

Signes fonctionnels et examen clinique en pathologie respiratoire



Dr Reynaud
Service de médecine interne Lyon Sud

OBJECTIFS

- Savoir identifier les signes fonctionnels en pathologie respiratoire
- Savoir les analyser pour les intégrer au raisonnement clinique : de la séméiologie à la pathologie

Interrogatoire en pneumologie

- Tabagisme : consommation en paquet-année, actif/sevré
- Facteurs d'exposition professionnels : amiante, silice, poussières
- Contexte allergique

5 signes fonctionnels en pneumologie

- Toux
- Expectorations
- Hémoptysie
- Douleur thoracique
- Dyspnée

1. La toux

- Symptôme **peu spécifique**
- Révéler ou accompagner la quasi totalité des maladies respiratoires
- Acte réflexe déclenché par une irritation des voies respiratoires
- Drainage bronchique

Caractères de la toux

- **Mode de début et ancienneté**
 - aigue vs chronique (> 6-8 semaines)
- **Productivité**
 - toux sèche sans expectoration
 - toux grasse productive (chronique : DDB, bronchite chronique et aigue : infection bronchique)
- **Caractère paroxystique ou permanent**
 - permanente (cancer bronchique, coqueluche, fibrose pulmonaire)
 - intermittente (allergie, RGO, HRB)

Caractères de la toux

- **Horaire**

- Matinal (toilette bronchique DDB)
- Nocturne (RGO, asthme)
- Diurne (psychogène : aucune spécificité)

- **Tonalité et rythme**

- Toux coqueluchoïde (quintes séparées par une inspiration sifflante)
- Secousse de toux, pas de quintes (fibrose)
- Toux spasmodique (asthme et HRB)
- Toux rauque aboyante (laryngée)
- Toux émétisante (coqueluche)

Caractères de la toux

- **Mode de survenue et facteurs déclenchants ou modifiants**
 - **Liés aux maladies** : alimentation (fausse route), changements de position (atteinte pleurale), décubitus (RGO, ins cardiaque gauche), effort (ins cardiaque gauche, HRB), effort au froid (HRB, asthme)
 - **Liés à l'environnement** : humidité (asthme), unité de temps et de lieu (asthme allergique), circonstances professionnelles (asthme du boulanger exposé à la farine, maladie du poumon de fermier chez un agriculteur)
 - **Facteurs d'amélioration** : bronchodilatateurs (asthme), arrêt médicament (toux liée aux IEC)

Toux et orientation diagnostique

- **Toux aigue récente**
 - Grasse : infection bronchopulmonaire
 - Grasse mousseuse rosée: insuffisance cardiaque
 - Sèche et nocturne : asthme
 - Sèche, majorée aux changements de position :
épanchement pleural

Toux et orientation diagnostique

- **Toux chronique grasse**

- Grasse ramenant une expectoration muqueuse préférentiellement le matin, contexte fumeur et âge évocateur : bronchite chronique
- Grasse ramenant des expectorations abondantes purulentes, surtout le matin : dilatation des bronches

Toux et orientation diagnostique

- **Toux chronique sèche**

- toux hémoptoïque, sujet à risque : cancer
- toux sèche favorisée par l'effort avec crépitants auscultatoires, contexte professionnel : pneumopathies interstitielles
- Toux nocturne, position allongée, épigastralgies : RGO
- Toux iatrogène : fréquent (IEC) « pneumotox »
- Toux psychogène : diagnostic d'élimination

2. Expectations

- Crachats : expulsion de sécrétions anormales présentes dans les voies respiratoires au cours d'un effort de toux
- Diagnostic différentiel : crachats salivaires, sécrétions provenant de la sphère ORL
- Caractéristiques : aiguë/chronique, contexte de survenue, fréquence, horaire et périodicité, caractère spontané ou provoqué

Nature de l'expectoration



Couleur

- Muqueuse : blanchâtre, visqueuse (hypsersécrétion bronchique)
- Purulente : jaune verdâtre compact (infection)
- Séreux : blanc, fluide, mousseux (Oédème pulmonaire)
- Hémoptoïque : filets de sang striant les crachats
- Perlée : crachat perlé de Laennec, fin de crise d'asthme

L'aspect purulent ne signe pas l'infection bactérienne, vu aussi dans les infections virales (présence de débris de polynucléaires)

