe la gravité de la dyspnée et impose une hospitalisation en urgence.

La récurrence d'une laryngite sous-glottique est fréquente mais les épisodes seront de moins en moins sévères au fur et à mesure de la maturation du larynx. Cependant, la répétition des épisodes impose la recherche de facteurs favorisants locaux (malformation, tumeur) ou irritatifs (RGO, allergie).

f - Traumatismes laryngés :

La conduite à tenir en urgence dépend de l'existence d'une gêne respiratoire ou de la présence d'un saignement important, mettant la vie du patient en jeu à court terme :

Assurer la perméabilité des voies respiratoires par :

L'intubation, la trachéotomie ou la surveillance rapprochée en l'absence de signes majeurs.

Pour traumatismes mineurs : mise sous surveillance en milieu hospitalier.

Le traitement chirurgical est envisagé en urgence aiguë ou différée, selon le bilan initial.

Afin d'améliorer le pronostic fonctionnel du larynx et d'éviter les séquelles vocales ou respiratoires, un traitement précoce, complet et adapté est indispensable.

g - Œdème laryngé allergique :

La prise en charge initiale d'une réaction anaphylactique comporte : Une évaluation rapide et approfondie des voies aériennes, de la respiration et de la circulation, accompagnée de l'administration immédiate et conjointe d'adrénaline par voie intramusculaire (IM) à la dose de 0,01 mg/kg, associée à une corticothérapie.

Si signes d'obstruction des voies aériennes supérieures (stridor, langue enflée ou œdème uvulaire) ou de détresse respiratoire marquée :

- Ventilation au masque ou à lunette
- Une trachéotomie ou une intubation peut parfois être nécessaire.

h - Laryngite striduleuse ou spasmodique :

– **Pour la forme peu grave (sans stridor ou tirage intercostal) :** Hydratation, humidification de l'air et antipyrétique.

Revoir le patient si les symptômes s'aggravent.

– **Pour la forme sévère (stridor au repos, détresse respiratoire) :**

- Hospitalisation en soins intensif
- Oxygénation en continu au débit minimum de 5 litres/minute
- Poser une voie veineuse et hydrater par voie IV
- Adrénaline en nébulisation : 0,5 mg/kg (max. 5 mg), à répéter toutes les 20 minutes si les signes de sévérité persistent
- Corticoïde (dexaméthasone) IM ou IV : 0,6 mg/kg dose unique

i - Laryngo-trachéo-bronchite bactérienne :

La prise en charge doit se faire en urgence, car elle peut apparaître dans un contexte septicémique :

- Hospitalisation en urgence+++
- Mise sous antibiothérapie anti-staphylococcique intraveineuse
- Antipyrétique
- Ventilation au masque ou à lunette
- Humidification de l'air

En cas de choc septique : réanimation

j - Laryngite diphtérique :

Sérothérapie : urgente et précoce +++++

Doses progressives : 3000 UI / kg (sans dépasser 60000 UI)

Une injection sous-cutanée toutes les 15 minutes pendant 1 heure :

- 0 1 ml + 0,9 ml d'eau distillée
- 0,1 ml de sérum non dilué
- 0,5 ml de sérum
- Le reste de la dose

Antibiotiques : Pénicilline G Ui/kg en IV toute s6 heures

Si la laryngite est asphyxiante : Corticoïde à la doses 5 mg/kg par 4 heures + trachéotomie ou intubation.

- Déclencher enquête épidémiologique (déclaration obligatoire)
- Mesures prophylactiques pour sujets contacts :

Erythromycine : 50 mg/kg/ 24 heures en 3 prises pdt 7 jours.

- Une fois guéri, l'enfant doit être vacciné.

k - Œdème angioneurotique héréditaire :

Le traitement varie en fonction de l'état des symptômes :

• **Lors des crises** : On administre de l'acide tranexamique à la dose de 10mg/kg toutes les 6 heures. Mais dans certaines formes aiguës, le recours à l'intubation ou la trachéotomie s'impose (cet œdème ne répond ni aux corticoïdes, ni aux antihistaminiques).

• **Pour les formes chroniques** : Acide tranexamique à la dose de 20 à 30mg/kg/jour, associé à du Danazol à 100-400mg/semaine

- **Pour le traitement prophylactique** : Danazol 10mg/kg par jour avant l'intervention.

l - Laryngites caustiques et brûlures laryngées :

Le patient doit être hospitalisé et bénéficiera de :

- Oxygénation au masque ou à lunette
- Corticothérapie : qui est utilisée pour diminuer l'œdème local, lutter contre la réaction inflammatoire, et prévenir la constitution d'une fibrose.

L'absence d'amélioration ou dans les formes graves d'emblées impose une intubation avec ventilation.

m - Papillomatose laryngée :

Un traitement médical :

- Une antibiothérapie, à base d'Amoxicilline-acide clavulanique en cas d'infection respiratoire associée
- Une corticothérapie de courte durée.

Un traitement chirurgical : Désobstruction au laser ou par voie externe après trachéotomie.

3 - Chez l'adulte :

A. Formes aiguës :

a. Abcès rétropharyngé :

- **Traitement médical** par l'administration d'une antibiothérapie (amoxicilline-acide clavulanique) par voie parentérale à raison de 3 g/jour pendant 10 jours et d'un antipyrétique 1gX4/ jour pendant 5 jours.
- **Traitement chirurgical** : Sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale et drainage par cervicotomie latérale et mise en place d'une sonde nasogastrique.

b. Abcès péritonsillaire :

Un traitement médical par :

- Antibiotiques, administrée par voie intraveineuse

- Analgésiques
- Et anti-inflammatoires.

Un traitement chirurgical :

- Incision et drainage
 - ou ponction transorale à l'aiguille

c. Épiglottite :

- Hospitalisation en milieu spécialisé
 - Une antibiothérapie par voie intraveineuse (céphalosporine de 3^{ème} génération en attendant les résultats de l'hémoculture) après réalisation de l'hémoculture.
- Si la dyspnée ne cède pas, une intubation sous nasofibroscope est réalisée voir une trachéotomie.

d. Corps étrangers :

Devant un patient présentant un syndrome de pénétration : La manœuvre de Heimlich peut être réalisée dans les formes aiguës dans les premières heures.

