



Pneumologie



Matthieu Steimer
Ostéopathe CDS
Octobre 2016



Symptômes pulmonaires

- **Toux**: Contraction spasmodique réflexe (plus ou moins volontaire) par irritation des voies respiratoires (expiration complète avec cordes vocales fermées).
- Toux chronique: persistant plus d'un mois → nécessite un bilan étiologique: Radiographie à la recherche d'une maladie bronchique

Étiologies possibles si la Radiographie est normale:

1. Rhinorrhée postérieure
2. Asthme
3. RGO

Voir le document sur la toux!



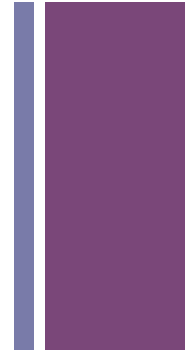
Symptômes pulmonaires

■ Hémoptysie:

Expectoration de sang provenant des voies aériennes situées inférieurement à la glotte.

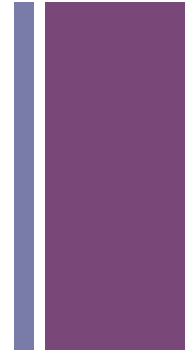
Nécessite un bilan étiologique à la recherche d'un cancer broncho-pulmonaire:

- Radiographie
- scanner thoracique
- **fibroscopie bronchique**





Symptômes pulmonaires



■ Étiologies:

- cancer broncho-pulmonaire
- tuberculose
- dilatation des bronches
- bronchite aiguë et chronique
- maladies systémiques



Symptômes pulmonaires

■ **Dyspnée** (aiguë, subaiguë ou chronique)

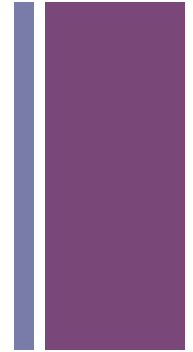
Difficulté à respirer. Anormale si survient au repos ou lors d'un effort peu important.

Elle se complique par des signes cliniques qui sont la cyanose et l'hippocratisme digital.

Due à un apport insuffisant en O₂ causé par:

1. Une anémie
2. Une insuffisance respiratoire (pneumothorax, pneumopathies, cancer pulmonaire)
3. Une insuffisance cardiaque
4. Une cause psychogène

Bilan: biologique (anémie), pulmonaire, cardiaque



+ Symptômes pulmonaires

Étiologies des dyspnées

■ Dyspnée aiguë:

- Crise d'asthme, pneumothorax, OAP, insuffisance cardiaque décompensée, embolie pulmonaire, réaction anaphylactique, corps étranger, œdème de Quincke, épiglottite, laryngospasmes et **psychogène**.





Symptômes pulmonaires

Étiologies des dyspnées **subaigüe / chronique**

- **Infectieuse:** pharyngite et toutes infections de la gorge (abcès périamygdalien)
- **Néoplasique:** poumons, médiastin, SNC, ORL.
- **Vasculaire** insuffisance cardiaque aiguë ou chronique, anémie, arythmie, réactions anaphylactiques, OAP, sténose ou insuffisance mitrale, anévrisme ou dissection aortique, embolie pulmonaire, communication intraventriculaire (shunt, Fallot...).
- **Pulmonaire:** épanchement pleural, BPCO, pneumonie, SDRA, atélectasie, asthme, corps étrangers, fibrose, épanchements
- **Métabolique:** hyper-hypothyroïdie, goitre, obésité.
- **Médicamenteuse:** bêtabloquants, intoxications, CO, sédatifs drogues.
- **Psychogène:** anxiété.
- **Autres:** traumatiques ou corps étrangers, hernie hiatale, ascite, troubles équilibre hématologique, apnée du sommeil, sarcoïdose, SLA.



Symptômes pulmonaires

Hippocratismes digital



Déformation des doigts et des ongles en baguette de tambour

+ Sémiologie de la détresse respiratoire

L'hypercapnie décrit la sévérité de l'insuffisance respiratoire, mais c'est l'hypoxémie qui tue!

■ Détresse respiratoire aiguë

- Toute défaillance respiratoire compromettant les échanges gazeux pulmonaires. La détresse respiratoire ne doit pas être confondue avec le Syndrome de Détresse Respiratoire Aigu (SDRA).
- 1. La vraie détresse respiratoire (avec insuffisance respiratoire)
- 2. Détresse respiratoire apparentes sur acidoses métaboliques (insuffisance rénale, acidocétose diabétique, intoxications) ou un syndrome d'hyperventilation.

+ Sémiologie de la détresse respiratoire

Insuffisance respiratoire (IR): impossibilité de maintenir un gaz artériel normal

- **Stade I:** IR potentielle. Au repos, la gazométrie est normale, à l'effort, hypoxémie marquée.
- **Stade II:** IR partielle. Au repos, une valeur du gaz artériel est pathologique (ce qui explique le terme « partiel »). À noter une hypocapnie due à l'hyperventilation. La saturation de l'oxygène est normale.
- **Stade III:** IR globale. Deux valeurs de la gazométrie sont pathologiques: hypoxémie+++ et hypercapnie liée à l'hypoventilation alvéolaire.

+ Sémiologie de la détresse respiratoire

Etiologies

- Troubles de la commande respiratoire:
 - Lésions du SNC par traumatisme, AVC, tumeur, encéphalite, abcès méningés.
 - Atteinte de la jonction neuromusculaire: myasthénie, tétanos, rage, botulisme, curare...
- Obstructions des vois aériennes sup & inf:
 - Corps étranger, œdème de Quincke, laryngites, tumeurs...
 - BPCO, asthme, emphysème
- Lésions du parenchyme pulmonaire:
 - Pneumonie, atélectasie, OAP, SDRA, embolie pulmonaire.
- Origines mixtes:
 - Fractures costales, volet thoracique, état post-opératoire, pneumothorax, épanchement pleural, cyphose, état de choc.

+ Sémiologie de la détresse respiratoire

Signes généraux et signes cliniques

■ Signes généraux

- Tachypnée ($> 20/\text{min}$), HTA

■ Signes cliniques d'une hypoxémie

- Cyanose centrale, agitation, angoisse, dyspnée, tachycardie, arythmie, tirage sus claviculaire et intercostal, respiration paradoxale du ventre.
- *L'administration d'oxygène est cruciale et améliore la clinique*

■ Signes lors d'hypercapnie

- Troubles de la conscience, somnolence, astéraxis, hyperémie conjonctivale, céphalées (vasodilatation du CO_2), 4 signes d'*hypercrinie*: hypersalivation, encombrement bronchique, sueurs profuses, larmoiements.
- *L'administration d'oxygène péjore la clinique. Risque de carbonarcose!*



