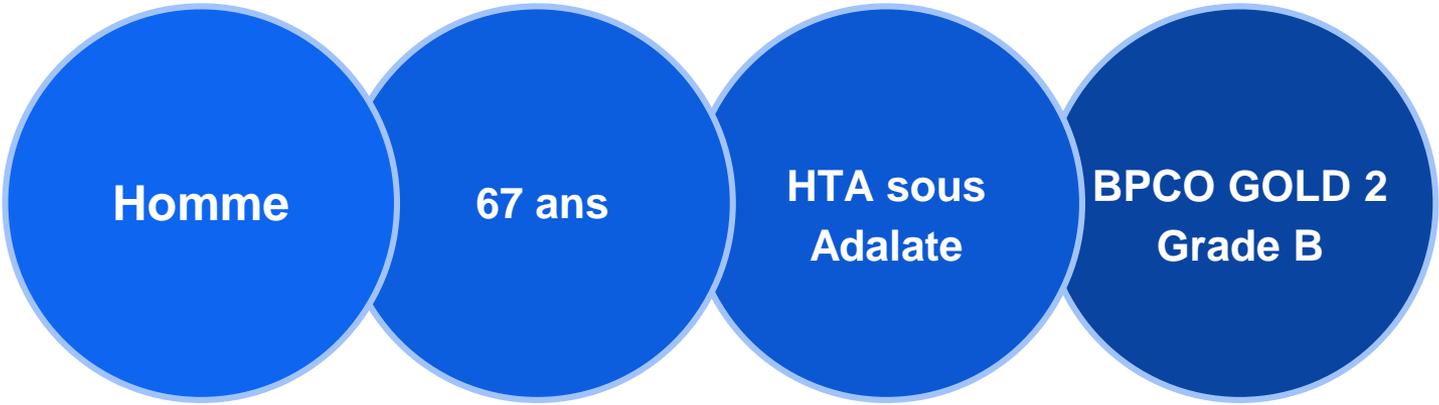


Cas clinique

Dr Hend Allouche
AHU Réanimation médicale
Hôpital Bougatfa de bizerte





Homme

67 ans

**HTA sous
Adalate**

**BPCO GOLD 2
Grade B**

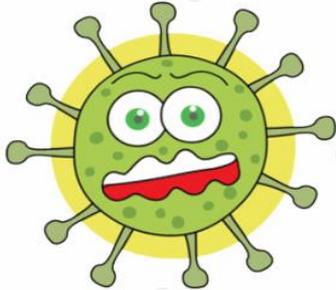
Motif de la consultation

**Détresse
respiratoire**

**Détresse
neurologique**



Histoire de la maladie



- 7 jours avant: syndrome grippal avec fièvre, myalgie, toux et augmentation du volume des sécrétions
- 3 jours avant: Dyspnée d'aggravation progressive non améliorée par l'Aerol, **virage de la couleur** des sécrétions et persistance de la fièvre.
- 1 jour avant: **confusion** et **agitation**



Aux Urgences

Respiratoire

Poypnéique à 33 cycles/min avec des signes de lutte
AP: Sibilants bilatéraux, crépitants au niveau de la base droite
Spo₂ 82- 85% à l'AA

Neurologique

Confus, Agité par moment
Pas de signes de localisation

Cardio-vasculaire

PA: 150/95, Pouls: 125 btm/min
Turgescence des veines Jugulaires avec RHJ
Mollets souples sans OMI

Général

Température: 39°C
BMI: 23 Kg/m²

CAT en urgence?



