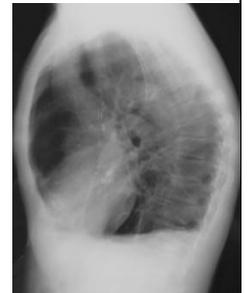


Item 205 – Bronchopneumopathie chronique obstructive

Définitions et Classification														
BPCO	<ul style="list-style-type: none"> Maladie respiratoire chronique avec symptômes respiratoires chroniques ou récurrents ET obstruction permanente des voies aériennes 													
Bronchite chronique	<ul style="list-style-type: none"> Toux productive quotidienne durant au moins 3 mois/an au cours de 2 années consécutives Simple ou accompagnée de TVO Reflète exposition à des facteurs de risque environnementaux 													
Emphysème	<ul style="list-style-type: none"> Elargissement anormal et permanent des espaces aériens distaux avec destruction des parois alvéolaires, sans fibrose associée. 													
Affections EXCLUES de ma BPCO	<ul style="list-style-type: none"> Asthme DDB et mucoviscidose 													
Stades de sévérité de BPCO	<ul style="list-style-type: none"> Degré d'obstruction bronchique <table border="1"> <thead> <tr> <th>TVO</th> <th>Sévérité</th> <th>Définition</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">VEMS/CVF < 70%</td> <td>Grade 1 (légère)</td> <td>VEMS ≥ 80%</td> </tr> <tr> <td>Grade 2 (modérée)</td> <td>VEMS 50-80%</td> </tr> <tr> <td>Grade 3 (sévère)</td> <td>VEMS 30-49%</td> </tr> <tr> <td>Grade 4 (très sévère)</td> <td>VEMS < 30%</td> </tr> </tbody> </table>	TVO	Sévérité	Définition	VEMS/CVF < 70%	Grade 1 (légère)	VEMS ≥ 80%	Grade 2 (modérée)	VEMS 50-80%	Grade 3 (sévère)	VEMS 30-49%	Grade 4 (très sévère)	VEMS < 30%	
	TVO	Sévérité	Définition											
	VEMS/CVF < 70%	Grade 1 (légère)	VEMS ≥ 80%											
		Grade 2 (modérée)	VEMS 50-80%											
Grade 3 (sévère)		VEMS 30-49%												
Grade 4 (très sévère)		VEMS < 30%												
<ul style="list-style-type: none"> Intensité des symptômes et de la dyspnée Fréquence des exacerbations (≥2/an) Comorbidités 														
<ul style="list-style-type: none"> Evaluation combinée de la sévérité <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Groupes</th> <th>Exacerbations/an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td rowspan="2">2 ou plus (ou une avec hospitalisation)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>MRC < 2 CAT < 10</td> <td>MRC ≥ 2 CAT ≥ 10</td> <td>0 ou 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Symptômes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Groupes		Exacerbations/an	C	D	2 ou plus (ou une avec hospitalisation)	A	B	MRC < 2 CAT < 10	MRC ≥ 2 CAT ≥ 10	0 ou 1	Symptômes		
Groupes		Exacerbations/an												
C	D	2 ou plus (ou une avec hospitalisation)												
A	B													
MRC < 2 CAT < 10	MRC ≥ 2 CAT ≥ 10	0 ou 1												
Symptômes														
Epidémiologie														
<ul style="list-style-type: none"> 5-10% population des plus de 45 ans (2,5-3,5 millions dont 1 million de symptomatiques) 16 000 DC/an Facteurs de risque : <ul style="list-style-type: none"> Tabac = FdR n°1 Aérocontaminants d'origine professionnelle Pollution domestique Pollution atmosphérique Déficit en alpha-1-antitrypsine 														
Histoire naturelle														
<ul style="list-style-type: none"> Evolution de BPCO marquée par : <ul style="list-style-type: none"> Déclin accéléré de la fonction respiratoire Exacerbations pouvant mettre en jeu le pronostic vital Handicap respiratoire avec réduction des activités quotidiennes Risque évolution vers insuffisance respiratoire chronique +/- IC droite Association fréquente à des comorbidités (cardiovasculaires ++) Index BODE (Body mass index (IMC), Obstruction (VEMS), Dyspnea (mMRC), Exercice (test marche 6 min)) 														
Diagnostic et évaluation														
Signes fonctionnels	<ul style="list-style-type: none"> Dyspnée (mMRC) Toux et expectorations 													

