UE 7 Item 199

# DYSPNEE AIGUE ET CHRONIQUE

# Les objectifs du CNCI pour l'iECN 2016

- Diagnostiquer une dyspnée aiguë chez l'adulte et l'enfant (celle de l'enfant ne sera pas traitée ici).
- Diagnostiquer une dyspnée chronique.
- I. DEFINITION

Plan

II. CRITERES DE GRAVITE

### **DYSPNEE AIGUE**

- I. DIAGNOSTIC CLINIQUE
- II. EXAMENS COMPLEMENTAIRES
- III. ETIOLOGIES

### **DYSPNEE CHRONIQUE**

- I. INTERROGATOIRE
- II. EXAMEN CLINIQUE
- III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES
- IV. ETIOLOGIES DES DYSPNEES CHRONIQUES

# I. DEFINITION

- La dyspnée est définie par la sensation subjective de gêne respiratoire. Devant une dyspnée décrite par le patient, le 1er objectif est d'en évaluer la gravité et d'assurer si besoin une prise en charge symptomatique. Elle ne doit jamais être banalisée.
- L'eupnée est définie par une fréquence respiratoire au repos, comprise entre 14 et 16 cycles/minute.

# II. CRITERES DE GRAVITE

# A. CRITERES RESPIRATOIRES

- FR > 30/minute ou bradypnée extrême.
- SaO<sub>2</sub> < 85%.
- Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires (tirage sus-sternal, intercostal et balancement thoraco-abdominal) ou épuisement respiratoire.
- Cyanose distale ou des lèvres.
- Impossibilité de parler.

# **B. CRITERES CIRCULATOIRES**

- Pouls > 12●/minute.
- Hypotension, état de choc hémodynamique.
- Hypertension (hypercapnie).

# C. CRITERES NEUROLOGIQUES

- Sueurs, Troubles de conscience.
- Flapping tremor (en rapport avec l'hypercapnie).

# **DYSPNEE AIGUE**

# I. DIAGNOSTIC CLINIQUE

Apparition d'une dyspnée en quelques heures ou quelques jours.

### A. INTERROGATOIRE

Il faut préciser :

- Antécédents respiratoires.
- Antécédents cardiovasculaires : maladie athéromateuse, existence de facteurs de risque cardiovasculaire (tabac, diabète, HTA...), autre pathologie cardiaque connue.
- Autres : allergie, traitement en cours +++ et immunodépression connue (séropositivité VIH, corticothérapie, chimiothérapie récente...) ou possible (exposition pour le VIH...).
- Le mode d'apparition et le contexte de survenue de la dyspnée.
- Type de la dyspnée : au repos ou à l'effort ; d'apparition progressive ou très rapidement ; aggravée par la position allongée (décubitus = orthopnée, en faveur d'une insuffisance cardiaque gauche) ; facteurs externes la modifiant : saison, climat, lieu particulier (allergie), horaire ou exposition à des toxiques.
- Intensité de la dyspnée à l'effort : classification NYHA +++ qui permet de classer le niveau de dyspnée en stade en fonction de sa gravité et de sa relation à l'effort.

CLASSIFICATION DE LA DYSPNEE SELON LA NYHA (New-York Heart Association)		
STADE I	Aucun signe fonctionnel dans la vie courante	
STADE II	Dyspnée survenant pour des efforts importants et habituels (marche rapide ou en côte, montée > 2 escaliers) entraînant une limitation modeste de l'activité physique	
STADE III	Dyspnée présente pour des efforts minimes de la vie courante entraînant une réduction marquée de l'activité physique	
STADE IV	Dyspnée permanente de repos, orthopnée, empêchant toute activité	

• Symptômes associés : toux, crachats, fièvre, douleur thoracique, hémoptysie, etc.

### **B. EXAMEN CLINIQUE**

# 1-Fréquence respiratoire

• La fréquence respiratoire doit toujours être déterminée précisément devant toute dyspnée. Une fréquence respiratoire normale est comprise entre 10 et 20/minute. On parle de tachypnée si la fréquence est > 20/minute ou de bradypnée si < 10/minute.

### 2-Mécanique respiratoire

# **A SAVOIR**

### **MECANIQUE RESPIRATOIRE**

- Tirage, balancement thoraco-abdominal.
- Ampliation thoracique : asymétrie ?
- Temps de la dyspnée : inspiratoire ? expiratoire ?

