

Une femme de 42 ans, consulte aux urgences pour une dyspnée aigue sifflante.

Cette patiente vous rapporte que « *depuis toujours* », elle éternue et a le nez qui coule, elle tousse, quand elle monte les escaliers elle est essoufflée et a des sifflements dans la poitrine, un peu comme sa cousine qui « *fait de l'asthme* ».

Elle est au chômage et vit seule avec ses 4 chats dans un appartement humide.

Elle fume un paquet de cigarettes par jour depuis l'age de 15 ans et boit 1 à 2 L de bière par jour.

Elle vous explique qu'elle est de plus en plus essoufflée depuis une semaine et qu'elle crache « *jaune-vert* » depuis 4 jours.

A l'examen vous êtes frappé par sa maigreur (52 kg pour une taille d'1m76).

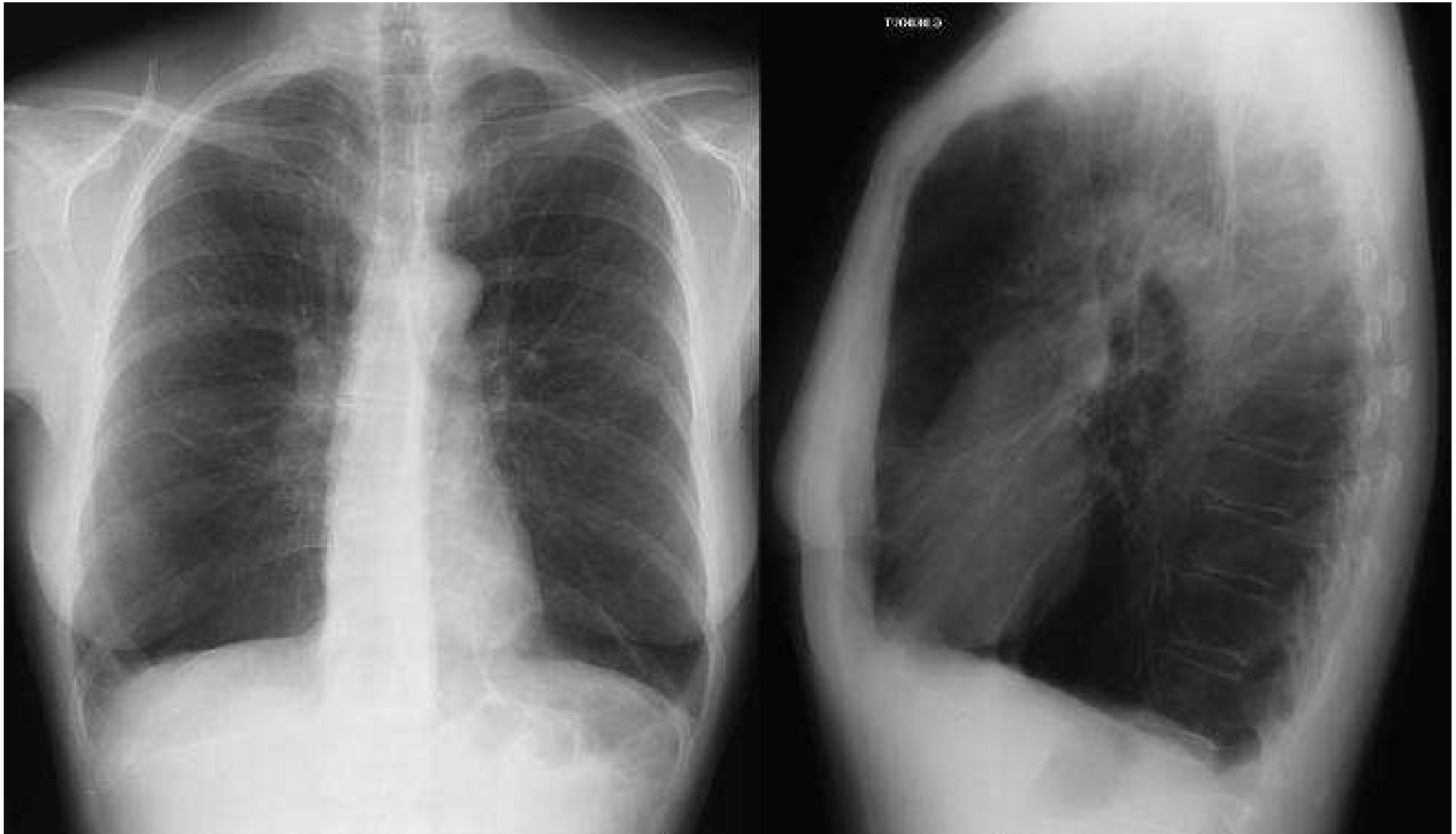
L'auscultation révèle de fins râles sibilants aux sommets et une abolition du murmure vésiculaire aux bases.

