

SOINS D'URGENCE



À LA UNE **LA PRISE EN CHARGE DES SURDOSES D'ACÉTAMINOPHÈNE À L'URGENCE :**
sujet étonnamment complexe!

PRATIQUE CLINIQUE

L'évaluation et la prise en charge du sevrage alcoolique à l'urgence

PROJET INNOVANT

Portrait de la pratique infirmière au Nunavik

VRAI OU FAUX

La ventilation non invasive chez l'adulte: testez vos connaissances!



Découvrez notre offre d'assurance **exclusive!**

Lussier

Assurance automobile et habitation

Profitez d'un programme d'assurance complet et compétitif pour accompagner les membres dans la protection de leur patrimoine.

Notre rôle de courtier nous permet en effet de bénéficier d'un réseau d'assureurs de confiance et ainsi négocier pour vous des protections taillées sur mesure, au meilleur prix.

Toutes vos assurances sous un même toit :

- ✓ Automobile
- ✓ Habitation
- ✓ VTT
- ✓ Bateau
- ✓ Véhicule récréatif
- ✓ Motoneige

Taux préférentiels

Appliquez le
Code Promo
Z00015

Un courtier dédié pour vous accompagner dans tous vos besoins d'assurance, de la soumission à la réclamation.

Appelez-nous pour une soumission gratuite.

1 800 361-8715



Cabinet de services financiers

Lussier.co



Association
des infirmières
et infirmiers
d'urgence
du Québec

RÉDACTRICES EN CHEF

Alexandra Lapierre, inf., Ph. D.
Gabriela Peguero Rodriguez, inf., Ph. D. (cand.)

ÉDITEURS ASSOCIÉS

Sabrina Blais, inf., M. Sc.
Anne-Renée Delli Colli, inf., M. Sc.
Mirelle Gagnon-Gervais, inf., B. Sc., CSU(C)
William Tessier, inf., M. Sc.
Koralie Yergeau, inf., B. Sc., M. Sc. (ét.)

CHARGÉE DE PROJET

Joëlle McGurrin, L'ASSOCIÉ

CONCEPTION GRAPHIQUE

MissPixels

PUBLICITÉ

Mathieu Ménard, Responsable des partenariats
gestion@aiiuq.qc.ca

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AIUQ

Josiane Arsenault, inf., B. Sc., M.Sc. (ét.), CSU(C) – Présidente
Gabriela Peguero Rodriguez, inf., Ph. D. (cand.) – Vice-présidente
Alexandra Lapierre, inf., Ph. D. – Trésorière
Laurence Fortier, inf., M. Sc. – Secrétaire
Alexandre Arsenault, inf., B. Sc., CSU(C) – Administrateur
Sabrina Blais, inf., M. Sc. – Administratrice
Anne-Renée Delli Colli, inf., M. Sc. – Administratrice
Christian Garneau, inf., B. Sc. – Administrateur
Fabian Severino, inf., B. Sc., M. Sc. (ét.) – Administrateur

POLITIQUE ÉDITORIALE

Soins d'urgence est publiée deux fois par année par l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIUQ). Les opinions et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteur.trices. Les annonces qui y sont présentées n'engagent que les annonceurs. S'inscrivant dans le mouvement pour le libre accès à la documentation scientifique, *Soins d'urgence* est diffusée en accès libre sur la plateforme Érudit, ainsi que sur le site internet de l'AIUQ, et ce, sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

DÉPÔT LÉGAL 2023

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 2816-6892 (imprimé)
ISSN 2816-6906 (numérique)

AIUQ

IC.P. 89 022 CSP Malec,
Montréal (Québec) H9C 2Z3
T. 1 833 33-AIUQ
info@aiiuq.qc.ca

aiiuq.qc.ca





ÉDITORIAL

06 — L'inclusion au cœur des soins infirmiers d'urgence
par les rédactrices en chef de la revue *Soins d'urgence*

08 — L'éditorial de la présidente de l'AIUQ
par Josiane Arsenault

10 — Éditorial de la présidente de l'ANIU
par Dawn Peta

À LA UNE

13 — La prise en charge des surdoses d'acétaminophène à l'urgence : sujet étonnamment complexe!

VRAI OU FAUX

24 — La ventilation non invasive chez l'adulte : testez vos connaissances!

PRATIQUE CLINIQUE

26 — L'évaluation et la prise en charge du sevrage alcoolique à l'urgence

AIUQ

34 — Processus de publication dans la revue *Soins d'urgence*

RÉPONSES VRAI OU FAUX

35 — La ventilation non invasive chez l'adulte : testez vos connaissances!

PROJET INNOVANT

41 — Portrait de la pratique infirmière au Nunavik

L'inclusion au cœur des soins infirmiers d'urgence

L'inclusion dans les soins constitue un objectif fondamental que la profession infirmière doit poursuivre avec détermination. L'inclusion, telle que définie par l'Office québécois de la langue française, consiste à mettre en œuvre des mesures visant à garantir que toutes les personnes, sans distinction, reçoivent un traitement adapté à leurs besoins et à leurs capacités, tout en ayant accès aux mêmes avantages et opportunités. L'inclusivité dans les soins revêt donc une importance capitale au sein de la profession infirmière d'urgence, car elle contribue à éliminer les disparités et à améliorer les résultats en matière de santé (1).

Pour concrétiser cette vision, plusieurs stratégies individuelles peuvent être mises en œuvre. Parmi celles-ci, il est essentiel de prendre conscience de ses propres biais et stéréotypes, de substituer l'utilisation de termes « étiquettes » par une terminologie appropriée ainsi que d'utiliser un langage inclusif (1). Par ailleurs, l'éducation à la diversité joue un rôle central dans cette démarche. À cet égard, le symposium qui s'est tenu le 22 novembre 2023, intitulé « Symposium Soins d'urgence : vers des soins inclusifs », est désormais accessible en ligne sur le site web de l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIIUQ) et représente une stratégie efficace pour s'informer sur divers sujets, dont la santé trans ou la maltraitance envers les aînés. De plus, la revue *Soins d'urgence* propose plusieurs articles traitant de populations stigmatisées qui permettent non seulement d'acquérir une perspective clinique, mais aussi de remettre en question nos pratiques.

Dans ce nouveau numéro de la revue *Soins d'urgence*, vous trouverez l'éditorial de Josiane Arsenault, la nouvelle présidente de l'AIIUQ, qui nous partage sa vision pour l'Association. Ensuite, afin de souligner la réintégration de l'AIIUQ à l'Association nationale des infirmières et infirmiers d'urgence (ANIU), vous trouverez l'éditorial de la présidente de l'ANIU, Dawn Peta, qui s'adresse aux membres de l'AIIUQ et se prononce sur la vision de cette association nationale, ses réalisations et ses objectifs.



Par la suite, trois articles cliniques composent ce numéro. D'abord, à la une, nous avons l'article de Joannie Leblanc et Caroline Arseneault, toutes deux infirmières au centre antipoison du Québec, qui porte sur l'intoxication à l'acétaminophène et la prise en charge associée. Cet article présente un portrait complet de ce type d'intoxication, ainsi que plusieurs perles cliniques utiles à la pratique infirmière d'urgence. Par la suite, sous le format d'un «vrai ou faux», Lysane Paquette et collègues vous questionnent quant aux pratiques relatives à la ventilation non invasive (VNI). Saurez-vous distinguer le vrai du faux? Enfin, William Tessier et collègues nous offrent un article clinique sur le sevrage alcoolique qui aborde les manifestations cliniques et la physiopathologie du sevrage. Ils suggèrent également plusieurs outils cliniques validés pertinents pour votre pratique d'urgence.

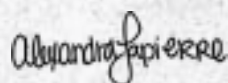
Dans ce numéro, nous avons également un article de type «projet innovant». Dans cet article, on y démystifie la pratique infirmière dans le nord du Québec par le biais d'une entrevue avec une infirmière conseillère cadre au Centre de Santé Inuu-litsivik. Celle-ci nous partage son vécu face à sa pratique en rôle élargi qu'elle adore.

Pour conclure, nous réitérons que si vous avez un intérêt à présenter un projet innovant au sein de votre urgence, nous vous invitons à nous écrire à l'adresse courriel suivante : redactionrevue@aaiuq.qc.ca. De plus, si vous souhaitez rédiger tout autre article pour la revue *Soins d'urgence*, vous pouvez consulter la page de la revue sur le site internet de l'AIUQ afin de connaître le processus et les consignes aux auteur.trices. N'hésitez pas non plus à nous écrire au besoin à notre adresse courriel.

Encore une fois, nous souhaitons remercier chaleureusement les auteur.trices de chacun des articles, les réviseur.es, nos partenaires ainsi que MissPixels pour le graphisme de qualité! 📧

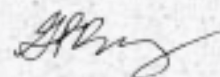
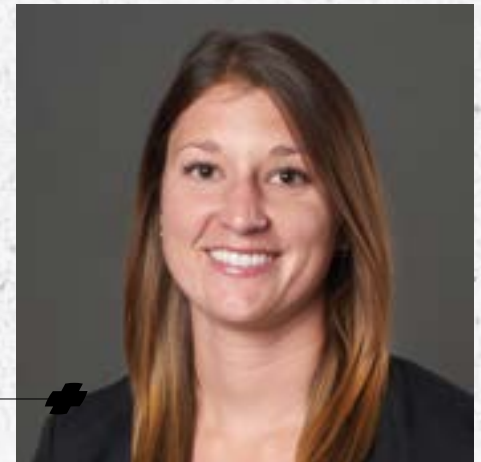
Bonne lecture à tous et toutes!

1. Marjadi B, Flavel J, Baker K, et al. Twelve Tips for Inclusive Practice in Healthcare Settings. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):4657. Published 2023 Mar 6. doi:10.3390/ijerph20054657



Alexandra Lapierre

Alexandra Lapierre, inf., Ph. D.
Rédactrice en chef



Gabriela Peguero-Rodriguez

inf., Ph. D. (cand.)
Rédactrice en chef adjointe



Éditorial de la présidente de l'AIUQ

Chers et chères collègues,

Il me fait plaisir de m'adresser à vous dans cet éditorial à titre de nouvelle présidente de l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIUQ) à la suite du mandat mené par Guillaume Fontaine de 2021 à 2023. Au cours de son mandat, Guillaume a su poursuivre la montée de notre association en termes de visibilité et de notoriété tout en la positionnant tant au niveau politique que médiatique. Avec son leadership, ses habiletés stratégiques ainsi que sa rigueur, il a su mener la mise en place d'une planification stratégique 2023-2025 pour l'AIUQ.

C'est donc un immense plaisir et honneur pour moi d'entamer ce mandat à la présidence de l'AIUQ accompagnée d'une incroyable équipe qui a à cœur les soins infirmiers d'urgence : Gabriela Peguero-Rodriguez, vice-présidente, Laurence Fortier, secrétaire, Alexandra Lapierre, trésorière, Fabian Severino, administrateur, Alexandre Arsenault, administrateur, Anne-Renée Delli Colli, administratrice, Sabrina Blais, administratrice et Christian Garneau, administrateur. De plus, grâce à la précieuse contribution de nos membres-conseils au sein de nos divers comités, je demeure convaincue que notre association pourra poursuivre sa mission première qui est de contribuer à l'expertise et au développement de la pratique en soins infirmiers d'urgence.

Depuis l'entrée en fonction de notre nouveau conseil d'administration, nous avons travaillé sans relâche dans la poursuite de l'atteinte de nos objectifs au niveau de nos trois orientations de la planification stratégique. Tout d'abord, l'amélioration de l'expérience membre est un aspect très important au sein de l'AIUQ. À cet effet, je suis fière de vous annoncer que nous avons mis à la disposition des membres la possibilité d'adhérer à l'AIUQ pour une durée d'un, deux ou trois ans. Ainsi, l'adhésion à deux ou trois ans octroiera un rabais additionnel pour nos membres. De plus nous avons également tenu un webinaire en octobre dernier sur la porphyrie intermittente aiguë qui est également accessible gratuitement sur notre plateforme web pour tous nos membres.

Pour continuer, l'optimisation de l'insertion professionnelle et du développement professionnel continu à l'urgence est notre deuxième orientation. Pour ce faire, le comité de développement professionnel travaille à mettre sur pieds, en collaboration avec l'Association Nationale des infirmiers et infirmières d'urgence (ANIU), des outils afin d'appuyer la préparation à la certification en soins d'urgence de l'Association des infirmiers et infirmières





↑ Conseil d'administration de l'AIIUQ 2023-2024. De gauche à droite : Christian Garneau, Fabian Severino, Gabriela Peguero-Rodriguez, Josiane Arsenault, Anne-Renée Delli Colli, Alexandra Lapierre, Laurence Fortier et Alexandre Arsenault. Manquant sur la photo : Sabrina Blais.

du Canada (AIC) ainsi qu'une bourse pour l'obtention de la certification. De plus, afin d'augmenter la portée de la revue *Soins d'urgence*, tous les numéros sont nouvellement accessibles sur la plateforme Érudit.