Si l'extraction n'est pas effectuée durant cette manœuvre, transférer le patient en milieu spécialisé :

Extraction du corps étranger se fera sous laryngoscopie et trachéoscopie sous anesthésie générale.

e. Traumatismes laryngés :

Pour les traumatismes externes du larynx :

- En cas de traumatisme bénin, un traitement médical seul peut être suffisant : Aérosols, humidificateurs, antibiothérapie, corticothérapie par voie intraveineuse.
 - Si lésions importantes ou état respiratoire du patient très affecté, une trachéotomie est réalisée (plutôt qu'une intubation car risque d'aggravation des lésions).
- Les bilans scannographiques et les données de l'endoscopie permettent de porter les indications chirurgicales en urgence.

Pour les traumatismes internes du larynx :

Le traitement sera chirurgical par voie endoscopique.

f.Syndrome d'inhalation :

Le traitement dépendra du degré de la dyspnée :

- Oxygénation au masque à haute concentration débutée sans attendre les résultats du bilan biologique visant à prévenir et corriger une hypoxémie, et à déplacer le CO de l'hémoglobine.
- Si coma ou détresse respiratoire : intubation orotrachéale large et précoce, visant à protéger les voies aériennes, associée à une ventilation mécanique.
- Apport hydrique afin de compenser les pertes hydroélectrolytiques en cas de brûlures cutanées.

g.Laryngites allergiques :

En fonction des signes et du degré de l'urgence :

Le traitement fait appel à une corticothérapie intraveineuse, voire à l'adrénaline, aux antihistaminiques et aux bronchodilatateurs.

- En cas de choc anaphylactique, le traitement repose sur l'administration d'adrénaline par voie intraveineuse associée à une corticothérapie.
 - Un bilan allergologique sera réalisé 4 à 6 semaines plus tard
 - Le traitement préventif repose sur l'éviction de l'allergène et l'éducation du patient.
- En cas d'œdème laryngé secondaire à une piqûre d'insecte, l'injection d'adrénaline s'impose.

h.Laryngite catarrhale :

Traitement symptomatique :

- Suppression des facteurs irritants (tabac, alcool, vapeurs toxiques, RGO, facteurs infectieux locorégionaux)
 - Repos vocal
 - Anti-inflammatoire
 - Aérosolthérapie : traitement local le plus efficace, 2 fois par jour pendant 6 à 8 jours
 - Antalgiques et Antitussif si nécessaire.

Traitement étiologique :

- Antibiothérapie à large spectre (si allergie : macrolide) adaptée à l'antibiogramme si prélèvements.

Si Mycose : Amphétrycine B en IV (sujet immunodéprimé +++)

En cas d'allergie : corticothérapie par voie générale + Antihistaminique

- Si forme grave : adrénaline en IV ou en IM
- Si RGO : traitement anti sécrétoire

i.Laryngocèles :

Il dépend de l'importance de la symptomatologie et de la taille de la laryngocèle :

- **Laryngocèle en poussée inflammatoire** : Ponction par voie percutanée avec un gros trocart et antibiothérapie afin de pratiquer la résection chirurgicale à froid.

- Les petites laryngocèles internes asymptomatiques ne sont pas chirurgicales.

Si symptomatiques : Marsupialisation ou résection complètement par voie endoscopique au laser Co2.

- **Laryngocèles mixtes** :

Traitement chirurgical par voie externe sous anesthésie générale après intubation trachéale.

B. Formes chroniques :

a.Cancer du larynx et du l'hypopharynx :

Le choix thérapeutique est guidé par les données de l'examen clinique et de l'exploration pré-thérapeutique. Classiquement, il comporte :

- La chirurgie : Intubation avec sonde protégée et désobstruction au laser.
- Et la radiothérapie utilisée soit seule soit diversement associées.

En cas d'échec ou d'impossibilité technique, une trachéotomie sera réalisée voir laryngostomie totale.

La chimiothérapie néo-adjuvante est associée dans un protocole de conservation d'organe.

b.Cancer post radiothérapie :

En pratique il faut toujours tenter une corticothérapie par voie intraveineuse (pour éviter la trachéotomie) associée à des aérosols et à une antibiothérapie en cas de surinfection.

Si la dyspnée persiste ou l'état respiratoire reste précaire : une trachéotomie ou une désobstruction au laser peut-être envisager.

c.Sténoses laryngées ou laryngotrachéales :

En urgence, devant une sténose laryngée ou laryngotrachéale dyspnéisante :

- Trachéotomie.
- Une endoscopie sous anesthésie générale sera réalisée afin de faire le bilan topographique et lésionnel pour une résection éventuelle.

Dans le cas des sténoses évolutives : Ablation chirurgicale avec mise en place d'un tube de calibre.

Un traitement médical peut être associé : des anti-reflux et des antibiotiques.

d.Paralysies laryngées :

Le traitement dépendra de l'importance de la dyspnée et du type de paralysie :

- En cas de paralysie unilatérale :

- Si absence de troubles de la déglutition mettant en jeu le pronostic vital : rééducation orthophonique.
- Dans le cas contraire : traitement chirurgicale par injections intracordales ou thyroplastie.

- En cas de paralysie bilatérale : traitement chirurgical

- Voie externe : Trachéotomie.
 - Voie endoscopique : Agrandissement de la filière glottique (cordotomie ou cordectomie).
- Le but est de préserver l'intégrité du plan glottique, donc la qualité de la voix, en cas de remobilisation laryngée secondaire.

