

BPCO

BPCO

La BPCO est une maladie respiratoire chronique définie par une obstruction permanente et progressive des voies aériennes.

La cause la plus fréquente est le tabagisme.

BPCO



bases physiopathologiques

réponse inflammatoire pulmonaire anormale aux toxiques inhalés (tabac, polluants...) =>

Production de cytokines => atteinte systémique – atteinte musculaire ...

Persistance même après arrêt du tabagisme

- d'une accumulation des cellules de la réponse au niveau des voies aériennes.

BPCO

Obstruction bronchique est causée par l'association:

- diminution du calibre des bronchioles du fait de modifications anatomiques (remodelage)
- destruction des alvéoles pulmonaires (emphysème).

Composants réversibles et irréversibles de

BPCO

Classification de la BPCO en stades de sévérité (VEMS et CVF)

- **Stade I : léger**

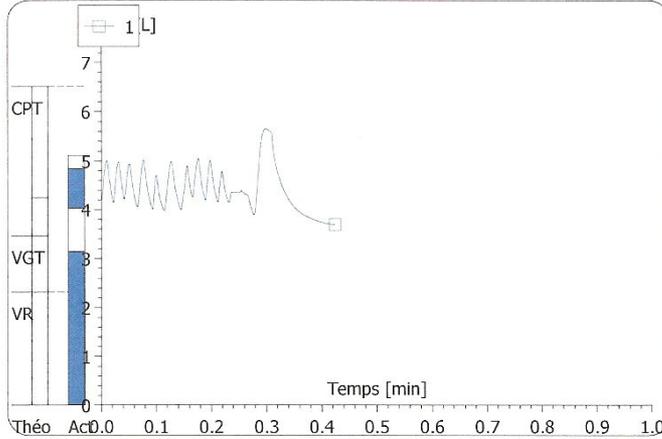
VEMS/CVF < 70 % VEMS ≥ 80 % valeur prédite

- **Stade II : modéré**

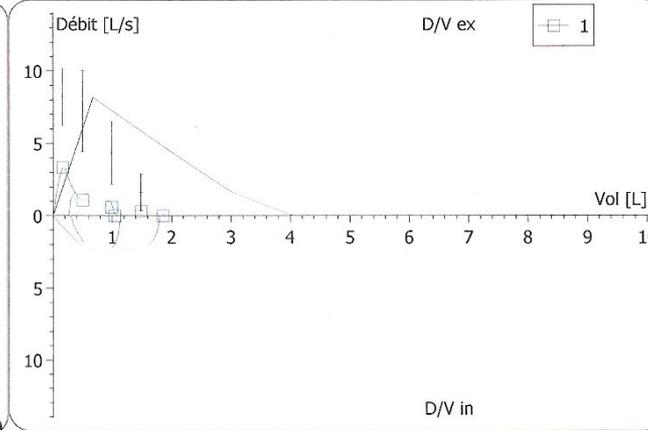
50 % < VEMS < 80 % valeur prédite

Nom: ██████████ Age: 59 Années
 Prénom: ██████████ Taille: 172,0 cm
 Date naissance: 06/03/1952 Poids: 110,0 kg
 Identification: HEPA06031952 Sexe: masculin
 Fumeur: --
 Opérateur: -- Médecin: Dr V CLIQUENNOIS
 Méd. traitant: ██████████

Spirométrie



Débits Volumes



Date		Théo	Pré	D%Théo
			19/01/12	
VT	[L]	0.79	0.81	3.6
FR	[1/MIN]	20.00	41.21	106.0
CI	[L]	3.05	1.07	-64.7
CV IN	[L]	4.19	1.77	-57.8
CV EX	[L]	4.19	1.98	-52.8
VRE	[L]	1.14	0.90	-21.1
VRI	[L]		0.26	
VEMS % CV IN	[%]	76.59	58.63	-23.4
VEMS % CV MAX	[%]	76.59	52.43	-31.5
CVF	[L]	4.03	1.85	-54.1
VEMS	[L]	3.19	1.04	-67.6
DEMM 25/75	[L/s]	3.50	0.56	-84.1
DEM 25	[L/s]	1.62	0.30	-81.4
DEM 50	[L/s]	4.34	0.59	-86.4
VEMS % CVF	[%]		56.00	
VEMS % CV IN	[%]	76.59	58.63	-23.4
VVM	[L/min]	119.2		
VGT	[L]	3.47	4.04	16.5
VR	[L]	2.32	3.13	35.0

