

# 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 :  
11 avril 2017

### Auteurs :

Julie Lavoie, R3 formation complémentaire en médecine d'urgence  
Judith Alain, R3 médecine d'urgence spécialisée  
Patron superviseur : Dre Maude St-Onge

**Date du club de lecture :** 15 novembre 2016

### Titre :

*Development of the Canadian Syncope Risk Score to predict serious adverse events after emergency department assessment of syncope*

### Référence :

CMAJ 188 : E289-E298, septembre 2016

**Pubmedid :** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27378464>

### Question PICO :

#### Population :

Chez les adultes âgés > 16 ans se présentant à l'urgence avec syncope dans les 24h

#### Intervention :

est-ce que le *Canadian Syncope risk score*

#### Comparaison :

(non applicable)

#### Outcome (issue) :

permet d'identifier les adultes qui sont à risque d'un événement indésirable majeur survenant à l'intérieur de 30 jours de leur visite à l'urgence.



## Conclusion des auteurs de l'article

Selon les auteurs, le *Canadian Syncope Risk Score* a obtenu une bonne discrimination et calibration pour déterminer le risque d'événements adverses majeurs 30 jours après le départ de l'urgence. Après validation, cet outil permettra de stratifier le risque d'événements indésirables majeurs (EIM) chez les patients se présentant avec syncope, incluant ceux à faible risque qui peuvent être libérés de l'urgence.

## Grille d'analyse critique

### 1. Est-ce que tous les facteurs prédictifs importants ont été inclus dans le processus de développement?

Oui, initialement tous les facteurs importants ont été inclus dans le processus de développement, soit 43 facteurs sélectionnés selon les résultats d'études antérieures et d'une revue de littérature sur le sujet. Par contre, après les tests d'association bivariés, 8 facteurs ont été retirés de par leurs résultats non significatifs ( $p > 0.05$ ), sans tenir compte de qui serait potentiellement significatif en clinique. Au final, 9 facteurs prédictifs ont été retenus après l'analyse de régression logistique multivariable.

### 2. Est-ce que tous les facteurs prédictifs importants étaient présents dans une proportion significative de population à l'étude?

Non. Pour les 9 facteurs retenus, les proportions varient grandement. Les facteurs associés à l'absence d'EIM étaient présents dans une proportion significative de la population avec 55,8 % pour le diagnostic de syncope et 43 % pour les prédispositions aux syncopes vagues. Quant aux facteurs associés à un risque d'EIM, la proportion varie entre 60,1 % pour la maladie cardiaque; 38,4 % le QTc augmenté; 34,9 % les syncopes cardiaque; 32,2 % axe anormal; 31,6 % le QRS > 130 msec; 31,3 % les TAS anormales et finalement que 25,2 % pour les troponines élevées.

### 3. Est-ce que les événements représentant les issues et les facteurs prédictifs ont été clairement définis?

Les issues, soient les événements indésirables majeurs, sont définis à l'appendice 1 : les décès, les arythmies, les IDM, les maladies cardiaques structurales sérieuses, les dissections aortiques, les EP, les hypertensions artérielles pulmonaires sévères, les HSA, les hémorragies significatives, les interventions procédurales pour le traitement des syncopes, les autres conditions sérieuses (pneumothorax, grossesse ectopique, sepsis). Pour ce qui est des facteurs prédictifs, les critères ont été définis de façon très précise avec des valeurs seuils quantitatives comparativement aux études antérieures.

### 4. Est-ce que les évaluateurs quant aux issues étaient aveugles au regard de la présence de facteurs prédictifs et est-ce que les évaluateurs quant à la présence des facteurs prédictifs étaient aveugles quant aux issues?

Les évaluateurs quant aux EIM, soit un comité de 2 médecins qui confirmaient les événements, étaient aveugles à la présence des facteurs prédictifs. Un 3<sup>e</sup> médecin tranchait en cas de désaccord. Pour ce qui est des évaluateurs des facteurs prédictifs, soit les médecins et les résidents des milieux de l'étude, on peut supposer qu'ils sont demeurés à l'aveugle par rapport aux EIM, toutefois l'information n'est pas clairement indiquée.