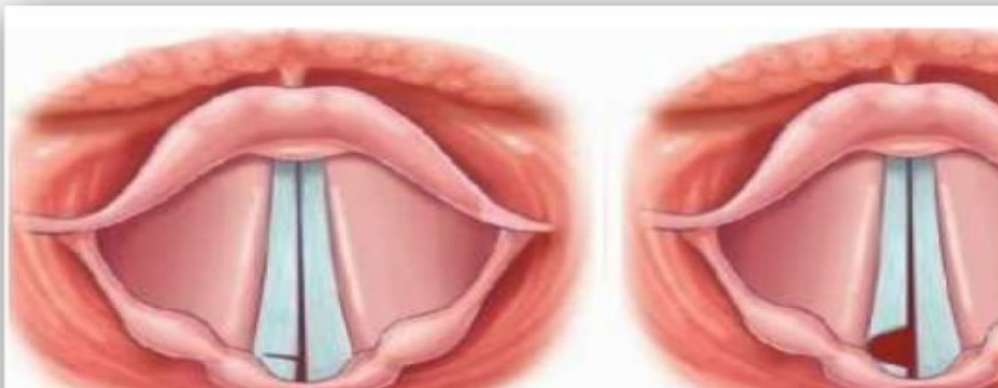
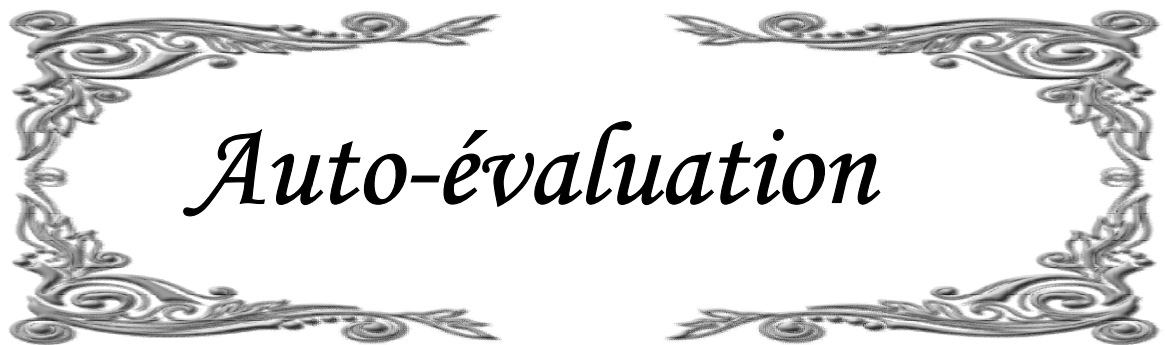


Figure n°40 : A-Cordotomie B-Cordectomie



Auto-évaluation

I – Cas cliniques :

CAS CLINIQUE N°1

Un garçon âgé de 5 ans, qui se présente aux urgences pour une dyspnée.

Quel est votre premier réflexe ?

Réponse :

Rechercher les Signes de gravité :

Signes de lutte :

- Balancement thoracoabdominal
- Geignement expiratoire
- Retentissement hémodynamique
- Cyanose
- Troubles neurologiques

Quelle est l'étape suivante si absence de signes de gravité ?

Réponse :

- Rechercher de la topographie :

- Bradypnée inspiratoire

- Rechercher les Antécédents :

- Pas de prématurée avec ventilation artificielle
- Pas de maladie respiratoire connue, asthme, mucoviscidose, malformation
- Pas de cas similaire dans la famille

- Circonstances de survenue :

- Progressive ou brutale
- Syndrome de pénétration
- Cas similaire dans entourage
- Rechercher les signes associées
- Ronflements nocturnes, apnée du sommeil
- Dyspnée chronique
- Pas de dysphonie
- Dysphagie aux solides

L'examen clinique de cet enfant retrouve :

- Pas de stridor
- Pas de fièvre
- Pas de masse cervicale
- Rhinoscopie antérieure normale
- LID normale
- Hypertrophie amygdalienne
- Hypersalivation

Quel examen paraclinique à demander ?

Réponse :

- Aucun

Quel sera le traitement ?

Réponse :

- Une amygdalectomie



CAS CLINIQUE N°2

Patiente âgée de 32 ans

- Antécédents : terrain d'atopie
 - Pas de prise médicamenteuse, non tabagique, pas d'antécédent d'intubation, ni traumatisme cervical
 - Pas d'antécédents familiaux
- qui présente une dysphonie d'installation brutale avec dyspnée inspiratoire.

Quels sont les autres éléments à rechercher ?

Réponse :

- À l'interrogatoire : les épisodes similaires antérieurs déclenchés par le stress, un traumatisme, les règles, la prise médicamenteuse....
- Les signes associés : dysphagie, oppression respiratoire, stridor, impression de corps étranger

Quel est le premier examen clinique à faire ?

Réponse :

La laryngoscopie indirecte ou mieux la nasofibroscopie : rechercher un œdème laryngé avec évaluation de la filière, un œdème de l'épiglotte ou de la base de langue.

Quels sont les autres signes cliniques à rechercher ?

Réponse :

- Examen ORL complet avec recherche d'œdème des lèvres ; Examen de la mobilité de la langue, du plancher buccal, du palais mou, de la base de la langue

Quel est le diagnostic le plus probable ?

Réponse :

- L'angiooedème (AO) de Quincke

Quel bilan à demander en urgence ?

Réponse :

- Aucun bilan n'est nécessaire sauf cas particulier : problème diagnostique avec une tumeur, un traumatisme, une maladie de système.

Quelles sont les étiologies les plus probables ?

Réponse :

- AO héréditaire lié à un déficit de C1 INH ;
- AO lié à la prise d'IEC ou d'autres médicaments ;
- AO récidivant chez des patients avec une urticaire chronique ;
- AO récidivant idiopathique.

Quel est la prise en charge ?

Réponse :

- Si patiente stable avec filière satisfaisante : traitement médicale avec surveillance étroite : risque d'aggravation imprévisible.
 - Si patiente dyspnéique : intubation ou trachéotomie (si intubation impossible).

Quel est le traitement médical ?

Réponse :

- Antihistaminiques, corticoïdes et adrénaline
 - Concentré plasmatique en C1 INH (Berinert1) par voie intraveineuse

Le traitement préventif passe par l'éducation des patients, l'acide tranexamique (Exacyl1) et/ou à un androgène à activité modérée (Danazol)

CAS CLINIQUE N°3

Fille de 02 ans, unique de ses parents, issue d'un mariage non consanguin, originaire de Chichewa, bas niveau socio-économique, consulte aux urgences pour une détresse respiratoire.