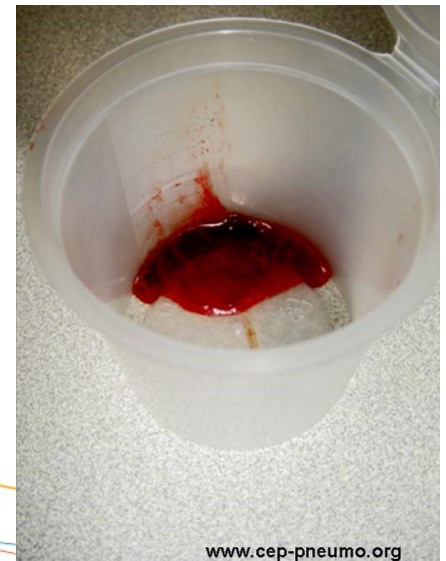
Caractères de l'expectoration

- **Quantité**
 - Bronchorrhée : muqueuse, fluide, $> 100\text{ml/j}$
- **Viscosité**
 - Adhérent à la paroi du crachoir

3. Hémoptysies

- Expectoration de sang rouge vif aéré, sous glottique , au cours d'un effort de toux
- Diagnostic différentiel : hématémèse, épistaxis déglutie
- **Caractéristiques** : contexte de survenue, fréquence, horaire et périodicité

TOUJOURS PATHOLOGIQUE
C'EST UN CRITERE DE GRAVITE



Caractère de l'hémoptysie

- **Abondance**

- Minime à faible : < 50cc
- Moyenne : 50 – 200cc
- Grave : > 200cc avec signes de choc hémodynamique, signe de détresse respiratoire aigue, pronostic vital

- **Le + fréquent : abondance moyenne**

- Chaleur rétrosternale, goût métallique, pâleur, tachycardie
- Queue de l'hémoptysie : crachats de sang de + en + foncés voire noirâtre les jours suivants

- **Unique ou répété**

Hémoptysie et orientation diagnostique

- **Respiratoire** : cancer, tuberculose, DDB, infection, maladie de système (HIA)
- **Cardiaque**
- **Vasculaire** : embolie pulmonaire
- **Trouble de l'hémostase**
- **Iatrogène** : trauma, gestes médicaux
- **Corps étranger**
- **Idiopathique** : 15%

TDM thoracique et fibroscopie : CAT urgente selon la sévérité de l'hémoptysie

4. Douleur thoracique aiguë et chronique

- Points clés
 - Atteinte parenchyme pulmonaire : indolore
 - Douleur si atteinte de la plèvre
 - Éliminer risque vital : SCA, EP, dissection Ao
 - Signes de gravité : dyspnée et cyanose, hypotension, syncope et lipothymie
- Douleur pleurale de contiguïté

Thoracique

pleurésie et épanchement pleural

pneumopathie, cancer BP

Atteinte pariétale : fracture costale, douleur intercostale

Origine sous diaphragmatique (Vésicule biliaire)



Caractère de la douleur thoracique

- **Rythmée par la respiration**
- **Localisation**
 - Rétrosternale : cardiaque et médiastinale
 - Latérothoracique : pleuro-parenchyme
- **Irradiation**
 - Epaule ou hypocondre : plèvre
- **Etendue** : localisée si pleurale
- **Type de douleur** : coup de poignard si pleural
- **Intensité** : favorisée par inspiration, toux
- **Durée**

5. Dyspnée

- **Perception anormale et désagréable de la respiration**
 - Gêne respiratoire subjective dont se plaint le sujet ou que l'interrogatoire met en évidence
 - Essoufflement, souffle court, coupé, blocage, mal à respirer

- **Fréquence respiratoire**

Nombre de cycle par minute (un cycle = une inspiration + une expiration)

12 à 20 cycles par minute chez l'adulte

Caractère de la dyspnée

- **Intensité :**

Estimée par son retentissement sur la capacité à soutenir un effort

Caractère de la dyspnée

- **Quantification** : 12-16 cycles inspiration active / expiration passive par minute
 - **Bradypnée** : ralentissement
 - **Tachypnée** : accélération, volume courant conservé, respiration rapide et profonde
 - **Polypnée** : accélération, volume courant diminué, respiration rapide et superficielle
 - **Orthopnée** : dyspnée en décubitus dorsal
 - **Platypnée** : aggravée en position assise