Finalement, la consolidation du statut d'association reconnue comme leader en soins d'urgence est notre troisième orientation. À cet effet, nous sommes heureux de vous confirmer notre réaffiliation avec l'ANIU qui est en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2023. Ainsi, tous les membres de l'AIIUQ sont maintenant automatiquement membre de l'association nationale, ce qui leur donne notamment accès au *Canadian Journal of Emergency Nursing*, ainsi qu'à d'autres formations et ressources. Également, Gabriela Peguero-Rodriguez et moi avons été invitées au Congrès annuel de l'*Emergency Nurses Association* (ENA) du 21 au 23 septembre dernier. Encore une fois, ce fut une excellente opportunité pour nous permettre de continuer à développer ce partenariat stratégique. Je vous invite à lire l'article à ce sujet dans cette édition de la revue. Enfin, depuis juin dernier, je siège à titre de présidente de l'AIIUQ sur le groupement d'experts des services d'urgence du Québec (GESUQ), soit un groupe composé infirmières d'urgences, gestionnaires d'urgences, médecins et conseillers créé par la direction des services d'urgence et de la fluidité du ministère de la Santé et des services sociaux (MSSS). Ce groupe agit donc à titre de conseil stratégique auprès de cette dernière sur certains dossiers relatifs aux services d'urgence.

Pour conclure, je tiens à vous assurer que l'expertise et le développement de la pratique en soins infirmiers d'urgence seront les priorités ultimes au cœur de nos actions et décisions tout au long de notre mandat 2023-2024. Je réitère également que nous sommes disponibles et ouverts à échanger avec nos membres sur les enjeux relatifs à la pratique infirmière d'urgence ainsi que sur les besoins de ceux-ci qui œuvrent à prodiguer des soins sécuritaires et de qualité chaque jour dans les urgences du Québec. 🇵🇶

Cordialement,

Josiane Arsenault
inf., B. Sc., M. Sc. (ét.), CSU(C)
**Présidente de l'Association
des infirmières et infirmiers
d'urgence du Québec**

presidence@aiiuq.qc.ca
www.aiiuq.qc.ca

Éditorial de la présidente de l'ANIU

Bonjour chers collègues,

J'ai le plaisir de partager avec vous l'excitante nouvelle de la réintégration récente de l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIUQ) au sein de l'Association nationale des infirmières et infirmiers d'urgence (ANIU). Notre mission essentielle en tant qu'association nationale est de rassembler les infirmières et infirmiers d'urgence des provinces et des territoires canadiens et de favoriser la collaboration, la sensibilisation et la transparence. Le réseautage est fondamental, car il ouvre la voie à l'approfondissement des connaissances en soins d'urgence et permet d'améliorer radicalement la qualité des services dans nos communautés respectives.

Les soins d'urgences sont un domaine en perpétuelle évolution qui requiert une vigilance constante, nous obligeant ainsi à nous adapter rapidement et efficacement à toutes sortes de situations. Étant moi-même infirmière d'urgence, je m'épanouis dans cet environnement dynamique, en travaillant main dans la main avec d'autres intervenants de première ligne dévoués afin d'offrir les meilleurs soins possibles à nos personnes soignées, souvent dans des contextes où l'intégrité, voire la vie de celles-ci, s'en voit compromise.

À travers ce parcours à la fois difficile et gratifiant, j'ai réalisé l'impact profond d'une communication efficace et du développement de la pensée critique sur les soins, en particulier lorsque les enjeux sont importants. En soignant tout un éventail de problématiques de santé chez des personnes de tous âges et de tous horizons, j'ai appris à apprécier l'importance d'être à la fois une leader et un membre d'équipe collaboratif. J'ai constaté que tisser une relation solide avec les personnes soignées et leurs fa-

milles par l'entremise d'une communication claire est essentiel pour procéder à une évaluation complète et s'assurer que les soins sont adéquatement prodigués.

Par ailleurs, ma confiance en moi, mes connaissances et ma formation continue me permettent de demander et d'offrir des conseils lorsque nécessaire. On peut donc se demander comment étendre ces principes pour garantir que chaque personne soignée, où qu'elle se trouve, puisse avoir accès à des professionnels qualifiés. Comment pouvons-nous transmettre notre enthousiasme au-delà de nos hôpitaux, plaider en faveur d'opportunités de formation et faire pression pour des changements essentiels ainsi que pour l'égalité en matière de soins et de ressources? Je pense que la réponse est la suivante : en équipe. Pour moi, cette équipe comprend l'ANIU.

L'ANIU vise à améliorer les normes de pratique des soins infirmiers d'urgence tout en promouvant la croissance professionnelle et l'excellence clinique. Réfléchissez un instant et demandez-vous : « Comment ai-je contribué à cette mission? ». Je me pose souvent cette question, en réfléchissant sur mes mesures personnelles et professionnelles que je peux prendre pour faire une différence dans la pratique infirmière d'urgence. En tant que professionnel, nous avons l'obligation de nous montrer responsables et de servir de modèles.

Alors, que fait notre Association pour remplir sa mission? C'est là que nous agissons tous, en décidant ensemble comment avoir un impact collectif sur les soins infirmiers d'urgence. En fait, je souhaite ardemment que nos efforts aient du poids et que nous soyons proactifs pour susciter le changement. Margaret Mead,

membre du *National Women's Hall of Fame* et récipiendaire de la médaille d'honneur présidentielle, a dit un jour : « Ne doutez jamais qu'un petit groupe de citoyens réfléchis et engagés puisse changer le monde; en fait, cela se passe toujours ainsi »

Voici donc un bref résumé des réalisations de l'équipe de l'ANIU au cours de la dernière année:

- Nous avons négocié et conclu des ententes pour rendre les formations *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) et *Emergency Nursing Pediatric Course* (ENPC) disponibles en anglais et en français dans leurs dernières versions. Nous travaillons en partenariat avec l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU) pour la refonte de notre cours sur l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG), sous la direction de Joy McCarron (infirmière) et de Justin Hall (médecin).
- Nous avons lancé notre nouveau site web, le 2 avril dernier, dont la mise à jour est en cours, afin d'assurer la cohérence et le professionnalisme de tous nos documents.
- Nous collaborons avec des organisations telles que la *Canadian Forensic Nursing Association* (CFNA), l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIC), l'Association canadienne des infirmières et infirmiers en soins intensifs (ACIISI) et la *Emergency Nurses Association* (ENA) afin de renforcer notre impact collectif. Justement, notre congrès de 2024 à Gatineau, au Québec, sera organisé conjointement avec l'AIUQ, ce qui nous permettra de vivre une expérience encore plus riche.

- Nous avons réussi à réduire la part nationale de la cotisation à l'ANIU de 30\$ à 20\$, à compter du 1^{er} août 2023. Notre objectif principal consistait à unir notre pays et à assurer la représentation de chaque province et territoire à la table nationale. Je suis très heureuse d'annoncer que nous avons officiellement atteint cet objectif.

L'épanouissement de notre organisation découle de notre capacité à établir des objectifs concrets, à les réviser en fonction de l'évolution des circonstances et à les atteindre grâce à une gestion efficace et à l'engagement de nos membres. En tant qu'administrateur.trices, nous sommes responsables, mais n'oubliez pas que chacun d'entre vous a sa part de responsabilité. Nous sommes tous des bénévoles, chacun devant trouver un équilibre entre son travail et sa famille. Mais, si chacun joue son rôle, nous pouvons ensemble réaliser de grandes choses.

Je suis très enthousiaste à l'idée de voir comment nous allons continuer à collaborer, à promouvoir le changement et à œuvrer en faveur de l'amélioration des environnements de travail, de la mise en place de soins basés sur les données probantes et de la standardisation des processus. Votre engagement envers ces valeurs et ces objectifs est une source d'inspiration, et je suis impatiente de travailler de concert avec vous alors que vous vous engagez significativement au sein de notre Association pour concrétiser ces idéaux.

Finalement, je vous encourage tous à obtenir votre certification en soins infirmiers d'urgence. Vous pouvez vous inscrire sur le site web de l'AIIC www.cna-aiic.ca, et l'ANIU offre un accès gratuit à des ressources préparatoires à tous ses membres

sur son site web. La certification atteste et reconnaît l'expertise et les compétences que vous possédez en tant qu'infirmières et infirmiers d'urgence.

Franchissez le pas, impliquez-vous et participez à ce parcours transformateur. Comme l'a dit Gandhi, «Soyez le changement que vous désirez voir dans le monde». Alors, quel changement allez-vous apporter?

Cap sur l'avenir et notre croissance collective. 🚀



Dawn Peta

Inf., B.Sc., CSU(C)

Présidente

Association nationale des infirmières et infirmiers d'urgence (ANIU) / *National Emergency Nurses Association (NENA)*



Arrow™ EZ-IO™

Système d'accès vasculaire intra-osseux



Éprouvé¹, Rapide², Efficace³.

Le système Arrow™ EZ-IO™ offre les performances dont vous avez besoin lorsqu'il n'y a pas une minute à perdre. Plus de 15 années de recherche clinique et de réussite éprouvée¹ montrent que le système EZ-IO™ constitue une solution rapide² et efficace³ pour les patients chez lesquels l'accès vasculaire est difficile.

La rapidité dont vous avez besoin



Accès vasculaire^{2*} obtenu en **10 secondes**

Les fluides et médicaments atteignent le cœur en **3 secondes** via l'humérus proximal^{4†}

La réussite dont vous dépendez

97% Taux de réussite⁵ dès la première tentative

Une disponibilité **constante** quel que soit l'état de la veine⁶

Le profil sécuritaire auquel vous pouvez vous fier



Taux de complications graves⁷ inférieur à **1%**

Un système sur lequel **vous pouvez compter** pour traiter vos patients vulnérables

* Le temps nécessaire pour établir l'accès est mesuré à partir de l'insertion de l'aiguille dans l'os cortical puis dans l'espace intra-osseux.
† Selon une étude portant sur l'humérus proximal chez l'adulte menée chez des individus sains.

Références :

1. Dolister M, Miller S, Borrón S, et al. *J Vasc Access*. 2013;14(3):216-224. Recherche parrainée par Teleflex Incorporated.
2. Davidoff J, Fowler R, Gordon D, et al. *JEMS*. 2005;30(10):s20-s23. Recherche parrainée par Teleflex Incorporated.
3. Cooper BR, Mahoney PF, Hodgetts TJ, et al. *J R Army Med Corps*. 2007;153(4):314-316.
4. Montez DF, Puga T, Miller L, et al. *Ann Emerg Med*. 2015;66(4S):S47. Recherche parrainée par Teleflex Incorporated.
5. Brenner T, Bernhard M, Helm M, et al. *Resuscitation*. 2008;78(3):314-319.
6. Neumar RW, Otto CW, Link MS, et al. *Circulation*. 2010;122(18 suppl 3):S729-S767.
7. Données internes de Teleflex archivées 2021.

Uniquement sur ordonnance

ATTENTION : aux États-Unis, la loi fédérale réserve la vente de ce dispositif aux médecins ou sur ordonnance médicale.

Les aiguilles Arrow™ EZ-IO™ sont stériles et à usage unique : ne pas les réutiliser, les retraire ou les restériliser. Une réutilisation du dispositif crée un risque de lésions et/ou d'infections graves, voire mortelles. Se reporter au mode d'emploi pour tous les avertissements, toutes les indications, contre-indications, précautions et complications potentielles.

Le système Arrow™ EZ-IO™ est indiqué pour établir un accès par voie intra-osseuse lorsque l'accès vasculaire est difficile à obtenir dans des situations d'urgence ou d'urgence absolue, ou en cas de nécessité médicale et pour 24 heures maximum. Pour les patients âgés de 12 ans et plus, il est possible de laisser le dispositif en place jusqu'à 48 heures lorsqu'on ne dispose d'aucun autre accès intraveineux ou que celui-ci ne peut être établi de manière fiable.



Balayez le code QR pour en savoir plus



La prise en charge des surdoses d'acétaminophène à l'urgence : sujet étonnamment complexe!

par **Joannie Leblanc** et **Caroline Arsenault**

L'acétaminophène (APAP) est l'une des molécules les plus consommées par la population. Les infirmier.ères d'urgence doivent donc évaluer quotidiennement des personnes exposées à ce type de molécule, que la dose ingérée soit toxique ou non. Plusieurs conséquences, trop souvent sous-estimées, mais pouvant être fatales, sont associées aux surdoses à l'APAP. L'évaluation initiale dès le triage s'avère donc importante afin d'estimer le risque d'hépatotoxicité, puis de déterminer le besoin de traitement. L'objectif de cet article est donc de guider le personnel infirmier d'urgence lors de l'évaluation des personnes potentiellement intoxiquées à l'APAP et de démystifier la molécule, les types d'exposition, l'analyse des résultats de laboratoire, l'approche thérapeutique appropriée et les critères d'initiation et de cessation du traitement selon le contexte.