- Pas d'antécédents périnataux particuliers, notamment pas de SFA ou de séjour en néonatalogie

- Non connue porteuse d'une maladie métabolique, ni d'une

ANTECEDENTS : pneumopathie ou de cardiopathie congénitale

- Pas de notion de déficit immunitaire
- Bien vaccinée selon PNI ; Allaitement maternel
- Bon développement psychomoteur et cognitif
- Pas de cas similaire dans la famille

HISTOIRE

DE

LA MALADIE :

- Depuis 7 jours : voix rauque avec toux et vomissements
- Traitée comme laryngite aiguë : corticothérapie + antibiothérapie
- Aggravation de la symptomatologie depuis 24h, enfant devient dyspnéique, voix éteinte, refusait la tétée
- Évolution dans un contexte de fièvre non chiffrée.

EXAMEN

CLINIQUE

- Enfant léthargique, SG : 13/15, pas de cyanose des extrémités
- Détresse respiratoire : bradypnée inspiratoire avec tirage sus-sternale
- SaO₂ : 94% à l'air ambiant
- FC : 100 bpm, TA : 10/04 cmHg
- T°38°C ; Pas d'éruption cutanée ; Abaisse langue non pratiquée

Quels sont les diagnostics à évoquer ?

Réponse :

- Pathologie infectieuse :
 - Laryngite aiguë virale, rougeole, maltraitée
 - Laryngotrachéite bactérienne
 - Épiglottite
 - Coqueluche
 - Pathologie tumorale :
 - Papillomatose laryngée
 - Pathologie malformative :
- laryngocèle
 - Traumatisme laryngé, sévices à enfant !
 - Œdème de Quincke

Interrogatoire poussée avec les parents :

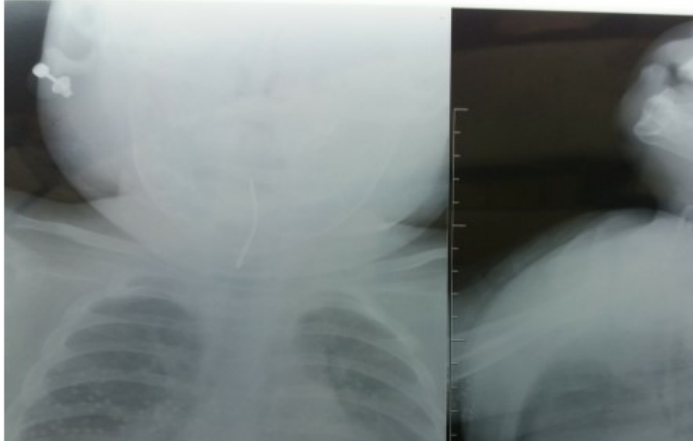
- Survenue du premier épisode dyspnéique de façon brutale, le jour, sans contexte fébrile
- Notion de suffocation et cyanose lors du début de l'épisode dyspnéique passée inaperçue.



Quel est le premier diagnostic à évoquer ?

Réponse :

- Inhalation d'un corps étranger



Quel est la conduite à tenir ?

Réponse :

Mise en condition :

- Position semi assise
 - Oxygénothérapie
 - VVP : corticothérapie IV
 - Enfant acheminé au bloc opératoire pour extraction du corps étranger de siège laryngé
-
- Extraction sans incidents du corps étranger via le laryngoscope :
Il s'agissait d'une épingle de cheveux métallique de siège glotto-sus glottique



CAS CLINIQUE N°4

Patient de 35 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, victime d'une strangulation accidentelle par ruban occasionnant chez lui une dyspnée aiguë sans détresse neurologique ni hémodynamique.

Quel est votre conduite à tenir en urgence ?

Réponse :

- Rechercher des signes de gravité de la dyspnée :
 - Signes de luttés.
 - Balancement thoracoabdominal
 - Signes d'hypercapnie : sueurs
- Epuisement avec disparition des signes de lutte :
 - Sémiologie de la dyspnée.
 - Bradypnée / polypnée
 - Dyspnée inspiratoire / expiratoire / ou en 2 temps.
 - Présence de cornage / stridor
- Mise en condition du patient

L'examen clinique a montré une dyspnée laryngée avec aphonie et plaie cervicale circulaire avec ecchymose et un emphysème sous cutané diffus.



Quels examens paracliniques à faire pour compléter le bilan ?

Réponse :

- Une nasofibroscopie
- Une TDM cervicale

Quel est le geste à réaliser en urgence ?

Réponse :

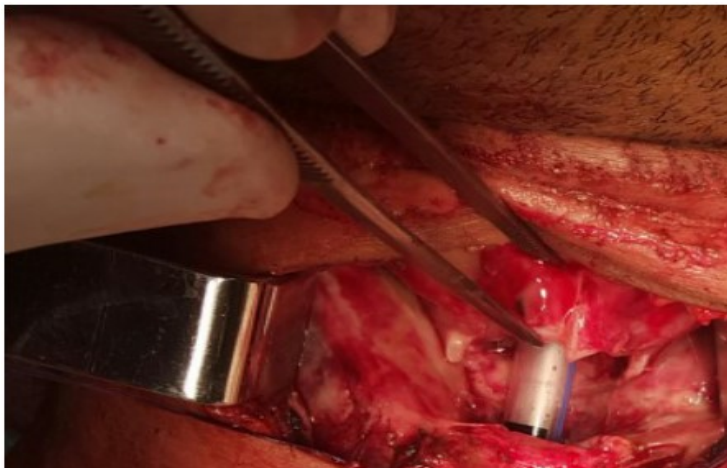
- Une trachéotomie

Le bilan lésionnel a montré :

- Nasofibroscopie : Une paralysie cordo-aryténoïdienne bilatérale avec œdème important laryngée et un hématome du sinus piriforme gauche.
- TDM cervical : un aspect irrégulier du larynx sous glottique avec solution de continuité de l'arc antérieur du cricoïde et un emphysème cervical diffus étendu.

La prise en charge chez ce patient :

Consiste à une exploration chirurgicale : qui a retrouvé une désinsertion crico-trachéale et une anastomose crico-trachéale avec sutures du cricoïde a été réalisé.