Vous notez une polypnée à 24/min, une expiration abdominale active et une contraction des sternocléido-mastoïdiens.

La tension est à 140/90, le pouls régulier à 98/min, la température à 38°C et la SpO₂ à 89%.

La gazométrie artérielle en air ambiant est la suivante : pH : 7,41 ; PaCO₂ : 45 mmHg ; PaO₂ : 52 mmHg, SaO₂ à 88%.

Elle a amené avec elle un examen radiologique réalisé trois mois plus tôt, alors qu'elle était en état stable. Le cliché de thorax réalisé aux urgences est superposable à cette radio antérieure.



1. Quel diagnostic évoquez vous ? Argumentez
2. Quel(s) est(sont) le(s) principal(aux) diagnostic(s) différentiel(s) à discuter dans le contexte ? Argumentez
3. Quels sont dans l'observation les éléments qui vous conduisent à recommander l'hospitalisation ?
4. Quels traitements mettez-vous en route aux urgences ?
5. Quels sont les arguments qui vous conduiraient à mettre en route une Ventilation Non Invasive (VNI) ?
6. Quels sont sur ces EFR les éléments qui viennent soutenir le diagnostic de BPCO ? Dans l'hypothèse BPCO, comment estimez vous la sévérité de cette BPCO ?
7. Sur quels arguments suspectez vous un emphysème ? Comment le confirmeriez vous ?
8. Le diagnostic d'emphysème est confirmé. Quel examen simple permettrait d'expliquer un tableau aussi sévère chez cette femme jeune.
9. Deux mois plus tard, ... Quels diagnostics évoquez-vous ?

**1. Quel diagnostic évoquez vous ?
Argumentez**

Exacerbation d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) d'origine infectieuse

En faveur d'une BPCO sous-jacente :

- tabagisme à 27 PA
 - ancienneté de la dyspnée d'effort
 - l'importance de la distension sur la radio de thorax faite à l'état stable
- Pour l'exacerbation :
- majoration de la dyspnée
 - expectoration colorée
- Pour une origine infectieuse :
- expectoration verdâtre
 - hyperthermie

2. Quel(s) est(sont) le(s) principal(aux) diagnostic(s) différentiel(s) à discuter dans le contexte ? Argumentez

Exacerbation d'un asthme

- En faveur d'un asthme sous-jacent :
 - Age relativement jeune
 - La symptomatologie tôt dans sa vie
 - Rhinite chronique
 - Notion d'asthme dans la famille
 - Environnement à risque (humidité, chats à domicile)
- Contre le diagnostic de crise d'asthme :
 - contraste entre sévérité des perturbations gazométriques (hypercapnie) et état clinique sub-aigu
 - on s'attendrait plutôt en cas de crise d'asthme de sévérité modérée à une hypocapnie/normoxie
 - l'hypercapnie dans la crise d'asthme se voit à un stade très avancé
 - l'importance de la distension sur la radio faite en état stable

Suite

Autre bronchopathie chronique de révélation tardive :

Exacerbation infectieuse de bronchectasies diffuses avec ou sans mucoviscidose

- En faveur de bronchectasies diffuses
 - Tousse depuis toujours
 - La symptomatologie a débuté à un âge jeune
 - Contre le diagnostic de mucoviscidose:
 - L'absence d'expectoration chronique
- En faveur d'une mucoviscidose sous-jacente :
 - Rhinite chronique
 - Maigreur (BMI à 17)
 - La symptomatologie a débuté à un jeune âge
- Contre le diagnostic de mucoviscidose:
 - L'absence d'anomalies évocatrices de bronchectasies sur la radio de thorax