1



2



3

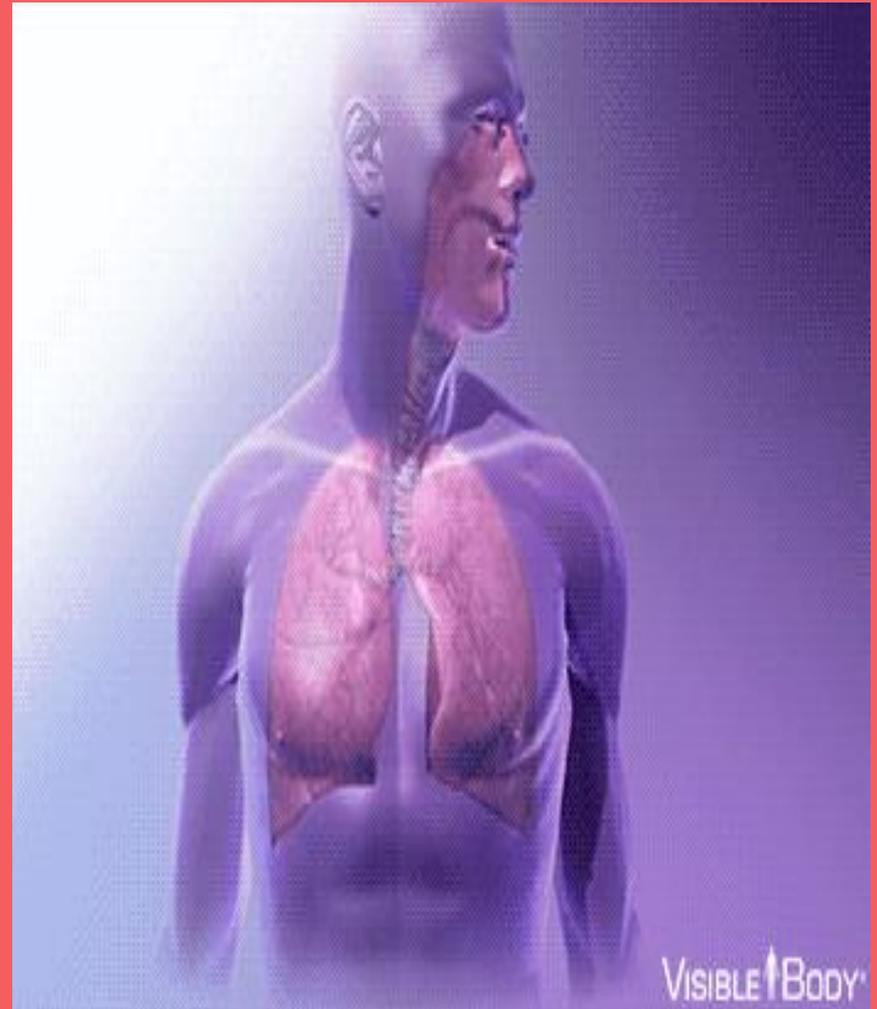
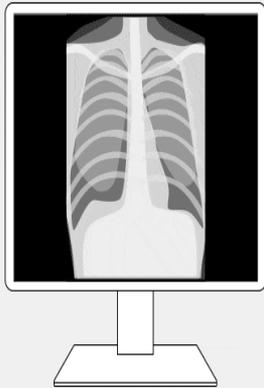
Monitoring

**Mise d'une
VVP**

**Oxygène
masque facial**

Objectif: SpO_2 88-92%

Quels sont les examens complémentaires ?