Types de dyspnée

- **Dyspnée inspiratoire**

- Le patient a du mal à faire entrer l'air
- Sémio : sifflement inspiratoire (**stridor**), tirage sus sternal (creusement des tissus entourant la cage thoracique à l'inspiration avec dépression des espaces inter-costaux et des creux susclaviculaires)
- Obstruction des voies aériennes **proximales** (laryngite infectieuse ou allergique, corps étranger)

- **Dyspnée expiratoire**

- Le patient a du mal à faire sortir l'air
- Sémio : sifflement expiratoire à l'oreille (**wheezing**), freinage expiratoire (bradypnée expiratoire)
- Obstruction des voies aériennes **distales** (asthme)

Types de dyspnée

- **Orthopnée**

- Dyspnée survenant ou aggravée au décubitus, améliorée par la position assise
- Insuffisance cardiaque gauche, obstruction bronchique sévère

- **Platypnée**

- Dyspnée survenant en position assise ou debout (rare)
- Syndrome hépatopulmonaire, malformation cardiaque

Types de dyspnée

- **Dyspnée de Kussmaul**

- Dyspnée à 4 temps : inspiration , pause, expiration, pause
- Acidose métabolique

- **Dyspnée de Cheyne-Stokes**

- Respiration cyclique, l'amplitude et la fréquence des mouvements respiratoires augmentent progressivement puis décroissent jusqu'à une pause respiratoire

Durée de dyspnée

- **Brutale (minutes)**

- Embolie pulmonaire
- PNO
- OAP
- Asthme

- **Récente (heures à jours)**

- OAP
- Asthme
- PNP
- Pleurésie
- Anémie

- **Chronique (semaines à années)**

- Bronchopathie chronique obstructive, HTAP, fibrose pulmonaire, anémie

Dyspnée aigue

- **Gravité** : pronostic vital ?
- **Signe d'insuffisance respiratoire aigue** :
 - Cyanose
 - Sueurs (hypercapnie)
 - Polypnée (> 30) ou bradypnée (< 10)
 - Tirage et mise en jeu des muscles respiratoires accessoires
 - Respiration abdominale paradoxale (épuisement respiratoire)
 - Hypoxémie, hypercapnie, acidose
- **Retentissement hémodynamique**
 - Tachycardie > 110
 - Signes de choc
- **Retentissement neuropsychique**
 - Angoisse, agitation, coma

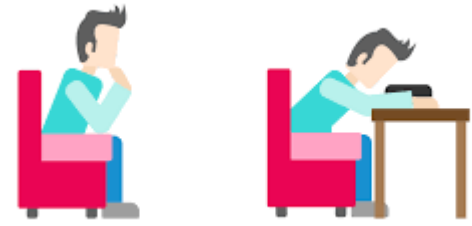
Dyspnée chronique

- **Plus ancien**
- **Apparition progressive**
- **Exacerbations mettant en jeu le pronostic**

OBJECTIFS

- Examen physique respiratoire

Inspection



- **Posture** : position du tripode
 - Distension thoracique consécutive à une obstruction bronchique
- **Orthopnée**
- **Dynamique de la respiration**
 - Fréquence respi, ampliation symétrique
 - Signe de gravité

Inspection

- **Cyanose**

Coloration violacée des téguments

Désaturation en oxygène de l'hémoglobine dans le capillaire



1. trouble de l'hématose, désaturation du sang artériel (diminution de la PaO_2) : pathologie cardiaque (shunt droit/gauche) ou insuffisance respiratoire grave

2. ralentissement de la circulation sanguine dans les capillaires (PaO_2 normale) : bas débit cardiaque (choc, insuffisance cardiaque)

