



Société de Kinésithérapie de Réanimation

**Cas clinique**



Cliniques universitaires  
**SAINT-LUC**  
UCL BRUXELLES

*Patiente admise en salle d'urgences pour crise d'asthme*



Cliniques universitaires Saint-Luc – Jean Roeseler

**INTRODUCTION**

Patiente de 35 ans  
Salle d'urgences ... SAMU  
Dyspnée.... asthme sévère



Cliniques universitaires Saint-Luc – Jean Roeseler

**INTRODUCTION**

Patiente de 35 ans  
Salle d'urgences ... SAMU  
Dyspnée.... asthme sévère

Plusieurs fois hospitalisées

- Malaise atypique
- Tachycardie sinusale
- Asthme
- .....



Cliniques universitaires Saint-Luc – Jean Roeseler

**EXAMEN CLINIQUE**

- Travail intense des muscles "accessoires".
- Sibilances diffuses inspiratoires et expiratoires
- Dyspnée
- F.R. : 25/min
- F.C. : 80/min
- Pression artérielle : normale
- Patiente consciente sans cyanose



Cliniques universitaires Saint-Luc – Jean Roeseler

**GAZOMETRIE ARTERIELLE**

Gazométrie artérielle (2 l. O<sub>2</sub>):

- pH : 7.40
- PaCO<sub>2</sub> : 36 mmHg
- PaO<sub>2</sub> : 123 mmHg
- SaO<sub>2</sub> : 97%



Cliniques universitaires Saint-Luc – Jean Roeseler

### TRAITEMENT AU DOMICILE

- Bêta-mimétiques en aérosol
- Anticholinergiques en aérosol
- Théophylline



7

### TRAITEMENT AUX URGENCES

- Aérosol de Fénotérol + Ipratropium + solution physiologique 0.9%
- Débit de l'aérosol : 8 l/min
- Oxygénothérapie
- Hydratation



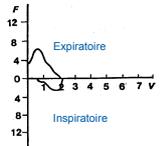
8

### ..... LA SUITE .....

Pas d'amélioration franche....  
 Persistance des sibilances

**Spirométrie :**

- C.V. : 64%
- C.V.F. : 64%
- VEMS : 65%
- VEMS/CV : +3%
- D.E.P. : 92%




9

### ..... ON CONTINUE .....

Une heure plus tard .....

- La patiente est à nouveau dyspnéique,
- Sibilances majorées.

La patiente nous dit que cette crise s'améliore après administration de théophylline !



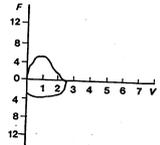
10

### TRAITEMENT .....

Vu la situation clinique....  
 Administration d'un placebo .....  
 à la place de la théophylline ....

- Après 10 minutes .....
- + C.V. : 68 %
- + C.V.F. : 73 %
- + VEMS : 74%
- + VEMS/CV : + 10%

- Amélioration clinique




11

?



12

### SPASME DES CORDES VOCALES

Auscultation ...

- Prédominance inspiratoire
- Bruits transmis

Peu de réponse à l'aérosolthérapie

Spirométrie .....



13

### COMMENTAIRES

Le spasme des cordes vocales est une pathologie qui se rencontre dans un service d'urgences ...

Faux asthme .... +/- 10%....

Population .... prédominance féminine (+/- 30 ans)

Etat psychique perturbé



14

### CONCLUSIONS

- Arrêt des bêtamimétiques
- Soutien psychologique
- Pression positive continue
- La spirométrie avec courbe débit/volume est un moyen simple pour diagnostiquer ce type de patient
- ==> Rassurer .... éviter l'escalade thérapeutique



15





URGENCES 2009

### Références

<b>Noninvasive Ventilation</b> <i>Second Edition</i> J-F. Muir, N. Ambrosino and A.K. Simonds <b>European Respiratory</b> <b>Monograph</b> Novembre 2008	<b>Supports ventilatoires non invasifs en Médecine d'Urgence</b> Coordonné par F. Thys JEUR, Juin 2006, Vol 19 Dossier FMC	<b>VNI au cours de l'IRA</b> <i>Conférence de consensus</i> SRLF – SPLF – SFAR Elsevier Masson Octobre 2006
--	---	---

