



Polycopié à l'usage des étudiants de 3^{ème} année de Pharmacie



« Sémiologie Cardio-Respiratoire » « Dyspnée et Toux »

Pr S. HARZOUZ (Médecine interne / HMRUC)

04/01/2024

« OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES »

1- Analyse sémiologique et principales étiologies de la Dyspnée.

2- Analyse sémiologique et principales étiologies de la Toux.

« La Dyspnée »

1) Définition de la dyspnée :

* La dyspnée correspond à la perception anormale et désagréable de la respiration.

* Il s'agit donc d'une gêne respiratoire **subjective** dont se plaint le sujet.

Ou que l'interrogatoire met en évidence avec une terminologie variée :

- ✓ Essoufflement.
- ✓ Souffle court ou coupé.
- ✓ Soif d'air, blocage, oppression.
- ✓ Difficulté ou mal à respirer.

2) Principaux déterminants de la dyspnée :

- ✓ Ils sont **complexes**, mettant en jeu des **Afférences nerveuses** prenant origine au niveau des Mécanorécepteurs thoraciques (**sensibles à la pression**) et des **Chémorécepteurs centraux** et **périphériques** (**sensibles au pH sanguin ou au contenu artériel en Oxygène**).
- ✓ Ces stimuli atteignent les centres respiratoires situés dans **le Tronc Cérébral** qui assurent la commande de la mécanique ventilatoire *via* les muscles respiratoires.

Donc La Dyspnée dépend de **Trois** Principaux Facteurs :

- ❑ Pression intrathoracique (Mécanorécepteurs).
- ❑ Contenu Artériel en Oxygène (Chémorécepteurs).
- ❑ PH Sanguin (chémorécepteurs).

3) Analyse sémiologique de la dyspnée :

L'analyse sémiologique de la dyspnée s'appuie sur différents critères :

- ✓ Le caractère **Aigu** ou **Chronique** de la dyspnée.
- ✓ Les modifications du **Mode ventilatoire**.
- ✓ Les circonstances de survenue.
- ✓ Et les signes associés.

L'interrogatoire et **l'examen clinique** sont essentiels.

La prescription d'examens complémentaires n'est pas systématique et dépend du contexte clinique.

Dans tous les cas, il ne faut rien attendre de ces examens avant l'analyse rigoureuse du contexte clinique.

3-1) Dyspnée aiguë - Dyspnée chronique :

* **La Dyspnée Aiguë** : phénomène récent, d'apparition brutale, et souvent d'aggravation rapide.

* **La Dyspnée Chronique** : phénomène plus ancien, généralement d'apparition progressive et d'aggravation lente.

3-2) Caractérisation de la dyspnée :

* La respiration normale comporte une inspiration (I) **Active** et une expiration (E) **Passive** d'une durée un peu plus longue que l'expiration (rapport I/E d'environ 1/2).

* La Fréquence Respiratoire normale est d'environ **14 à 22 cycles par minute chez l'adulte**.

* En fonction de la fréquence respiratoire, on distingue la Tachypnée (> 22 cycles/min) et la Bradypnée (< 14 cycles/min).

* En fonction de la **Ventilation Minute**, on distingue la Polypnée (**augmentation**) et l'hypopnée (**diminution de la ventilation minute**).

* En fonction de la partie du cycle respiratoire concerné, on distingue les **dyspnées à prédominance inspiratoire** et les **dyspnées à prédominance expiratoire**.

3-2-1) Dyspnée inspiratoire :

* caractérisée par **une augmentation** du temps inspiratoire.

* marquée par la mise en jeu **des muscles inspiratoires accessoires**, ce qui se traduit par un tirage inspiratoire (**sus-claviculaire, sus-sternal, intercostal, basithoracique**).

* signe la présence d'un obstacle extrathoracique (**pharyngé, laryngé**) ou **trachéal**.

3-2-2) Dyspnée expiratoire :

* caractérisée par **un allongement** du temps expiratoire.

* traduit l'existence d'un rétrécissement du calibre bronchique.

* fréquemment associée à des **sifflements intrathoraciques**.

* peut être accompagnée par la contraction des muscles abdominaux lors de l'expiration (qui est donc dans ce cas active).