# ® EDITIONS VERNAZOBRES-GREG

# 3-Caractère positionnel

• Le caractère positionnel de la dyspnée doit être déterminé : orthopnée (dyspnée se majorant en décubitus dorsal), dyspnée de décubitus.

### 4-Rythme respiratoire

- Dyspnée de Kussmaul (4 temps) : souvent en rapport avec une acidose métabolique (inspiration/pause/expiration/pause).
- Dyspnée anarchique de Cheyne-Stokes.

### 5-Auscultation

CORNAGE	Le caractère bruyant, rauque et inspiratoire (cornage) d'une dyspnée est évocateur de son siège ORL
ANOMALIES BRONCHIQUES	Sibilants, freins expiratoires, râles bronchiques
ANOMALIES PARENCHYMATEUSES	Râles crépitants, souffle tubaire
ANOMALIES PLEURALES	Diminution ou abolition du murmure vésiculaire

# 6-Examen cardiaque

- Fréquence cardiaque, pression artérielle.
- Etat de choc hémodynamique.
- Signes de surcharge hydrosodée ou d'anasarque : œdème des membres inférieurs, des lombes, ascite, épanchements pleuraux.
- Signes d'insuffisance cardiaque gauche ou droite (turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire).
- Anomalies de l'auscultation cardiaque : souffle cardiaque, tachycardie, extrasystolie, galop, frottement péricardique...

# 7-Autres

- Examen neurologique.
- Température.

# II. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

# ATTENTION REFLEXE

### 5 EXAMENS COMPLEMENTAIRES IMPORTANTS DEVANT UNE DYSPNEE AIGUE

- 1. Radiographie du thorax de face
- 2. Gaz du sang artériel
- 3. ECG
- 4. Biologie : dosage de BNP ou NT-pro-BNP, D-dimères en cas de suspicion d'embolie pulmonaire et de probabilité clinique non forte
- 5. Echocardiographie transthoracique

# A. RADIOGRAPHIE DE THORAX

- Simple à réaliser.
- Permet d'orienter rapidement le diagnostic devant une dyspnée.
- Existence ou non d'une cardiomégalie.
- Pathologies pulmonaires :
  - Syndrome alvéolaire évocateur d'une pneumonie bactérienne (contexte clinique +++) ou d'un œdème pulmonaire (dans ce cas, association à un syndrome interstitiel).
  - Syndrome interstitiel: OAP ou pneumopathie à germes atypiques (légionellose, chlamydia...).
  - Epanchement pleural, pneumothorax.
- A noter qu'une dyspnée avec radio de thorax normale doit faire orienter vers le diagnostic d'embolie pulmonaire +++.

# **B. GAZ DU SANG**

- Cet examen permet d'orienter le diagnostic devant une dyspnée.
- Il convient de rechercher un effet shunt en faveur d'une embolie pulmonaire, d'une pneumopathie ou d'un œdème pulmonaire. L'hypercapnie est un signe de gravité.
- Enfin il permet de faire un diagnostic d'insuffisance respiratoire chronique avec PCO<sub>2</sub> et bicarbonates sanguins élevés.
- Dosage de lactates sanguins = reflet de la gravité +++.

# C. ECG

- Cet examen permet de rechercher des signes en faveur d'une pathologie cardiaque (HVG, bloc de branche gauche), des troubles du rythme (fibrillation atriale) et des troubles conductifs.
- Certains signes ECG à connaître sont caractéristiques de la péricardite aiguë, de la tamponnade ou de l'embolie pulmonaire.

### D. BIOLOGIE

1-Dosage du BNP ou NT-pro-BNP plasmatique

# A SAVOIR

# DOSAGE du BNP ou NT-pro-BNP

- L'expression du gène du BNP peut être stimulée par :
  - La distension liée à l'augmentation de la précharge (= augmentation de volume) et/ou à l'hypervolémie.
  - L'ischémie myocardique.
  - La stimulation neuro-hormonale (catécholamines, SRAA).
- L'expression du gène du BNP entraîne la sécrétion d'un précurseur = **pro-BNP**, qui est ensuite transformé (protéolyse et glycolyse) en **BNP** à action hormonale (= action diurétique) et **NT-pro-BNP** sans action hormonale (= pas d'action diurétique propre).
- En réponse à une augmentation de volume, d'épaisseur (hypertrophie) ou de tension pariétale, le myocyte va relarguer des formes circulantes de pro-BNP, NT-pro-BNP et BNP.
- Le NT-pro-BNP et le BNP augmentent physiologiquement avec l'âge et la diminution du DFG (insuffisance rénale). Il faut interpréter le NT-pro-BNP en fonction des normes liées à l'âge données par le laboratoire.