### 5. Est-ce que la taille de l'échantillon était adéquate?

Oui. L'estimation du nombre de participants était de 3 571 avec une prévalence minimale de 3,5 % d'EIM (125 cas) pour l'obtention d'une sensibilité de 99 %. Or, une prévalence plus élevée a été obtenue pour l'étude (3,6 % d'EIM, soit 147 cas).

### 6. Est-ce que la règle a du sens cliniquement?

Avec sa sensibilité de 99,2 % pour le score de -3 à -2, cette règle, après validation, a le potentiel d'identifier les patients se présentant pour syncope à faible risque d'EIM. Toutefois, l'utilité en clinique de règle demeure questionable, puisque l'âge des participants à l'étude débute à 16 ans. Est-ce pertinent d'appliquer ce score à une jeune population de moins de 50 ans, puisque la probabilité pré-test d'événement indésirable majeur chez cette population est d'emblée faible, de par l'étiologie plus probable de syncope vaso-vagale.

## Résultats importants

Suite à une régression logistique multivariable des facteurs prédictifs examinés, 9 ont été retenus pour stratifier le risque d'événements indésirables majeurs chez les adultes avec syncope soit : prédisposition aux syncopes vaso-vagales, la maladie cardiaque, TAS < 90 ou > 180 mm Hg, des troponines élevées, axe < -30° ou >100°, QRS > 130 ms, QTc > 480 ms, dx de syncope cardiaque et dx de syncope vaso-vagale. Le C statistic (ROC curve) de 0,88 (95 % CI 0,85- 0,90) représente une bonne discrimination des résultats de la régression linéaire.

Le risque d'événements indésirables majeurs à 30 jours s'étend de 0,4 % pour un score de -3 à 83,6 % pour un score de 11. La sensibilité était de 99,2 % (95 % CI 95,9-100 %) pour un score seuil de -2 et plus et de 97,7 % (95 % CI 93,5-99,5 %) pour un score seuil de -1 et plus.

## Commentaires généraux des réviseurs et conclusions

### Commentaires :

Le *Canadian Syncope Risk Score* est une étude prospective bien construite ayant une taille plus importante par rapport aux études précédentes n = 4030 vs n = 505 (*San Francisco Rule*). Toutefois, elle comporte plusieurs limitations :

- Le critère des troponines a été extrapolé chez près de 50 % des patients de l'étude, principalement chez les plus jeunes ayant peu de comorbidités. Il est possible que cette extrapolation ait surestimé l'association entre les EIM et une valeur élevée de troponine. Les auteurs justifient l'absence de dosage des troponines chez les jeunes patients, puisque cela reflète la réalité clinique. Or, ce critère relève d'une décision subjective d'effectuer ou non ce dosage. De plus, parmi les critères prédictifs retenus, deux facteurs sont également subjectifs selon l'évaluation du clinicien, soit le diagnostic final de syncope vaso-vagale ou diagnostic de syncope cardiaque.
- Près de 20 % des patients éligibles n'ont pas été recrutés pour l'étude par les médecins des urgences. Les raisons sous-jacentes étant inconnues, un biais de sélection ne peut être exclu.
- Plusieurs patients inclus dans l'étude (46,8 %) avaient des valeurs manquantes pour au moins un critère sur les 22 évalués, ce qui peut avoir altéré les résultats de la régression logistique.

### Conclusions :

Le *Canadian Syncope Risk Score* semble prometteur, toutefois l'étape de la validation est nécessaire avant d'utiliser ce score en clinique. Étant donné qu'il incorpore des critères subjectifs, ce score aura à démontrer sa supériorité au jugement clinique actuel des médecins lors des évaluations des syncopes à l'urgence.

## Application clinique et mes patients

### Comment appliquer ces connaissances?

Cette règle n'ayant pas été validée, elle ne doit pas être utilisée en clinique. Pour l'instant, l'évaluation d'un patient qui se présente pour syncope à l'urgence repose sur le jugement du clinicien.

### Que dois-je dire à mon patient?

Un score canadien a été développé pour évaluer votre risque de faire un événement indésirable majeur à 30 jours suite à votre syncope. Toutefois, ce score n'est pas utilisé en clinique, puisque des études supplémentaires sont nécessaires pour s'assurer de sa validité.