3-2-3) Les Dysrythmies Respiratoires :

Ce sont des dyspnées à Rythme particulier.

a) Dyspnée de Küssmaul :

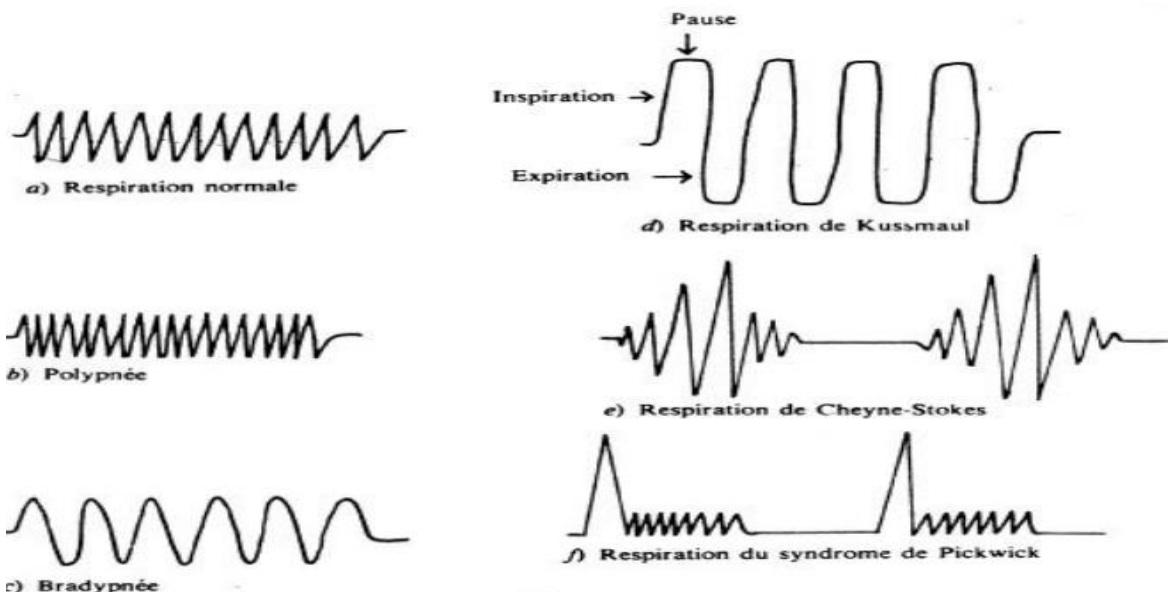
*souvent liée à une **Acidose Métabolique**.

*comporte **4 temps** : une **inspiration Profonde** suivie d'une **pause respiratoire**, puis une **expiration profonde** à nouveau suivie **d'une pause**.

b) Dyspnée de Cheyne-Stokes :

*Dyspnée **anarchique** faite de mouvements respiratoires de **plus en plus amples et rapides**, souvent suivis **d'une pause prolongée**.

*souvent le fait d'**affections neurologiques sévères** impliquant les centres respiratoires bulbaires, mais elle peut également se rencontrer dans **l'insuffisance cardiaque grave**.



4) Circonstances de survenue de la dyspnée :

- * Dyspnée **de repos** ou **d'effort**, qu'il est nécessaire de quantifier (voir « **Echelles de dyspnée** »).
- * **Modifications en fonction de la position** du patient :
 - a. Aggravation par la **position Couchée = Orthopnée** (insuffisance cardiaque gauche,...).
 - b. Majoration par la **position Assise ou Debout = Platypnée** (Malformations artério-veineuses intra-parenchymateuses responsables de shunt intra-pulmonaire ; syndrome hépato-pulmonaire).
- * **Horaire de la dyspnée** : dyspnée plus volontiers nocturne dans l'Asthme (fin de nuit) ou l'insuffisance cardiaque (du fait de l'orthopnée).
- * **Existence d'éventuels facteurs déclenchants** : exposition aux allergènes dans l'asthme, écart de régime désodé dans l'insuffisance cardiaque, rôle du tabac, exposition professionnelle, prise médicamenteuse.

5) Analyse des signes associés à la dyspnée :

Cette étape constitue un élément essentiel pour orienter le Diagnostic de dyspnée :

- * **Auscultation pulmonaire** : murmure vésiculaire normal ou diminué, symétrique ou non, présence de bruits surajoutés (sibilants, crépitants, ronchi).
- * **Examen Cardio-vasculaire** : fréquence cardiaque, pression artérielle, présence de signes d'insuffisance cardiaque droite (turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire, hépatomégalie douloureuse, signe de Harzer, œdèmes des membres inférieurs...) ou d'insuffisance cardiaque gauche.
- * **Signes extra-respiratoires** : Fièvre, signes cutanés, articulaires, digestifs, neurologiques...