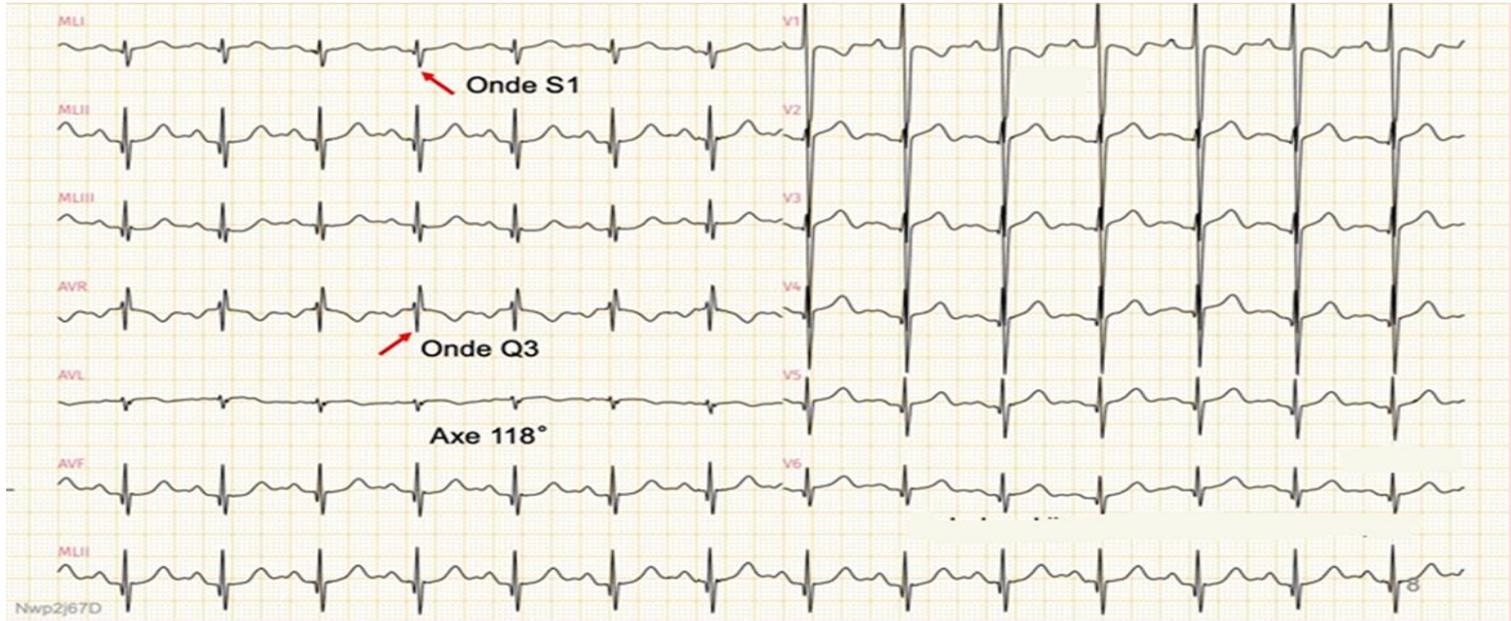


ECG

RRS à 120 bpm

Aspect S1Q3

Pas de troubles de la repolarisation



Rx Thorax



GDS (5l/min)

pH: 7.28

PaO₂ : 139 mmHg

PaCO₂ : 80 mmHg

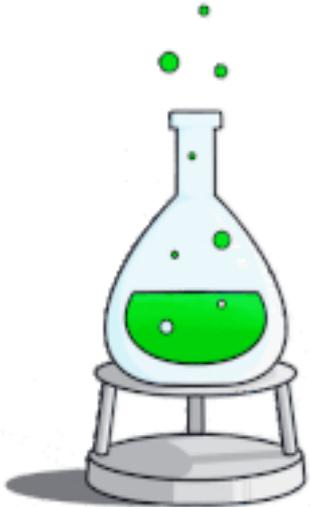
HCO₃⁻ : 38 mmol/l

SaO₂ : 94%

222



Biologie



NFS

GB 14500 à
prédominance PNN
Hb: 14,5g/dl
PQ 400000

CHIMIE

Urée: 8mmol/l
créat: 85 μ mol/l
NA⁺: 144 K⁺: 4
Cl⁻ : 105
CRP: 100

Contexte clinique

Homme 67 ans, HTA, BPCO GOLD 2 Grade B, syndrome grippal avec augmentation du volume des sécrétions puis virage de leur couleur associés à dyspnée et fièvre. Agitation et confusion les dernières 24h

Examen initial

Détresse respiratoire avec désaturation, Agitation, confusion, pas d'instabilité hémodynamique mais tachycardie 125 btm, TJ et RHJ, pas d'OMI