# Dosage des peptides natriurétiques (BNP ou NT-pro-BNP) dans une dyspnée aiguë

- Seuils de BNP permettant d'éliminer une IC aiguë devant une dyspnée aiguë :
  - BNP < 100 pg/mL.
  - NT-pro-BNP < 300 pg/mL.
- En cas de dyspnée aiguë, des dosages de BNP ou NT-pro-BNP en dessous de ces seuils respectifs permettent d'éliminer une IC aiguë +++.
- Causes de faible élévation du BNP et du NT-pro-BNP en cas d'IC aiguë :
  - OAP flash (délai de sécrétion).
  - IC droite aiguë.
  - IC terminale.
  - Obésité.
- En cas d'élévation, ces dosages ne permettent pas de poser de manière certaine le diagnostic d'IC aiguë car il y a beaucoup d'autres causes d'élévation de ces peptides natriurétiques.

Causes de majoration du BNP et du NT-pro-BNP			
Cardiaques	Non-cardiaques		
<ul> <li>IC (valeurs de BNP/NT- plus élevées dans l'IC à FEVG réduite que dans l'IC à FEVG préservée)</li> <li>SCA</li> <li>Embolie pulmonaire</li> <li>Myocardite</li> </ul>	<ul> <li>Age</li> <li>Insuffisance rénale</li> <li>AVC (ischémique, hémorragie méningée)</li> <li>Insuffisance hépatique (cirrhose avec ascite)</li> <li>Syndrome paranéoplasique</li> </ul>		
<ul> <li>HVG</li> <li>CMH ou cardiomyopathie restrictive (amylose)</li> <li>Valvulopathies</li> <li>Cardiopathies congénitales</li> <li>FA, tachycardie ventriculaire</li> <li>HTAP</li> </ul>	<ul> <li>BPCO</li> <li>Infection sévère (sepsis, pneumopathie)</li> <li>Brûlures étendues</li> <li>Anémie</li> <li>Thyrotoxicose, acidocétose diabétique</li> </ul>		
<ul> <li>Choc délivré par un DAI</li> <li>Traumatisme cardiaque</li> <li>Chirurgie cardiaque</li> </ul>	N.B.: BNP et NT-pro-BNP augmentées de manière modérée dans l'EP et/ou les cœurs pulmonaires chroniques		

2-Dosage des D-dimères en cas de suspicion d'embolie pulmonaire et de probabilité clinique non forte

# E. ECHOCARDIOGRAPHIE TRANS-THORACIQUE

Cet examen simple permet de faire la plupart des diagnostics d'origine cardiaque qui peuvent être responsable de la dyspnée :

- Orientation vers une insuffisance cardiaque gauche à FEVG préservée ou réduite; rechercher une cause à la dysfonction ventriculaire gauche: valvulaire, HVG, akinésie segmentaire en faveur d'une cardiopathie ischémique...
- Dilatation des cavités droites: doit faire évoquer une embolie pulmonaire. Autres signes: septum paradoxal, HTAP. A noter que dans les EP aiguës sur cœur sain, la PAP systolique n'est jamais au-dessus de 50-55 mmHg. Si PAPS > 55 mmHg, il faut évoquer une pathologie chronique (qui peut être surajoutée: BPCO, cœur pulmonaire chronique post-embolique ou une HTAP primitive).
- Tamponnade : épanchement péricardique avec signes de compression: écrasement des cavités droites, variation de flux aortique et mitral, veine cave inférieure incompressible.
- A noter qu'il est possible, avec l'échocardiographie, de visualiser un épanchement pleural, voire un pneumothorax.

### F. AUTRES EXAMENS

- Bilan biologique standard avec NFS, ionogramme sanguin, bilan hépatique, bilan d'hémostase.
- Troponine Ic ou Tc ultrasensible non systématique devant un tableau de dyspnée d'apparition rapide, à prescrire en cas de douleurs thoraciques associées et/ou de suspicion de SCA.
- Il est possible aussi de réaliser un angioscanner thoracique, notamment pour le diagnostic d'embolie pulmonaire. Cet examen permet de plus de visualiser également le parenchyme pulmonaire, la plèvre et la silhouette cardiaque.
- Enfin, d'autres examens plus spécifiques type écho-doppler veineux des membres inférieurs, scintigraphie pulmonaire peuvent aussi être réalisés en fonction du contexte clinique et du diagnostic suspecté.