LA CYANOSE EST DIMINUEE EN CAS D'ANEMIE



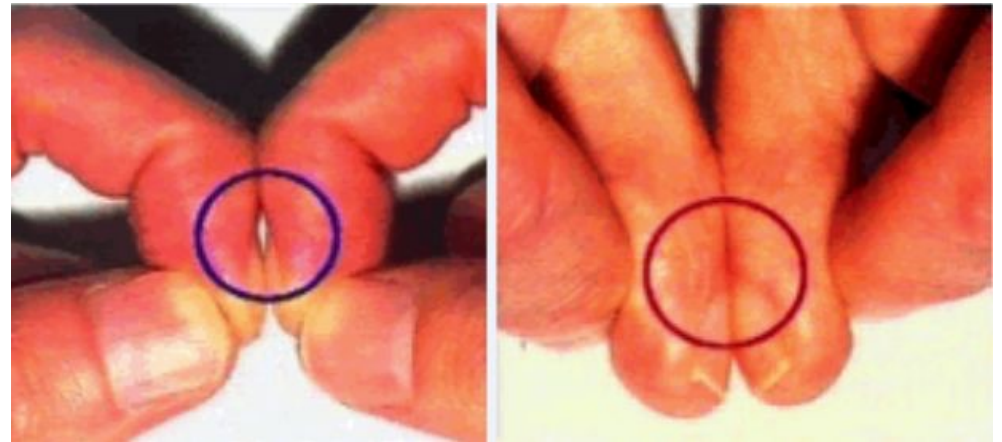
Inspection

- **Hippocratisme digital**

Hypertrophie des tissus du lit de l'ongle

1. **Hypoxie chronique**

2. Autres : cancer bronchique, infections pulmonaires chroniques, endocardite, cirrhose



Inspection

- **Déformations de la cage thoracique**
 - **Pectus excavatum** : anomalie bénigne du sujet jeune
 - **Pectus carinatum**
 - **Thorax en tonneau** : distension avec majoration du diamètre antéropostérieur