**Une seule réponse vraie ou une seule réponse fausse**

- Cotation des recommandations via le système GRADE (BMJ 2004 ; 328 :1490-8)
- **Les recommandations sont :**
  - Il faut faire (G1+),
  - Il ne faut pas faire (G1-)
  - Il faut probablement faire (G2+)
  - Il ne faut probablement pas faire (G2-)

**Cas 1**

### Mr O. Hapé, 82 ans

- Dyspnée brutale – Douleur thoracique atypique
- Assis au bord du lit – légère agitation – sudation
- FR 38/min - SpO2 89 % sous MHC – FC 115/min
- Phrase courte – Tirage inspi – SCM – TA 185/115
- Râles crépitants bilatéraux jusqu'aux sommets
- Antécédent HTA
- Patient dyspnéique et épouse Alzheimer

**Cas 1 - Q1**

### Attitude ?

- 1 Priorité à la voie veineuse en vue du traitement médicamenteux
- 2 Laisser sous MHC et traitement médicamenteux seul
- 3 Mise en route d'une VS-PPC communément appelé VS-PEP (CPAP)
- 4 Mise en route d'une VS AI-PEP (BiPAP) car une hypercapnie secondaire n'est pas exclue
- 5 Pas de VNI sans GDS... VNI en attente

**Cas 1 - Q1**

### Attitude ?

- 1 Priorité à la voie veineuse en vue du traitement médicamenteux
- 2 Laisser sous MHC et traitement médicamenteux seul car IDM non exclu
- 3 Mise en route d'une VS-PPC communément appelé VS-PEP (CPAP)
- 4 Mise en route d'une VS AI-PEP (BiPAP) car une hypercapnie secondaire n'est pas exclue
- 5 Pas de VNI sans GDS... VNI en attente

**Cas 1 - Q1**

### Réponses commentées

- 1 Priorité à la voie veineuse en vue du traitement médicamenteux
  - Ne pas attendre l'effet du R/ médicamenteux, priorité à l'action immédiate
- 2 Laisser sous MHC et traitement médicamenteux seul
- 3 Une hypercapnie secondaire n'est pas une CI à la CPAP  
Mise en route d'une VS-PPC communément appelé VS-PEP (CPAP)
  - OAP sévère avec ou sans hypercapnie = amélioration plus rapide des paramètres d'oxygénation et diminution du taux d'intubation avec CPAP
- 4 Mise en route d'une VS AI-PEP (BiPAP) car une hypercapnie secondaire n'est pas exclue
  - Une BiPAP pourrait être proposée avec une efficacité similaire mais le recours à cette technique plus lourde n'est pas nécessaire
- 5 Pas de VNI sans GDS... en attente
  - L'indication pour initier une VNI dans l'OAPc est clinique  
FR > 35/min  
SpO2 < 90 % sous MHC  
Signes de lutte

**Cas 1 - Q2 Une VS-PPC ou CPAP est donc proposée :**

- 1 Vous choisissez un masque nasal
- 2 Le niveau de pression est instantanément monté entre 5 et 10 en visant 7.5 cm H2O
- 3 Vous n'expliquez pas au patient ce que vous faites pour éviter qu'il ne vous pose des questions alors qu'il est déjà dyspnéique
- 4 Le masque est tenu à la main pendant les 2 premières minutes puis rapidement au harnais après acceptation de la technique par le patient
- 5 Il est interdit au patient de parler sous le masque pour éviter un asynchronisme entre le patient et la CPAP
- 6 Une fuite n'est pas inquiétante car elle est compensée par le système CPAP