INTRODUCTION

L'acétaminophène (N-acetyl-p-aminophenol, communément appelée APAP) est l'un des analgésiques / antipyrétiques les plus consommés en Amérique du Nord (2). En effet, la molécule se retrouve dans plus d'une centaine de produits en vente libre ou prescrits et est généralement considérée comme une médication sécuritaire. Or, la population en général sous-estime souvent sa toxicité potentielle en surdose accidentelle ou intentionnelle (1,2). Bien qu'elle soit considérée comme inoffensive en dose thérapeutique, l'APAP, en surdose, est reconnu à risque de causer une insuffisance hépatique potentiellement fatale pouvant nécessiter une transplantation hépatique (2). Pour l'année 2022, le Centre antipoison du Québec (CAPQ) a été consulté pour 5319 cas réels ou appréhendés d'intoxication impliquant de l'APAP. L'évaluation du risque toxicologique a mené à la recommandation d'administrer l'antidote pour 1578 cas d'exposition (3). Pour les intoxications à l'APAP sans co-ingestions, neuf personnes sont décédées en 2020, une seule en 2021 et six en 2022 (3).

Cet article, destiné aux infirmières d'urgence, résume les éléments de l'évaluation initiale des personnes de tout âge se présentant à l'urgence dans un contexte d'intoxication potentielle à l'APAP. Des sections théoriques concernant la molécule, l'analyse des résultats de laboratoire et l'antidote sont également présentées, ainsi que les critères d'initiation et de cessation du traitement. Finalement, une brève section sur les traitements plus spécialisés est présentée. L'objectif de cet article est de guider le personnel infirmier d'urgence dans l'évaluation des personnes se présentant en centre hospitalier avec une histoire d'intoxication à l'APAP avant leur appel au CAPQ et de démystifier l'analyse des résultats de laboratoire et les critères d'initiation ou de cessation du traitement ainsi que l'approche thérapeutique appropriée selon le contexte. La première section porte sur la pharmacodynamique et la pharmacocinétique de la molécule qu'est l'APAP.

NOTIONS THÉORIQUES DE L'APAP

L'APAP est un analgésique et antipyrétique détenant de faibles propriétés antiplaquettaires et anti-inflammatoires périphériques (2,7).

Doses thérapeutiques versus doses toxiques

L'APAP est disponible dans plusieurs formulations, dont des comprimés à libération immédiate et des comprimés à libération prolongée (p. ex., APAP pour douleurs arthritiques). Les doses thérapeutiques sont de 10 à 15 mg/kg par dose chez l'enfant et de 325 à 1000 mg par dose chez l'adulte, chaque quatre à six heures. Les doses journalières maximales recommandées sont de 90 mg/kg chez l'enfant et de quatre grammes chez l'adulte (1,3,7,8,9).

Les doses toxiques peuvent varier selon le type d'ingestion (voir Tableau 1). Le personnel infirmier du CAPQ a accès à ces informations et à différents algorithmes selon le type de prise, afin d'évaluer si une dose est potentiellement toxique ou non lors de l'appel initial. La prise en charge selon chaque type d'ingestion sera vue en détail dans une section ultérieure de cet article.

Tableau 1. Types d'ingestion à l'APAP

TYPES D'INGESTION	DÉFINITION
Ingestion unique ou sur moins de huit heures	Une ou plusieurs ingestions dans un intervalle de 8 heures ou moins
Ingestions échelonnées	Ingestions multiples dans un intervalle entre 8 et 24 heures
Ingestions répétées de doses supratherapeutiques	Ingestions sur ≥ 48 heures
Ingestion inconnue	Temps d'ingestion inconnu

Source : (3)

Absorption

Lorsque le dosage est thérapeutique, plus de 60 % de l'APAP est absorbé par l'intestin grêle (1,3,7). Le pic de la concentration sérique est atteint généralement en 30 minutes pour les formulations liquides et en 45 minutes pour les comprimés (2). Pour les formulations à libération prolongée, il faut entre une et deux heures avant d'atteindre le pic sérique (2,3,9). Le délai pour atteindre le pic sérique est retardé par la présence d'aliments ou d'autres molécules dans l'estomac.

En surdose, la majorité de l'absorption d'APAP survient dans les deux heures et le pic sanguin généralement dans les quatre heures (2). Des pics tardifs sont parfois documentés en surdose, plus particulièrement lors d'ingestions massives (> 50 g), et en présence de co-ingestions (p. ex., opioïdes ou anticholinergiques) (2,7,9).

Métabolisme

Après l'absorption, 90 % de l'APAP est métabolisé au niveau hépatique par glucuro conjugaison (40-67 %) et par sulfoconjugaison (20-46 %), avec production de métabolites inactifs éliminés via les urines (<5 %) (1,2,3,7,8). Une troisième voie métabolique est également mise à contribution (~5 %) et est catalysée par le cytochrome P450 2E1, puis métabolisé en *N*-acetyl-*p*-benzoquinone imine (NAPQI) (1,2,6,7,8). Ce métabolite hautement toxique est le principal responsable de l'atteinte hépatique lors de surdoses. En dose thérapeutique, le NAPQI est inactivé par une réaction avec le glutathion, puis excrété dans les urines sous forme d'acide mercapturique (1,3,7). En surdose d'APAP, cette troisième voie métabolique est davantage utilisée et si la concentration en glutathion devient insuffisante pour neutraliser le NAPQI, celui-ci peut se combiner aux cellules hépatiques, causant leur nécrose (1,6,7,8,9). En résumé, lors d'une surdose, les mécanismes usuels de métabolisme de l'APAP se retrouvent saturés, créant ainsi une plus grande disponibilité de substrat pour la création de NAPQI, un métabolite toxique. La toxicité de l'APAP est donc reliée à la production de ce métabolite toxique, le NAPQI. Certaines personnes ont des conditions ou facteurs de risque pouvant engendrer des concentrations de glutathion endogène plus faibles que la normale (voir Tableau 2). Elles sont donc plus susceptibles de développer une intoxication à l'APAP (3,6).

Tableau 2. Facteurs pouvant augmenter les risques d'hépatotoxicité

ANTÉCÉDENTS/FACTEURS DE RISQUE
■ Malnutrition (anorexie, boulimie, jeûne prolongé)
■ Hépatite C chronique
■ Âge avancé
■ Troubles hépatiques (p. ex., insuffisance hépatique chronique)
■ Prise d'isoniazid
■ Alcoolisme

Sources : (1, 13, 7, 1, 26)

Les prochaines sections portent sur les différents éléments de la collecte de données initiale effectuée par l'infirmière dans un contexte d'intoxication à l'APAP.

COLLECTE DE DONNÉES INITIALE

La collecte des données subjectives et objectives est importante dans l'évaluation d'une personne potentiellement intoxiquée à l'APAP, puisqu'elle permet d'estimer, selon le pire scénario, si la dose ingérée est toxique. Elle permet, dans un deuxième temps, d'analyser les résultats de laboratoire et de déterminer le plan de traitement avec l'antidote, si nécessaire. Cette collecte s'effectue généralement au triage, mais peut se faire à n'importe quel moment de la visite à l'urgence. Par exemple, il se peut que ce soit une fois sur la civière que l'infirmière s'aperçoive que la personne a pris trop d'APAP sur 48h et décide d'appeler le CAPQ. Il se peut également que ce soit une découverte fortuite, lors de la réception des bilans, laissant présager une surdose d'APAP non mentionnée par la personne.

État clinique et symptômes

Initialement, les personnes intoxiquées à l'APAP ne présentent aucune symptomatologie. En effet, les signes et symptômes de lésions aux organes cibles ne se manifestent généralement que 24 à 48 heures après une ingestion aiguë (1,6,8,10). Parfois, certaines personnes présentent initialement des nausées ou des vomissements isolés, une anorexie ou des malaises diffus (6,8). Cette symptomatologie peu spécifique, ou l'absence de symptomatologie initiale, ajoute un défi supplémentaire à la détection précoce des intoxications à l'APAP, surtout si l'histoire initiale est nébuleuse. L'initiation du traitement s'en trouve donc parfois retardée, augmentant ainsi les risques de morbidité et de mortalité (1). Bien que les signes et symptômes initiaux soient souvent absents, une symptomatologie sévère peut éventuellement se manifester et se diviser en quatre stades, qui diffèrent en fonction du temps suivant l'ingestion (7). Le Tableau 3 présente un résumé des signes et symptômes selon les stades.

Tableau 3. Symptômes d'intoxication à l'APAP selon les stades

STADES	SYMPTÔMES
1 (1-24 heures post ingestion)	Représente le stade initial où les malaises sont souvent diffus tels qu'anorexie, nausées ou vomissements. De la léthargie, de la diaphorèse et de la pâleur sont également parfois rapportées.
2 (18-72 heures post ingestion)	Représente le deuxième stade où les symptômes gastro-intestinaux sont fréquents : anorexie, nausées, vomissements, douleur abdominale (quadrant supérieur droit). Parfois, une hypovolémie survient, occasionnant tachycardie et hypotension. Une hépatotoxicité et une néphrotoxicité sont également possibles à ce stade.
3 (72-96 heures post ingestion)	Le troisième stade est caractérisé par des symptômes plus systémiques et des troubles hépatiques se manifestant en jaunisse, hypoglycémie, encéphalopathie et coagulopathie. L'hémorragie est possible, mais rare. L'insuffisance rénale aiguë se manifeste chez certaines personnes en état critique. La somnolence, la confusion, le coma et le décès sont possibles.
4 (quatre jours à trois semaines post ingestion)	Le stade quatre représente la période de résolution du dommage hépatique. Durant ce stade, les symptômes disparaissent et les dommages permanents sont peu fréquents, indiquant que la personne a reçu le traitement approprié pendant le stade deux.

Sources : (1, 2, 7, 8)

Délai/temps post ingestion

Connaitre le temps depuis l'ingestion est crucial afin d'évaluer, éventuellement, si le traitement avec l'antidote est nécessaire (1,6,10). La prise était-elle unique? Si oui, à quelle heure? Dans le cas d'une ingestion unique de comprimés d'APAP sans co-ingestion, l'administration d'une dose de charbon de bois activé (CBA) peut être effectuée jusqu'à deux heures post ingestion afin de prévenir l'absorption gastro-intestinale des comprimés (2,3). Il est toujours mieux de valider avec le CAPQ si le contexte permet de donner le CBA, puisque plusieurs éléments doivent être considérés, notamment si la personne présente des contre-indications (p. ex., somnolence, nausées, vomissements ou risque de convulsions). Parfois, la prise peut avoir été échelonnée sur plusieurs heures, ou des doses supratherapeutiques peuvent avoir été prises sur plusieurs jours. Dans ces situations, il est important de questionner la personne soignée sur les heures de prises, notamment l'heure de la dernière dose. Il arrive également que

l'heure d'ingestion soit inconnue. La prise en charge de ces différents scénarios peut être complexe et sera explorée dans une autre section de cet article, mais ces informations doivent avoir été bien documentées dès l'arrivée de la personne intoxiquée, préférablement avant de contacter le CAPQ.

Nature et circonstances de l'intoxication

Dans un contexte d'intoxication potentielle à l'APAP, les informations concernant la nature et les circonstances de l'intoxication sont cruciales et peuvent aider à prédire le risque d'hépatotoxicité et à prévoir le traitement (6).

Les intoxications à l'APAP peuvent survenir à tous les âges. Par exemple, chez les jeunes enfants, les erreurs d'administration sont fréquentes. En effet, il peut arriver qu'un parent donne une deuxième dose à l'enfant par erreur, ne sachant pas que l'autre parent venait d'en administrer une. Des erreurs de calculs de dose selon le poids ou des doses administrées trop fréquemment pendant une certaine période surviennent aussi régulièrement. Les expositions accidentelles sont également fréquentes avec la clientèle pédiatrique, par exemple lorsqu'un enfant sans supervision a accès à un contenant et réussit à l'ouvrir. À noter que même si le couvercle semble être difficile d'ouverture, ce n'est souvent seulement qu'une question de temps avant que l'enfant réussisse à avoir accès aux comprimés. Ce type d'incident se produit fréquemment avec les suspensions liquides ou les comprimés croquables qui ont des couleurs attrayantes et un bon goût. Les comprimés d'APAP extra-forts pour adulte à enrobage rouge et sucré peuvent aussi être attirants pour les enfants. En effet, en 2020, le CAPQ a réalisé une étude rétrospective des cas d'expositions chez les enfants de moins de cinq ans à ce type de comprimés d'APAP. Les résultats démontrent une association significative entre l'APAP rouge et un taux plus élevé de références à l'hôpital ainsi que de recommandations de traitement, par rapport aux autres formulations de comprimés d'APAP pour adulte, principalement les comprimés blancs, qui sont beaucoup moins attrayants et qui goûtent la craie (11). Il est donc important de toujours rappeler aux parents les messages de prévention usuels comme de garder les médicaments hors de la portée des enfants, d'acheter des contenants sécurisés et de ne pas reconditionner les comprimés dans d'autres contenants ou de trimballer ceux-ci dans le sac à main ou le sac à couche, par exemple.