Examens Fonctionnels Respiratoire

Les EFRs ou spirométrie permettent d'évaluer la fonction de ventilation

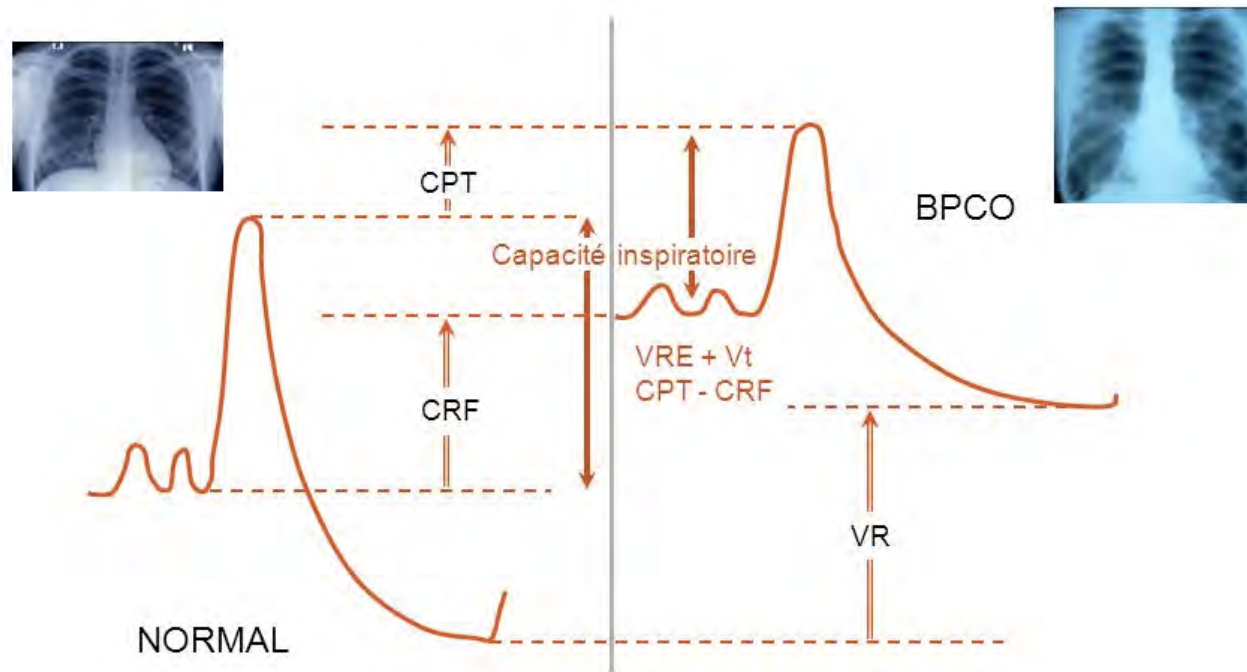
■ Définitions:

- CV: capacité vital 4-5 litres
- CVF: capacité vitale forcée 4-5 litres
- CRF: capacité résiduelle fonctionnelle
- VR: volume résiduel 1-15 litre
- CPT: capacité pulmonaire totale 5-6 litres
- VEMS: volume expiratoire maximal 1^{ère} seconde
 - Syndrome obstructif léger >70%
 - Syndrome obstructif modéré 60-69%
 - Syndrome obstructif modéré à sévère 50-59%
 - Syndrome obstructif sévère 35-49%
 - Syndrome obstructif très sévère <35%

+ Spirométrie



BPCO et DISTENSION

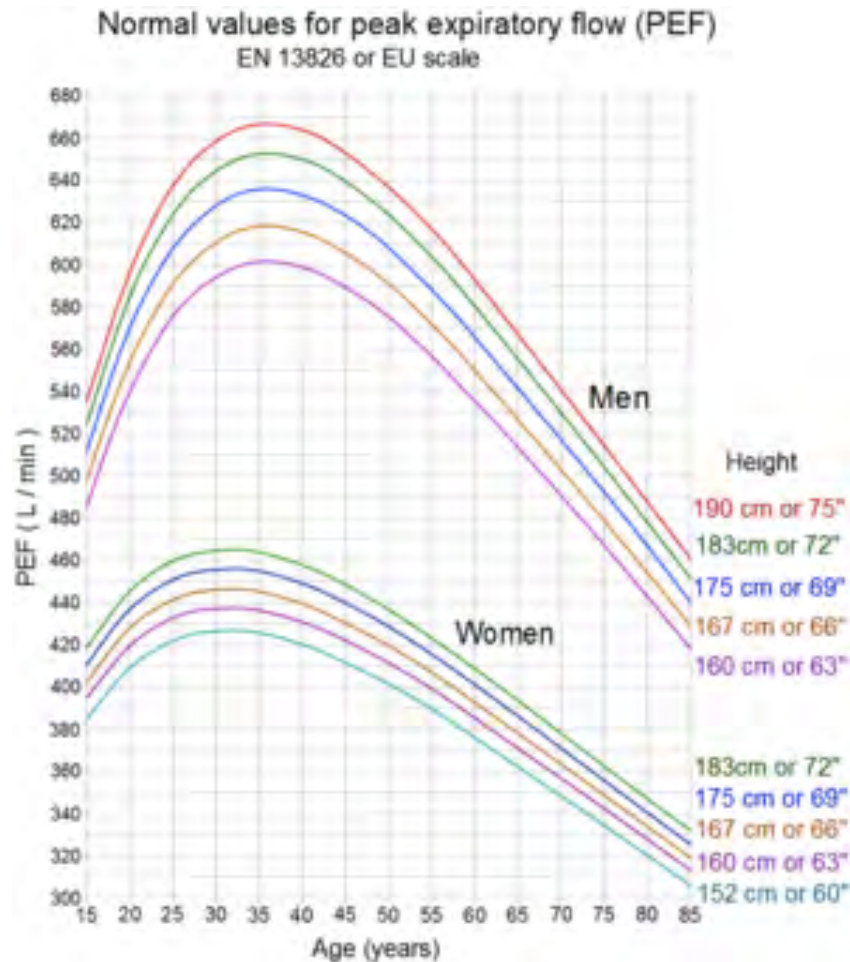


CPT : Capacité Pulmonaire Totale
CRF : Capacité Résiduelle Fonctionnelle
VRE : Volume de Réserve Expiratoire
VR : Volume Résiduel
Vt : Volume total