CAS CLINIQUE N°5

Enfant de 8ans, sans antécédents pathologiques particuliers, qui présente depuis 6mois une dysphonie chronique associée à une dyspnée laryngée intermittente, est admis aux urgences pour aggravation de la dyspnée nécessitant une trachéotomie en urgence.

Quel est le premier examen à réaliser ?

Réponse :

- La nasofibroscopie

Le patient a bénéficié d'une nasofibroscopie qui a montré des touffes blanchâtres de papillomes organisés en grappe sur Les deux cordes vocales avec mobilité cordo-aryténoïdienne conservée.



Quel est votre diagnostic ?

Réponse :

- Aspect évocateur d'une papillomatose laryngée.

Quel est l'examen qui va confirmer le diagnostic ?

Réponse :

- La laryngoscopie directe avec biopsie de la lésion et étude histologique

Quel(s) examen(s) paraclinique(s) pratiqueriez-vous pour compléter le bilan de cette lésion ?

Réponse :

- TDM cervicale
- Radiographie du thorax (localisation pulmonaire)

Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Réponse :

- Extraction par épiluchage
- Désobstruction par Laser Co2

CAS CLINIQUE N°6

Monsieur M. âgé de 55ans tabagique chronique, consulte pour une dysphonie chronique avec une dyspnée laryngée qui a nécessité une trachéotomie en urgence.

Quels sont les diagnostics à évoquer à ce stade chez ce patient ?

Réponse :

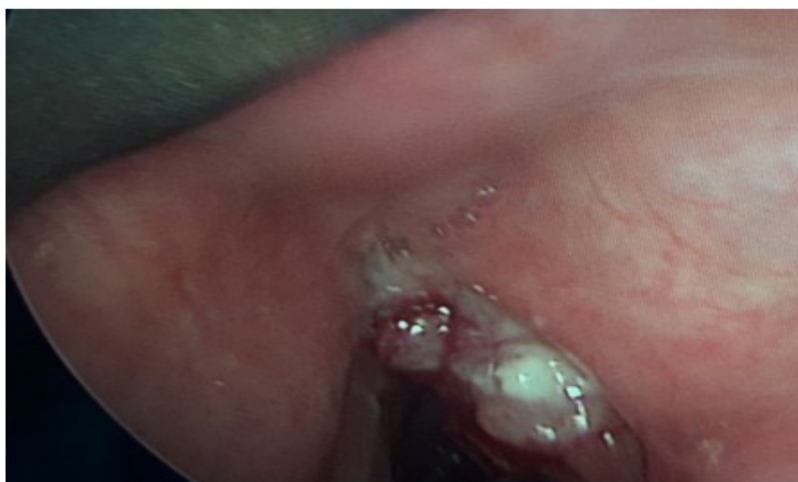
- Tumeur du larynx
- Tuberculose laryngée
- Maladie de système

Quel est le premier examen à réaliser ?

Réponse :

- La nasofibroscopie

L'examen du patient trouve une lésion bourgeonnante de la corde vocale droite, fixée, avec une adénopathie cervicale juxta-carotidienne homolatérale de 2cm.



Quel est le diagnostic le plus probable à évoquer chez ce patient ?

Réponse :

- Tumeur maligne du larynx

Quel est l'examen qui va affirmer le diagnostic ?

Réponse :

- La laryngoscopie directe avec biopsie de la lésion et étude histologique

Quel traitement proposez-vous pour ce patient si cancer du larynx ?

Réponse :

En fonction de la classification :

- Laryngectomie totale ou partielle associée à un curage ganglionnaire
- Radio chimiothérapie

CAS CLINIQUE N°7

Patiente âgée de 47ans, sans antécédents pathologiques particuliers, qui présente en post-opératoire immédiat d'une thyroïdectomie totale, une dyspnée laryngée aiguë.

Quel est le diagnostic le plus probable chez cette patiente ?

Réponse :

- Paralyse récurrentielle bilatérale

Quel est votre conduite à tenir en urgence ?

Réponse :

- Evaluer la gravité de la dyspnée laryngée :
 - Signes de lutte
 - Balancement thoracoabdominal
 - Signes d'hypercapnie
 - Signe d'hypoxie
 - Signes d'épuisement
- Faire une trachéotomie ou une cordotomie

La patiente est stabilisée après cette prise en charge en urgence.

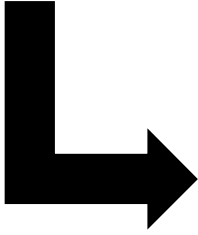
CAS CLINIQUE N°8

Patient âgé de 44ans, ayant comme antécédents un remplacement valvulaire réaliser il y a 2 mois et mis sous Sintrom (traitement anti-vitamine K) en poste opératoire, est admis aux urgences ORL pour une dyspnée aigue secondaire à une tuméfaction importante du plancher buccale surélevant la langue.

Quel est votre conduite à tenir en urgence ?

Réponse :

- Evaluer la gravité de la dyspnée laryngée :
 - Signes de lutte
 - Balancement thoracoabdominal
 - Signes d'hypercapnie
 - Signe d'hypoxie
 - Signes d'épuisement
- Faire une trachéotomie



La patiente est stabilisée après le geste réalisé en urgence.

Quels sont les diagnostics les plus probables à évoquer à ce stade ?

Réponse :

- Un hématome du plancher buccal
 - .Un œdème de Quincke
 - Une Cellulite cervicale

Un bilan d'hémostase réalisé, montre qu'il s'agit d'un surdosage aux anti-vitamines K (INR à 6).

Quel est le diagnostic le plus probable après ce bilan ?

Réponse :

- Un Hématome du plancher buccal

CAS CLINIQUE N°9

Nouveau-né à H1 de vie, présentant une détresse respiratoire néonatale côté à 5/10 de Silverman (battements des ailes du nez modérées, balancement thoracoabdominal, avec tirage inter et sous costal).

Quel est votre réflexe ?

Réponse :

- Réaliser l'épreuve à la sonde nasale

Quel est le premier diagnostic à évoquer ?

Réponse :

- Atrésie des choanes

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

Une atrésie choanale a été retenue devant une épreuve à la sonde positive des deux côtés.