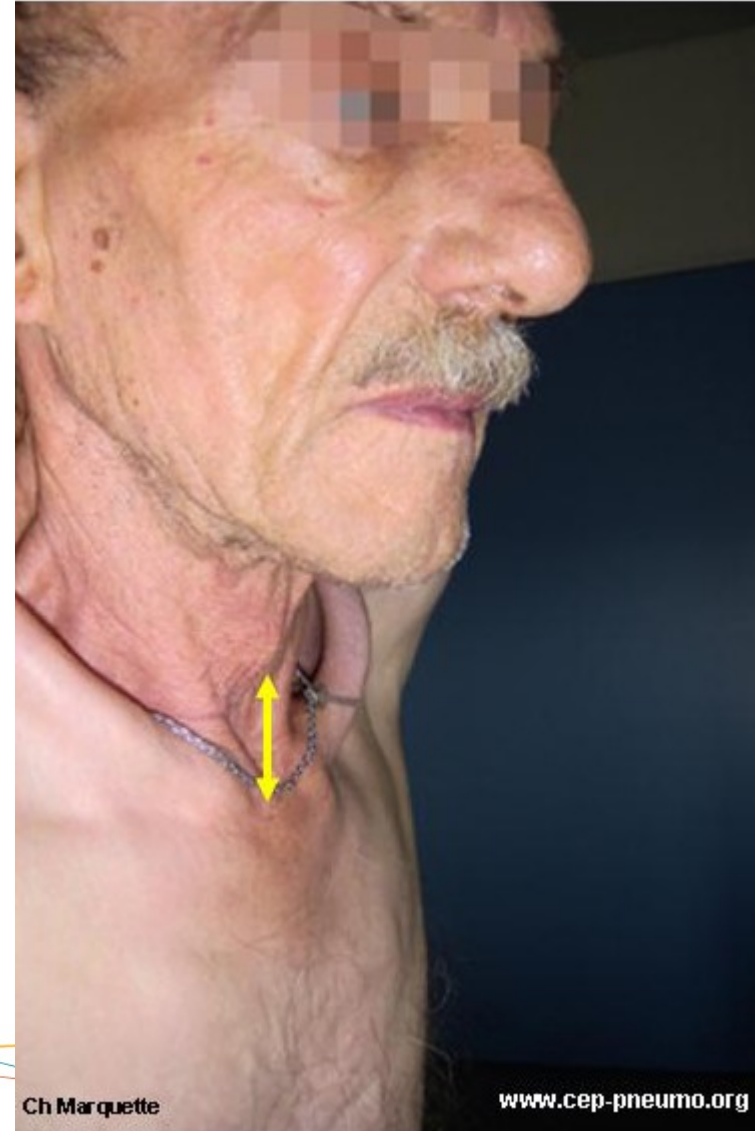
Distension thoracique chronique

- **Signe de Campbell**

- élévation du sternum $\Rightarrow$  partie visible de la trachée

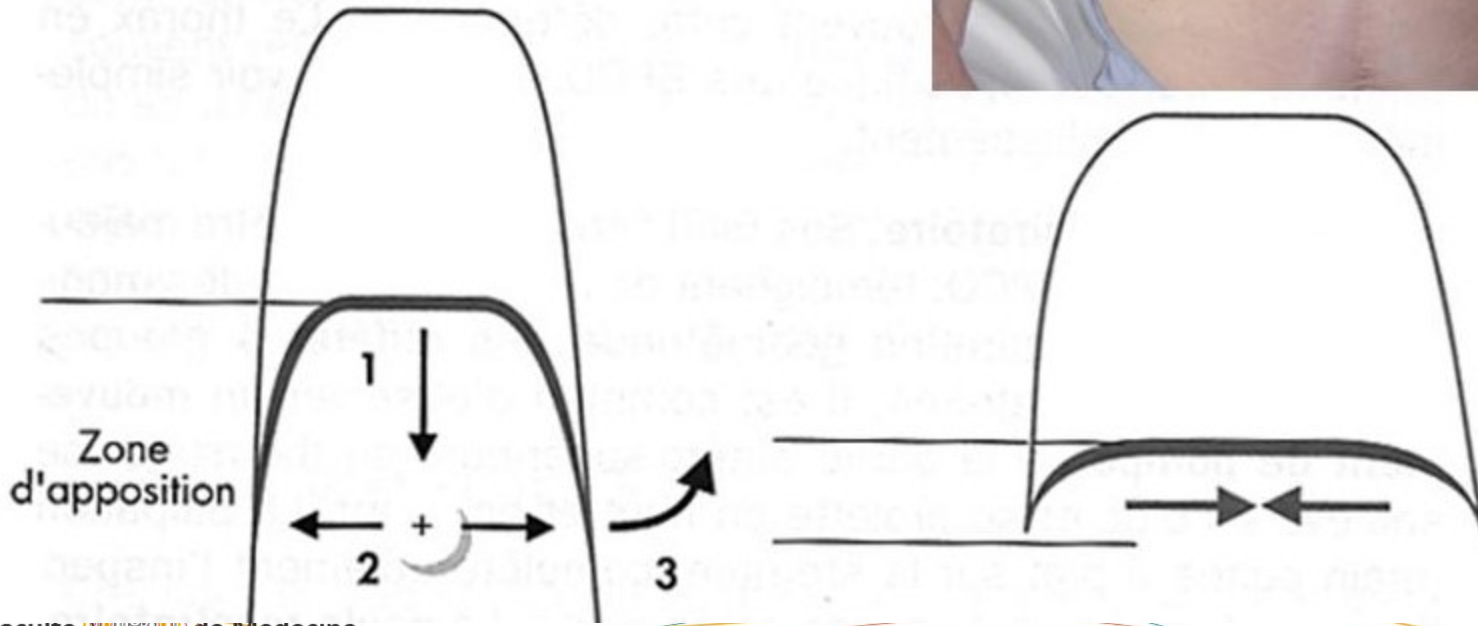
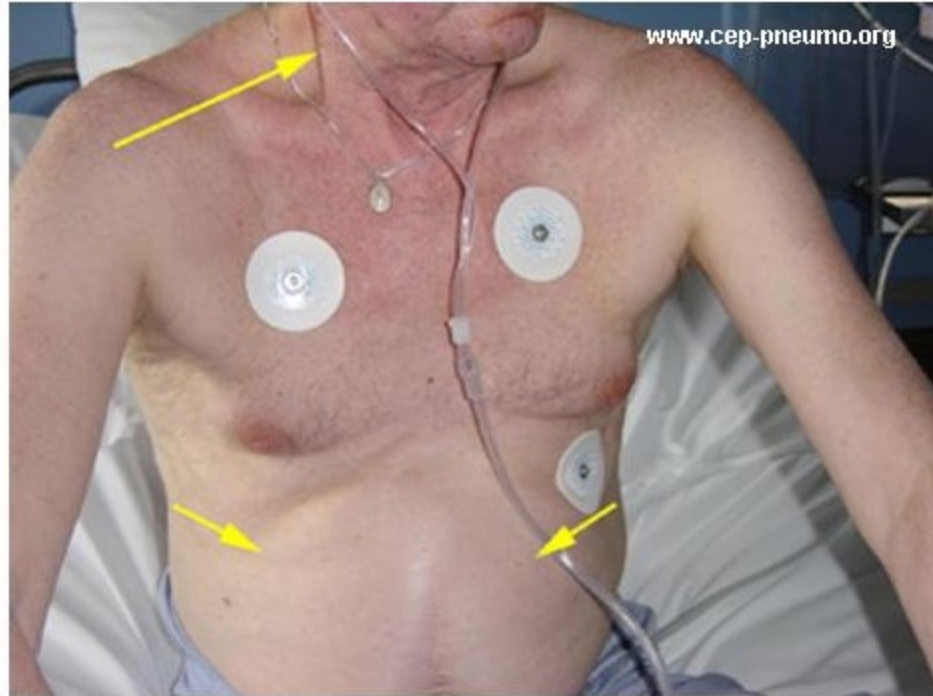
Normalement la distance bord supérieur du manubrium $\leftrightarrow$ cartilage thyroïde $\approx$ 4 travers de doigts