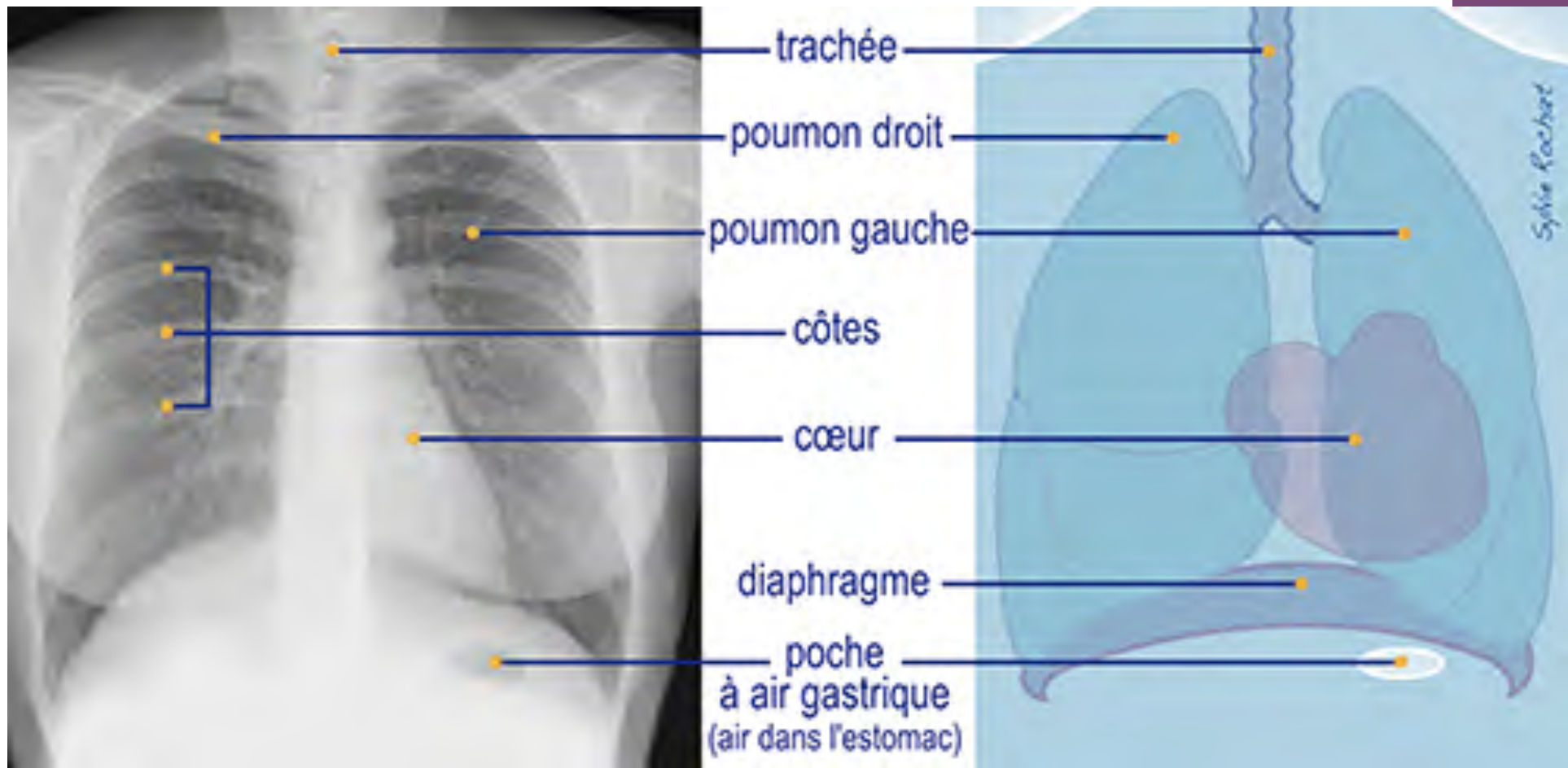


Peak Flow

Le peak flow ou débitmètre de pointe, est un instrument de mesure médical, permettant de déterminer la quantité d'air rejeté par les poumons en soufflant dans un tuyau gradué.



+ Radiographie des poumons



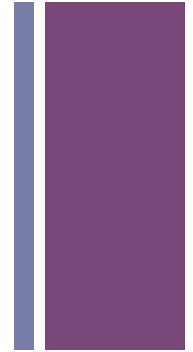


Médecine interne

Les poumons font partie de système interconnecté avec le cœur, le foie et les reins...

- Toute pathologie dans un de ces systèmes aura une répercussion sur les autres systèmes.
- Les poumons sont interconnectés directement avec le système cardiovasculaire. Une insuffisance du cœur droit ou gauche aura un impact sur le poumon: œdème aigu du poumon, hypertension pulmonaire, emphysème, atélectasie.
- Il en est de même pour la composition du sang en lien avec les reins (urémie, albuminémie, ions H^+ ,...) et le foie pour les protéines plasmatiques.
- Nous tenterons au travers du cours de pathologie de comprendre ces interactions.





Pathologie pleurale

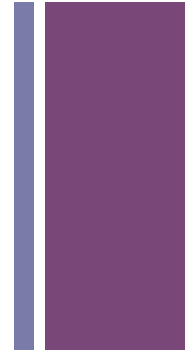
■ Pneumothorax

- Définition: présence d'air dans l'espace pleural

- Physiopathologie:

Collapsus pulmonaire par changement de pression entre les feuillets pariétal et viscéral

- Types:
 - spontané du sujet jeune (idiopathique)
 - secondaire à des lésions pulmonaires chez un sujet âgé, ou **iatrogène**
 - de petites ou grandes tailles



Pathologie pleurale

■ Symptômes:

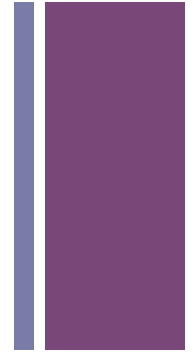
- **Douleur** latérothoracique en coup de poignard, augmentée à l'inspiration et la toux
- **Dyspnée, toux sèche**

■ Examen clinique:

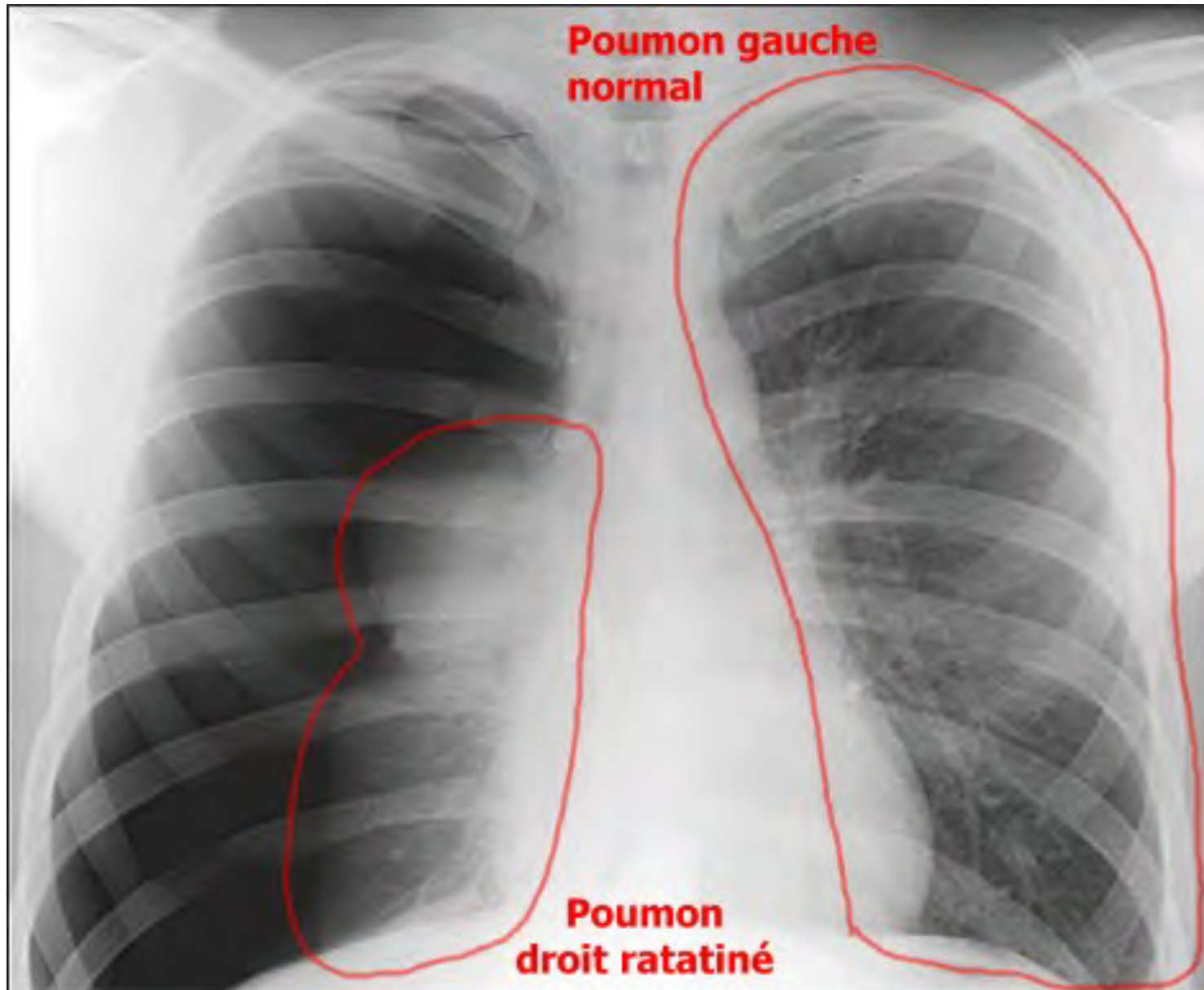
- Palpation: diminution des vibrations vocales
- Percussion: tympanisme
- Auscultation: diminution du murmure vésiculaire
- Attention le pneumothorax sous tension est une urgence médicale, surtout si le patient à un terrain cardiaque sous-jacent.