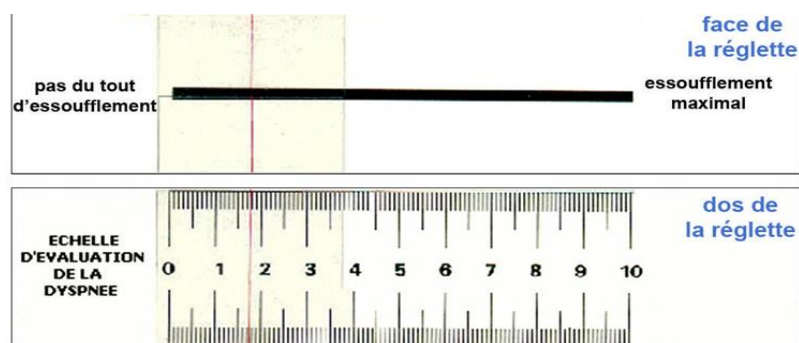
6) Les examens complémentaires au cours d'une dyspnée aiguë :

- * **Trois examens** complémentaires sont indispensables devant une dyspnée aiguë :
 - a. Radiographie Thoracique de face.
 - b. Electrocardiogramme.
 - c. Gazométrie artérielle.
- * Les autres examens ne doivent être envisagés qu'en fonction du contexte clinique : scanner thoracique, échocardiographie, marqueurs biologiques (D-dimères, NT pro-BNP), fibroscopie bronchique...

7) Quantification de la Dyspnée :

7-1) Echelle Visuelle Analogique (EVA) :

- * Il s'agit de la méthode la plus simple.
- * L'EVA est généralement représentée sur une petite réglette de 10 cm de long, munie d'un curseur, dont une extrémité porte la mention « pas du tout d'essoufflement » et l'autre « essoufflement maximal ».



7-2) Echelle de dyspnée de Borg :

- * Elle est très utile pour apprécier une dyspnée aiguë ou bien quantifier la dyspnée après réalisation d'un exercice prédéterminé (**Test de marche de 6 minutes par exemple**).
- * C'est une échelle simple et reproductible fondée sur les descriptions verbales de la dyspnée.
- * Des équivalents chiffrés sont établis pour chaque palier.

Evaluation	Intensité de la sensation
0	Nulle
0,5	Très, très légère (à peine perceptible)
1	Très légère
2	Légère
3	Moderée
4	Un peu forte
5	Forte
6	
7	Très forte
8	
9	Très, très forte
10	Maximale

7-3) Classes fonctionnelles de la New York Heart Association (NYHA) :

***Classe I :** Aucune limitation d'activité ; capacité d'effort normale pour l'âge. Les patients ne souffrent d'aucun symptôme au cours des activités ordinaires. Des efforts physiques inhabituels peuvent cependant être responsables d'un essoufflement.

***Classe II :** Limitation d'activité légère à modérée. Pas de limitation au repos mais apparaissant pour des activités normales pour l'âge.

***Classe III :** Limitation d'activité marquée. Pas de limitation au repos mais apparaissant pour des activités inférieures à la normale pour l'âge.

***Classe IV :** Limitation au moindre effort et/ou au repos.

7-3-1) Avantages de la Classification de la NYHA :

* échelle la plus ancienne.

* la plus utilisée en cardiologie (toutes les études sur insuffisance cardiaque) et dans les maladies vasculaires pulmonaires (à la base des indications de traitement dans les hypertensions artérielles pulmonaires ; intérêt pronostique).

* maniement facile.

7-3-2) Inconvénients de la Classification de la NYHA :

* problème de **Subjectivité dans les réponses du patient** et dans la façon d'interroger le patient selon les médecins.

* peu reproductible (variabilité d'environ 50 % d'un médecin à un autre).

Orientation diagnostique et Conduite A Tenir devant une dyspnée aiguë :

I) Dyspnée aiguë avec anomalies de l'auscultation :

A) Dyspnées aiguës inspiratoires ou mixtes :

Traduisent la présence **d'un obstacle à la pénétration** de l'air dans les voies aériennes :

* d'origine laryngée ou trachéale haute.

* habituellement de bradypnées auxquelles s'associent parfois une **Dysphonie** lorsque les cordes vocales sont atteintes par **le processus pathologique**.