Bien que les intoxications à l'APAP soient fréquentes chez les jeunes enfants, les cas les plus sévères surviennent généralement chez les adolescents ou les adultes lors de gestes volontaires suicidaires ou para suicidaires (8). Il est donc important de savoir si la prise était volontaire ou accidentelle. Habituellement, en questionnant la personne, les accompagnants ou le personnel préhospitalier d'urgence, il est possible de connaître la nature et les circonstances de l'intoxication. Il est également important de connaître le type de formulation ingérée, la dose réelle ou estimée et la voie d'administration (12). En effet, la prise de comprimés ayant une formulation longue action telle que l'APAP arthritique



SAVIEZ-VOUS QUE?

Nom de la molécule. La molécule *N-Acetyl-para-aminophenol* (APAP) est appelée acétaminophène aux États-Unis, au Canada, au Japon et dans certains autres pays, et paracétamol (**para-acetyl-aminophenol**) dans la plupart des autres pays du globe. Ces termes sont tous des acronymes du nom chimique (2).

(650 mg par comprimé), pourrait avoir une absorption prolongée pouvant influencer l'analyse des résultats de laboratoire et le traitement (1,2).

Il existe plus de 200 produits en vente libre ou prescrits qui contiennent de l'APAP sous différents noms et marques. Ces produits se présentent également sous diverses formes, tels qu'élixirs, tisanes, comprimés à avaler ou croquables, suspensions et suppositoires. Il est important de préciser le type de produit ainsi que la voie d'administration. Des combinaisons d'APAP avec d'autres médicaments sont également possibles, telles que les opioïdes, autres analgésiques, sédatifs, décongestionnants, expectorants et antihistaminiques (2). Par exemple, plusieurs produits d'APAP de type rhume et sinus prévus pour la nuit ou le jour peuvent contenir d'autres ingrédients actifs tels que la phényléphrine (un sympathomimétique agoniste alpha) ou la chlorphéniramine (un antihistaminique de première génération) (3). Il est donc primordial de mentionner ces informations à l'infirmière du CAPO, afin qu'il/elle puisse faire une évaluation juste de la situation et des résultats de laboratoire.

Les caractéristiques de la personne intoxiquée

Comme pour toute situation d'intoxication, il est important de questionner la personne concernant ses antécédents. En effet, plusieurs antécédents ou facteurs de risque peuvent augmenter les risques d'hépatotoxicité dans un contexte d'intoxication à l'APAP (voir Tableau 2). Comme discuté ci-haut, plusieurs de ces facteurs sont reliés à la diminution de la réserve de glutathion hépatique. Tout comme les antécédents, certains médicaments usuels, même en dose thérapeutique, peuvent induire la production de certaines enzymes (les isoenzymes CYP, entre autres) impliquées dans le métabolisme de l'APAP et influencer l'évaluation du risque toxicologique. Ces molécules incluent la carbamazépine, le phénobarbital, la phénytoïne, la primidone, la rifampicine, la rifabutine, l'éfavirenz, le névirapine et le milépertuis, entre autres (13). Par ailleurs, notamment dans un contexte d'intoxication volontaire, il est possible que la personne ait surdosé d'autres de ses médicaments usuels qui pourraient également avoir une incidence sur l'évaluation de la situation (voir dans le dossier santé Québec (DSQ) au besoin). Par exemple, les antihistaminiques de première génération ou les opioïdes, entre autres, sont des molécules pouvant ralentir le péristaltisme, donc retarder l'absorption des comprimés et ainsi avoir un impact sur l'interprétation de la concentration sérique d'APAP selon les valeurs du nomogramme Rumack-Matthew (qui sera vu dans une autre section de cet article).

Le poids est également une donnée importante, puisqu'il permet de calculer la dose ingérée par kilogramme. Il est également utile



SAVIEZ-VOUS QUE?

Acétaminophène injectable. L'APAP injectable est disponible depuis septembre 2019 au Canada. Elle est commercialisée sous forme de soluté concentré à 1000 mg/100mL et indiquée chez les enfants de plus de deux ans (17). La posologie recommandée chez les enfants de deux ans et plus et chez les adultes ayant un poids inférieur à 50 kg est de 15 mg/kg (max 75 mg/kg/24 heures). Une personne de 50 kg et plus pourra recevoir 1000 mg à chaque six heures (max quatre grammes/24 heures) (3,28). Pour toute erreur d'administration de l'APAP, il est conseillé de communiquer avec le CAPO.

si un traitement avec l'antidote est indiqué puisque celui-ci, tel qu'il sera vu dans une autre section, est ajusté selon le poids de la personne intoxiquée (2,14).

Le personnel infirmier du CAPO effectue le suivi de toutes les personnes ayant ingéré une dose potentiellement toxique d'APAP. Afin d'assurer ce suivi de façon optimale, le nom complet de la personne soignée, sa date de naissance et son genre, si disponible, sont demandés. Parfois, le numéro d'assurance maladie est également utile afin de consulter le DSQ de façon à obtenir la liste des médicaments usuels et suivre les résultats de laboratoire.

Cette section aborde tous les aspects reliés à l'antidote n-acétylcystéine, passant en revue les critères d'administration, l'analyse des résultats de laboratoire, l'initiation ainsi que la fin du traitement. Les traitements spécialisés sont également décrits.

N-ACÉTYLCYSTÉINE ET AUTRES TRAITEMENTS SPÉCIALISÉS

L'élément fondamental dans le traitement d'une intoxication à l'APAP est son antidote, la n-acétylcystéine (NAC, acétylcystéine, N-acétyl-L-cystéine, Mucomyst^{md}, Parvalex^{md}). L'administration de la NAC permet de limiter la formation et l'accumulation de NAPQI en plus de régénérer les réserves hépatiques en glutathion (2). Elle agit aussi en se liant au NAPQI pour former la cystéine et l'acide mercapturique, deux dérivés non toxiques qui seront ensuite excrétés par les reins (15). Elle permet de prévenir l'hépatotoxicité pour la majorité des cas lorsqu'elle est administrée dans les huit heures post ingestion, les réserves en glutathion diminuant de 30 % environ six à huit heures après l'ingestion (2). La NAC sera recommandée même si l'ingestion s'est produite il y a plus de huit heures puisque lorsque l'hépatotoxicité est installée, elle permet de diminuer les dommages au niveau des cellules du foie (2).

Critères d'administration de la n-acétylcystéine

Après avoir identifié le type d'ingestion, l'analyse des résultats de laboratoire permettra de déterminer si une personne doit recevoir ou non l'acétylcystéine. Cette décision repose sur quatre valeurs de laboratoire : le dosage d'APAP ainsi que les valeurs des AST, des ALT et du ratio normalisé international (RNI ou INR).

Ingestion unique

L'utilisation du tableau des valeurs utilisées pour le nomogramme de Rumack-Matthew (voir Tableau 4) devient essentielle lors d'une ingestion unique à l'APAP se présentant dans les 24 heures post ingestion. Ce tableau met en relation l'intervalle de temps depuis la surdose d'APAP et la concentration plasmatique d'APAP (en mcmol/L) à partir de laquelle le risque d'atteinte hépatique est possible (2,3). Si le résultat de laboratoire quatre heures post ingestion est supérieur à la concentration plasmatique d'APAP associée au délai post ingestion dans le tableau, le traitement avec la NAC sera recommandé puisqu'il y a un risque d'hépatotoxicité sévère si aucun traitement n'est administré (2,16,17). Il est à noter que l'intervalle de temps entre l'ingestion des comprimés et la prise de sang doit se situer entre quatre et 24 heures. En effet, si le dosage d'APAP est fait hâtivement, il y a un risque que l'absorption ne soit pas complétée et que les résultats de laboratoire ne soient pas interprétables selon les valeurs du nomogramme de Rumack-Matthew (2). La personne intoxiquée à l'APAP ayant une élévation des AST ou des ALT ou encore un RNI (INR) > 2 devra aussi recevoir l'antidote, même si son dosage d'APAP se retrouve dans la zone non hépatotoxique, selon les valeurs du nomogramme de Rumack-Matthew.

Dans le cas où la prise d'APAP remonte à plus de 24 heures, le nomogramme ne pourra pas être utilisé. Il faudra alors se baser sur d'autres critères pour déterminer si la NAC doit être débutée. Ainsi, un dosage d'APAP ≥ 66 mcmol/L, des valeurs anormales d'AST ou ALT ou un RNI (INR) > 2 indique que la personne intoxiquée à l'APAP doit recevoir l'antidote.

Enfin, si la personne intoxiquée a consommé des comprimés d'APAP à formulation prolongée, ou encore s'il y a eu consommation d'autres médicaments, il sera prudent de répéter les dosages d'APAP et d'ALT à chaque quatre heures, jusqu'à ce que la concentration en APAP soit indétectable. Les concentrations d'APAP ainsi obtenues peuvent être analysées au fur et à mesure selon les valeurs du nomogramme de Rumack-Matthew.

Tableau 4. Valeurs utilisées pour le nomogramme Rumack-Matthew

TEMPS POST INGESTION (H)	HÉPATOTOXICITÉ (MCMOL/L)
4	1000
4,5	917
5	841
5,5	771
6	707
6,5	648
7	595
7,5	545
8	500
8,5	459
9	420
9,5	386
10	354
10,5	324
11	297
11,5	273
12	250
12,5	229
13	210
13,5	193
14	177
14,5	162
15	149
15,5	136
16	125
16,5	115
17	105
17,5	96
18	88
18,5	81
19	74
19,5	68
20	62
20,5	57
21	53
21,5	48
22	44
22,5	41
23	37
23,5	34
24	31

Bien que les lignes de traitement soient généralement extrapolées jusqu'à 24 heures post ingestion, elles n'ont pas été validées pour un délai de plus de 16 heures post-ingestion.

Source : (3)

Ingestions échelonnées, suprathérapeutiques et heure d'ingestion inconnue

Pour ces trois catégories d'ingestion, l'utilisation des valeurs du nomogramme de Rumack-Matthew n'est pas indiquée et aucun autre outil valide et fiable de ce genre n'est actuellement disponible (18). Si le dosage d'APAP est ≥ 66 mcmol/L, si les AST ou ALT sont perturbés ou si le RNI (INR) > 2 , il faudra initier le protocole d'acétylcystéine.

Tableau de perfusion

Depuis décembre 2019, le CAPQ utilise un protocole en deux étapes pour l'administration de NAC. Un tableau de perfusion avec l'information sur la préparation du sac de NAC en fonction du poids de la personne, ainsi que sur les débits pour chacune des étapes est disponible dans la section posologie de la monographie de l'acétylcystéine du Guide canadien des antidotes [Protocole de N-acétylcystéine | Antipoison (gouv.qc.ca)]. Le Guide canadien des antidotes est accessible sur antipoison.ca et une application mobile peut être téléchargée gratuitement. La première étape, représentant le bolus, consiste à administrer 150 mg/kg de NAC pendant une heure. Par la suite, la perfusion doit être diminuée à 15 mg/kg/h et poursuivie pendant un minimum de 20 heures (16). L'exception à cette recommandation est lors d'ingestions répétées de doses suprathérapeutiques d'APAP. Lorsqu'une telle situation se présente, l'équipe du Centre antipoison du Québec recommandera d'administrer le bolus de NAC à 150 mg/kg pendant une heure et de poursuivre avec la perfusion à 15 mg/kg/h sur une période minimale de huit heures (3,18). À noter que les doses de NAC sont calculées selon le poids réel de la personne intoxiquée. Ce sont les résultats de laboratoire obtenus à la fin de la perfusion qui permettront de statuer si l'antidote doit être poursuivi ou non (voir la section sur les critères de fin de traitement de la n-acétylcystéine).

Effets indésirables

La NAC est un antidote sécuritaire, peu d'effets indésirables sont rapportés (2,19). Les symptômes les plus courants sont les réactions anaphylactoïdes cutanées, telles que l'urticaire, les bouffées congestives et le prurit (15,16,19). Certaines personnes recevant de l'acétylcystéine peuvent également développer des symptômes respiratoires (wheezing, dyspnée) et circulatoires (hypotension), mais ces effets sont peu rapportés dans la littérature (2,16,19). La plupart de ces symptômes sont habituellement observés pendant la première heure d'administration de la NAC, soit pendant l'administration de la dose de charge (15,19). Ces réactions ne sont pas de type anaphylactique puisqu'elles ne sont pas induites par les immunoglobulines E (IgE) et peuvent se produire dès la première exposition à la NAC (19). Selon l'intensité des symptômes, l'équipe du CAPQ pourra recommander d'administrer un antihistaminique, parfois d'arrêter la perfusion d'acétylcystéine et



SAVIEZ-VOUS QUE?