Pathologie pleurale



- Examens complémentaires:
 - Radiographie: radio-transparence, poumon rétracté
 - Scanner pulmonaire
- Traitements:
 - Curatif: repos au lit voire drain pleural
 - ATTENTION à l'équilibre hémodynamique
 - Prophylactique:
 - médical par injection:
 - chirurgical



Radio-transparence due à la présence d'air avec rétraction du poumon



Pathologie pleurale

Pleurésie

- Définition: épanchement de liquide dans l'espace pleural
 - Rappel: la plèvre est formée d'un feuillet interne viscéral et d'un feuillet externe pariétal séparés par un espace virtuel rempli de liquide permettant le glissement des feuillets lors de la respiration
- Types:
 - Exsudatif suite à un état inflammatoire
 - Transsudatif suite à une altération hémodynamique capillaire → changement de pressions hydrostatiques → oncotique. 80-90% des transsudats sont d'origine cardiaque. Les cirrhoses hépatiques, embolie pulmonaire, hypoalbuminémie sur syndrome néphrotique...



Pathologie pleurale

Pleurésie

■ Symptomatologie:

- **Douleur** basithoracique avec irradiations possibles dans l'épaule et le dos
- **Dyspnée**
- **Toux** sèche, fièvre si pleurésie d'origine infectieuse.

■ Examen clinique

- Palpation: abolition des vibrations vocales
- Percussion: matité
- Auscultation: frottement pleural et abolition du murmure vésiculaire



Pathologie pleurale

Pleurésie

■ Examen complémentaire

- Radiographie pulmonaire: radio-opacité
- Scanner pulmonaire
- Ponction pleurale
- Biopsie pleurale

■ Traitement

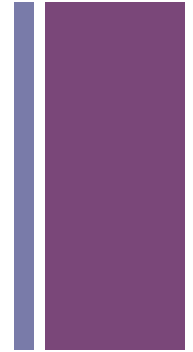
- Symptomatique: élimination de l'épanchement, par ponction (1500 ml au maximum).
- Étiologique: traitement de la maladie causale (pneumopathie, hémothorax, maladies systémiques...)



Radio-opacité due à la présence de liquide entre les feuillets de la plèvre droite



Embolie pulmonaire



■ Définition:

- Oblitération brusque, totale ou partielle du tronc ou d'une branche de l'artère pulmonaire par un caillot
- Mise en jeu du pronostic vital!!!

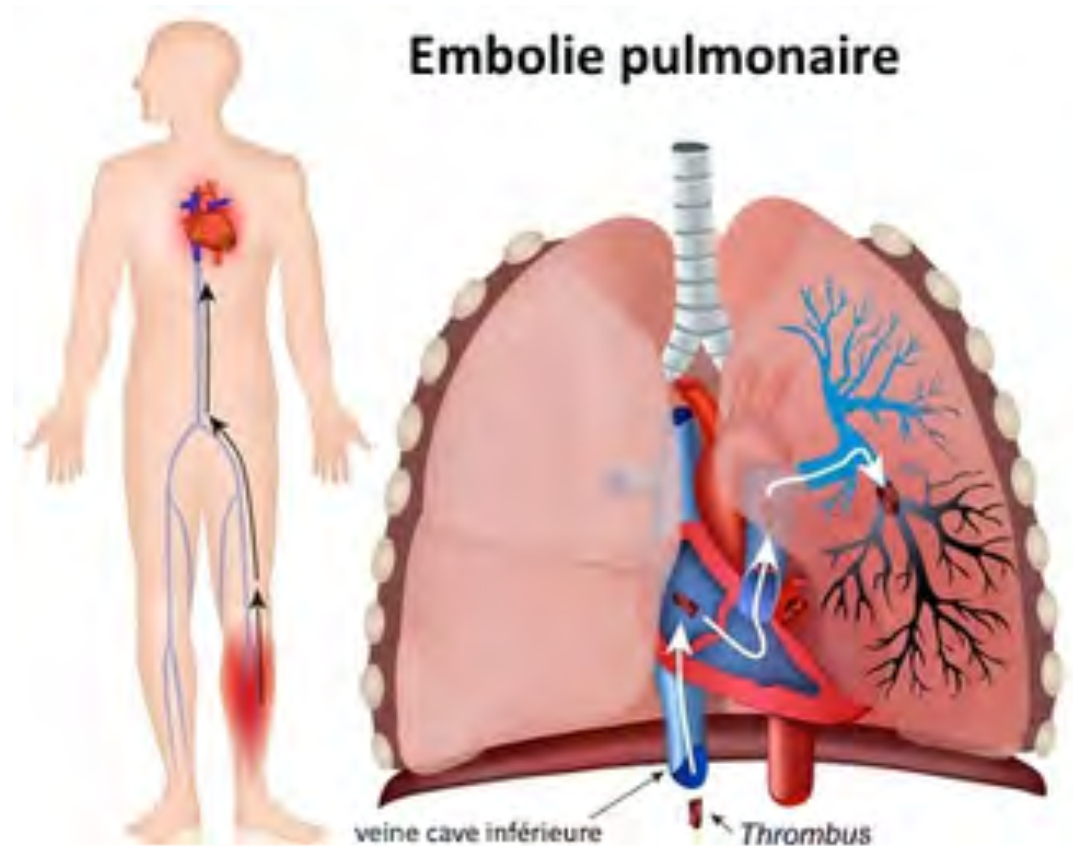
■ Physiopathologie:

- Caillot provenant d'une thrombophlébite du MI dans 90% des cas
- Conséquences respiratoires: augmentation de l'espace mort: zones ventilées, mais non perfusées
- Pulmonaires: infarctus pulmonaire avec épanchement pleural
- Cardiovasculaires: insuffisance cardiaque droite et gauche, non-fermeture du foramen interauriculaire ou ventriculaire (trilogie ou tétralogie de Fallot)

+ Embolie pulmonaire

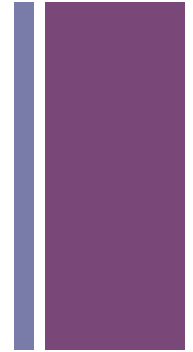
■ Symptomatoologie :

- Douleur thoracique basale
- Dyspnée de type polypnée, angoissante
- Toux irritante
- Après 24h: hémoptysie, fièvre
- Examen clinique:
 - Épanchement pleural
 - tachycardie





Embolie pulmonaire



- Examens complémentaires:
 - Radiographie pulmonaire:
 - Atélectasie
 - Épanchement pleural
 - Cardiomégalie droite
 - Dosage des D-dimères
 - Ce sont des produits de la dégradation de la fibrine lors d'un processus de thromolyse physiologique.
 - Taux normal: < 500ng/ml
 - ECG
 - Gaz sanguin: hypoxie et hypocapnie
 - Écho Doppler des MI: thrombose veineuse