Signes physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Râles bronchiques ▪ <u>Plus tardivement</u> : allongement du temps expiratoire +/- expiration à lèvres pincées ; diminution du MV, atténuation des BdC, distension thoracique ▪ <u>Stade avancé</u> : thorax très distendu, position du tripode ▪ <u>Encore plus tardivement</u>, lors exacerbations : mise en jeu muscles accessoires, signe de Hoover, cyanose ▪ <u>Enfin</u> : signes hypercapnie, d'hypertension pulmonaire, de dysfonction cardiaque droite
EFR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Spirométrie</u> : identification TVO +++++ ▪ <u>Pléthysmographie</u> : volumes pulmonaires non mobilisables pour identifier distension pulmonaire ▪ <u>Tests pharmacodynamiques</u> : évaluation de la réversibilité du TVO (bronchodilatateurs ou corticoïdes) ▪ <u>Transfert du CO</u> : évaluation destruction alvéolaire ▪ <u>Autres</u> (surtout chez malades les plus sévères (VEMS < 50% ou dyspnée importante) : GDS (IRC ?), test d'exercice maximal ou sous-maximal
Imagerie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Radio</u> : <ul style="list-style-type: none"> → Distension thoracique : <ul style="list-style-type: none"> - Aplatissement des coupes - Augmentation des espaces clairs rétro-sternal et rétro-cardiaque - Augmentation du diamètre thoracique antéro-postérieur - Horizontalisation des côtes → Hyperclarté pulmonaire ⇔ diminution de la vascularisation ▪ <u>TDM</u> : Orientation diagnostique, recherche bronchectasies, dépistage de KC ▪ <u>Evaluation cardiaque</u> : ECG si VEMS < 50%, Echo chez sujets hypoxémiques ou très dyspnéiques (signes HTAP, ou insuffisance ventriculaire gauche) ▪ <u>NFS</u> : polyglobulie, anémie ▪ <u>Dosage alpha-1-anti-trypsine</u> : indiqué si : <ul style="list-style-type: none"> - BPCO précoce < 45 ans - Phénotype emphysème prédominant - BPCO peu ou non tabagique - ATCD familiaux d'emphysèmes ▪ <u>Bilan des comorbidités</u>



Traitement

	Traitement inhalé	Situation clinique
1^e ligne	Bronchodilatateurs de courte durée d'action (bêta2 agoniste et/ou anticholinergique)	Tous Seul traitement des malades peu symptomatiques sans exacerbations
	Bronchodilatateur de longue durée d'action en monothérapie	
	Bêta2 agoniste	Dyspnée dans la vie quotidienne
	Anticholinergique	Dyspnée ou exacerbations
2^e ligne	Associations de deux médicaments	
	Association de bronchodilatateurs de longue durée d'action (bêta2 agoniste et anticholinergique)	Dyspnée +/- exacerbations malgré traitement de 1 ^e ligne
	Association corticostéroïde inhalé+bêta2 agoniste de longue durée d'action	Exacerbations sans dyspnée importante malgré traitement de 1 ^e ligne
3^e ligne	Triple thérapie	Exacerbations malgré un traitement double

Evaluation systématique avant toute adaptation thérapeutique :

- Clinique
- Fonctionnelle

Diagnostic de BPCO (VEMS/CV <0,7)

Mesures non pharmacologiques

Dyspnée quotidienne et/ou exacerbations

NON

Uniquement bronchodilatateur(s) courte durée d'action à la demande

OUI

Un bronchodilatateur longue durée d'action (1 ou 2 prises par jour selon le produit, en systématique)

Dyspnée

Effet insuffisant

Exacerbations

Dyspnée mMRC22

Deux bronchodilatateurs longue durée d'action

Association fixe corticostéroïde inhalé + beta2 longue action

Dyspnée

Exacerbations

Effet insuffisant

Dyspnée et/ou Exacerbations

« Triple thérapie » (corticostéroïde inhalé+2 bronchodilatateurs longue durée)

Réévaluation et adaptation thérapeutique
Décroissance thérapeutique ou Majoration thérapeutique selon la situation : Théophylline si dyspnée, Macrolides si exacerbations