Quel est le premier geste à réaliser ?

Réponse :

- Mettre une canule de Guedel

Quel est le premier examen paraclinique à réaliser ?

Réponse :

- Tomodensitométrie faciale

Une atrésie choanale bilatérale, de nature osseuse a été confirmée.

Quel traitement proposez-vous à ce patient ?

Réponse :

- Reperméabilisation choanale avec calibrage en urgence

II – Questions à choix multiples :

Question N°1

Fille, âgée de 3 ans, traitée il y a 4 jours pour angine érythémateuse, se présente aux urgences ORL pour persistance de la fièvre, aggravation de la dysphagie et apparition d'un torticolis. L'examen clinique retrouve une dyspnée inspiratoire marquée avec une hypersialorrhée, une raideur de la nuque et une fièvre à 39°5 C.

L'examen cervical retrouve la présence d'adénopathies.

Quelle (s) diagnostic (s) suspectez-vous ?

<input checked="" type="radio"/>	Anaïne érythémateuse persistante
<input type="radio"/>	Epiglottite
<input type="radio"/>	Laryngo-trachéo-bronchite bactérienne
<input type="radio"/>	Abcès rétropharyngé
<input type="radio"/>	Laryngite sous glottique

Réponse : 2 ; 4

Question N°2

Parmi ces étiologies, laquelle ou lesquelles sont susceptible de causer une dyspnée inspiratoire aiguë chez l'adulte :

- Cancer post radiothérapie
- Epiglottite
- Laryngites allergiques
- Corps étranger
- Sténose laryngée

Réponse : 2 ; 3 ; 4

Question N°3

Garçon, âgé de 8 ans, sans antécédents particuliers connus, se présente avec ses parents au service ORL pour des douleurs de la gorge avec dysphagie et une fièvre à 40°C évoluant depuis 2 jours.

A l'inspection, on observe qu'il a une dyspnée inspiratoire avec un tirage important, une voix étouffée et une hypersialorrhée. L'enfant adopte spontanément une position assise.

Quelle est la bonne attitude à avoir ?

- Utiliser un abaisse langue
- Allonger l'enfant
- Intuber l'enfant en position assise apres oxygénation
- Prendre une voie veineuse
- Faire une radiographie du larynx en urgence

Réponse : 3

Question N°4

Parmi ces étiologies, laquelle ou lesquelles sont le plus souvent à l'origine d'une dyspnée inspiratoire chez le grand enfant :

- Cancer du larynx
- Œdème de Quincke
- Ingestion de caustiques
- Hémangiome sous glottique
- Paralyse de la corde vocale

Réponse : 2,3

Question N°5

Monsieur X., 58 ans, consulte pour dysphonie et dyspnée. Depuis 2 ans, son entourage a en effet noté un enrouement et depuis quelques mois, sa voix s'est notablement modifiée et il émet des sons bruyants à l'inspiration. L'interrogatoire révèle que le patient est tabagique (à 35 paquets-année), sans autres antécédents particuliers et, la clinique objective une dyspnée inspiratoire avec un stridor et une odynophagie.

Quelle (s) diagnostic (s) suspectez-vous ?

- Cancer du larynx
- Sténoses laryngotrachéales
- Cancer post radiothérapie
- Cancer de l'hypopharynx
- Paralyse laryngée

Réponse : 1,4

Question N°6

Parmi ces étiologies, laquelle ou lesquelles sont le plus souvent à l'origine d'une dyspnée inspiratoire chez le nouveau-né :

- Paralysie laryngée
- Hémangiome sous glottique
- Cancer du larynx
- Corps étranger laryngé
- Sténose laryngée

Réponse : 1 ; 2 ; 5

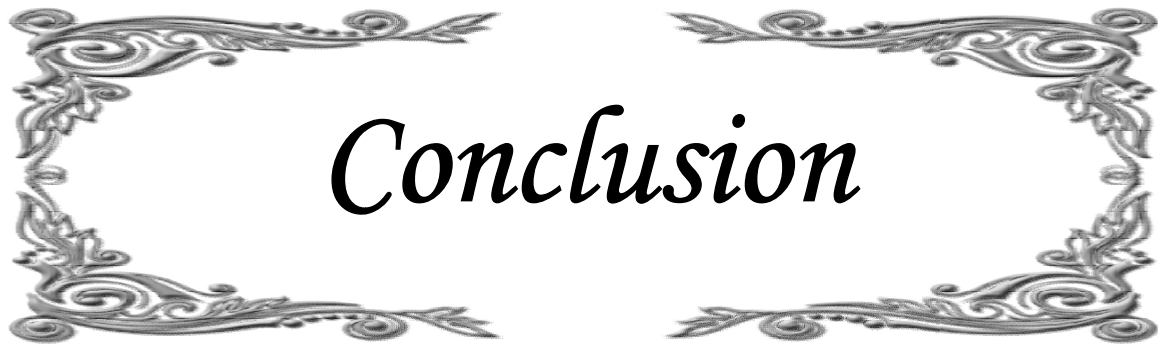
Question N°7

Un patient de 08 ans, sans antécédents pathologiques, a été reçu dans notre service, cinq heures après l'inhalation d'un corps étranger. L'histoire révélait le port d'un corps étranger à la bouche sans notion de syndrome de pénétration, de toux, de dysphonie, ni de dyspnée laryngée. L'examen physique objectivait un bon état général, une conscience normale, une voix normale, une respiration calme et une hypersalivation.

Quel sera votre attitude ?

- Faire une radiographie cervicale
- Intuber et ventiler le patient
- Pratiquer une manœuvre de Heimlich
- Faire une nasofibroscopie
- Pratiquer une trachéotomie

Réponse : 1 ; 4



Conclusion

Les réflexes à avoir :

- Deux maîtres mots dans l'examen clinique : **observer et écouter.**
 - Chez l'enfant :
- **L'examen clinique est prudent (pas d'examen à l'abaisse langue systématique) ;**
- **Ne pas modifier la position spontanément adoptée par l'enfant ;**
- **Ne pas énerver l'enfant (prise de sang, radios, séparation des parents) ;**
- **Pas de laryngoscopie sans matériel d'intubation ou de trachéotomie.**
- L'absence de fièvre doit faire suspecter un corps étranger
 - La prise en charge doit être rapide pour éviter toute décompensation

Les erreurs à ne pas commettre :

- Minimiser l'importance de la dyspnée inspiratoire
 - Coucher le patient sur le dos en cas d'épiglottite
 - La disparition des signes de lutte n'est pas synonyme d'amélioration
 - Ne pas prendre en compte le caractère multidisciplinaire de la dyspnée inspiratoire.



