

# e-Club

## En médecine d'urgence

À chaque mois, la section de médecine d'urgence de la faculté de médecine de l'Université Laval présente un club de lecture.

Une critique de l'article présenté est distribuée à l'ensemble des membres du DMFMU.

Date de parution :  
20 février 2015

### Auteurs :

Anne-Marie Foltz, R3 Formation complémentaire en médecine d'urgence  
Louis-David Audette, R3 Médecine d'urgence spécialisée  
Patron superviseur : Miville Plourde, M.D.

**Date du club de lecture :** 13 janvier 2015

### Titre :

Delayed Sequence Intubation: A Prospective Observational Study,  
ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE

### Référence :

Preoxygenation and Prevention of Desaturation During Emergency Airway Management, Scott D. Weingart, Levitran, ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE, 2012

### Pubmedid :

25447559

### Question PICO :

#### Population :

Chez les patients qui requièrent une IET et qui présentent une altération de l'état de conscience (délirium) limitant une pré-oxygénation et une préparation pré-intubation optimale

#### Intervention :

la technique « Delayed Sequence Intubation » (DSI) précédée d'une dose de kétamine

#### Outcome (issue) :

permet-elle une meilleure pré-oxygénation?



UNIVERSITÉ  
LAVAL

Faculté de médecine  
Département de médecine familiale  
et de médecine d'urgence

## Conclusion des auteurs de l'article :

La DSI est une option réalisable pour pré-oxygéner un patient dont l'altération de l'état de conscience empêche une pré-oxygénation standard efficace. (Traduction libre)

## Grille d'analyse critique

**Veillez lister les questions de la grille et vos commentaires :**

**Cet article m'aidera-t-il à mieux soigner mes patients?**

1. Les résultats, s'ils sont valides, auront-ils un impact réel sur la santé de mes patients en termes de mortalité, de morbidité, de soulagement des symptômes ou de qualité de la vie?
  - La mesure de l'impact des résultats de cette étude dépend principalement de la signification clinique de l'augmentation de la saturation obtenue suite à l'application du protocole.
  - En effet, une augmentation moyenne de 8,9 %, si elle est reproductible, nous apparaît tout à fait bénéfique sur le plan clinique, procurant potentiellement plus de temps avant la désaturation péri-intubation.
  - Cependant, nous aurions apprécié que les auteurs mentionnent les signes vitaux pré, péri et post procédure.
  - Bien qu'il ne semble pas y avoir eu d'événements indésirables reliés à l'administration de kétamine, nous nous questionnons sur l'utilisation de cette molécule à plus grande échelle.
2. Le problème de santé étudié est-il suffisamment fréquent dans ma pratique pour mériter mon attention?
  - La prévalence de l'indication d'intubation à l'urgence dans un contexte ne permettant pas une pré-oxygénation adéquate nous est inconnue. Nous estimons qu'il s'agit là d'une situation rare.
  - Malheureusement les auteurs ne mentionnent pas le nombre d'intubations total pendant la période étudiée. Cela nous aurait probablement permis de constater que le recours à la DSI a été peu fréquent comparé au nombre d'intubations total effectuées, étant donné l'indication peu fréquente.
3. L'intervention étudiée est-elle réalisable dans ma pratique?
  - Oui, considérant que le protocole est somme toute simple. Cependant, on ne sait pas quel personnel a été requis pour appliquer le protocole. Il n'y a pas d'inhalothérapeute dans tous les centres hospitaliers et cela pourrait représenter une limite puisqu'un C-PAP a dû être installé chez plus de la moitié des patients. De plus, tout le monde médical n'est pas familier avec la kétamine.
4. Cette information, si elle est vraie, nécessitera-t-elle un changement de ma pratique actuelle?
  - Oui, c'est sans doute une technique qui sera de plus en plus utilisée, mais encore faut-il développer une certaine expertise avec cette nouvelle méthode et ses indications peu fréquemment rencontrées.