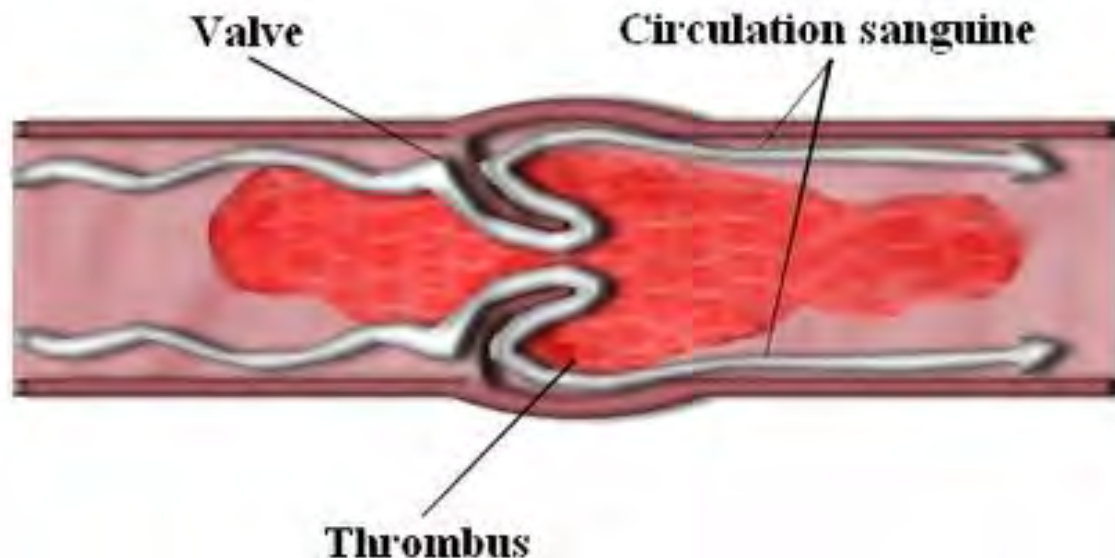


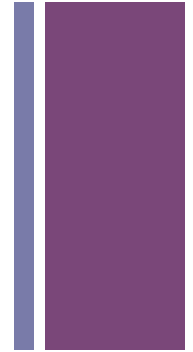
Embolie pulmonaire

■ Traitement:

- Symptomatique: repos au lit
- Curatif: héparine, fibrinolyse, embolectomie
- Préventif: anticoagulant

Schéma d'un caillot sanguin





Cardiomégalie: le cœur dépasse trop de la ligne médiane

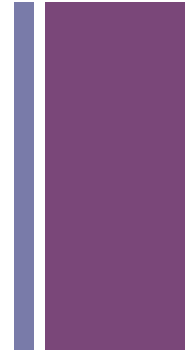


Bronchite aiguë

- Définition: inflammation aiguë des bronches avec hypersécrétion bronchique
 - Toujours consécutive à une rhinopharyngite.
 - Initialement virale, mais peut se surinfecter et devenir bactérienne.
- Symptomatologie :
 - 2 phases:
 - sèche: toux sèche et douleurs rétro sternales
 - Humide: toux expectorante
 - Si surinfection: fièvre à 38°, expectoration +++



Bronchite aiguë

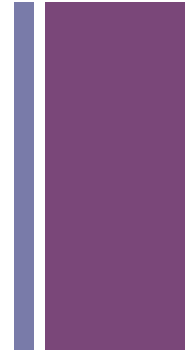


- Examen clinique:
 - Râles bronchiques à l'auscultation

- Traitement: symptomatique:
 - Antitussifs
 - Si surinfection bactérienne: antibiotiques



Bronchite chronique



■ Définition:

- Toux avec expectoration pendant au moins 3 mois/an durant au moins 2 ans consécutifs

■ Physiopathologie:

- inflammation persistante de l'épithélium bronchique, due au tabac ++
- Évolue vers une symptomatologie obstructive avec troubles ventilatoires obstructifs permanents

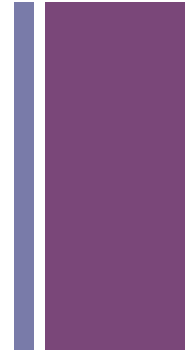
■ Symptomatologie:

- Toux matinale +++
- expectoration



Bronchite chronique

- Examen clinique: râles bronchiques diffus
- Examens complémentaires:
 - Radiographie pulmonaire
 - Examen Fonctionnel Respiratoire à la recherche d'un trouble ventilatoire obstructif
- Étiologies:
 - Asthme
 - Emphysème
 - Dilatation des bronches
- Traitement:
 - Arrêt du tabac
 - Traitement de l'étiologie





Asthme



■ Définition:

- Maladie inflammatoire des voies aériennes par hyperréactivité à différents stimuli, occasionnant une obstruction bronchique, une gêne respiratoire et des sifflements. 5% de la population est touchée.

■ Physiopathologie:

- Hyperréactivité bronchique → bronchospasme
- Hypersécrétion bronchique et hypertrophie des parois des bronches → réduction du calibre bronchique

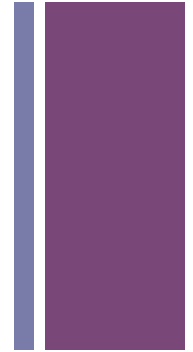
■ Diagnostic:

- Il se fait principalement par spirométrie (peak flow). Cet appareil mesure le volume expiratoire maximale à la première seconde (VEMS).

- ***Attention, toute crise d'asthme peut décompenser et devenir fatale!***



Asthme



- Symptomatologie :
 - Crise paroxystique dyspnéique sifflante
 - Gêne respiratoire lors de **l'expiration**
 - Inspiration rapide avec tirage visible par les muscles inspiratoires
 - Toux
 - Parfois expectorations blanchâtres
- Facteurs déclenchants:
 - Inflammation d'origine **allergique**



Asthme

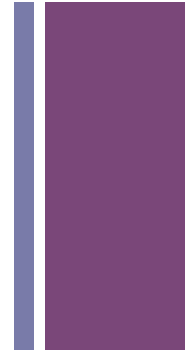
■ Traitement:

- AINS, corticoïdes pour les atteintes chroniques.
- Bronchodilatateurs et oxygénation pour les crises aiguës.

Stade	1	2	3	4
Asthme	intermittent	persistant léger	persistant modéré	persistant sévère
<i>Signes respiratoires</i>	Crises diurnes < 1/semaine Crises nocturnes < 2/mois	Crises diurnes <1/jour et >1/semaine Crises nocturnes > 2 par mois	Crises diurnes quotidiennes Crises nocturnes > 1/semaine	Crises fréquentes Symptômes permanents tant nocturnes que diurnes
<i>DEP ou VEMS (% valeur théorique)</i>	> 80 %	> 80 %	60 % à 80 %	< 60 %
<i>DEP Variations journalières</i>	< 20 %	20 à 30 %	> 30 %	> 30 %



Pneumonie



- Définition:
 - Infection du parenchyme pulmonaire à partir du tissu alvéolaire. C'est un diagnostic qui engage souvent le pronostic vital chez les immunodéprimés et les personnes âgées.
- Symptomatologie :
 - Toux, fièvre à 40°, pendant plus de 4 jours.
 - Point douloureux thoracique et dyspnée.
- Examen clinique: râles crépitants
- Examen complémentaire:
 - Radiographie: foyer pulmonaire systématisé non rétractile
- Traitement: antibiothérapie, contrôle radiographique à 1 mois



Pneumonie

Principales étiologies des pneumonies acquises en communauté

■ Bactéries

- Pneumocoque 30%, Haemophilus influenzae 3-10%, Legionella 5-10%, germes non identifiés 20-65%, autres: Staphylocoque doré, Streptocoque du groupe A, Chlamydia Pneumoniae, Bâtonnets GRAM-négatifs.