Résumés

Résumé :

Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire :

En parfaite cohérence avec les cours de sémiologie, de pathologie et de thérapeutique O.R.L, ce CD-ROM, <<Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire>> apporte les réflexes essentiels pour bien mener la prise en charges d'une dyspnée inspiratoire en oto-rhino-laryngologie.

Elle se présente de manière synthétique et pratique en 4 grands chapitres :

- Rappels : portent sur l'anatomie des fosses nasales, du pharynx et du larynx et de la physiopathologie de la dyspnée inspiratoire
- Diagnostic : comprenant le diagnostic positif et étiologique des dyspnées inspiratoires
- Traitement : des différentes étiologies énoncées préalablement
- l'auto-évaluation : destinée à faire un récapitulatif des notions assimilées tout en s'exerçant à reconnaître les différentes causes de la dyspnée inspiratoire

L'ensemble de ces chapitres aident à la description et à la compréhension de la thématique par une chronologie explicite et détaillée pour que l'étudiant en médecine ainsi que le médecin généraliste, pour lesquels le CD-ROM a été conçu, puissent mieux appréhender le sujet et être un interlocuteur actif entre le patient et médecin spécialiste oto-rhino-laryngologiste.

Le contenu clair et didactique est illustré par une riche iconographie : Photographie en couleurs, vidéos d'examen clinique et endoscopique, ainsi que d'images illustratives, le tout sur une interface graphique simple et intuitive, le rendant accessible même à un utilisateur néophyte en informatique.

Summary:

To be able to reason in front of inspiratory dyspnea:

In perfect coherence with the semiology, pathology and O.R.L. therapy courses, this CD-ROM, <<To be able to reason in front of an inspiratory dyspnea>>; provides the essential reflexes to successfully manage inspiratory dyspnea in ear, nose and throat.

It is presented in a synthetic and practical way in 4 main chapters:

- Reminders: focus on the anatomy of the nasal cavities, pharynx and larynx and the pathophysiology of inspiratory dyspnea
- Diagnosis: including positive and etiologic diagnosis of inspiratory dyspnea
- Treatment: of the different etiologies stated beforehand
- self-assessment: designed to summarize the concepts assimilated while practising recognizing the different causes of inspiratory dyspnea

All these chapters help to describe and understand the topic through an explicit and detailed chronology so that the medical student and the general practitioner, for whom the CD-ROM was designed, can better understand the subject and be an active interlocutor between the patient and the otorhinolaryngologist.

The clear and didactic content is illustrated by a rich iconography: Colour photography, clinical and endoscopic examination videos, as well as illustrative images, all on a simple and intuitive graphical interface, making it accessible even to a novice computer user.

ملخص:

تعلم التفكير في صعوبات التنفس في الإلهام:

فيتماسكتا مع دور اتعلم الأفاض، علما لأمر اضو علاجا لأنفو الأذنو الحجرة، هذا القر صالمضغوط،
"تعلم التفكير فيمو اجهة صعوبات التنفس في الإلهام"
يجلب دور الفعال أساسية لقيادة جيدة لر عايت عاية ضيق التنفس الشهيق فيجر احة الأذنو الأنفو الحجرة.
يتم تقديم بترقية كيبية وعملية في 4 فصول رئيسية:

- تذكير: تتعلق نشر يحتجوا بأنفو البلعو مو الحجرة وفسيو لوجيا المر ضمضيق التنفس الشهيق
- التشخيص: بما في ذلك التشخيص الإيجابي الأمر اضضيق التنفس في التنفس
- العلاج: مسببات مختلفة ذكر تسابقا
- التقييم الذاتي: يهدف إلى التلخيص المفاهيم المماثلهم مع ماسة التعر فعلا لأسباب مختلفة لضيق التنفس.

كل هذا الفصول لتسا عد فيو صفو فهم الموضوع عمعت سلسلر منيو اضو مفصلا بحيث يمكن للطالب الطبيو الممار سالعام، الذي تم تصميمها
لقر صالمضغوطه، فهم الموضوع عيشكلا أفضل.
يخضعو يكون محاور أفا علا بيئالمر يرضو الطبيي المتخصص فيجر احة الأذنو الأنفو الحجرة.

يتضح المحتو بالواضحو التعليم عن طريق الأيقونات الغنية:
التصوير الفوتوغرافي الملون، وأشرطة فيديو الفحص السريري والتنظير، وكذلك الصور التوضيحية، وكذلك كلبنو اجهة سومي
بسيطة وبيديه، مما يجعلها فيمتناو لحتل المستخدما الجديد فيعلو مالكمبيوتر.



Bibliographie

1 – SARAH ROSSET (Zufferey),

Majd Ramlawi Rev Med Suisse 2015 <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-482/Dyspnee-aigue-aux-urgences-de-la-physiopathologie-a-l-echographie>

2 – <https://www.passeportsante.net/fr/parties-corps/Fiche.aspx?doc=larynx> juillet 2017

3 – <http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/voies-aeriennes/cancers-du-larynx/maladie/un-peu-danatomie.html>? 16 mai 2016

4 – <https://fr.slideshare.net/AbdoulayeDjibo/cartilages-et-membranes-du-larynx>?Publié le 25 juin 2015

5 – <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/oropharynx>

6 – KEMP SF, de Shazo RD.

Prevention and treatment of anaphylaxis. Clin Allergy Immunol 2008 ; 21 : 477–98.

7 – Convert C. Diagnostic des dyspnées laryngées de l'adulte. EncyclMédChir (Elsevier, Paris).Oto-rhino-laryngologie 2007; 20-643-A-10 : 12 p.

8 – NISHINO T.