### III. ETIOLOGIES

# A. CARDIAQUES

# 1-Œdème aigu du poumon

L'œdème aigu du poumon (OAP) est une des causes les plus fréquentes de dyspnée aiguë.

### a-Anamnèse

- Cardiopathie connue, douleur thoracique évocatrice de souffrance coronarienne.
- Rupture de traitement, écart diététique.

### b-Examen clinique

- Patient assis au lit, grésillement laryngé, toux productive mousseuse rosée, voire hémoptoïque, orthopnée majeure.
- Galop et souffles auscultatoires.
- Râles crépitants, parfois sibilants au début.

# ATTENTION REFLEXE

# **SIBILANTS APRES 50 ANS**

Toute 1 ète crise d'asthme après 50 ans est un OAP, jusqu'à preuve du contraire.

# c-Radio de thorax

- Opacités alvéolaires diffuses bilatérales, hilifuges, évocatrices.
- Suffisant à poser le diagnostic et à débuter un traitement d'urgence.

# d-ECG

- Exceptionnellement normal.
- Passage en ACFA fréquent +++.
- Recherche d'autres troubles du rythme pouvant causer une dyspnée (TV, TJ...).
- Recherche des signes de cardiopathie : BBG, troubles conductifs auriculo-ventriculaires...

# e-Biologie

- Le dosage sanguin du BNP ou NT-pro-BNP est systématique dans le cadre d'un bilan étiologique de dyspnée.
- Troponine Ic ou Tc ultrasensible.
- Ionogramme, fonction rénale, NFS, hémostase, bilan hépatique.

# ® EDITIONS VERNAZOBRES-GREGO

# 2-Péricardite avec tamponnade

- Elle s'accompagne de signes marqués d'insuffisance cardiaque droite avec tableau possible d'état de choc. Rechercher un pouls paradoxal de Kussmaul, des signes ECG de tamponnade : alternance électrique et micro-voltage.
- Le diagnostic repose sur l'échographie cardiaque trans-thoracique.

### **B. RESPIRATOIRES**

### 1-Embolie Pulmonaire

C'est une dyspnée « sine materia », c'est-à-dire sans bruits auscultatoires anormaux (cf. chapitre spécifique).

# ATTENTION REFLEXE

### **EMBOLIE PULMONAIRE**

Dans un contexte à risque :

- Voyage longue distance.
- Grossesse, post-partum.
- Chirurgie récente...

Toute dyspnée isolée avec auscultation normale doit faire éliminer l'embolie pulmonaire.

### 2-Bronchiques

- Bronchospasme :
  - Crise d'asthme et asthme aigu grave.
  - Décompensation aiguë de BPCO.
  - Bronchite aiguë.
- Obstacle :
  - Corps étrangers intra-bronchiques.
  - Brûlures.
  - Sténoses trachéales : **ATTENTION**, longtemps asymptomatiques.

### 3-Alvéolaires

- Pneumopathies.
- Inondation alvéolaire :
  - Inhalation, novade.
  - Hémoptysie de grande abondance.
  - Hémorragie intra-alvéolaire.

### 4-Pleurales

- Pneumothorax.
- Epanchements pleuraux liquidiens :
  - Transsudats de grande abondance.
  - Pleurésie maligne.
  - Pleurésie purulente.

### C. ORL

# ATTENTION REFLEXE

### DYSPNEE D'ORIGINE ORL

# Dyspnée:

- Prédominante au temps inspiratoire.
- Essentiellement chez l'enfant.
- Bruyante : cornage, stridor.
- Toute dyspnée de cause ORL est préoccupante car le risque d'asphyxie brutale et de décès est majeur et imprévisible.
- Un examen par un spécialiste est obligatoire.

# D. ETIOLOGIES NEUROMUSCULAIRES

- Myasthénie (révélation possible).
- Syndrome de Guillain-Barré.

### E. ETIOLOGIES TRAUMATIQUES

Le diagnostic ne pose généralement pas de problème dans ce contexte :

- Volet costal mobile.
- Rupture diaphragmatique.

### F. AUTRES ETIOLOGIES

- Toxique : substances provoquant une dépression respiratoire :
  - Surdosage iatrogène : morphine, barbiturique, benzodiazépine...
  - Overdose de toxique : héroïne...
- · Acidoses métaboliques :
  - Acidocétose diabétique +++.
  - Acidose lactique, état de choc...
  - Insuffisance rénale.
- Neurologique :
  - Pathologie neurologique centrale.
- Anémie:
  - L'anémie aiguë s'accompagne de dyspnée, mais la sémiologie est dominée par un tableau de choc hémodynamique.