Sécurité et grossesse. L'APAP est un médicament couramment utilisé durant la grossesse (29). Lors d'une surdose d'APAP, l'évaluation du risque de toxicité, les laboratoires à planifier et le traitement à initier sont les mêmes, que la personne soit enceinte ou non (30). Il n'y a pas d'indication à déclencher le travail chez une femme enceinte afin d'éviter que le fœtus soit exposé à une surdose d'APAP (30). Enfin, il est à noter que la NAC a un effet bénéfique autant chez la femme enceinte que chez le fœtus, puisque cet antidote traverse la barrière placentaire (2,30).

d'en réévaluer sa pertinence (2,16). Les professionnels de la santé peuvent contacter le CAPQ ou encore se référer à l'onglet *Effets indésirables* dans la section acétylcystéine du Guide canadien des antidotes.

Un autre effet possible de la n-acétylcystéine est une légère augmentation du RNI (INR) (entre 1,5 et 2,0), puisque la NAC peut diminuer certains facteurs de coagulation (2,15,16). Le RNI (INR) redevient dans les valeurs normales quelques heures après l'arrêt de la perfusion de la NAC (2).

Critères de fin de traitement de la n-acétylcystéine

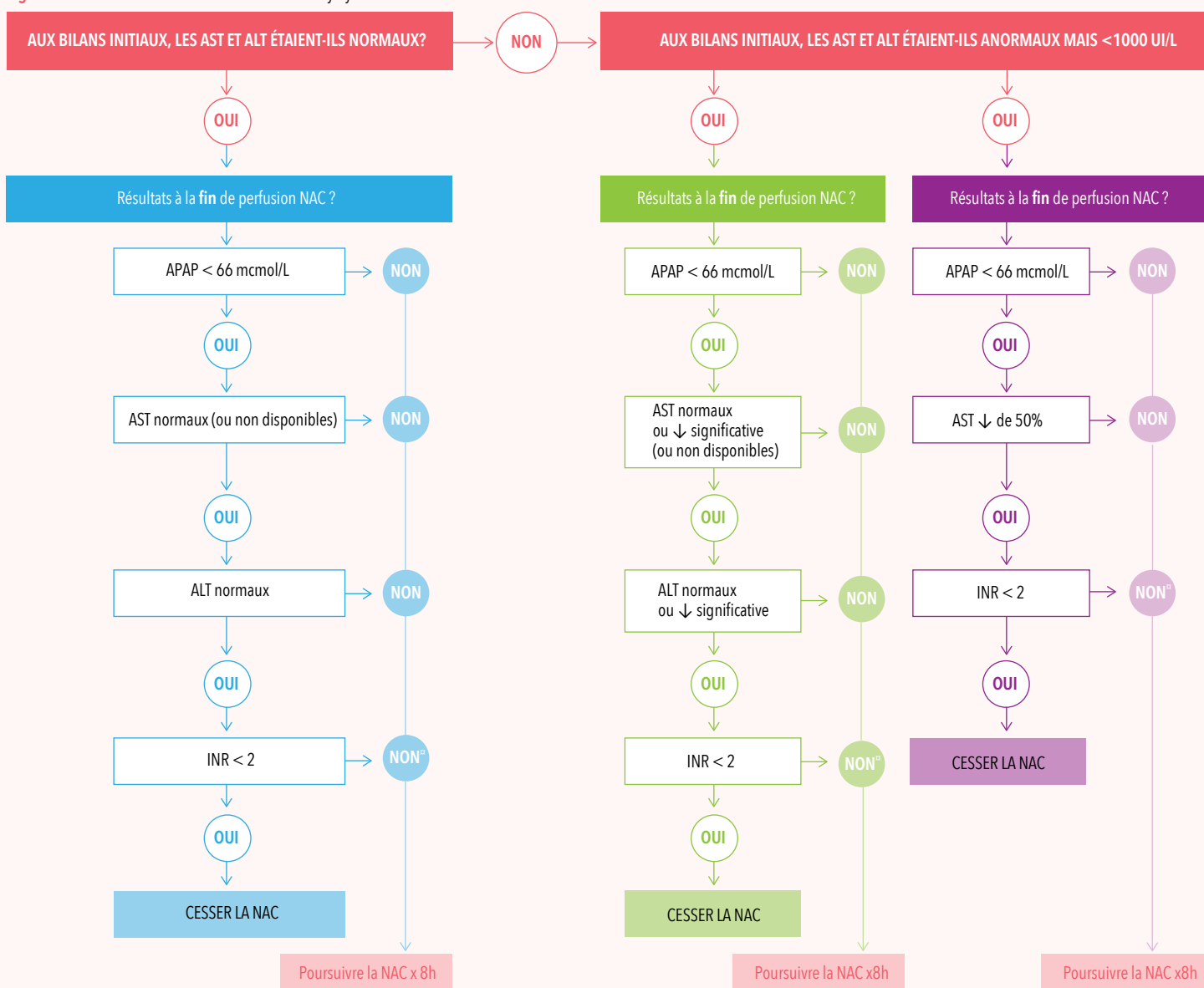
Afin de déterminer si la perfusion d'acétylcystéine doit être poursuivie, le CAPQ recommande de refaire les bilans à la 19^e heure de traitement pour les ingestions uniques, échelonnées et inconnue, ou à la septième heure de traitement dans les cas d'ingestions

répétées de doses suprathérapeutiques (3). Le dosage d'APAP, des AST et ALT ainsi que le RNI (INR) dicteront si la personne intoxiquée doit recevoir la n-acétylcystéine sur une plus longue période. Il faut comparer les résultats de laboratoire initiaux pré traitement avec ceux obtenus à la 19^e heure de traitement (ou la septième heure de traitement pour les ingestions répétées de doses suprathérapeutiques) afin de savoir si tous les critères de fin de perfusion de la NAC sont atteints.

La première condition à vérifier est la concentration d'APAP, qui doit être inférieure à 66 mcml/L avant de cesser la NAC, et ce, peu importe la concentration initiale (3).

Dans le cas où la personne intoxiquée avait des valeurs initiales normales d'AST et d'ALT, il faudra vérifier que ces dernières soient demeurées dans leur normalité avant de cesser la NAC (3).

Figure 1. Critères de fin de traitement de la n-acétylcystéine



α si le RNI (INR) est supérieur à 2 avant ou pendant le traitement avec la NAC, il devra diminuer de 25% par rapport à la valeur la plus haute atteinte avant de cesser la perfusion de NAC
Source : (3)



SAVIEZ-VOUS QUE?

Vitamine K. Il est possible de constater qu'une personne intoxiquée à l'APAP ait une légère augmentation du RNI (INR), sans qu'il y ait une atteinte hépatique. Cette élévation est causée par l'inhibition de certains facteurs de coagulation. La N-acétylcystéine peut aussi inhiber l'activation de certains facteurs de coagulation qui sont dépendants à la vitamine K (31). L'acétylcystéine diminue aussi les facteurs de coagulation, entraînant une augmentation légère du RNI (INR) (3,15,16). Ainsi, chez une personne intoxiquée à l'APAP mais ne présentant aucun saignement, le CAPQ ne recommande pas d'administrer de vitamine K (3).

Au moment de débiter le traitement de n-acétylcystéine, si le résultat des AST ou des ALT sont anormaux mais inférieur à 1000 UI/L, il faudra s'assurer qu'à la fin du traitement, les AST et les ALT aient diminué de façon significative (3). Enfin, lorsqu'une personne intoxiquée présente des AST ou des ALT supérieurs à 1000 UI/L avant même de recevoir la NAC, ces valeurs de laboratoire devront s'améliorer d'au moins 50% par rapport à la valeur la plus haute atteinte pour que le traitement puisse être cessé (3).

La dernière valeur de laboratoire à vérifier est le RNI (INR). Dans tous les cas, s'il est supérieur à 2 avant ou pendant le traitement avec la NAC, il devra diminuer de 25% par rapport à la valeur la plus haute atteinte avant de pouvoir cesser la perfusion d'acétylcystéine (3).

À noter qu'advenant que les laboratoires soient perturbés à la 19^e heure de traitement (ou à la septième heure de traitement pour les ingestions répétées de doses supratherapeutiques), la perfusion d'acétylcystéine doit être poursuivie et les bilans répétés chaque huit heures. La NAC pourra être cessée lorsque tous les critères de fin de perfusion seront respectés.

La Figure 1 résume les différents critères pour cesser la NAC. L'équipe du CAPQ est disponible pour analyser les résultats de laboratoire faits à la fin de la perfusion de la NAC.

Surdose NAC

Toute dose supplémentaire de NAC est considérée comme potentiellement toxique. Bien que ces surdoses soient peu courantes, les intoxications sévères à cette molécule peuvent causer des symptômes neurologiques, tels des convulsions, un œdème cérébral et des séquelles neurologiques permanentes (3,20). L'hémolyse, la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) ainsi que le syndrome urémique hémolytique sont aussi rapportés (3,20). La personne recevant une surdose de NAC peut être davantage à risque de développer une réaction anaphylactique, surtout si la NAC est administrée rapidement. Afin de prévenir les surdoses d'acétylcystéine, l'administration de NAC devrait se faire via une pompe intelligente préalablement programmée pour l'administration intra-veineuse (IV) de NAC. Les établissements de santé devraient aussi considérer ce médicament comme étant à haut risque et exiger une double vérification lors de la préparation et l'administration de cet antidote. Enfin, l'accès à une ordonnance pré-imprimée pour l'administration de NAC peut prévenir les erreurs d'administration. Le CAPQ est disponible pour l'évaluation et le suivi d'une surdose d'acétylcystéine.

Traitements spécialisés (dialyse, greffe, plasmaphérèse)

Dans la majorité des situations de surdoses d'APAP, la NAC sera l'unique traitement nécessaire afin de prévenir ou traiter l'hépatotoxicité (21). Lors d'une ingestion massive d'APAP ou en cas d'insuffisance hépatique, en plus d'administrer la NAC, d'autres modalités thérapeutiques peuvent être envisagées. Dans cette section, la dialyse, la greffe hépatique ainsi que la plasmaphérèse seront abordées.

Dialyse

Le groupe de travail EXTRIP (*The Extracorporeal Treatments in Poisoning*) a établi différents critères permettant de déterminer si une personne intoxiquée par un médicament pourrait bénéficier de dialyse.

Acidose métabolique avec lactates augmentés : L'ingestion massive d'APAP peut causer une dysfonction mitochondriale, causant une acidose métabolique sévère et un niveau élevé de lactates (3,22,23). Cette perturbation acido-basique se présente habituellement moins de 12 heures après l'ingestion, avant même de pouvoir observer une atteinte hépatique (23).

Altération de l'état de conscience : Une surdose d'APAP ne cause pas de somnolence. Cependant, si une personne intoxiquée à l'APAP présente une altération de l'état de conscience, il faudra déterminer s'il y a eu co-ingestion d'autres molécules ayant un effet dépresseur du système nerveux central ou encore soupçonner que ce soit une ingestion massive d'APAP. Cette altération de l'état de conscience est causée par une dysfonction mitochondriale et peut survenir peu de temps après l'ingestion d'APAP même en l'absence d'atteinte hépatique initiale (23).

Concentration d'APAP > 5960 mcml/L même si la NAC est administrée : Une personne ayant une concentration sanguine en APAP supérieure à 5960 mcml/L a un risque plus élevé de développer une hépatotoxicité (2,3). Il est important de préciser que la NAC est aussi dialysable. Toutefois, avec le protocole d'acétylcystéine utilisé depuis décembre 2019, il n'est pas nécessaire d'ajuster la posologie durant la dialyse (16). Enfin, lors de certaines exceptions, par exemple lorsque la NAC n'est pas administrée, la dialyse peut être considérée plus précocement.

Greffe hépatique

L'intoxication à l'APAP est la cause principale d'insuffisance hépatique aiguë (24). D'ailleurs, la transplantation hépatique permet d'augmenter considérablement le taux de survie chez les personnes présentant une insuffisance hépatique fulminante (2). Il est important de faire une évaluation précoce afin d'évaluer si une personne intoxiquée à l'APAP pourrait être candidate à la greffe hépatique. Pour ce faire, les critères du *King's College* permettent d'identifier les personnes en insuffisance hépatique aiguë et ayant un mauvais pronostic (24). Les valeurs du gaz artériel, des lactates artériels, de la créatinine sérique, du RNI (INR) ainsi que l'évaluation neurologique de la personne intoxiquée déterminent si une consultation avec un hépatologue est nécessaire. Il est recommandé de contacter le centre de greffe hépatique avant que la personne intoxiquée ne rencontre l'ensemble des critères puisque plusieurs démarches d'évaluation sont requises avant que la personne intoxiquée ait accès à une greffe. Le Tableau 5 résume les critères du *King's College*.

Tableau 5. Critères de greffe hépatique possible selon le King's college

- pH artériel < 7.3 ou lactates artériels > 3 mmol/L après réanimation liquidienne adéquate

OU

- Tous les critères suivants :
 - Créatinine sérique > 300mcmol/L
 - RNI (INR) > 6,5
 - Encéphalopathie grade trois ou plus

Source : (3)

Plasmaphérèse

L'insuffisance hépatique aiguë se caractérise par une coagulopathie, une encéphalopathie hépatique et un ictère : les personnes en étant atteintes ont un risque élevé de mortalité (25).