Dyspnea: Underlying mechanisms and treatment. Br J Anaesth 2011; 106: 463–74.

9 – UNDEM BJ, Nassenstein C.

Airway nerves and dyspnea associated with inflammatory airway disease. RespirPhysiolNeurobiol 2009; 167: 36–44.

10 – BURKI NK, LEE LY.

Mechanisms of dyspnea. Chest 2010; 138:1196–201.

11 – AHMED A, Graber M.

Evaluation of the adult with dyspnea in the emergency department. UpToDate 2015.

12 – SCHMITT BP, Kushner MS, Wiener SL.

The diagnostic usefulness of the history of the patient with dyspnea. J Gen Intern Med 2015; 1:386–93.

13 – LACCOURREYE L, GRIFON C, MONVIGAL J.P, DUBIN J.

Conduite à tenir devant un corps étranger des voies aériennes supérieures. Le Praticien en Anesthésie-Réanimation 2003 ; 7, 6.

CD d'autoformation : Savoir raisonner devant une dyspnée inspiratoire

14- FRANCOIS M.

Conduite à tenir devant une dyspnée aiguë obstructive de l'enfant. E.M.C. (Elsevier, Paris), Urgences, 24-315-A-10, Pédiatrie, 4-061-A-30

15- EMILE REYT.

Dyspnée laryngée de l'adulte et de l'enfant (article 198a) 2005

16- GUILLAUME EMERIAUD.

Dyspnée laryngée du nourrisson et de l'enfant (article 193d) Faculté de Médecine de Grenoble, 2004

17-HASMA YASSINE.

La dyspnée laryngée chez l'enfant (à propos de 25 cas) Thèse soutenue en 2016, faculté de médecine et de pharmacie de Fès.

18-ZOUAK ABDELHAY.

La papillomatose laryngée : Aspects diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs. Thèse soutenue en 2011, faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

19-Encyclopédie Orphanet.

www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/PierreRobin-FRfrPub562v01.pdf/Février 2010

20-SELMA ABDALA.

Corps étrangers des voies aériennes chez l'enfant : Expérience du Service des Urgences Pédiatriques. Thèse soutenue en 2017, faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

21-JOHAN FAGAN.

The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery/
Laryngocèle: prise en charge chirurgicale.2015.www.entdev.uct.ac.za

22-BENMANSOUR N, BENALI A, POIRRIER AL et al.

Abcès rétropharyngés chez l'adulte. *Rev LaryngolOtolRhinol.* 2012; 133 (3):37-39

23-MORIMOTO N, KAWASHIRO N, TSUCHIHASHI N, TAJI H.

Congenital laryngeal stridor Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. 2004Jul;107(7):690-4.

24-PIERRE FAYOUX.

The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery/
Prise en charge des laryngomalacies. www.entdev.uct.ac.za

25 -PATRICK FROELICH.

La papillomatose laryngée, cidofovir et papillomatose.
Ant world bulletin.2004-N°1 p3.

26 – LACCOURREYE H.

Histoire des cancers du larynx et du pharynx au cours du XX siècle. Ann. Otolaryngolcervicofac, 2000, 117, 4, 237-247

27 – KHAROUBI, A. BASTANDJI, W. AHMOUDA, D. BOUNOUR, F. BOUSLAMA, F. LAYACHI, N. BOUCHAR.

SFP-P106 R Urgences respiratoires laryngées en milieu pédiatrique en Algérie Archives de pédiatrie Volume 15, n° 5 p 975 (juin 2008).

28 – MARGUET C, COUDERC L, BLANC T, AMAR R, LELOET C, FERAY D, et al.

Anaphylaxis in children and adolescents: a propos of 44 patients aged 2 months to 15 years. Arch Pédiatr 1999;6(suppl1):72S-78S.

29 – E. LESCANNE, S. PONDAVEN, V. BOUETOEL, D. BAKHOS, V. LESAGE, S. MORINIERE.

EMC-Oto-rhino-laryngologie 1 (2004) , 187 : 187-198.

30 – SOBOTTA.

Atlas of human anatomy .Volume 1. p 734-740.

31 – A. LAHLAIDI.

Anatomie topographique. Volume IV. P : 198.

32 – FEDERICI S, SILVA C, MARECHAL C et al.

Infections rétro et parapharyngées : Vers une harmonisation des pratiques. *Archives de Pédiatrie*. 2009 ; 16 : 1225-1232.

33 – P. CONTENCIN.

Conduite à tenir devant une dyspnée obstructive haute de l'enfant. Article EMC. Pédiatrie-maladies infectieuses. 2010 ; doi:10.1016/S1637-5017(13)61605-1 [4-061-A-30].

34 – FAUROUX B, PIGEOT J, POLKEY MI.

Chronic stridor caused by laryngomalacia in children: work of breathing and effects of noninvasive ventilatory assistance. Am J Respir Crit Care Med 2001;164(10Pt1):1874-8.

35 – TUCKER GF.

Laryngeal development and congenital lesions. *Ann Otol Rhino Laryngol* 74:1980:142-145

36 – HOLINGER LD.

Etiology of stridor in the neonate and child. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 89:1980:327-399

37 – YOUSSEF BOUIDIR.

Les atrésies choanales. Thèse soutenue en 2013, à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

قسم الطب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال بادلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والآلم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، بادلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصدق والعدو.

وأن أتأبر على طلب العلم، وأستخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من تصغرتني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي بمصداق إيماني في برّي وغلانتي، نقيّة مما يشينها تخاة

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

سنة 2019 أطروحة رقم 189

عدة التدريس:

تعلم التفكير في مواجهة صعوبة في التنفس في الإلهام

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 20 juin 2019

من طرف

ارنو موسافوز امباتالسيد

المزاد في 31 مارس 1980 ليبر في لالساغابون

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

جهاة صعوبة في التنفس في الإلهام - التفكير السريري

اللجنة

الرئيس السيد. راجي

أستاذ فيجراحة الأذن والأنف والحنجرة

المشرف. نور السيد

أستاذ فيجراحة الأذن والأنف والحنجرة

الحكام

ن. منصور السيد

أستاذة فيجراحة تجميل الوجه والفكين