# G. ORIENTATION ETIOLOGIQUE

DYSPNEE	Embolie pulmonaire
AUSCULTATION PULMONAIRE NORMALE	Cause métabolique ou centrale
	Pathologie neuromusculaire
	Dyspnée psychogène
DVCDNEE AVEC	• OAP
DYSPNEE AVEC CREPITANTS	Pneumopathies infectieuses
	Fibrose pulmonaire
	• Asthme
DYSPNEE AVEC	• BPCO
SIBILANTS	Bronchite aiguë
	• OAP
	Embolie pulmonaire +++
RADIO	Pathologie neuromusculaire
DU THORAX NORMALE	Causes métaboliques ou centrales
NORWALE	Dyspnée psychogène
	Œdème aigu du poumon à la phase aiguë
SYNDROME	Pneumopathies infectieuses
INTERSTITIEL	Pneumopathies d'hypersensibilité
DIFFUS	Pneumocystose pulmonaire
	Miliaire tuberculeuse
	Embolie pulmonaire
DYSPNEES	• Pneumothorax
AIGUES	Pleurésies
AVEC DOULEUR THORACIQUE	Œdème aigu du poumon
THORACIQUE	Péricardite/Tamponnade
	Pneumopathies infectieuses
DYSPNEES	Bronchites
AIGUES	Pneumonies d'hypersensibilité
FEBRILES	Choc septique
	Edème aigu du poumon

# DYSPNEE CHRONIQUE

# I. INTERROGATOIRE

L'interrogatoire est le temps fondamental de la démarche diagnostique.

### Caractéristiques de la dyspnée :

- Date et contexte d'apparition.
- Mode évolutif : permanente, à l'effort, aggravation régulière.
- Caractère nocturne ou diurne.
- Caractère positionnel : orthopnée notamment, dyspnée de décubitus.
- Symptômes cardiaques associés : douleur thoracique, palpitations, œdèmes des membres inférieurs, malaise, syncope.
- Symptômes extracardiaques : toux, crachats, hémoptysies, fièvre, perte de poids.

### • Antécédents cardiovasculaires :

- Facteurs de risque cardiovasculaire.
- Cardiopathie connue : myocardiopathie, cardiopathie rythmique, cardiopathie valvulaire, cardiopathie ischémique.
- Symptômes associés : notion de perte de connaissance, lipothymie (obstacle éjectionnel), palpitations (trouble du rythme), douleur thoracique.

### • Antécédents respiratoires :

- Tabagisme évalué en paquets/année = nombre de paquets quotidiens x nombre d'années de tabagisme.
- Exposition professionnelle à risque.
- Atopie et asthme.
- Antécédents familiaux : asthme, emphysème.
- Tuberculose et traitements.

# • Evaluation de l'intensité de la dyspnée :

Classification NYHA.

# II. EXAMEN CLINIQUE

### • Inspection du patient :

- Aspect des téguments : pâleur (l'examen des conjonctives doit être systématique), cyanose.
- Etat nutritionnel : amyotrophie, cachexie, obésité.
- Morphologie thoracique et mécanique respiratoire : distension thoracique, déformation thoracique, respiration à lèvres pincées, signe de Hoover.
- Examen hémodynamique et cardiovasculaire : l'examen cardiaque est un temps fondamental de l'examen clinique :
  - Recherche d'un rythme cardiaque irrégulier, de souffle, de galop, de frottement.
  - Recherche de signes de surcharge : œdème des lombes, des membres inférieurs.
  - Signes d'insuffisance cardiaque gauche ou droite : turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire, tachycardie.

### • Examen respiratoire: auscultation pulmonaire:

- Crépitants évocateurs d'œdème pulmonaire, sibilants et freins expiratoires, diminution du murmure vésiculaire évocateur d'emphysème.
- Evaluation de l'ampliation thoracique, de la capacité à tousser.
- Examen neurologique si nécessaire.

# III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- Les examens complémentaires de 1 ère intention sont les mêmes que ceux de la dyspnée aiguë.
- Par la suite, d'autres examens plus spécifiques pourront être effectués en fonction du diagnostic suspecté : EFR, cathétérisme cardiaque, scintigraphie pulmonaire...
- Les dosages de BNP ou NT-pro-BNP peuvent être utilisés dans le diagnostic d'IC, particulièrement en cas d'IC non aiguë et d'absence de possibilité de réaliser une ETT +++.
- En cas de dyspnée, les dosages de BNP ou NT-pro-BNP permettent d'éliminer une IC +++.
- Ils ne permettent pas de poser de manière certaine le diagnostic d'IC car il y a beaucoup d'autres causes d'élévation de ces peptides natriurétiques.