Lors d'insuffisances hépatiques aiguës, dont celles causées par l'APAP, la plasmaphérèse à haut volume peut être suggérée. Elle consiste à faire un échange de huit à 12 litres (ou 15 % du poids idéal d'une personne) avec du plasma frais congelé et permet de retirer les cytokines inflammatoires de la circulation sanguine (26). Elle sera considérée par les intensivistes de certains centres tertiaires chez les personnes intoxiquées en attente de greffe hépatique ou encore chez celles n'étant pas candidates à la transplantation, permettant ainsi d'augmenter leur survie (25).

Voici quelques mises en situation selon les différents types d'ingestion à l'APAP.

MISE EN SITUATION 01

INGESTION AIGUË

L'intoxication aiguë constitue généralement une prise unique ou échelonnée pendant un court intervalle n'excédant pas huit heures.

Mise en contexte et évaluation initiale

Louis, un homme de 43 ans, se présente au triage de l'urgence à 19 h à la suite d'une prise volontaire de 70 comprimés d'APAP 500 mg vers 17 h. Il est asymptomatique pour le moment. Il est connu pour dépression et hypothyroïdie et prend un comprimé de levothyroxine 112 mcg et un comprimé de venlafaxine XR 75 mg chaque matin. Il a avoué son geste à sa conjointe qui l'a emmené à l'urgence.

Évaluation du risque d'hépatotoxicité et initiation du traitement

L'infirmier.ère du triage appelle au CAPQ. Une dose de charbon de bois activé de 50 g sans sorbitol est recommandée, puisque le patient est asymptomatique et le délai depuis la prise est inférieur ou égal à deux heures. L'infirmier.ère conseille également de faire un bilan toxicologique complet quatre heures post ingestion : formule sanguine complète (FSC), RNI (INR), glucose, urée, créatinine, analyse d'urine, électrolytes étendus, AST, ALT, CK, osmolalité sérique, concentrations sériques d'APAP, de salicylates et d'éthanol, gaz sanguin et lactates (27).

Les résultats de laboratoire sont les suivants :

- APAP : 1871 mcmol/L (< 66 mcmol/L)
- AST : 21 UI/L (13 - 40 UI/L)
- ALT : 33 UI/L (7 - 40 UI/L)
- RNI (INR) : 0,9 (0 - 1,3)

Il est normal, à ce stade-ci, que les AST, les ALT et le RNI (INR) soient encore dans les limites normales vu le court délai depuis l'ingestion. Or, le niveau d'APAP quatre heures post ingestion est supérieur à 1000 mcmol/L, ce qui indique qu'il est nécessaire de débiter le protocole de N-acétylcystéine (NAC). Le bolus, d'une durée d'une heure, suivi de la perfusion de 20 heures, sont recommandés, en plus de faire un contrôle des mêmes bilans à la 19^e heure de traitement. Dans ce contexte, puisqu'une grande quantité de comprimés a été ingérée, il se peut également que l'infirmier.ère du CAPQ recommande de reconstruire les bilans avant la 19^e heure de traitement pour suivre l'évolution et recommander d'autres traitements au besoin. Dans la situation présentée ci-haut, la NAC est débiter vers 22 h.

Fin du traitement

Les bilans de la 19^e heure de traitement sont faits le lendemain vers 17 h et les résultats sont les suivants :

- APAP : < 66 mcmol/L (< 66 mcmol/L)
- AST : 137 UI/L (13 - 40 UI/L)
- ALT : 198 UI/L (7 - 40 UI/L)
- INR : 1,1 (0 - 1,3)

Puisque les AST et les ALT ont augmenté, les critères pour cesser la NAC ne sont pas satisfaits. L'infirmier.ère du CAPQ recommande donc de continuer la perfusion pendant huit heures supplémentaires et de refaire les bilans à la fin de cette étape. De nouveaux prélèvements sanguins sont faits à 1 h la nuit suivante et indiquent ces résultats :

- APAP : < 66 mcmol/L (< 66 mcmol/L)
- AST : 68 UI/L (13 - 40 UI/L)
- ALT : 97 UI/L (7 - 40 UI/L)
- INR : 1,0 (0 - 1,3)

Même si les AST et ALT ne se sont pas normalisés, une baisse significative est constatée et les critères de cessation du traitement sont satisfaits. La perfusion de NAC est cessée et Louis est transféré sur une unité de psychiatrie.

MISE EN SITUATION 02

INGESTIONS ÉCHELONNÉES

L'ingestion échelonnée se définit comme étant des ingestions multiples d'APAP dans un intervalle entre huit et 24 heures (3).

Mise en contexte et évaluation initiale

Éloïse, une adolescente ayant des idées suicidaires, décide de prendre 10 comprimés d'APAP 500 mg le dimanche soir à 19 h. Le lundi matin, vers 7 h, elle reprend 30 comprimés d'APAP 500 mg. Sur une période de 12 heures, elle a donc consommé 20 g d'APAP. Elle se présente à l'urgence à 9 h. L'infirmier.ère du triage la questionne sur son état de santé mentale et procède à un examen physique. Elle a eu quelques vomissements en avant-midi. L'infirmier.ère conclut son questionnaire avec les antécédents de santé d'Éloïse ainsi que les médicaments pris sur une base régulière. Elle est en bonne santé et prend seulement un contraceptif oral.



Évaluation du risque d'hépatotoxicité et initiation du traitement

L'infirmière fait un dosage sanguin d'APAP, d'AST, d'ALT et un RNI (INR) à Éloïse dès son arrivée. Les résultats de laboratoire présentent des anomalies :

APAP : 235 mcmmol/L (< 66 mcmmol/L)
AST : 18 UI/L (13 - 40 UI/L)
ALT : 20 UI/L (7 - 40 UI/L)
RNI (INR) : 1,0 (0 - 1,3)

Puisque le dosage d'APAP est ≥ 66 mcmmol/L, il est suggéré de débiter le protocole d'acétylcystéine.

Fin du traitement

Les mêmes laboratoires sont faits à la 19^e heure de traitement afin de savoir si la perfusion doit être poursuivie ou non.

APAP : < 66 mcmmol/L (< 66 mcmmol/L)
AST : 22 UI/L (13 - 40 UI/L)
ALT : 25 UI/L (7 - 40 UI/L)
RNI (INR) : 1,1 (0 - 1,3)

L'ensemble des conditions pour cesser la perfusion de n-acétylcystéine sont satisfaites : le dosage d'APAP est inférieur à 66 mcmmol/L, les AST et les ALT sont normaux et le RNI (INR) est demeuré ≤ 2 . Éloïse est ensuite transférée sur l'étage de pédopsychiatrie.

MISE EN SITUATION 03

INGESTIONS RÉPÉTÉES DE DOSES SUPRATHÉRAPEUTIQUES

Le terme ingestions répétées de doses suprathérapeutiques représente une prise de plus de quatre grammes d'APAP chaque 24 heures sur une période de plus de 48 heures consécutives (ou >90/mg/kg/jour) (3).

Mise en contexte et évaluation initiale

Madame Couture, 52 ans, consulte à l'urgence, car elle se plaint de céphalée depuis cinq jours. Pour soulager ses douleurs, elle prend un gramme d'APAP chaque quatre heures, même la nuit. L'infirmière du triage à l'urgence soupçonne des ingestions répétées de doses suprathérapeutiques d'APAP. En plus d'évaluer sa céphalée, l'infirmière la questionne sur sa prise d'APAP des derniers jours. Madame Couture se rappelle avoir débuté la prise d'APAP il y a cinq jours. Elle a pris sa dernière dose il y a trois heures. Son examen physique est normal, mais elle a parfois des nausées. Madame Couture s'alimente normalement, consomme à l'occasion de l'alcool et n'a aucun antécédent hépatique.

Évaluation du risque d'hépatotoxicité et initiation du traitement

Un prélèvement sanguin incluant le dosage d'APAP, les AST, les ALT et le RNI (INR) est fait chez Madame Couture à son arrivée, soit trois heures après la dernière prise d'APAP. Les résultats de laboratoire présentent des anomalies :

APAP : 88 mcmmol/L (< 66 mcmmol/L)
AST : 133 UI/L (13 - 40 UI/L)
ALT : 68 UI/L (7 - 40 UI/L)
RNI (INR) : 1,2 (0 - 1,3)

Puisque le dosage d'APAP est ≥ 66 mcmmol/L et que les AST et les ALT sont augmentés, il est suggéré de débiter le protocole d'acétylcystéine.

Fin du traitement

Une seconde prise de sang est faite à la septième heure de perfusion d'acétylcystéine :

APAP : < 4 mcmmol/L (< 66 mcmmol/L)
AST : 75 UI/L (13 - 40 UI/L)
ALT : 37 UI/L (7 - 40 UI/L)
RNI (INR) : 1,2 (0 - 1,3)

L'ensemble des conditions pour cesser la perfusion de n-acétylcystéine sont satisfaites : le dosage d'APAP est inférieur à 66 mcmmol/L, les AST et les ALT sont à la baisse et le RNI (INR) est demeuré ≤ 2 . Madame Couture obtient son congé de l'hôpital après avoir reçu l'enseignement concernant l'utilisation sécuritaire des médicaments contenant de l'APAP.

MISE EN SITUATION 04

INGESTION INCONNUE

On parle d'ingestion inconnue d'APAP lorsque le moment de la prise d'APAP est indéterminé, ce qui rend les résultats de laboratoire non interprétable selon les valeurs du nomogramme de Rumack-Matthew.

Mise en contexte et évaluation initiale

André, un homme de 70 ans, est retrouvé inconscient dans son lit à sa maison. Il arrive à l'urgence en ambulance à 10 h. Les paramédics ont trouvé des bouteilles vides de vodka et des pots vides d'ibuprofène 200 mg, d'APAP 500 mg, de lorazepam 1 mg et de bupropion XL 300 mg. Il prendrait également gabapentin 600 mg die et quétiapine XR 50 mg die selon son DSQ.

Évaluation du risque d'hépatotoxicité et initiation du traitement

Dès son arrivée en salle de réanimation, la personne intoxiquée est intubée et un bilan sanguin toxicologique complet est effectué. Le médecin appelle le CAPO pour discuter du cas et se dit rassuré vu le dosage d'APAP indétectable (< 66 mcmmol/L). Or, en questionnant le médecin sur l'ensemble des résultats de laboratoire, il apprend que d'autres anomalies sont présentes, notamment en ce qui concerne les AST et les ALT.

Voici les résultats :

APAP : < 66 mcmmol/L (< 66 mcmmol/L)
AST : 2780 UI/L (13 - 40 UI/L)
ALT : 3450 UI/L (7 - 40 UI/L)
INR : 1,9 (0 - 1,3)

Dans ce contexte, l'infirmière du CAPO recommande de débiter la perfusion de NAC pour un minimum de 21 heures. En effet, une personne peut avoir surdosé l'APAP il y a plusieurs heures et l'avoir complètement métabolisé et ainsi avoir une concentration d'acétaminophène indétectable ; l'effet toxique du NAPQI s'observe par l'élévation des AST et des ALT. Dans un contexte d'ingestion inconnue, il est plus prudent de doser l'APAP ainsi que les AST, les ALT et le RNI (INR) quatre heures après la première prise de sang. Ces mêmes bilans sont également faits à la 19^e heure de traitement. Dans la situation présente, la perfusion d'acétylcystéine est débutée vers midi.



Fin du traitement

Les bilans sanguins de la 19^e heure de traitement sont faits à 7 h le lendemain matin et les résultats sont les suivants :

- APAP : < 66 mcml/L (< 66 mcml/L)
- AST : 1542 UI/L (13 - 40 UI/L)
- ALT : 2060 UI/L (7 - 40 UI/L)
- INR : 1,4 (0 - 1,3)

Les AST et les ALT ont diminué, mais pas de façon assez importante pour cesser la NAC. En effet, lorsque les AST ou les ALT dépassent 1000 UI/L, une diminution d'au moins 50 % par rapport aux valeurs les plus élevées est demandée pour satisfaire les critères de cessation du traitement. L'infirmière du CAPQ recommande donc de continuer la perfusion pendant huit heures supplémentaires puis de refaire les bilans à la fin de cette étape. De nouveaux prélèvements sanguins sont faits vers 15 h et indiquent les résultats suivants :

- APAP : < 66 mcml/L (< 66 mcml/L)
- AST : 680 UI/L (13 - 40 UI/L)
- ALT : 900 UI/L (7 - 40 UI/L)
- INR : 1,3 (0 - 1,3)

Même si les AST et ALT ne se sont pas normalisés, une baisse significative de plus de 50 % est constatée et les critères de cessation du traitement sont satisfaits. La perfusion de NAC est donc cessée, mais la personne intoxiquée, toujours intubée, restera aux soins intensifs et sera suivie par le CAPQ jusqu'à son extubation.