$\pm$ descente intra thoracique de la pomme d'Adam à l'inspiration

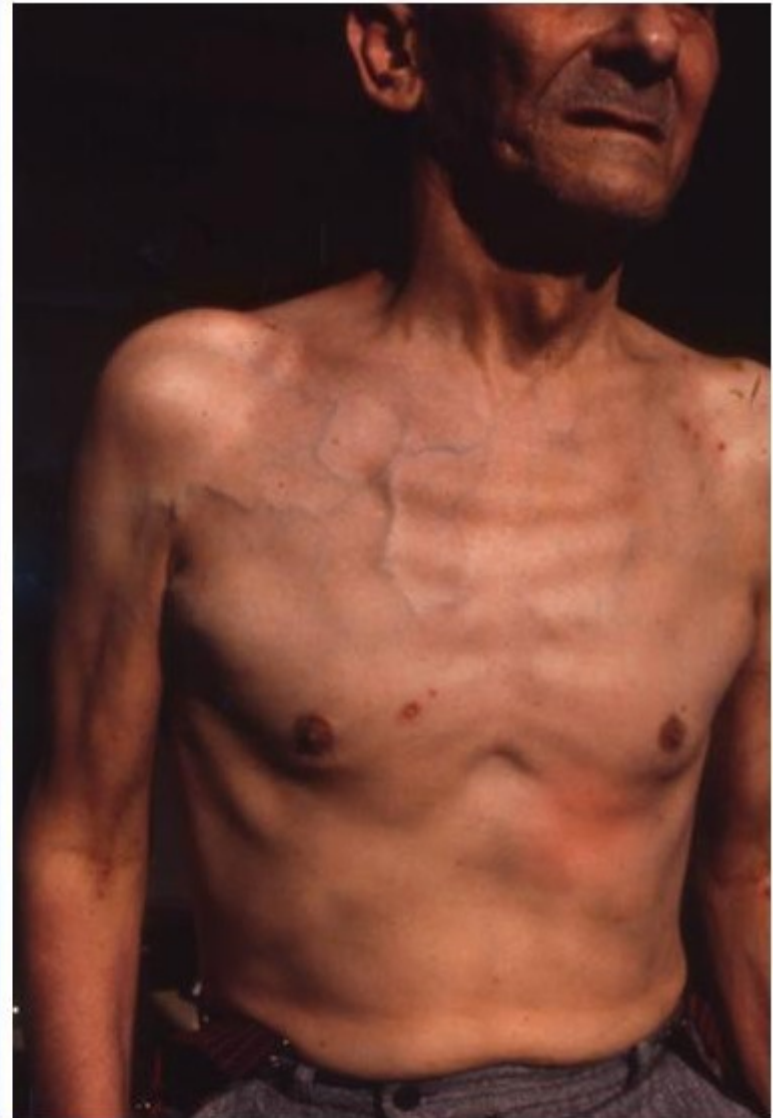


– Signe de Hoover

- ➤ inspiratoire du $\emptyset$ transversal de la partie inférieure du thorax (côtes flottantes)
- signe témoignant d'une distension thoracique importante



Inspection : morphotype d'insuffisance respiratoire grave



Le morphotype



"Blue Bloater" (bouffi bleu) :
surcharge pondérale, toussueur et
cracheur, quelquefois cyanosé