Résumé

Biologie

Syndrome
biologique

inflammatoire



E. Paracliniques initiaux

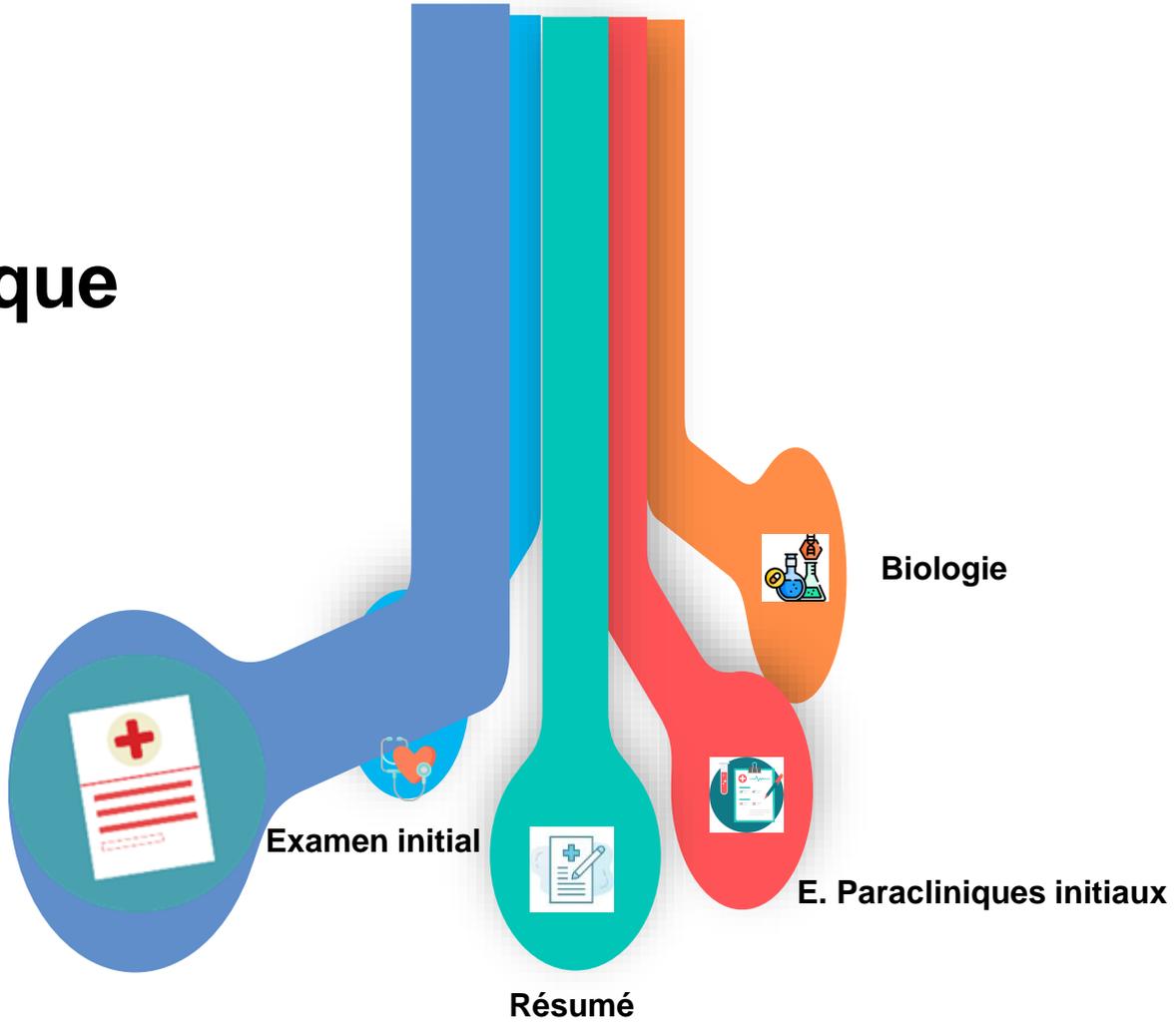
ECG: RRS, Tachycardie, S1Q3

Rx thorax: Foyer basal droit

GDS: Ac respiratoire non compensée, hypoxémie, effet shunt

Contexte clinique

Homme 67 ans, HTA, BPCO GOLD 2 Grade B, syndrome grippal avec augmentation du volume des sécrétions puis virage de leur couleur associés à dyspnée et fièvre. Agitation et confusion les dernières 24h



Examen initial

Détresse respiratoire avec désaturation, Agitation, confusion, pas d'instabilité hémodynamique mais tachycardie 125 btm, TJ et RHJ, pas d'OMI

Contexte clinique



Biologie



E. Paracliniques initiaux



Résumé



Contexte clinique



Examen initial



Résumé



Biologie



E. Paracliniques initiaux

ECG: RRS, Tachycardie, S1Q3

Rx thorax: Foyer basal droit

GDS: Ac respiratoire non compensée, hypoxémie, effet shunt

Contexte clinique



Examen initial



Résumé



E. Paracliniques initiaux



Biologie

**Syndrome
inflammatoire
biologique**

Severity	Variable thresholds to determine severity
Mild (default)	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnea VAS < 5 • RR < 24 breaths/min • HR < 95 bpm • Resting SaO₂ ≥ 92% breathing ambient air (or patient's usual oxygen prescription) AND change ≤ 3% (when known) • CRP < 10 mg/L (if obtained)
Moderate (meets at least three of five*)	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnea VAS ≥ 5 • RR ≥ 24 breaths/min • HR ≥ 95 bpm • Resting SaO₂ < 92% breathing ambient air (or patient's usual oxygen prescription) AND/OR change > 3% (when known) • CRP ≥ 10 mg/L <p>*If obtained, ABG may show hypoxemia (PaO₂ ≤ 60 mmHg) and/or hypercapnia (PaCO₂ > 45 mmHg) but no acidosis</p>
Severe	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnea, RR, HR, SaO₂ and CRP same as moderate • ABG show hypercapnia and acidosis (PaCO₂ > 45 mmHg and pH < 7.35)



Facteur de décompensation?