# Seuils de BNP permettant d'éliminer une IC chez un patient avec une dyspnée chronique

- Dyspnée chronique :
  - BNP < 35 pg/mL.
  - NT-pro-BNP < 125 pg/mL.
- Ces seuils diagnostiques sont les mêmes pour l'IC à FEVG réduite et l'IC à FEVG préservée.
- Les valeurs de BNP/NT-pro-BNP sont plus élevées dans l'IC à FEVG réduite que dans l'IC à FEVG préservée.
- Autres causes d'élévation du BNP ou NT-pro-BNP : âge, insuffisance rénale, FA...
- A contrario, BNP ou NT-pro-BNP très bas en cas d'obésité chez l'IC.

# IV. ETIOLOGIES DES DYSPNEES CHRONIQUES

Toutes les causes de dyspnée aiguë peuvent être responsables de dyspnée chronique.

# 1-Maladies cardiaques (voir chapitre IC)

- Défaillance du ventricule gauche :
  - Insuffisance cardiaque à FEVG réduite, modérément réduite ou préservée.
    - × Insuffisance coronarienne : 1 ère cause d'insuffisance cardiaque.
    - × Myocardiopathies.
    - × HTA
  - Valvulopathies.
  - Cardiopathies rythmiques: troubles du rythme supraventriculaire, AC/FA, flutter...
- Défaillance ventriculaire droite :
  - Péricardite chronique constrictive.
  - Cœur pulmonaire post-embolique.
  - HTAP primitive ou secondaire.

# 2-Maladies respiratoires

- Syndrome obstructif:
  - BPCO post-tabagique.
  - Emphysème.
  - Asthme persistant sévère (asthme à dyspnée continue).
  - Dilatation des bronches : bronchectasies, mucoviscidose.
- Syndrome restrictif:
  - Pneumonies interstitielles diffuses fibrosantes.
  - Séquelles de tuberculose.

### 3-Autres

- Anémie chronique : il s'agit d'une cause fréquente de dyspnée chez les patients de moins de 50 ans.
- Désadaptation à l'effort : liée au surpoids, à la sédentarité → intérêt d'une réadaptation cardiaque +++
- Surcharges hydro-sodées :
  - Mécanisme : œdème pulmonaire hydrostatique.
  - Etiologies : insuffisance rénale chronique, hépatopathie chronique (cirrhose, hypoalbuminémie).
- Maladies endocriniennes :
  - Mécanismes souvent intriqués : anémie, œdème de surcharge, bas débit cardiaque...
  - Hypothyroïdie +++.

# FICHE FLASH: DYSPNEE AIGUE

# RECHERCHER LES SIGNES DE GRAVITE ++++, POSSIBLE URGENCE VITALE :

- Fréquence respiratoire > 3●/minute.
- · Cyanose.
- Impossibilité de parler.
- Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires (tirage sus-sternal, intercostal et balancement thoracoabdominal) ou épuisement respiratoire.
- SaO<sub>2</sub> < 85% en air ambiant.
- Signes de choc associés.
- Signes d'hypercapnie: sueurs, confusion, flapping.

### I. INTERROGATOIRE

- Terrain : âge, poids.
- Mode d'apparition, contexte de survenue.
- Antécédents cardiovasculaires, respiratoires.

### **II. EXAMEN**

- Constantes vitales : pouls, tension, saturation, état de conscience.
- · Cyanose, marbrures.
- Examen cardio-pulmonaire.

### III. PARACLINIQUE

- 1-Radiographie du thorax de face
- 2-Gaz du sang artériel
- 3-ECG
- 4-Biologie : dosage du BNP ou NT-pro-BNP plasmatique ; dosage des D-dimères en cas de suspicion d'embolie pulmonaire et de probabilité clinique non forte
- 5-Echocardiographie trans-thoracique

### **IV. ETIOLOGIES**

- Les plus fréquentes et les plus graves :
  - OAP.
  - EMBOLIE PULMONAIRE.
  - ASTHME.
  - TAMPONNADE.
  - PNEUMOTHORAX.
- En cas de syndrome fébrile :
  - Pneumopathie infectieuse.
  - Bronchite.
  - Epiglottite.
  - Choc septique.