25

URGENCES 2009

**Cas 1 - Q2 Une VS-PPC ou CPAP est donc proposée**

- 1 Vous choisissez un masque nasal
- 2 Le niveau de pression est instantanément monté entre 5 et 10 en visant 7.5 cm H2O
- 3 Vous n'expliquez pas au patient ce que vous faites pour éviter qu'il ne vous pose des questions alors qu'il est déjà dyspnéique
- 4 Le masque est tenu à la main pendant les 2 premières minutes puis rapidement au harnais après acceptation de la technique par le patient
- 5 Il est interdit au patient de parler sous le masque pour éviter un asynchronisme entre le patient et la CPAP
- 6 Une fuite n'est pas inquiétante car elle est compensée par le système CPAP

26

URGENCES 2009

**Cas 1 - Q2 Réponses commentées**

- 1 Vous choisissez un masque nasal
  - Le masque naso-buccal est indiqué en aligu
- 2 Le niveau de pression est instantanément monté entre 5 et 10 en visant 7.5 cm H2O
  - Le niveau de pression est progressivement monté entre 5 et 10 en visant 7.5 cm H2O en fin d'expiration
- 3 Vous n'expliquez pas au patient ce que vous faites pour éviter qu'il ne vous pose des questions alors qu'il est déjà dyspnéique
  - Une atmosphère sereine est indispensable ainsi que l'explication répétée au patient d'une sensation initiale de souffrance contre son visage et d'une gêne initiale à l'expiration
- 4 Le masque est tenu à la main pendant les 2 premières minutes puis rapidement au harnais après acceptation de la technique par le patient
- 5 Il est interdit au patient de parler sous le masque pour éviter un asynchronisme entre le patient et la CPAP
  - Le patient peut parler sous le masque si nécessaire car une CPAP à débit libre n'est pas muni de trigger
- 6 Une fuite n'est pas inquiétante car elle est compensée par le système CPAP
  - Il n'existe pas de compensation de fuite dans une CPAP à débit libre, une fuite peut donc entraîner un échec de la technique

27

**Cas 2 Mme B. Pécéhaut, 59 ans**

- Transfert non médicalisé amène Mme en SU
- Dans le couloir : polypnée 40/min (en 6 jours) – respiration tx-abdo d'allure paradoxale – SCM à chaque inspiration – sudation légère – légèrement somnolente
- Tabagisme 1 paquet/j, non connue pour être BPCO
- Pas d'anamnèse car phrases courtes
- SpO2 67 % d'où ambulanciers proposent un MHC 10L/min avec une SpO2 à 94 %
- FC 112/min – TA 168/94 - Apyrétique
- Sibilances diffuses ET légers crépitations bilatéraux

28

**Cas 2 - Q1 Vous proposez :**

- 1 Majorer son O2 à 15L/min car MHC, viser 96 % de SpO2 min
- 2 Initier une CPAP/VS-PPC en présence des crépitations basaux qui signent potentiellement une composante d'OAP
- 3 Vous attendez les GDS, essentiels pour confirmer un PH < 7,35 afin de vous permettre d'initier une VS AI-PEP
- 4 Pour tenter de majorer le volume courant, vous instaurerez une VNI en mode volumétrique
- 5 Une VS AI PEP pour que l'AI favorise notamment le volume courant et soulage les muscles inspiratoires
- 6 Une VS AI PEP pour que la PEP compense notamment la PEPi et favorise donc la phase expiratoire

29

**Cas 2 - Q1 Vous proposez :**

- 1 Majorer son O2 à 15L/min car MHC, viser 96 % de SpO2 min
- 2 Initier une CPAP/VS-PPC en présence des crépitations basaux qui signent potentiellement une composante d'OAP
- 3 Vous attendez les GDS, essentiels pour confirmer un PH < 7,35 afin de vous permettre d'initier une VS AI-PEP
- 4 Pour tenter de majorer le volume courant, vous instaurerez une VNI en mode volumétrique
- 5 Une VS AI PEP pour que l'AI favorise notamment le volume courant et soulage les muscles inspiratoires
- 6 Une VS AI PEP pour que la PEP compense notamment la PEPi et favorise donc la phase expiratoire