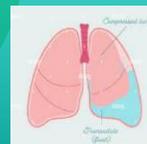
Embolie pulmonaire

Dyspnée, tachycardie, signes droits cliniques et radiologiques.



OAP hémodynamique

Pas de douleur thoracique, pas de troubles du rythme ni de la repolarisation, pas d'image d'OAP à la radio



Epanchements pleuraux

Pas de pleurésie de grande abondance ni de pneumothorax à la radio.

Pneumonie

Augmentation du volume des sécrétions et virage de leur couleur, fièvre, SIB, foyer radiologique.

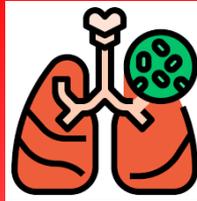


Causes iatrogènes

Pas de notion de prise medicamenteuse ni exposition au tabac à l'interrogatoire

Pneumonie

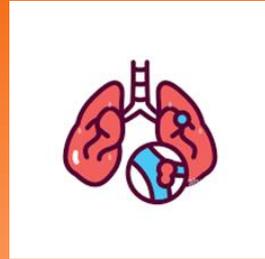
- Augmentation du volume des sécrétions
- Virage de leur couleur
- Fièvre
- SIB
- Foyer radiologique.



Prélèvement naso-pharyngé
ECBC
Antigénurie Pneumocoque,
Légionnelle
Sérologie des Atypiques
Hémocultures
Index de colonisation

Embolie pulmonaire

- **Dyspnée**
- **Tachycardie**
- **Signes droits cliniques et radiologiques.**



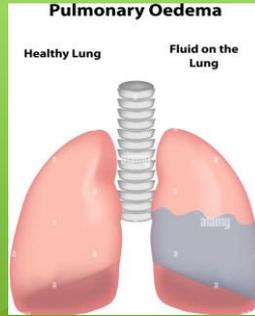
- **Wells: faible –**
Genève révisé:
intermédiaire
- **D-dimères: 600 µg/l**

Troponines (US): 0.03 ng/ml
NT-ProBNP: 400 ng/l

Rythmique

Ischémique

Myocardite



OAP hémodynamique

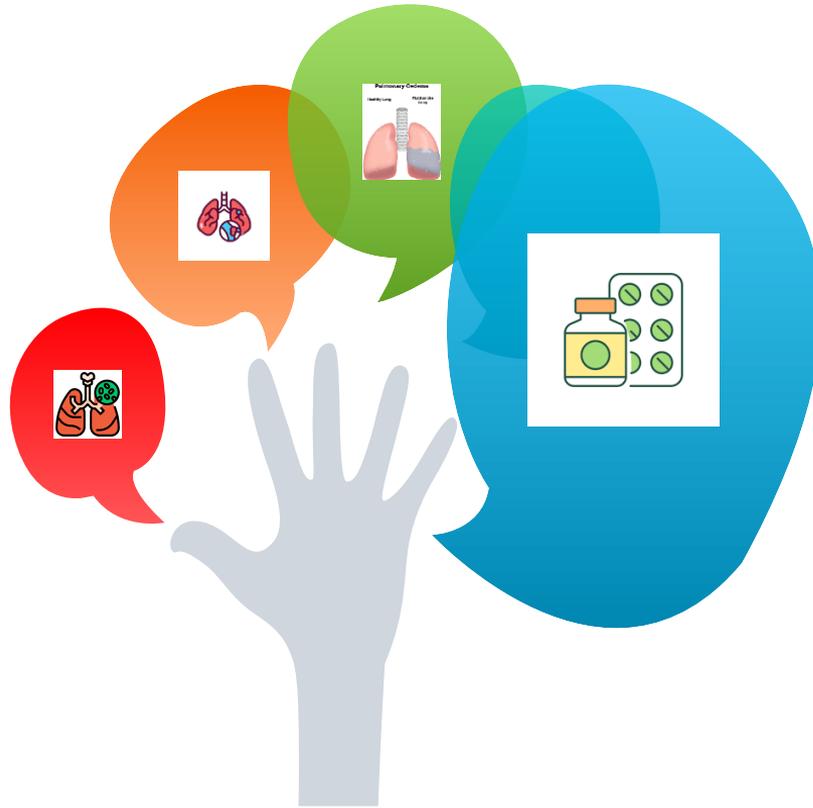
- Pas de douleur thoracique
- Pas de troubles du rythme ni de la repolarisation
- Pas d'image d'OAP à la radio