Les étiologies sont :

1- Tumorale : (chez l'adulte) :

* tumeurs pharyngées et laryngées (contexte alcoolo-tabagique +++).

* goitres thyroïdiens à développement intrathoracique comprimant la trachée.

2- Infectieuse (chez l'enfant surtout) :

* Epiglottite aiguë (souvent à Haemophilus influenzae)

* laryngite aiguë virale (syndrome infectieux souvent marqué)

3- Allergique :

* Œdème glottique suraigu secondaire à une prise médicamenteuse, à une allergie alimentaire ou une piqûre d'hyménoptère (Œdème de Quincke), pouvant s'intégrer dans un contexte de choc anaphylactique avec lésions cutanées urticariennes associées.

4- Inhalation d'un corps étranger :

- * chez l'enfant et parfois chez l'adulte.
- * accès de dyspnée suraiguë avec **toux et cyanose** = syndrome de pénétration.

5- Dysfonction aiguë des cordes vocales :

- * crises de dyspnée aiguë, inspiratoires ou mixtes, récidivantes.
- * généralement diurnes.
- * à début et à fin brutaux, associées fréquemment à **une dysphonie**.

B) Dyspnées aiguës avec râles sibilants :

La présence de râles sibilants témoigne d'une limitation des débits aériens et relève de 3 étiologies principales :

1- Asthme aigu (ou Bronchiolite chez l'enfant) : patient souvent jeune, terrain allergique+++.

2- Exacerbation aiguë de BPCO : tabagisme +++, toux chronique, infection bactérienne ou virale favorisante.

3- Insuffisance cardiaque gauche (Asthme cardiaque) : patient âgé, Râles Crépitants **souvent associés**. Hypertension artérielle, cardiopathie ischémique, cardiomégalie, œdème interstitiel sur la radiographie pulmonaire.

C) Dyspnées aiguës avec râles crépitants :

1- Insuffisance cardiaque gauche : Facteurs de risque vasculaires, HTA, cardiopathie ischémique, tableau clinique d'œdème aigu du poumon++.

2- Pneumopathies infectieuses aiguës : syndrome infectieux+++ , terrain favorisant (âge, alcoolisme, immunodépression), râles crépitants en foyer, souffle tubaire en regard de la condensation pulmonaire.

3- Pneumopathies d'hypersensibilité : poumon de fermier, maladie des éleveurs d'oiseaux, rarement à l'origine de dyspnée aiguë.

4- Pneumopathies médicamenteuses aiguës : plusieurs dizaines de médicaments potentiellement responsables. Rechercher l'introduction récente d'un médicament (interrogatoire ++).

5- Hémorragies intra-alvéolaires : au cours des vascularites.

D) Dyspnées aiguës avec asymétrie auscultatoire :

Les dyspnées avec asymétrie auscultatoire peuvent s'observer dans **Deux situations** :

- * présence **d'un épanchement pleural liquidien ou gazeux**.
- * ou bien présence d'une **Atélectasie Aigüe**.

II) Dyspnée aiguë avec auscultation normale :

A) Dyspnées aiguës d'origine cardio-vasculaire

- 1- Embolie Pulmonaire +++ :** présence de facteurs de risque de maladie thromboembolique (alitement, maladie néoplasique, période post opératoire...)
- 2- Trouble du Rythme Cardiaque aigu :** (arythmie par fibrillation auriculaire, flutter, tachysystolie ou éventuellement tachycardie ventriculaire).
- 3- Épanchement Péricardique Aigu :** le plus souvent bénin (origine virale, sujet jeune, contexte infectieux ORL récent) ou d'origine néoplasique. Grave si abondant (tamponnade péricardique).

B) Dyspnées aiguës d'origine métabolique :

1- Anémies aiguës :

- Hémorragies aiguës.
- Hémolyses aiguës (d'origine bactérienne [mycoplasme], parasitaire [paludisme], toxique, immuno-allergique, auto-immune, ou mécanique).

2- Acidoses métaboliques aiguës :

- * l'acidose induit **une Hyperventilation alvéolaire** par stimulation des chémorécepteurs carotidiens, centrolbulaires et des centres respiratoires.
- * dans les acidoses métaboliques, on observe fréquemment **une dyspnée de Küssmaul**.
- * **Les étiologies les plus Fréquentes** sont : l'acidocétose diabétique, les acidoses lactiques, l'insuffisance rénale aiguë, les acidoses par pertes de bicarbonates par voie digestives (diarrhées aiguës importantes).