BPCO post tabagique
Sous association fixe + Spiriva

Garde une activité physique
(bricolage , marche ...)

Nom: [REDACTED]
 Prénom: [REDACTED]
 Date naissance: 03/03/1946
 Identification: LEMA03031946

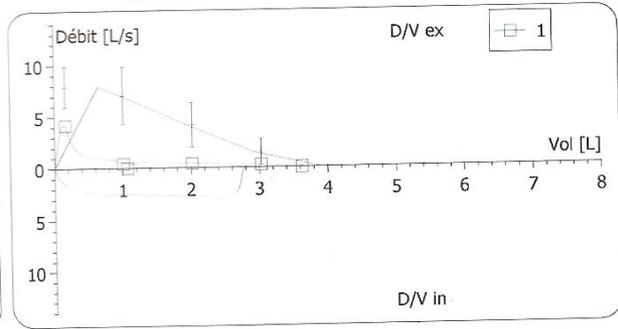
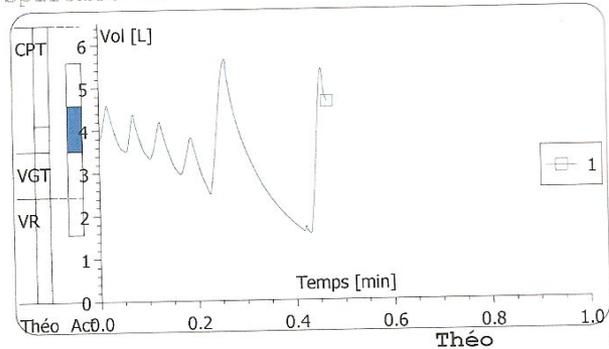
Age: 65 Années
 Taille: 172,0 cm
 Poids: 87,0 kg
 Sexe: masculin

Fumeur: --
 Opérateur: --

Médecin: Dr. V. CLIQUENNOIS
 Méd. traitant: [REDACTED]

Spirométrie

Débits Volumes



Date 03/01/12

		Théo	Pré	D%Théo
CI	[L]	2.96	2.08	-29.8
VT	[L]	0.62	1.08	73.2
CV IN	[L]	4.02	3.83	-4.8
CV EX	[L]	4.02	4.03	0.2
VRE	[L]	1.07	1.95	83.1
VRI	[L]		1.00	
VEMS % CV IN	[%]	75.51	27.84	-63.1
VEMS % CV MAX	[%]	75.51	26.45	-65.0
CVF	[L]	3.88	3.62	-6.6
VEMS	[L]	3.02	1.07	-64.7
DEMM 25/75	[L/s]	3.24	0.40	-87.7
DEM 25	[L/s]	1.46	0.25	-82.6
DEM 50	[L/s]	4.15	0.42	-89.8
VEMS % CVF	[%]		29.44	
VEMS % CV IN	[%]	75.51	27.84	-63.1
VVM	[L/min]	114.3		
PaO2	[mmHg]	77.93	56.10	-28.0
PaCO2	[mmHg]	38.03	41.40	8.9
pH		7.40	7.42	0.3
SaO2.....	[%]		89.90	
FIO2	[l]		0.21	
Effort	[W]			