Epanchements pleuraux

Pas de pleurésie de grande
abondance ni de
pneumothorax à la radio.





Causes iatrogènes

**Pas de notion de prise
médicamenteuse ni
exposition au tabac à
l'interrogatoire**

Panel respiratoire PCR

(Technique : RT-PCR en temps réel)

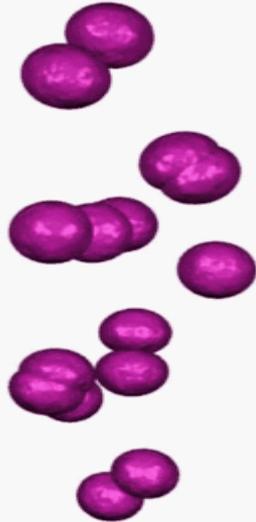
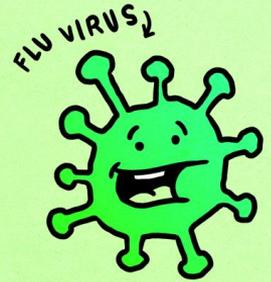
Influenza A	:	Positif	Streptococcus pneumoniae	:	Négatif
Influenza B	:	Négatif	Moraxella catarrhalis	:	Positif
RSV	:	Négatif	SANS COV-2 (COVID-19)	:	Négatif
Parainfluenza-3	:	Négatif			
Parainfluenza-1	:	Négatif			
Parainfluenza-4	:	Négatif			
Parainfluenza-2	:	Négatif			
Adenovirus	:	Négatif			
Human Metapneumovirus	:	Négatif			
Bocavirus	:	Négatif			
Rhinovirus	:	Négatif			
Enterovirus	:	Négatif			
Coronavirus 229E	:	Négatif			
Coronavirus HKU1	:	Négatif			
Coronavirus NL63	:	Négatif			
Coronavirus OC43	:	Négatif			
Legionella pneumophila	:	Négatif			
Chlamydomphila pneumoniae	:	Négatif			
Mycoplasma pneumoniae	:	Négatif			
Haemophilus influenza	:	Négatif			

Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons bon rétablissement

Le Biologiste

PHAOUADI

Exacerbation sévère de
BPCO par **une grippe A** avec
surinfection bactérienne par
Moraxella Catarrhalis



*Moraxella
catarrhalis*

Prise en charge thérapeutique?



Traitement ventilatoire

Indications for Noninvasive Mechanical Ventilation (NIV)