■ Virus

- Influenza (grippe), VRS, Rhinovirus, Bocavirus, Adénovirus, Métapneumovirus.

L'association la plus fréquente reste Pneumocoque + virus.

Il existe plusieurs échelles (FINE, CURB-65...) pour établir si l'hospitalisation est nécessaire.



+ Pneumonie

Échelle Fine

Critères pour Classe 1 (mortalité 0,1%):<50 ans / pas de néoplasie / pas d'insuf. cardiaque / pas de mal. rénale / pas de mal. hépatique/ **pas d'altération des signes vitaux.**

Si un seul de ces critères n'est pas satisfait, le patient passe dans les **catégories 2 à 5** selon le nombre de points obtenus par le score de Fine qui suit:

Généralités

Sexe mâle	☐	-10	
Age en années		65	CLIQUER
Vit dans un EMS	☒	10	

Comorbidités

Néoplasie	☒	30
Mal. Hépatique	☒	20
Insuf. Cardiaque	☒	10
Maladie Rénale	☒	10
Maladie Cérébrovasc.	☒	10

Ex. Physique

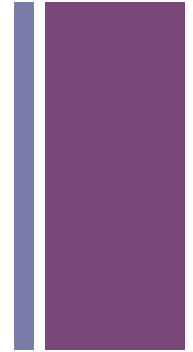
Altération état conscience	☒	20
Fréquence resp. >= 30/min	☒	20
TA syst. < 90 mm Hg	☒	20
Température <35 ou >=40	☒	15
Pouls >= 125/ min	☒	10

Labo et Radio

pH art. < 7,35	☒	30
Urée >= 11 mmol/l	☒	20
Sodium <= 130 mmol/l	☒	20
Glucose >= 14 mmol/l	☒	10
Hct < 30%	☒	10
PaO2 < 8kPa	☒	10
Ep. Pleural	☒	10

SCORE	340
CATEGORIE	5
MORTALITE(%) A 30 JOURS	29.2

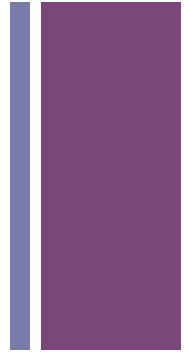
PSI	Classe PSI	Mortalité	Attitude / Lieu de traitement
< 70	II	0.6 %	• Évaluer un retour à domicile + AB-thérapie
70-90	III	0.9 %	• Évaluer un retour à domicile ou Tx hospitalier bref + AB-thérapie
91-130	IV	9.3 %	• Hospitalisation conseillée + AB-thérapie
> 130	V	27 %	



Opacité parenchymateuse du lobe supérieur gauche (lingala). Remarquez le signe de la silhouette avec effacement du bord gauche du cœur qui indique que l'opacité est située en avant. Pneumopathie aiguë communautaire.



BrochoPneumopathie Chronique Obstructive (BPCO)



■ Définition:

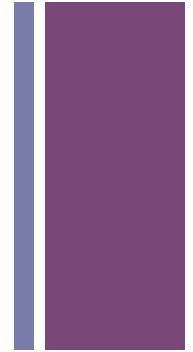
- Pneumopathie chronique avec composante systémique. Trouble ventilatoire obstructif permanent et non réversible → diminution du VEMS
- Association de bronchite chronique (>3 mois par an, deux années consécutives) et d'emphysème. C'est une forme de complication irréversible des bronchites chroniques.

■ Physiopathologie:

- Atteinte des petites voies aériennes par dilatation (emphysème)
- Destruction du parenchyme pulmonaire secondaire à une inflammation chronique (emphysème).



BPCO



■ Étiologies principales

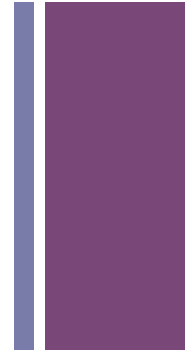
- Tabac (actif ou passif, $\frac{1}{4}$ des fumeurs développent une BPCO), asthme chronique

■ Symptomatologie :

- Bronchite chronique: toux, expectoration, râles bronchiques
- Emphysème: distension thoracique, tympanisme, baisse du murmure vésiculaire
- Dyspnée, thorax en tonneau, souvent obésité.
- Baisse du VEMS de 50 à 100ml/ans (normal: 30ml/an)
- Augmentation du temps expiratoire avec respiration lèvres pincées
- Cyanose (signe de sévérité).
- **Signes d'insuffisance cardiaque droite**: turgescence jugulaire, hépatomégalie, reflux hépatojugulaire. C'est un cœur pulmonaire!



BPCO



■ Examens complémentaires:

- Radiographie pulmonaire: souvent normale
- Scanner thoracique
- EFR → spirométrie et tests de réversibilité pour le diagnostic
- Mesure des gaz du sang

■ Pronostic:

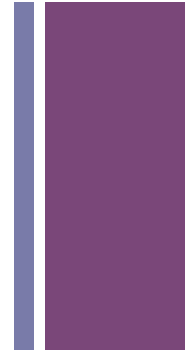
fonction du stade de gravité :

- le pronostic est sévère lorsque le VEMS atteint 50% de la valeur théorique :
- VEMS de 1000ml : survie à 5 ans de 50%.
- VEMS de 500ml : survie à 2 ans de 50%.

La médiane de survie des BPCO sous oxygénation de longue durée (OLD) est de 3 ans $\frac{1}{2}$.



BPCO

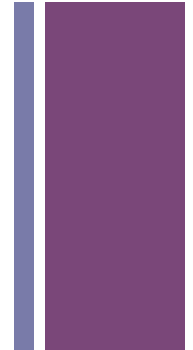


■ Stades:

- **stade 1** (patient à risque) $VEMS / CV > 70\%$ (pas de TVO).
- **stade 2** (BPCO peu sévère) : $VEMS / CV < 70\%$ et $VEMS > 80\%$ de la valeur théorique.
- **stade 3** (BPCO moyennement sévère) : $VEMS / CV < 70\%$ et $VEMS$ compris entre 30 et 70% de la valeur théorique.
- **stade 4** (BPCO sévère) : $VEMS / CV < 70\%$ et $VEMS < 30\%$ de la valeur théorique.



BPCO



■ Évolution:

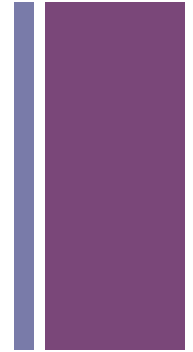
- Épisodes de surinfection bronchique
- Altération progressive du VEMS menant à l'insuffisance respiratoire chronique

■ Traitement:

- Arrêt du tabac
- Réhabilitation à l'effort
- Physiothérapie respiratoire
- Bronchodilatateurs
- Corticothérapie
- Oxygénothérapie



Dilatation des bronches



■ Définition:

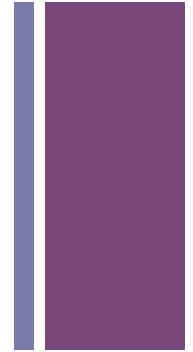
- Augmentation irréversible du calibre de l'arbre bronchique
- Destruction de l'armature cartilagineuse de la bronche et destruction de la musculature lisse bronchique. L'étiologie est idiopathique. C'est une maladie acquise qui fait dès fois suite à une BPCO ou à de l'asthme.