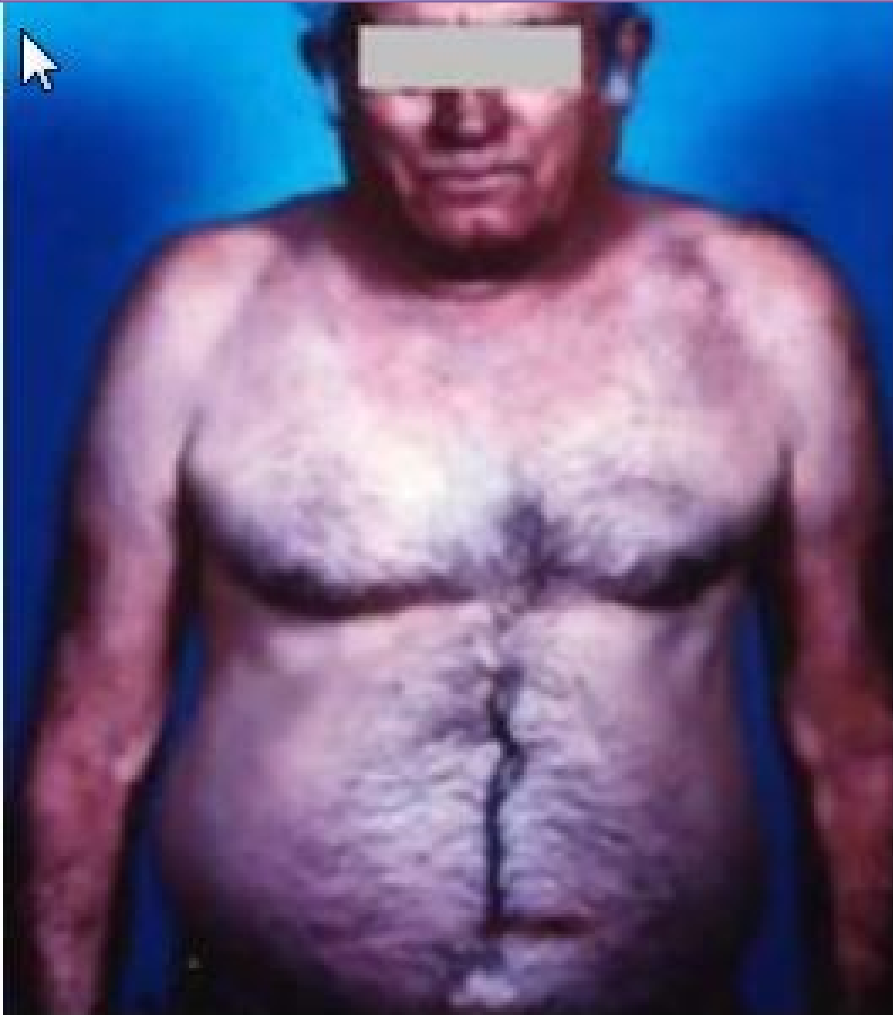


"Pink Puffer" (essoufflé rose) longiligne,
maigre, dyspnéique à l'effort, peu ou pas
encombré, sans cyanose



→ Blue bloater :

- Patient en surpoids, cyanosé,
- La toux et l'expectoration sont au 1er plan
- Les lésions de BPCO sont prédominantes



Pink puffer :

- Patient maigre, longiligne, peu ou pas encombré, sans cyanose, dont le thorax est distendu et l'ampliation thoracique faible
- La dyspnée est au 1er plan
- Les lésions emphysémateuses sont prédominantes

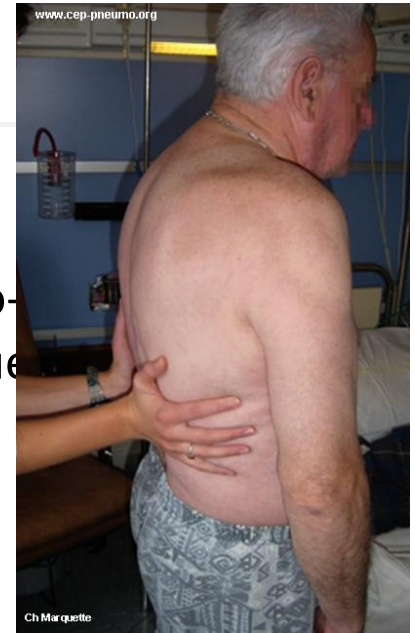


Palpation

- **Vibrations vocales**

Lorsque l'on émet un son, il chemine le long de l'arbre trachéo-bronchique. On perçoit sous forme de VV à la surface du thorax, les VV diminuées ou augmentées sont pathologiques

- 2 mains à plat sur le thorax
- Dites 33
- **Diminution** : interposition d'air ou liquide entre les mains et l'arbre trachéobronchique
- **Augmentation** : immersion de l'arbre trachéobronchique dans un milieu condensé
augmentation densité parenchyme (condensation alvéolaire pneumonie)