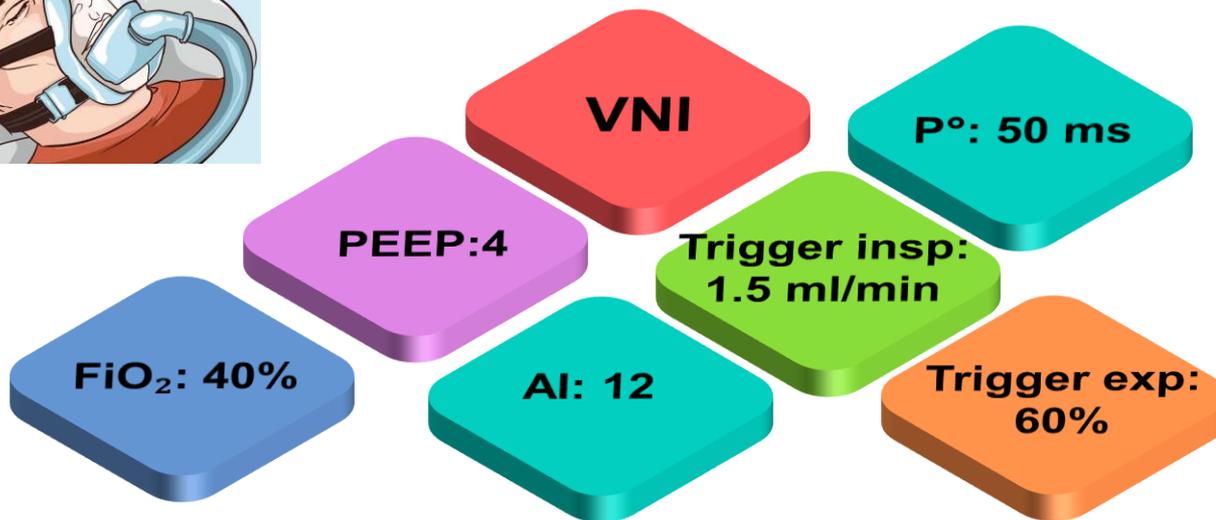
Table 5.7

At least one of the following:

- Respiratory acidosis ($\text{PaCO}_2 \geq 6.0$ kPa or 45 mmHg and arterial pH ≤ 7.35)
- Severe dyspnea with clinical signs suggestive of respiratory muscle fatigue, increased work of breathing, or both, such as use of respiratory accessory muscles, paradoxical motion of the abdomen, or retraction of the intercostal spaces
- Persistent hypoxemia despite supplemental oxygen therapy