CONCLUSION

En vente libre, sous prescription, en combinaison avec d'autres molécules, en comprimé, en sirop, en suppositoire et nouvellement en perfusion intra-veineuse, l'APAP est un médicament fréquemment consommé, autant chez les enfants que chez les adultes. Cet article a permis de différencier les types d'ingestion d'APAP - aiguë, échelonnée, suprathérapeutique ou inconnue - d'interpréter les résultats de laboratoire, de déterminer les risques d'hépatotoxicité et enfin de connaître les critères pour débiter et cesser la NAC. D'ailleurs, cet antidote permet de prévenir ou encore de diminuer les effets nocifs des métabolites toxiques. Les autres traitements possibles lors d'une intoxication à l'APAP sont variés et habituellement recommandés lorsqu'une personne intoxiquée présente des signes d'insuffisance hépatique ou d'insuffisance rénale aiguë. Les possibilités étant multiples dans l'analyse d'une situation et dans l'interprétation des résultats de laboratoire lors d'une intoxication à l'APAP, le CAPQ assure une présence

téléphonique aux équipes traitantes, de l'évaluation initiale d'une personne intoxiquée jusqu'à la fin de ses traitements. 📞

LES AUTRICES

Joannie Leblanc

inf., M. Sc., CSPI
Infirmière clinicienne, Centre antipoison du Québec (CAPQ), direction des soins infirmiers et de la santé physique (DSISP), CIUSSSCN Joannie.leblanc.ciusscscn@ssss.gouv.qc.ca

Caroline Arsenault

inf., B. Sc., CSPI
Infirmière clinicienne, centre antipoison du Québec (CAPQ), direction des soins infirmiers et de la santé physique (DSISP), CIUSSSCN

SOUTIEN FINANCIER

Les autrices n'ont reçu aucun soutien financier pour la rédaction et la publication de cet article.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les autrices déclarent ne posséder aucun conflit d'intérêts.

REMERCIEMENTS

Les autrices tiennent à remercier Dre Maude St-Onge et Madame Aurélie Elliott, pharmacienne, pour leur soutien et la révision de cet article.

RÉFÉRENCES

1. Saccomano, SJ. (2019). Acute acetaminophen toxicity in adults. *Nurse Pract.* 2019; 44(11): 42-47. doi: 10.1097/01.NPR.0000586020.15798.c6.
2. Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS. *Goldfrank's toxicologic emergencies*. 11^e éd. New York: McGraw-Hill Education; 2019.
3. Centre antipoison du Québec (CAPQ). Base de données ToxiQc. Document inédit.
4. St-Onge M. Rapport annuel 2020 : centre antipoison du Québec. 2020. https://www.ciusscscn.ca/sites/default/files/docs/CAPQ/rapport-annuel-2020_francais.pdf
5. St-Onge M. Rapport annuel 2021 : centre antipoison du Québec. 2021. https://www.ciusscscn.ca/sites/default/files/docs/CAPQ/rapport-annuel-2020_francais.pdf
6. Mazaleuskaya LL, Sangkuhl K, Thorn CF, FitzGerald GA, Altman, RB, & Klein T E. PharmGKB summary: pathways of acetaminophen metabolism at the therapeutic versus toxic doses. *Pharmacogenet Genomics*. 2015; 25(8): 416. doi: 10.1097/FPC.0000000000000150
7. Burns, MJ., Friedman, SL., & Larson, AM. (2023). Acetaminophen (paracetamol) poisoning in adults: Pathophysiology, presentation, and evaluation. *UpToDate*. 2020. <https://www.uptodate.com/contents/acetaminophen-paracetamol-poisoning-in-adults-pathophysiology-presentation-and-evaluation>
8. Saljoughian, M. Acetaminophen intoxication: a critical-care emergency. *US Pharm*. 2016; 41(12):38-41
9. Ambizas, EM. Acetaminophen toxicity: what pharmacists need to know. *US Pharm*. 2014; 3: 19.
10. Ammar AF, Alkhuzae M, Alsulami N, Bushah A, Almalki A, Torkistani A, Baeshen M, Afifi M. Mini review study of acetaminophen overdose poisoning and associated factors in cases from poison. *Austin Biochem*. 2019; 4(1):1021. doi:10.37515/cjmr.091X.2105
11. Elliott, A. Hospital referral rates for toddlers exposed to adult-strength, red, sweet-coated acetaminophen tablets. *Clinical toxicology*. 2021; 59 (11):1141-1141.
12. Donroe JH, Tetrault JM. Recognizing and caring for the intoxicated patient in an outpatient clinic. *Med Clin North Am*. 2017; 101 (3): 573-86. doi: 10.1016/j.mcna.2016.12.012
13. Caragea G, Avram O, Pauna A, Costea AC, Tudose M. Acetaminophen, a therapeutic or an extremely toxic remedy—a review. *JMMS*. 2022; 9(1): 102-110. <https://doi.org/10.22543/7674.91.P102110>
14. Olson KR, Anderson IB, Benowitz NL, Blanc PD, Clark RF, Kearney TE, Kim-Katz SY, Wu AHB. *Poisoning & drug overdose*. New York: McGraw-Hill Education; 2012.

15. Sandoz Canada inc. Acetylcysteine Solution. 2011. https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00015046.PDF
16. Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSS). Guide canadien des antidotes en toxicologie d'urgence. Association canadienne des centres antipoison. 2020. <https://www.ciusscscn.ca/antidotes>
17. Tran K, Horton J. Point-of-care testing and N-Acetylcysteine for acute acetaminophen overdose. *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*. 2021; 1(7).
18. Wong A, Gunja N, McNulty R, Graudins A. Analysis of an 8-hour acetylcysteine infusion protocol for repeated supratherapeutic ingestion of paracetamol. *Clinical Toxicology*. 2018; 56(3): 199-203. doi: 10.1080/15563650.2017.1359620
19. Yarema M, Chopra P, Sivilotti ML, Johnson D, Nettel-Aguirre A, Bailey B, Victorino C, Gosselin S, Pursell R, Thompson M, Spyker D, Rumack B. Anaphylactoid reactions to intravenous N-Acetylcysteine during treatment for acetaminophen poisoning. *J Med Toxicol*. 2018; 14(2): 120-127. doi: 10.1007/s13181-018-0653-9.
20. Mahmoudi, GA, Astaraki P, Mohtashami AZ, Ahadi M. N-acetylcysteine overdose after acetaminophen poisoning. *Int Med Case Rep J*. 2015; 8: 65-69. <https://doi.org/10.2147/IMCRJ.S74563>
21. Cuninghame S, Lotfy K, Cameron P. Massive acetaminophen overdose with metabolic acidosis refractory to N-acetylcysteine, fomepizole, and renal replacement therapy. *Toxicol Rep*. 2021; 8: 804-807. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2021.03.031>
22. Mullins ME, Kraut JA. The role of the nephrologist in management of poisoning and intoxication: core Curriculum 2022. *Am J Kidney Dis*. 2022; 79(6): 877-889. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.06.030>
23. Gosselin S, Juurlink DN., Kielstein JT, Ghannoum M, Lavergne V, Nolin TD, Hoffman RS. Extracorporeal treatment for acetaminophen poisoning: recommendations from the EXTRIP workgroup. *Clinical toxicology*. 2014; 52(8): 856-867. <https://doi.org/10.3109/15563650.2014.946994>
24. Bunchorntavakul C, Reddy KR. Acetaminophen (APAP or N-Acetyl-p-Aminophenol) and acute liver failure. *Clin Liver Dis*. 2018; 22(2): 325-346. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2018.01.007>
25. Tan EX, Wang MX, Pang J, Lee GH. Plasma exchange in patients with acute and acute-on-chronic liver failure: A systematic review. *World J Gastroenterol*. 2020; 26(2): 219-245. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i2.219>
26. Larsen FS, Schmidt LE, Bernsmeier C, Rasmussen A, Isoniemi H, Patel VC, Triantafyllou E, Bernal W, Austringer G, Shawcross D, Eefsen M, Bjerring PN, Clemmesen, JO, Hockerstedt K, Frederiksen HJ, Hansen BA, Antoniadis CG, Wendon J. High-volume plasma exchange in patients with acute liver failure: An open randomised controlled trial. *J Hepatol*. 2016; 64(1): 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.08.018>
27. Furger P, St-Onge M, Bergeron AC. *Intoxi-méd: guide thérapeutique*. Québec : D&F Éditions; 2013.
28. Baxter corporation. Acétaminophène injectable. 2021. https://www.baxter.ca/sites/g/files/eby5ai1431/files/2021-08/FR_AC%3C%89TAMINOPH%3C%88NE%20INJECTABLE.pdf
29. Bandoli G, Palmsten K, Chambers C. Acetaminophen use in pregnancy: Examining prevalence, timing, and indication of use in a prospective birth cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2020; 34(3): 237-246. <https://doi.org/10.1111/ppe.12595>
30. Micromedex Solutions. Truven Health Analytics, Inc. Document inédit.
31. Jang DH, Weaver MD, Pizon AF. In vitro study of N-acetylcysteine on coagulation factors in plasma samples from healthy subjects. *J Med Toxicol*. 2013; 9: 49-53. doi: 10.1007/s13181-012-0242-2



Vrai ou FAUX

La ventilation non invasive chez l'adulte : testez vos connaissances !

par **Lysane Paquette, Gabriela Peguero-Rodriguez, Marie-Lyne Lemieux, Valérie Lebel** et **Mohamed Ait Si M'hamed**

La ventilation non invasive (VNI), telle que la ventilation à pression positive à deux niveaux (en anglais - *bi-level positive airway pressure* [BiPAP]) ou la ventilation positive en continu (en anglais - *continuous positive airway pressure* [CPAP]), est une forme de ventilation administrée sans l'usage d'un dispositif invasif au niveau des voies respiratoires (p. ex., tube endotrachéal). Elle est plutôt appliquée de façon non invasive via un dispositif comme un masque nasal, facial ou un masque facial complet (*full face*). La VNI a pour objectif de maintenir une ventilation alvéolaire et une teneur en oxygène du sang artériel adéquate afin de corriger toute acidose respiratoire et hypoxémie. Cet article, sous forme de « vrai ou faux », a pour objectif d'identifier les éléments importants du rôle infirmier lorsqu'une personne est ventilée de façon non invasive à l'urgence. Maintenant, saurez-vous distinguer le vrai du faux concernant la VNI ?

INTRODUCTION

La ventilation non invasive (VNI), que ce soit le BiPAP ou le CPAP, sont des modalités d'assistance ventilatoire appliquées sans avoir un accès direct et invasif aux voies respiratoires, par exemple via un tube endotrachéal (TET) inséré lors de l'intubation. Elle s'administre plutôt de façon non invasive via un masque (nasal, facial ou par un masque facial complet). La prise en charge d'une personne nécessitant une VNI à l'urgence représente plusieurs défis, et ce, tant pour les professionnels impliqués dans le traitement que pour la personne qui en bénéficie. Entre autres, il est nécessaire de comprendre les indications du traitement, ainsi que le fonctionnement de l'appareillage. De même, il est essentiel que le personnel infirmier puisse effectuer une surveillance adéquate de la personne sous VNI de façon à s'assurer de l'efficacité et de la sécurité du traitement. Le personnel infirmier joue un rôle de premier plan en ce qui concerne le confort et la compliance de la personne à ce traitement. Maintenant, saurez-vous distinguer le vrai du faux concernant la VNI ?



1. **Le BiPAP et le CPAP, c'est la même chose !**

VRAI FAUX

2. **Lors d'une détresse respiratoire, seul un score sur l'échelle de coma de Glasgow inférieur à 10 est une contre-indication à l'utilisation de la VNI.**

VRAI FAUX

3. **Dans un cas d'insuffisance respiratoire avec hypoxémie légère à modérée (type 1), une oxygénothérapie nasale à haut débit (p. ex., optiflow) est recommandée.**

VRAI FAUX

4. **Une personne atteinte d'un OAP peut bénéficier de la VNI.**

VRAI FAUX

5. **Une saturation pulsatile en oxygène $\geq 94\%$ est l'unique indicateur à considérer pour évaluer si la personne sous VNI est prête à être sevrée.**

VRAI FAUX

6. **La seule façon de rendre une personne soignée confortable sous VNI, c'est de modifier les paramètres respiratoires.**

VRAI FAUX

Retrouvez à la page 35
les réponses du vrai ou faux.



Formations AIIUQ

Restez à jour dans vos connaissances en soins d'urgence grâce aux formations de l'AIIUQ : triage, pédiatrie, maltraitance, cardiologie, toxicologie et plusieurs autres sujets à découvrir en présentiel ou en virtuel.

Des webinaires gratuits pour les membres de l'AIIUQ sur divers sujets cliniques sont également disponibles.