BPCO post tabagique
 Sous association fixe + Spiriva

Dyspnée au moindre exercice
 Désaturation à la marche

BPCO

Hétérogénéité des patients au sein d'un même stade

Étude ECLIPSE : 3000 patients BPCO suivis sur 3 ans

au sein d'un même stade GOLD:

- Variation importante du retentissement fonctionnel (T6M)
tolérance à l'exercice

BPCO

- **Etude Casanova** : 1198 patients
18 % des patients : déclin rapide du VEMS
 - Patients plus jeunes
 - BMI plus bas
 - TVO moins sévère au moment du diagnostic
- **Cohorte COPDgene:**

BPCO

- BPCO = maladie complexe à l'origine de multiples manifestations cliniques respiratoires et systémiques

Avenir:

- Comment mieux caractériser les patients BPCO au moment du diagnostic puis au cours de l'évolution afin d'optimiser la prise en

BPCO

Traitement

BPCO

- **L'arrêt du tabagisme** est la principale mesure susceptible d'interrompre la progression de l'obstruction bronchique et de retarder l'apparition de l'insuffisance respiratoire
- Les **objectifs** du traitement :
 - Prévention et contrôle des SC
 - Réduction de la fréquence et de la sévérité des exacerbations
 - Améliorer la qualité de vie
 - Améliorer la tolérance à l'effort

BPCO

- **Bronchodilatateurs de courte durée d'action**
- **Bronchodilatateurs de longue durée d'action:**
 - Béta2mimétiques
 - Anticholinergiques

Actions des BD

Modifient la réponse bronchodilatatrice à l'VA

BPCO

Nouvelle molécule : Indacaterol

- nouveau bronchodilatateur de longue durée d'action :
Agoniste des récepteurs bêta2adrénergiques
- Efficacité au moins équivalente au tiotropium et au salmétérol avec même tolérance
- Action de 24 heures
- 1 prise par jour de 150 ou 300 µg

BPCO

Associations fixes (BD + Corticoïdes inhalés):

- Réduction des exacerbations
- Amélioration de la qualité de vie

Chez le BPCO avec VEMS < 50 % (> aux BD seuls)

Vaccins recommandés:

- Grippale
- Pneumococcique

BPCO

- Nouvelles cibles thérapeutiques:
 - **Inhibiteurs des phosphodiésterases 4**: roflumilast
activité anti-inflammatoire et bronchodilatatrice
AMM européenne
indication VEMS < 50 % + exacerbations fréquentes
 - Antiprotéases

BPCO

- Autres traitements :
 - OLD
 - VNI
- Prendre en charge les **comorbidités**
 - 40 % des patients BPCO ont une pathologie CV associée (bétabloquants cardiosélectifs)
 - SAOS
 - Dénutrition : IMC > 21

BPCO – schéma thérapeutique

À RISQUE

 I : LÉGÈRE VEMS > 80%	 II : MODÉRÉE VEMS : 50 - 80%	 III : SÉVÈRE VEMS : 30 - 50%	 IV : TRÈS SÉVÈRE VEMS < 30%
--	---	---	--

Sevrage tabagique et évictions d'éventuels autres facteurs de risque

+ Bronchodilatateur à courte durée d'action à la demande

+ Bronchodilatateur à longue durée d'action

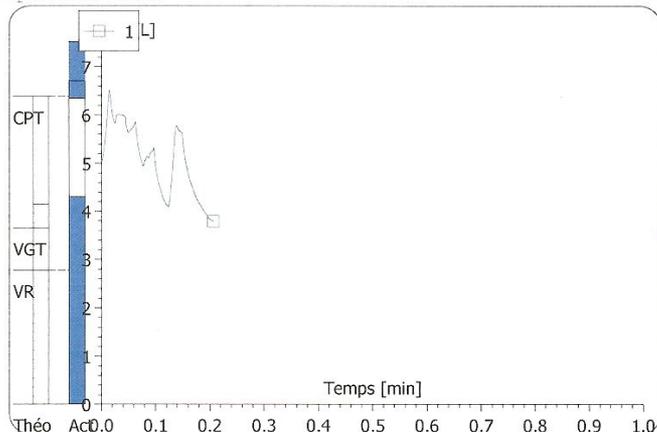
+ Corticoïde inhalé associé à un
bêta-2 agoniste de longue durée d'action