■ Symptomatologie :

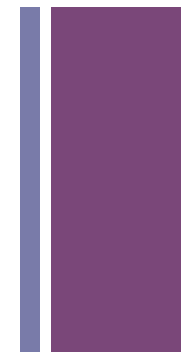
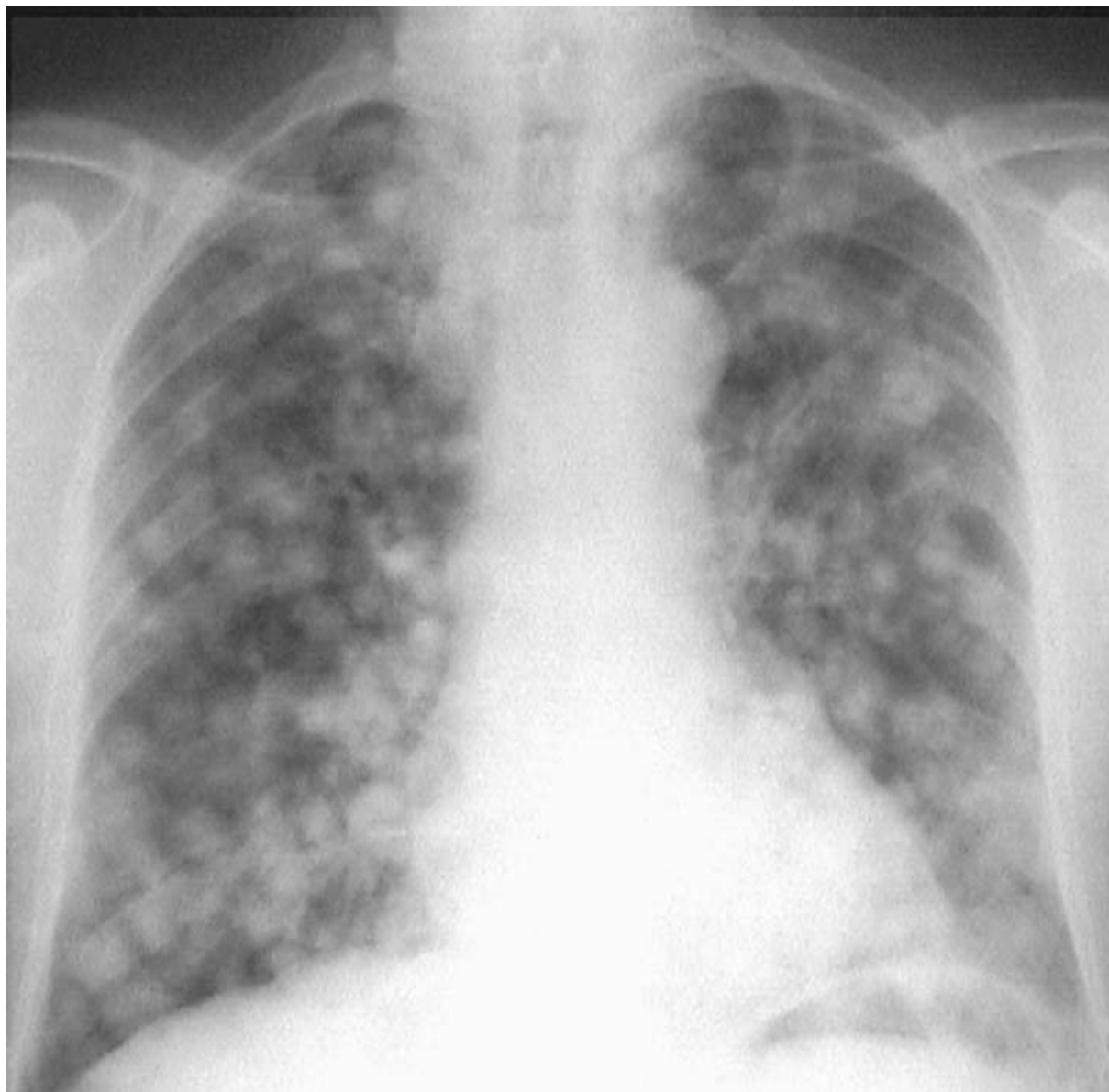
- Bronchorrhée purulente
- Toux
- Hémoptysie
- Hippocratisme digital
- Dyspnée d'effort puis de repos



Dilatation des bronches



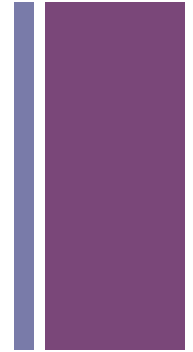
- Examen clinique: râles bronchiques ronflants
- Examens complémentaires:
 - Radiographie pulmonaire: syndrome bronchique, bronchogramme aérien
 - Scanner thoracique
 - EFR: syndrome restrictif et obstructif
 - Fibroscopie bronchique
- Traitement:
 - Suppression des agents irritants, physio respiratoire



Bronchogramme aérien



Tuberculose



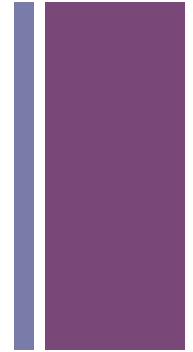
1 cas / 5000 habitants en France

■ Physiopathologie:

- Agent infectieux: **bacille de Koch**: se dépose au niveau des bronchioles et alvéoles pour se disséminer ensuite par voie lymphatique et sanguine
- Réaction immunitaire spécifique après quelques semaines
 - Tuberculose-infection: système immunitaire limite la multiplication bacillaire: 90% des cas
 - Tuberculose-maladie: réaction immunitaire pas suffisante pour éliminer la multiplication.



Tuberculose



■ Symptomatologie :

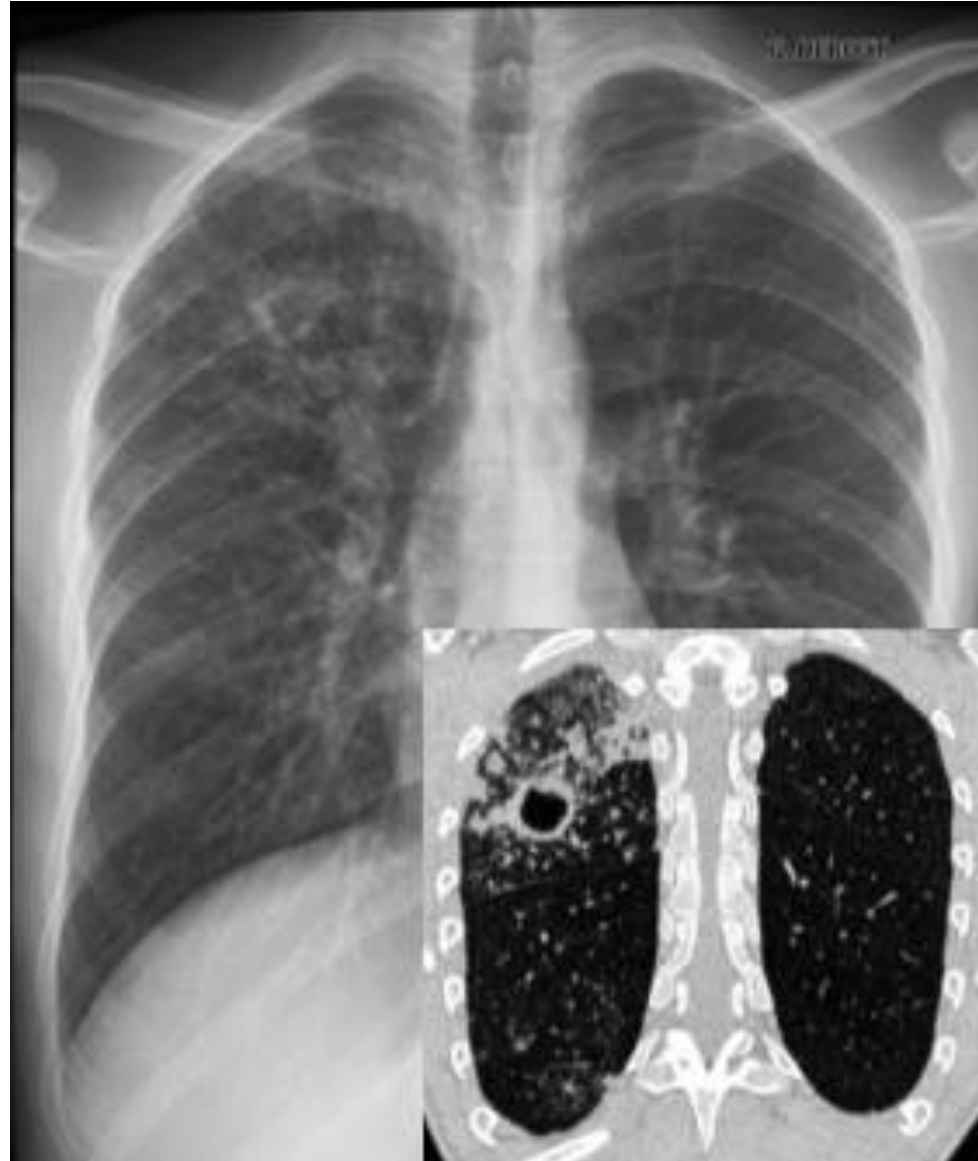
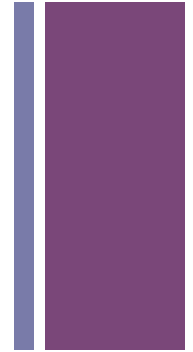
- Altération de l'état général
- Toux
- Fièvre et sueurs nocturnes