C) Dyspnées aiguës d'origine neurologiques

Accident vasculaire cérébral (Dyspnée de Cheynes-Stokes).

D) Dyspnées aiguës psychogènes

Il s'agit dans tous les cas d'un diagnostic d'élimination +++.

Orientation diagnostique devant une dyspnée chronique :

I- Maladies pulmonaires chroniques :

L'analyse des résultats des EFR permet de distinguer :

- Les Dyspnées chroniques associées un trouble ventilatoire **obstructif (TVO)**.
- Les Dyspnées chroniques associées un trouble ventilatoire **restrictif (TVR)**.

A- Dyspnées chroniques associées à un TVO

- Asthme, *BPCO

B- Dyspnées chroniques associées à un TVR :

- * une atteinte de la pompe ventilatoire ou de la commande centrale :
- * une pneumopathie interstitielle diffuse (PID)

II- Les maladies cardiaques chroniques :

- * L'insuffisance cardiaque...

III- Les hypertensions pulmonaires.

V/Les Dyspnées chroniques psychogènes.

« La Toux »

I. Définition :

La Toux est un acte réflexe, déclenché le plus souvent par une irritation des voies respiratoires qui provoque une expulsion brusque et violente du contenu de celles-ci : air, sécrétions, corps étrangers.

* Toutes les pathologies pulmonaires et bronchiques (parfois ORL) peuvent se révéler par une Toux.

* La Toux peut être **Volontaire** ou **Réflexe**.

II. Mécanisme de la Toux :

* Les Récepteurs de la toux sont présents sur **le larynx, la trachée, la bifurcation trachéale et les éperons de division des grosses bronches**.

* **Le signal afférent** chemine à travers essentiellement **le Nerf pneumogastrique** vers son noyau situé au plancher du **IV^{ème} ventricule**.

* Expiration brusque, la toux survient après inspiration profonde suivi d'une contraction des muscles abdominaux et thoraciques glotte fermée.

* L'augmentation de la pression intrathoracique entraîne l'ouverture de la glotte, l'air est expulsé à grande vitesse (250 mètres/seconde) éliminant ainsi le mucus ou le corps étranger ayant provoqué cette toux.

III. Caractères Sémiologiques et de la Toux :

A. Selon la Productivité :

- Toux grasse (humide, productive) :** ramenant des expectorations, utile car elle permet le drainage bronchique, elle doit être respectée.
- Toux sèche, sans expectoration :** peut fatiguer le malade et l'empêcher de dormir (bronchite aiguë, trachéite, fibrose pulmonaire, toux d'origine pleurale).

B. Selon la Fréquence :

Elle peut être **rare** limitée à quelques secousses espacées, ou **fréquente** : **Toux paroxystique** (accès violents et répétés de toux), Toux moniliforme (toux incessante et superficielle).

C. Selon le Timbre :

- * la toux peut être de **type bitonal** (paralysie d'une corde vocale).
- * **Rauque** ou **éteinte** (laryngite).
- * **Quinteuse** ou **Spasmodique, Coqueluchoïde** (quintes de toux séparées par une inspiration sifflante c'est le « chant du coq »).

D. Selon l'Horaire :

- * la toux peut être **Matinale** dans ce cas lorsqu'elle s'accompagne d'une expectoration on parle de toux bronchique (dilatation des bronches, bronchopneumopathie chronique obstructive).
- * Elle peut être également **Vespérale**, survenant en fin de journée ou en début de nuit (Asthme bronchique).

E. Selon les circonstances déclenchantes :

- * Lors du changement de position et l'inspiration profonde **dans les atteintes pleurales**.
- * Lors de la déglutition d'aliments ou de liquides par **fausse route** dans les anomalies du carrefour aéro-digestif et les fistules oeso-bronchiques.
- * Lors d'un effort dans **l'asthme**, l'hyperréactivité bronchique et l'insuffisance cardiaque gauche.
- * **En décubitus** dans IC gauche et le reflux gastro-œsophagien.
- * Après exposition à des **facteurs liés à l'environnement** : humidité, pollen, poussière chez l'asthmatique.
- * Après inhalation **de substances toxiques ou irritantes**.

F. Selon les signes d'accompagnement :

La toux peut être émétisante c'est-à-dire suivie de **vomissements**, elle peut être également **syncopale** ou **obnubilante**, donc une perte de connaissance.

Merci