	Bronchodilatateur Anticholinergique	Bronchodilatateur Béta-2 agoniste	Bronchodilatateur Anticholinergique + Bronchodilatateur Béta-2 agoniste	Bronchodilatateur Béta-2 agoniste + Corticoïde inhalé
Courte durée d'action 4-6 heures (à la demande)	Bromure d'ipratropium (Atrovent®)		Fénotérol + Ipratropium (Bronchodual®)	
Longue durée d'action 12 heures (2 prises/j)		Formotérol (Asmelor®, Formoair®) Salmeterol (Serévent®)		Budésonide + Formotérol (Symbicort®, Duoresp®) Béclométasone + Formotérol (Innovair®, Formodual®) Fluticasone + Salmétérol (Sérétide®)
Très longue durée d'action 24 heures (1 prise/j)	Tiotropium (Spiriva®) Umeclidinium (Incruse®) Glycopyrronium (Seebri®)	Indacatérol (Onbrez®, Hirobriz®) Olodatérol (Striverdi®)	Glycopyrronium + Indacatérol (Ultibro®) Tiotropium + Olodatérol (Spiolto®) Umeclidinium + Vilantérol (Anoro®)	Fluticasone + Vilantérol (Relvar®)

- **Sevrage tabagique** ++++
- **Bronchodilatateurs** (anticholinergiques et béta2agonistes) : voie inhalée
- **Corticostéroïdes** : association aux Béta2agonistes de longue durée d'action (chez certains malades) :
 - VEMS post BD < 70% de la normale
 - Exacerbations fréquentes $\geq 2/an$
 - ET symptômes persistants malgré administration régulière de bronchodilatateurs
- **Vaccins** : grippe et pneumocoque
- **Réhabilitation respiratoire**
- **Oxygénothérapie** au long cours
- **Chirurgie** : résection ou transplantation pulmonaire

Exacerbations de BPCO

Critères d'hospitalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Signes de gravité immédiate ▪ Aggravation rapide des symptômes
-----------------------------------	---

des exacerbations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dyspnée dans les activités quotidiennes ▪ Absence de réponse au Tt médical initial ▪ Incertitude diagnostique ▪ Age avancé, fragilité ▪ Absence de soutien à domicile ▪ OLD ▪ ATCD de séjour en réanimation pour exacerbations ▪ Comorbidités
Facteurs déclenchants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Origine infectieuse ++++ => modification qualitative ou quantitative des expectorations ▪ <i>Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis</i> ▪ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> + rarement, surtout chez patients les plus sévères (VEMS < 50%) ou ayant déjà séjournés en milieu hospitalier
Diagnostics différentiels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PAC ▪ Dysfonction cardiaque gauche ▪ EP ▪ Pneumothorax ▪ Prise de Tt contre-indiqué ou mal encadré ▪ Traumatisme thoracique, fractures tassements vertébrales ▪ Chirurgie thoracique ou abdominale ▪ IC gauche aigüe
Explorations lors exacerbations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Systématique : imagerie, ECG, NFS, CRP, iono, créat, GDS ▪ Selon orientation clinique/signe de gravité : TDM, BNP, echo, tropo, procalcitonine, ECBC
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bronchodilatateurs ▪ ATB : <ul style="list-style-type: none"> - Si expectorations purulentes ou BPCO très sévère ou comorbidités ou signes cliniques de gravité - Amox +/- acide clavulanique ; pristinamycine ; macrolides - Réévaluation à J3, durée 5-7 jours <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <pre> graph TD A[Majoration de la purulence des expectorations] --> B[Non] A --> C[Oui] B --> D[Pas d'ATB] D --> E[Surveillance et Réévaluation à 48h] E --> F[Aggravation clinique] F --> G["Amox-ac clav 3g/j Amox 3g/j Pristinamycine 3g/j Macrolides Durée = 5 jours"] C --> H[Facteurs de risque] H --> I[Non] H --> J[Oui] I --> G J --> K["Amox-ac clav 3g/j C3G FQAP Durée = 5 jours"] K --> L["Discuter critères d'hospitalisation Surveillance et réévaluation à 48h"] </pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxygénothérapie ▪ Corticothérapie systémique (COURTE DUREE) : en 2^{ème} intention, dose ≤0,5mg/kg/j et durée courte 5-7 jours ▪ Autres : kiné, Tt des étiologies, prévention des complications de décubitus ▪ Ventilation mécanique : si pH < 7,35