Percussion

- **Technique**
- **Sonorité normale**
- **Sonorité anormale**
 - **Diminution** : interposition de condensation ou épanchement : **matité (de bois)**
 - **Augmentation** : interposition d'air (pneumothorax, emphysème, asthme) : **hypersonorité et tympanisme**



Auscultation

- **Technique**

- Patient assis
- Pièce silencieuse
- Mvts respiratoires ample bouche ouverte
- Patient déshabillé
- Symétrique, de haut en bas

- **Par étape**

- Les bruits normaux sont il entendus ?
- Y a-t-il des bruits anormaux ?
- Y a-t-il des bruits surajoutés ?



Auscultation : sons normaux

- **Murmure vésiculaire : flux d'air dans les alvéoles**
 - Son de faible intensité, doux
 - Audible en inspiration et au tout début de l'expiration
- **Bruit trachéo-bronchique : flux d'air dans la trachée et les grosses bronches (au-dessus du sternum)**
 - Son intense, rude
 - En inspiration et en expiration

Auscultation : sons normaux modifiés

- **Modification du murmure vésiculaire**

Diminué ou aboli

Quelque chose gêne sa diffusion vers le stétho, ou qu'il n'y a pas de ventilation dans la zone auscultée

- MV diminué
 - Obésité : la paroi thoracique est épaisse
 - Emphysème avec distension thoracique : le lit alvéolaire est altéré
- MV aboli
 - Pneumothorax ou pleurésie : gaz ou liquide interposé entre la source du bruit et le stétho
 - Atélectasie : les alvéoles ne sont plus ventilées en raison d'un obstacle à la circulation de l'air dans la bronche (intrinsèque ou extrinsèque)

Auscultation : sons normaux modifiés

- **Modification du bruit trachéo-bronchique**

Perçu anormalement à distance de la région trachéale à la surface du thorax (souffle)

- **Souffle tubaire**

- Bruit trachéo-bronchique audible à l'inspiration et l'expiration
- Condensation alvéolaire en regard de la zone auscultée
- Pneumonie : les alvéoles comblées de liquide sont denses et transmettent le bruit trachéobronchique, souvent accompagné de **râles crépitants**

- **Souffle pleurétique**

- Bruit trachéo-bronchique perçu à la limite supérieure d'un épanchement pleural
- Condensation alvéolaire du poumon écrasé par la pleurésie
- Moins intense que le souffle tubaire, pas de bruit surajouté

Auscultation : sons surajoutés

- **Râles crépitants**

- Bruits discontinus, courts, fins, secs, égaux entre eux
- inspiratoire
- Altération de l'alvéole : présence de liquide (pneumonie ou OAP), atteinte des parois alvéolaires (fibrose et pneumopathie interstitielle)

Auscultation : sons surajoutés

- **Sibilants (râles sibilants, sifflement)**
 - Aigus, sifflants, musicaux, intensité variable
 - Fin d'expiration, bradypnée expiratoire
 - Non modifiée par la toux
 - Rétrécissement de calibre des bronches distales (asthme et bronchoconstriction, OAP et oédème paroi bronchique)
- **Ronchi (râles bronchiques, ronflements)**
 - Tonalité grave, discontinus
 - Inspiratoire et expiratoire
 - Modifié par la toux qui mobilise les sécrétions
 - Sécrétions dans les grosses bronches : asthme et BPCO

Auscultation : sons surajoutés

- **Sibilants (râles sibilants, sifflement)**
 - Aigus, sifflants, musicaux, intensité variable
 - Fin d'expiration, bradypnée expiratoire
 - Non modifiée par la toux
 - Rétrécissement de calibre des bronches distales (asthme et bronchoconstriction, OAP et oédème paroi bronchique)
- **Ronchi (râles bronchiques, ronflements)**
 - Tonalité grave, discontinus
 - Inspiratoire et expiratoire
 - Modifié par la toux qui mobilise les sécrétions
 - Sécrétions dans les grosses bronches : asthme et BPCO

Auscultation : sons surajoutés

- **Frottement pleural**
 - Bruit râpeux
 - Inspiration et expiration
 - Rythmé par la respiration , non modifié par la toux
 - Frottement des 2 feuillets de la plèvre

REFERENCES

- cep.splf.org
- respir.com
- CEMI université médicale virtuelle francophone