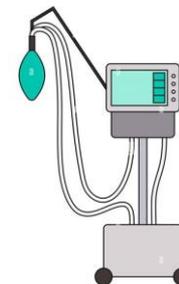
Notre patient



Objectif: SpO₂ 88-92%

Objectif: Vt 6-8 ml/kg

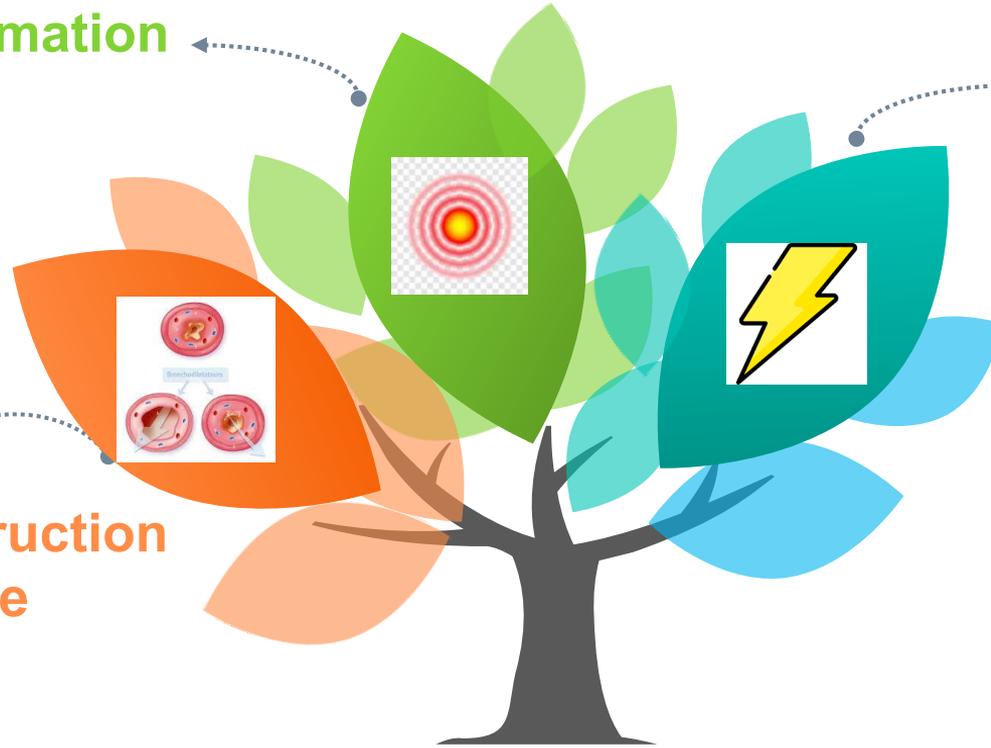
Cyclage précoce



Traitement médical

Diminuer l'inflammation

Traitement du
facteur de la
décompensation



Diminuer l'obstruction
bronchique

Management of Severe but not Life-threatening Exacerbations*

Table 5.4

- Assess severity of symptoms, blood gases, chest radiograph
- Administer supplemental oxygen therapy, obtain serial arterial blood gas, venous blood gas and pulse oximetry measurements
- Bronchodilators:
 - Increase doses and/or frequency of short-acting bronchodilators
 - Combine short-acting beta₂-agonists and anticholinergics
 - Consider use of long-acting bronchodilators when patient becomes stable
 - Use spacers or air-driven nebulizers when appropriate
- Consider oral corticosteroids
- Consider antibiotics (oral) when signs of bacterial infection are present
- Consider noninvasive mechanical ventilation (NIV)
- At all times:
 - Monitor fluid balance
 - Consider subcutaneous heparin or low molecular weight heparin for thromboembolism prophylaxis
 - Identify and treat associated conditions (e.g., heart failure, arrhythmias, pulmonary embolism etc.)

*Local resources need to be considered

Augmenter la dose et/ou la fréquence des β_2 mimétiques de courte durée
Associer un anticholinergique
Considérer la mise sous β_2 mimétiques de longue durée
Considérer la mise d'une corticothérapie systémique





**Nébulisations
de
Bricanyl®/2H**



**Nébulisations
d'Atrovent®/8H**



**HSHC
100mg*2/j en
IV**



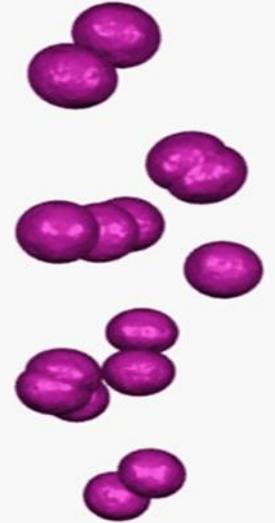
Traitement du facteur de la décompensation



Antibiothérapie

**Amoxicilline-
Ac
Clavulanique
1g*3/j IV**

7 jours



*Moraxella
catarrhalis*

Evolution:

Respiratoire

- FR: 40c/min
- SDL marqués avec balancement thoraco-abdominal
- Sous VNI FiO₂: 1/ AI: 14/ PEEP:5cmH₂O
SpO₂= 87%

Neurologique

- Aggravation de l'état neurologique GCS: 8/15
- Pas de signes de localisations

GDS

- pH: 7.17

Echec de la VNI

- HCO_3^- : 40 mmol/l
- SaO_2 : 88%

Indications for Respiratory or Medical Intensive Care Unit Admission*

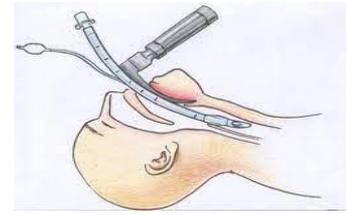
Table 5.6

- Severe dyspnea that responds inadequately to initial emergency therapy
- Changes in mental status (confusion, lethargy, coma)
- Persistent or worsening hypoxemia ($\text{PaO}_2 < 5.3 \text{ kPa}$ or 40 mmHg) and/or severe/worsening respiratory acidosis ($\text{pH} < 7.25$) despite supplemental oxygen and noninvasive ventilation
- Need for invasive mechanical ventilation
- Hemodynamic instability - need for vasopressors

*Local resources need to be considered.



Notre patient



Préparation

- Pré-oxygénation: VNI, FiO₂: 100%
- Remplissage: SSI 0.9% 500 ml

Induction et IOT

- Induction en séquence rapide par Etomidate 0.3mg/Kg et Succinylcholine 1mg/kg
- Intubation par une sonde n°8 fixée à 23cm des AD

Ventilation et Sédation

- Mode VAC: Vt: 6ml/Kg, FR: 14c/min, PEEP: 0 , I/E: 1/4, Di: 60l/min, FiO₂: 60% avec SpO₂: 91%
- Sédation: Midazolam 0.1mg/kg/h et Fentanyl 150µg/h (RASS – 5)

Evolution:

H48



Diminution de
la FiO₂: 40%

Apyrétique et
SIB à la baisse

Arrêt de la
sédation

Sevrage
difficile

Extubation à
J10 avec sa
mise sous VNI

Séances initialement
prolongée 4-5 h en
alternance avec LN
6l/min pendant 1 heure
puis progressivement
raccourcissement des
séances de VNI

**Traitement
de fond J12**

**Sevrage de
la VNI à J14**

**Sevrage de
l'oxygène à
J15**

**Sortant à
J16**

**Lettre à son
médecin
traitant**

Any
Questions?