30

### Cas 2 - Q1 Réponses commentées

- 1** Majorer son O<sub>2</sub> à 15L/min car MHC, viser 96 % de SpO<sub>2</sub> min
  - Certains patients majorent leur hypercapnie sous trop forte concentration d'O<sub>2</sub>
  - Il est donc préférable de viser une SpO<sub>2</sub> de 90 % correspondant à une PaO<sub>2</sub> de 60mmHg
- 2** Initier une CPAP/VS-PPC en présence des crépitations basaux qui signent potentiellement une composante d'OAP
  - Une CPAP ne convient pas pour une décompensation de BPCO (G2)
  - De plus une VS AI-PEP pourrait convenir dans un OAPc, hypercapnique ou non (G1+)
- 3** Vous attendez les GDS, **essentiels** pour confirmer un PH < 7,35 afin de vous permettre d'initier une VS AI-PEP
  - Il n'est pas indispensable d'attendre les GDS pour initier une VNI face à une clinique de détresse respiratoire dans un contexte de BPCO
  - Pour un PH > 7,35, la BIPAP ne sera probablement pas nécessaire mais n'est pas délétère
- 4** Pour tenter de majorer le volume courant, vous instaurer une VNI en mode volumétrique
  - Le mode Barométrique est préféré dans l'insuffisance respiratoire aiguë car :
    - Compensation de fuites possibles par les respirateurs
    - Meilleure synchronisation de par la bonne sensibilité du trigger et du mode en lui-même
    - Meilleure action sur l'hyperventilation dynamique
    - Action rapide sur la sensation de dyspnée
- 5** Une VS AI PEP pour que l'AI favorise notamment le volume courant et soulage les muscles inspiratoires
  - La VS AI-PEP est indiquée dans la décompensation de BPCO avec un PH < 7,35 (G1+)
- 6** Une VS AI PEP pour que la PEP compense notamment la PEPI et favorise donc la phase expiratoire
  - La PEP compense la PEPI mais en soulageant principalement l'effort musculaire INSPIRATOIRE

31

### Cas 2 - Q2 Initiant donc une VS AI - PEP :

- 1** Le patient ne peut parler dans le masque au risque d'asynchronisme délétère entre lui et le respirateur
- 2** Initialement une AI de 8 et une PEP de 4 peuvent être proposées
- 3** Initialement une IPAP de 12 et une PEP de 4 peuvent être proposées
- 4** Initialement une AI de 12 et une PEP de 6 peuvent être proposées
- 5** La question d'excès potentiel d'apport O<sub>2</sub> n'est plus une préoccupation majeure

32

### Cas 2 - Q2 Initiant donc une VS AI - PEP :

- 1** Le patient ne peut parler dans le masque au risque d'asynchronisme délétère entre lui et le respirateur
- 2** Initialement une AI de 8 et une PEP de 4 peuvent être proposées
- 3** Initialement une IPAP de 12 et une PEP de 4 peuvent être proposées
- 4** Initialement une AI de 12 et une PEP de 6 peuvent être proposées
- 5** La question d'excès potentiel d'apport O<sub>2</sub> n'est plus une préoccupation majeure

33

### Cas 2 - Q2 Réponses commentées

- 1** Le patient ne peut parler dans le masque au risque d'asynchronisme délétère entre lui et le respirateur
  - Le respirateur distingue la phase inspiratoire et expiratoire à l'aide d'un trigger
  - Le fait de parler déphase la synchronie existante au risque d'échec de la technique
- 2** Initialement une AI de 8 et une PEP de 4 peuvent être proposées
  - Le pression réelle d'une AI correspond à AI+PEP alors qu'une IPAP est la pression réelle
- 3** Initialement une IPAP de 12 et une PEP de 4 peuvent être proposées
- 4** Initialement une AI de 12 et une PEP de 6 peuvent être proposées
  - Il est conseillé de ne pas proposer de pression trop élevées initialement afin d'éviter un inconfort trop important entraînant un refus de la technique par le patient
- 5** La question d'excès potentiel d'apport O<sub>2</sub> n'est plus une préoccupation majeure
  - L'apport excessif d'O<sub>2</sub> n'est plus une préoccupation majeure puisque le patient est ventilé et donc l'hypercapnie potentiellement secondaire n'est pas à risque

34