■ Examens complémentaires:

- Radiographie pulmonaire:
 - Infiltrats: opacités alvéolaires
 - Opacités
- Analyses des expectorations

■ Traitement:

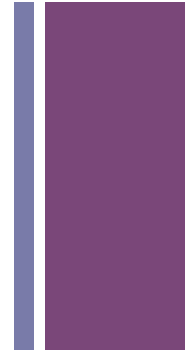
- Antibiothérapie antituberculeuse sur plusieurs mois (3 à 6 mois)



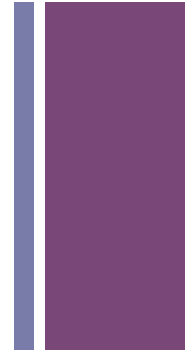
Cavités tuberculeuses arrondies



Cancer du poumon



- 1^{ère} cause de décès chez l'homme
- Taux de survie de 10% à 5 ans
- Facteur carcinogène majeur: **tabac**
- Symptomatologie :
 - Toux
 - Expectoration
 - Dyspnée
 - Hémoptysie
 - Atteintes locorégionales par envahissement de la tumeur: veineuse, nerveuse, cardiaque, trachéo-bronchique



Cancer du poumon

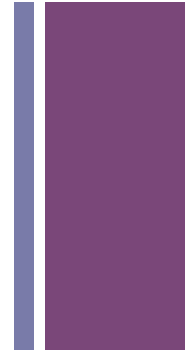
- Altération de l'état général
- Hippocratisme digital
- Examens complémentaires:
 - Radiographie pulmonaire:
 - opacité ronde hilare
 - Atélectasie
 - **Fibroscopie bronchique:**
 - bourgeonnement hémorragique obstruant la bronche
 - Ponction-biopsie
 - Bilan d'extension



Tumeurs primitives (T)	
Tx	Tumeur dont la présence ne peut être affirmée ou tumeur prouvée par la présence de cellules malignes dans l'expectoration ou les sécrétions bronchopulmonaires, sans que la lésion elle-même ne soit visible par imagerie ou bronchoscopie
T0	Pas de signe de tumeur primitive
Tis	Épithélioma <i>in situ</i>
T1	Tumeur ≤ 3 cm dans sa plus grande dimension, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale et sans signe endoscopique d'envahissement au-delà de la bronche lobaire (c'est-à-dire dans la bronche principale)
T2	Tumeur avec l'un des caractères de taille ou d'extension suivants : > 3 cm dans sa plus grande dimension ; envahissement de la bronche principale à 2 cm ou plus de la carène ; envahissement de la plèvre viscérale ; association à un syndrome d'atélectasie ou à une pneumopathie obstructive qui s'étend à la région hilare, mais n'envahit pas tout le poumon
T3	Tumeur de toute taille avec extension directe aux structures adjacentes telles que la paroi thoracique, le diaphragme, la plèvre médiastinale ou le péricarde, ou tumeur qui, à la bronchoscopie, est à moins de 2 cm de la carène (1) mais sans envahissement de la carène, ou tumeur associée à une atélectasie ou une pneumopathie obstruant un poumon entier
T4	Tumeur quelle que soit sa taille qui envahit l'un des organes suivants : médiastin, cœur, gros vaisseaux, trachée, œsophage, corps vertébral, carène ; ou tumeur avec pleurésie maligne (2)
Adénopathies locorégionales (N)	
Nx	Absence des conditions minimales requises pour classer les ganglions lymphatiques régionaux
N0	Pas de signe d'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux
N1	Signes d'envahissement des ganglions péribronchiques et/ou hilaires homolatéraux y compris par une extension directe de la tumeur primitive
N2	Signes d'envahissement de ganglions lymphatiques médiastinaux homolatéraux ou sous-carénaires
N3	Signes d'envahissement des ganglions médiastinaux ou hilaires controlatéraux ou des ganglions sus-claviculaires ou scaléniques
Métastases à distance (M)	
Mx	Renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance
M0	Pas de signe de métastases à distance
M1	Présence de métastases à distance



Cancer des poumons



- Traitement:
 - Chirurgie: pneumectomie ou lobectomie avec curetage ganglionnaire
 - Radiothérapie
 - Chimiothérapie
- Pronostic: mauvais 10% de survie à 5 ans



Pneumopathie interstitielle

Ces complications auto-immunes amènent à une fibrose pulmonaire et des dyspnées

■ Étiologies

- Ex: fibrose interstitielle idiopathique, sarcoïdose, sclérose tubéreuse de Bourneville, pneumopathie à Eosinophiles, maladie de Gaucher, syndrome de Loeffler (présence de larves de parasites dans les alvéoles), polyarthrite rhumatoïde, amyloïdose,...
- Elles sont associées aux connectivites ou des vasculites: Syndrome de Sjörgen, lupus érythémateux disséminé, myosite autoimmune,...
- Elles sont associées à des infections chroniques: grippe, CMV, HIV.
- Elles sont associées à des néoplasies: cancer avec amiante, lymphomes.
- Elles sont souvent liées à l'ingestion de toxines (pneumoconiose au silice, aluminium, ciment, métaux lourds, climatiseurs, humidificateurs), à des toxines organiques: maladie du fermier, des éleveurs d'oiseaux, de Malte ou à des irradiations et autres médicaments.





Syndrome d'apnée du sommeil

SAS: le tableau clinique se sépare en deux. Les troubles respiratoires (hypopnée, apnée, hypoxie) et les troubles cardiovasculaire sous la forme d'HTA.

- Les symptômes sont un étouffement pendant le sommeil, réveil répété pendant le sommeil, fatigue diurne, trouble de la concentration.
- Le risque d'accident de véhicule est multiplié 3-7 fois.
- Les patients masculins sont plus touchés et souvent obèses.
- Attention, les diagnostics différentiels sont nombreux: dépression, alcool, médicaments, drogue, respiration de Cheyne-Stokes...