3. Quels sont dans l'observation les éléments qui vous conduisent à recommander l'hospitalisation ?

- La présence de signes de gravité
 - la polypnée (fréquence respiratoire à 24/min)
 - mise en jeu des muscles respiratoires accessoires (SCM et expiration abdominale active)
 - hypoxémie (SpO₂ à 89%)

- L'isolement social (vit seule)

4. Quels traitements mettez-vous en route aux urgences ?

Oxygène nasal

- SpO₂ cible 88-92%
- adapté à la gazométrie
- en commençant par un débit modéré 1-2 L/min

Nébulisations

- bronchodilatateurs bêta-2 agonistes +/- anticholinergiques

Antibiotique

- En raison de la sévérité (hypoxémie) :
- Amoxy + ac. clavulanique ou C3G ou Fluoroquinolone avec activité antipneumococcique

Perfusion pour hydratation

Corticothérapie

- en l'absence d'amélioration
- cure courte ($\leq 7j$)

Suite

5. Quels sont les arguments qui vous conduiraient à mettre en route une Ventilation Non Invasive (VNI) ?

Prévention du syndrome de sevrage alcoolique,

Vitamines

Perfusion pour hydratation

Pas de benzodiazépines en 1^{ère} intention

Kinésithérapie respiratoire (drainage bronchique)

VNI en fonction de l'évolution du pH et la PaCO₂

- si hypercapnie et pH < 7,35

Huit jours plus tard la patiente peut regagner son domicile.

Son médecin de famille la revoit six semaines plus tard, en état stable, munie des résultats d'une exploration fonctionnelle respiratoire dont certaines données sont illisibles.

Les gaz du sang en air ambiant est le suivant : pH : 7,42;
PaCO₂ : 38 mmHg ; PaO₂ : 53 mmHg

	Obs.	Préd.	Obs/Pr	Post.	D%2-1
				VENTOLINE	
CV LENTE.....[L]	1.82	2.85	64		
CI.....[L]	1.45	2.14	68		
VRE.....[L]	0.36	0.71	51		
VT.....[L]	0.68	0.51	133		
CRF Plé.....[L]	4.84	2.79	174		
VR.....[L]	1.82	2.08			
CPT.....[L]	6.29	5.17			
VR % CPT.....[%]	71.12	41.74			
CVF.....[L]	1.82	2.72	67	1.85	103
VEMS.....[L]	0.91	2.28	40	1.06	116
VEMS % CVF.....[%]	49.99			57.30	
TLCO	(min/mn/Hg)	13,8	24.8	56	

6. A partir des éléments ci-dessous, calculez le volume résiduel de la patiente?

$$VR = CPT - CVL \text{ soit } 4,47 \text{ L}$$

- 7. Quels sont sur ces EFR les éléments qui viennent soutenir le diagnostic de BPCO ?
Dans l'hypothèse BPCO, comment estimez vous la sévérité de cette BPCO ?**

- Trouble ventilatoire (syndrome) obstructif
 - car rapport VEMS/CV $< 0,7$ après bronchodilatateur
- Non significativement réversible. VEMS post - VEMS pré = 150 ml (< 200 ml)
- Sévérité estimée sur le VEMS.
 - Ici le VEMS post BD est entre 30 et 50 % de la valeur théorique (stade GOLD III).

**7. Sur quels arguments suspectez vous un emphysème ?
Comment le confirmeriez vous ?**

- Existence d'une distension radiologique sur la radiographie réalisée en état stable
- Existence d'une distension fonctionnelle (EFR)
 - augmentation de la CPT > 120%
 - et d'une augmentation du VR avec $VR/CPT > 30\%$
- Diminution du transfert du CO
- On confirmera le diagnostic par un scanner en coupes fines

8. Si le diagnostic d'emphysème était confirmé, quelle maladie génétique recherchiez-vous pour expliquer un emphysème aussi sévère chez cette jeune femme ?

Quel examen biologique simple demandez-vous pour rechercher ce diagnostic ?

- La maladie est génétique est le déficit en alpha-1 antitrypsine.
- Dosage de l'alpha-1 antitrypsine dans le sang