- ± OLD ***
si insuffisance
respiratoire
- Envisager les
traitements
chirurgicaux

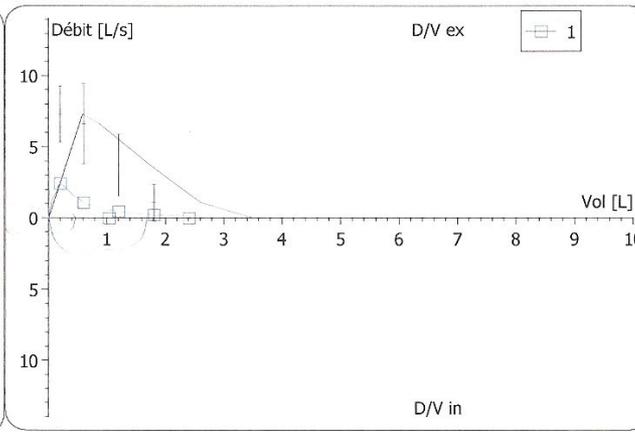
Nom: ██████████ Age: 80 Années
 Prénom: ██████████ Taille: 172,0 cm
 Date naissance: 28/06/1931 Poids: 70,0 kg
 Identification: DEPA28061931 Sexe: masculin

Fumeur: -- Médecin: Dr.V.CLIQUENNOIS
 Opérateur: -- Méd. traitant: ██████████

Spirométrie



Débits Volumes



Date		Théo	Pré	D%Théo
			06/01/12	
VT	[L]	0.50	1.19	137.8
FR	[1/MIN]	20.00	19.12	-4.4
CI	[L]	2.73	0.36	-86.7
CV IN	[L]	3.60	1.68	-53.4
CV EX	[L]	3.60	1.99	-44.7
VRE	[L]	0.87	2.04	134.1
VRI	[L]		<<	<<
VEMS % CV IN	[%]	72.81	61.78	-15.2
VEMS % CV MAX	[%]	72.81	43.15	-40.7
CVF	[L]	3.49	2.40	-31.1
VEMS	[L]	2.59	1.04	-59.9
DEMM 25/75	[L/s]	2.60	0.43	-83.3
DEM 25	[L/s]	1.07	0.23	-78.9
DEM 50	[L/s]	3.69	0.46	-87.4
VEMS % CVF	[%]		43.15	
VEMS % CV IN	[%]	72.81	61.78	-15.2
VVM	[L/min]	102.0		
VGT	[L]	3.65	6.34	73.6
VR	[L]	2.78	4.30	54.6

BPCO
 Sous Spiriva seul + Vaccin +
 arret tabagisme + activités
 physiques quotidiennes + IMC >
 21

Absence de SC
 Qualité de vie et tolérance à
 l'exercice

BPCO

Moyens d'évaluer l'aptitude à l'effort:

- Interrogatoire
- T6M: test sous maximal
- EFX : VO^2 max

Réhabilitation respiratoire



ERGOCYCLES:
- REGLAGES PERSONNALISES (PUISSANCE, DUREE,
POSITION)
- CONTROLE DU RYTHME CARDIAQUE ET DE LA
SATURATION PENDANT TOUTE LA DUREE DE L'EXERCICE

Indications et contre-indications de la RR chez le BPCO

BPCO + :

- dyspnée ou intolérance à l'effort
- réduction des activités sociales en rapport avec leur maladie
- en état stable ou au décours d'une exacerbation
- motivation du patient

CI :

- CI cardiovasculaire à l'exercice
- Instabilité de l'état respiratoire
- Affection afférant avec processus de réhabilitation (neuromusculaire)