**Les résultats sont-ils valides?**

1. De quel type d'étude s'agit-il?  
Étude de cohorte
2. Les groupes étudiés sont-ils comparables entre eux?  
N/A

3. Les mesures des résultats sont-elles valides et effectuées à l'aveugle?

- Les résultats n'ont pas été mesurés à l'aveugle.
- On peut se demander qui notait la mesure de la saturation (Md, infirmière, inhalo), à quel moment exact et si une valeur supérieure était favorisée si le chiffre affiché variait sur le saturomètre.

4. Les conclusions tiennent-elles compte de tous les sujets randomisés?

A. Quelle est la proportion (%) des sujets qui ont fait l'objet d'analyse?

- Seulement deux patients n'ont pas fait l'objet d'analyse des résultats étant donné l'impossibilité de recueillir les données de saturométrie. Il s'agit donc d'une proportion minimale pour une étude de cohorte. De plus, les auteurs ont pris soin de s'assurer d'une bonne évolution des deux patients exclus.

B. L'analyse a-t-elle été réalisée en respectant le groupe d'assignation des sujets (« intention-to-treat analysis »)?

N/A

### Quels sont les résultats?

Les résultats sont-ils cliniquement et statistiquement significatifs?

- La signification statistique n'a pu être établie étant donné l'absence de groupe contrôle et l'absence de valeur pré-établie d'augmentation de saturation jugée cliniquement significative qui aurait pu servir de valeur comparative permettant une analyse statistique.
- Sur le plan clinique, une augmentation moyenne de 8,9 % nous apparaît tout à fait significative pour améliorer le devenir de nos patients. De plus, l'issue secondaire s'intéressant particulièrement aux patients à risque de désaturation critique (SaO<sub>2</sub> pré-DSI < 93%), on remarque que dans 91 % des cas ces patients ont vu leur saturation augmenter au-delà du seuil jugé critique.

## Résultats importants :

### **Veillez inscrire les résultats importants :**

Augmentation de la saturation en oxygène de 89,9 % à 98,8 % pour une augmentation moyenne de 8,9 % IC95 % (6,4 %-10,9 %).

32 patients, soit la moitié des patients ont été considérés à haut risque de désaturation (SaO<sub>2</sub> pré-DSI < 93 %). 29 patients, soit 91 % d'entre eux, ont augmenté leur SaO<sub>2</sub> post-DSI >93 %.

Tous les patients ont été dénitrogéné efficacement pendant 3 minutes.

Aucun effet indésirable lié à la kétamine n'a été noté.

## Commentaires généraux des réviseurs et conclusions

### **Commentaires :**

À la lumière de ces résultats, la technique de « delayed sequence intubation » permet une meilleure pré-oxygénation chez les patients pour qui une pré-oxygénation optimale n'est pas réalisable. Une étude randomisée mesurant le taux de désaturation péri-intubation serait intéressante pour renforcer les conclusions quant à l'utilité de cette technique. Cependant, des obstacles liés à l'aptitude à consentir des sujets visés par une telle étude pourraient compliquer le travail des chercheurs.

### **Conclusions :**

Il s'agit d'une nouvelle technique qui sera certainement étudiée au cours des prochaines années. Les évidences actuelles semblent appuyer l'intégration de la DSI à la pratique à l'urgence, dans la mesure où le clinicien et son équipe sont à l'aise avec cette technique, l'utilisation de la kétamine et les effets indésirables éventuels de cette molécule.

## Application clinique et mes patients

### **Comment appliquer ces connaissances?**

La DSI permet une meilleure pré-oxygénation surtout chez les patients avec un risque élevé de désaturation. L'absence de complication dans cette étude est rassurante mais n'exclut pas le risque de complications qui pourrait être significatif dans une étude menée dans une population plus importante. Une approche à considérer donc, selon la situation clinique, sachant le point de déflexion de désaturation en oxygène en période d'apnée autour de 93 %.

### **Que dois-je dire à mon patient?**

Dans la mesure où il comprend les explications (ce qui paraît peu probable étant donné les sujets auxquels s'adresse cette technique), les patients et l'équipe traitante doivent comprendre que la DSI est essentiellement une sédation procédurale, la procédure étant la pré-oxygénation qui permet de diminuer le risque de désaturation, d'hypoxie et d'aspiration lors de l'intubation et ainsi diminuer le risque de complications et de séquelles.