Pour vous inscrire rendez-vous ici :

FORMATIONS

aiiuq.qc.ca/formations



WEBINAIRES

aiiuq.qc.ca/webinaires



Vous souhaitez organiser une formation
au sein de votre établissement ?

Écrivez-nous à info@aiiuq.qc.ca



L'évaluation et la prise en charge du sevrage alcoolique à l'urgence

par **William Tessier, Elisa Mileto** et **Xavier de Léséleuc**

La prise en charge sécuritaire du sevrage alcoolique à l'urgence représente un défi pour le personnel infirmier. Les symptômes multiples, complexes et atypiques du sevrage alcoolique, l'usage de plusieurs substances chez la personne soignée et la stigmatisation de la dépendance à l'alcool sont parfois des facteurs à l'origine d'une prise en charge sous optimale du sevrage alcoolique. Dans cette optique, cet article a pour objectif de mettre en lumière le rôle capital du personnel infirmier à l'urgence dans l'identification des prédicteurs d'un sevrage d'alcool sévère et dans l'évaluation d'une personne présentant différents symptômes associés au sevrage alcoolique. Tout d'abord, un portrait global du sevrage de l'alcool sera présenté. Ensuite, les manifestations cliniques et la physiopathologie du sevrage alcoolique seront décrites. Les principes de base de l'évaluation clinique seront également abordés et des outils cliniques validés seront présentés afin d'aider le personnel d'urgence à prédire le risque de sevrage alcoolique sévère et faciliter l'évaluation de la gravité du syndrome chez la personne soignée à la salle d'urgence. Pour conclure, une brève description des traitements usuels sera faite.

MISE EN CONTEXTE

L'alcool est la substance psychoactive la plus consommée au Canada. En 2019, parmi l'ensemble des Canadiens âgés de 15 ans et plus, la prévalence de la consommation d'alcool s'élevait à 76% (1). Ce pourcentage augmente à 84 % pour la tranche d'âge de 20 à 24 ans (1). Par ailleurs, environ un quart des Canadiens ont déclaré avoir eu une consommation excessive d'alcool pour l'année 2019, soit plus de cinq consommations pour un homme et plus de quatre consommations pour une femme lors d'une même occasion (1).

Au Canada, il est évalué que plus du quart des hospitalisations entièrement attribuables à l'alcool sont associées au sevrage alcoolique et au délirium trémens (1). Il est d'ailleurs estimé qu'environ la moitié des personnes ayant un trouble de l'usage de l'alcool ont déjà fait un syndrome complet de sevrage de l'alcool (2). Pour les personnes hospitalisées ou sans abris ayant un trouble de l'usage de l'alcool, ce taux augmente à 80% (2). Aux États-Unis, le trouble d'usage de l'alcool serait associé à environ 88 000 décès annuellement, en raison de complications aiguës et chroniques (3). Au Canada, en 2014, l'alcool aurait été responsable de près de 15 000 décès (4). Ces statistiques sont

préoccupantes puisqu'elles mettent en évidence les risques et les conséquences à la fois individuelles et collectives associés à la consommation abusive d'alcool.

Au Québec, la durée médiane de séjour (DMS) sur civière à l'urgence était de 11h19 en 2022 (5). Puisque les symptômes du sevrage d'alcool débutent habituellement dans les premières 4 à 12 heures après l'arrêt ou la réduction de la prise d'alcool (2), il est raisonnable de penser que les premiers symptômes du sevrage alcoolique se manifesteront alors que la personne soignée se retrouve toujours au département de l'urgence. Cependant, moins de 10% des personnes développant un sevrage d'alcool présentent des symptômes facilement observables tels que des tremblements ou un état confusionnel aigu (2). Il est alors primordial que les professionnels en soins d'urgence soient en mesure de bien reconnaître les premiers signes et symptômes d'un sevrage alcoolique afin d'assurer une prise en charge rapide et sécuritaire de la personne soignée.



LE SEVRAGE D'ALCOOL

Le syndrome de sevrage alcoolique est une complication associée à un trouble d'usage de l'alcool (2). Il est donc qualifié de trouble induit par l'alcool. Le sevrage aigu a une durée approximative de quatre à cinq jours et survient après une consommation d'alcool massive et prolongée (2). Plus spécifiquement, le sevrage débute quand les concentrations sanguines d'alcool diminuent de manière abrupte après l'arrêt ou la réduction de la consommation d'alcool. Le sevrage alcoolique est relativement rare chez les personnes de moins de 30 ans puisque le risque et la sévérité augmentent avec l'âge (2). Le syndrome de sevrage est également plus sévère chez les personnes dépendantes à d'autres substances comme les benzodiazépines et les personnes ayant des antécédents de sevrage de l'alcool (2).

Quatre critères sont nécessaires au diagnostic du sevrage de l'alcool : 1) l'arrêt ou la réduction d'un usage d'alcool qui a été massif et prolongé, 2) l'apparition d'au moins deux signes physiologiques, cognitifs, ou comportementaux, 3) la présence d'une souffrance cliniquement significative ou d'une altération du fonctionnement de la personne dans des domaines importants de sa vie et 4) les symptômes ne peuvent pas être expliqués par une affection médicale ou un autre trouble mental comme une intoxication ou un sevrage à une autre substance (2). Les critères diagnostiques du sevrage de l'alcool sont présentés au Tableau 1.

TABLEAU 1. Critères diagnostiques du sevrage de l'alcool selon le DSM-V

Les quatre critères doivent être présents pour diagnostiquer un sevrage de l'alcool

- A. Arrêt ou réduction d'un usage d'alcool qui a été massif et prolongé
- B. Au moins deux des manifestations suivantes se développent de quelques heures à quelques jours après l'arrêt (ou la réduction) d'un usage d'alcool :
 1. Hyperactivité neurovégétative (transpiration, augmentation de la fréquence cardiaque supérieure à 100 battements/minute)
 2. Augmentation du tremblement des mains
 3. Insomnie
 4. Nausées ou vomissements
 5. Hallucinations ou illusions transitoires visuelles, tactiles ou auditives
 6. Agitation psychomotrice
 7. Anxiété
 8. Crises convulsives généralisées tonico-cloniques
- C. Les signes ou symptômes du critère B causent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants
- D. Les signes ou symptômes ne sont pas dus à une autre affection médicale, et ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental, dont une intoxication ou un sevrage d'une autre substance.

Source : (2)

MANIFESTATIONS CLINIQUES

Les premiers symptômes du sevrage d'alcool débutent habituellement dans les premières 4-12 heures après l'arrêt ou la réduction de la consommation d'alcool (2,6). Le sevrage peut entraîner un large éventail de symptômes, allant de légers à sévères en fonction de divers facteurs, notamment la durée et l'intensité de la consommation d'alcool, l'état de santé général de la personne et la présence d'autres problèmes de santé chez celle-ci (6,7,8). Par exemple, dans les cas légers, les symptômes typiques de sevrage se manifestent par des nausées, des vomissements, de l'anxiété, de l'irritabilité et de l'insomnie (6,9).

Dans ses formes les plus sévères, le sevrage alcoolique peut se présenter sous la forme d'un délirium tremens. Le délirium tremens peut survenir jusqu'à 10 à 14 jours après la dernière consommation d'alcool de la personne qui souffre d'un syndrome de sevrage alcoolique (6). Il est évalué que le délirium tremens survient chez 24% à 33% des personnes hospitalisées pour un sevrage d'alcool et que le taux de mortalité peut être aussi élevé que 8% (10). De plus, il est estimé que le sevrage d'alcool sévère augmente la durée d'hospitalisation d'environ quatre jours pour ces personnes (10). Les manifestations fréquentes du délirium tremens sont les suivantes : une confusion extrême avec ou sans hallucinations, des tremblements généralisés, ainsi qu'une agitation psychomotrice sévère (6,9). De plus, la présence de tachycardie, d'hypertension, d'hyperthermie et d'épisodes convulsifs sont possibles. Ces manifestations sont la conséquence d'une hyperactivité autonome du système nerveux central (6,9). Il est à noter que les formes sévères de sevrage alcoolique peuvent également contribuer à la déshydratation, aux déséquilibres électrolytiques, à l'hypoglycémie ainsi qu'à des troubles du rythme cardiaque (8). Puisque ces complications peuvent présenter un risque pour la vie de la personne soignée, des interventions infirmières et médicales immédiates sont essentielles. Pour mieux comprendre la cause de ces symptômes, la prochaine section décrit la physiopathologie du sevrage alcoolique.

PHYSIOPATHOLOGIE DU SEVRAGE ALCOOLIQUE

L'alcool, également appelé éthanol, est une molécule chimique qui possède un équilibre hydrophile-lipophile parfait et une faible masse molaire qui lui confèrent une grande capacité de diffusion et de distribution dans le corps humain, notamment au niveau du système nerveux central (SNC) (11). L'alcool est connu pour être un déresseur du SNC puisqu'il crée un déséquilibre entre deux neurotransmetteurs : le glutamate et le GABA. En temps normal, il existe un équilibre entre le glutamate (excitateur) et le GABA (inhibiteur) au niveau du SNC (11,12,13). Cependant, l'alcool facilite l'action du GABA, ce qui augmente l'inhibition du SNC, créant ainsi un ralentissement du SNC (11,12,13). En parallèle, l'alcool a un effet antagoniste sur les récepteurs N-Méthyl-D-Aspartate (NMDA), ce qui empêche le glutamate de s'y lier et d'y exercer son effet excitateur.

Avec le temps, le système nerveux tente de s'adapter en diminuant le nombre de récepteurs GABA afin de diminuer l'effet déresseur causé par l'alcool. Cette régulation à la baisse contribue à augmenter la tolérance à l'alcool (11,13). En parallèle, le SNC augmente le nombre de récepteurs NMDA et produit davantage de glutamate, ce qui permet de retrouver une homéostasie entre le GABA et le glutamate (11,13). Chez la personne qui consomme de l'alcool de manière chronique, le SNC devient dépendant de l'alcool pour maintenir cette homéostasie. En fait, lors d'une diminution soudaine ou d'un arrêt de la consommation, l'effet inhibiteur GABA est réduit alors que l'effet excitateur par le glutamate est maintenu (11,12,13,14). Il en résulte donc une surexcitation marquée du SNC. Cette surexcitation du SNC joue d'ailleurs un rôle majeur dans l'apparition des symptômes de sevrage de l'alcool tels que la tachycardie, les tremblements, la diaphorèse, les convulsions, etc. (11). La Figure 1 présente un résumé de l'équilibre entre le GABA et le glutamate.

RÔLE DU PERSONNEL INFIRMIER

Le personnel infirmier au triage représente le premier point de contact pour les personnes se présentant à l'urgence. Il est alors crucial qu'un climat de confiance soit établi avec la personne soignée afin de créer une relation thérapeutique qui permettra

l'exploration des habitudes de consommation. Selon les lignes directrices de l'*American Society of Addiction Medicine* (ASAM) pour la prise en charge du sevrage alcoolique, les objectifs du questionnaire de santé sont les suivants : 1) évaluer la présence d'un trouble d'usage de l'alcool, 2) identifier les facteurs de risque d'un sevrage d'alcool sévère, 3) évaluer la présence de signes et symptômes associés au sevrage de l'alcool et 4) évaluer la présence de troubles concomitants de toxicomanie et de santé mentale (7).

Les lignes directrices de l'ASAM recommandent l'utilisation systématique d'une échelle validée afin d'identifier un trouble d'usage d'alcool chez l'ensemble des personnes se présentant à l'urgence (11). Pour les personnes avec des antécédents de trouble d'usage d'alcool, l'utilisation de la même échelle est également recommandée (7). L'objectif de cette recommandation est de faciliter l'identification des personnes à risque de développer un syndrome de sevrage alcoolique peu importe leurs antécédents de consommation avoués ou documentés. Dans un contexte clinique comme la salle d'urgence, l'échelle AUDIT-PC est recommandée puisqu'il s'agit d'une version courte de l'échelle AUDIT (7). Cette version abrégée contient seulement cinq questions tirées de l'échelle standard, ce qui permet une identification plus rapide du trouble d'usage d'alcool. Un score élevé à l'échelle AUDIT-PC est associé à un plus grand risque de sevrage alcoolique (15). Par exemple, une étude rétrospective de plus de 400 personnes hospitalisées a établi qu'un score égal ou supérieur à 4 à l'échelle AUDIT-PC permet de prédire un sevrage alcoolique durant le séjour hospitalier avec une sensibilité de 91% et une spécificité de 90% (15). Le Tableau 2 présente les cinq questions de l'échelle. Pour compléter l'évaluation clinique, les lignes directrices de l'ASAM recommandent également de questionner les membres de la famille et les proches de la personne soignée, lorsque possible, afin de corroborer l'histoire de santé et obtenir un portrait précis de la consommation d'alcool (7). Cependant, il est à noter qu'un consentement écrit ou verbal doit être obtenu de la part de la personne soignée avant de consulter sa famille ou ses proches.

Figure 1. La relation GABA-NMDA en contexte de sevrage alcoolique

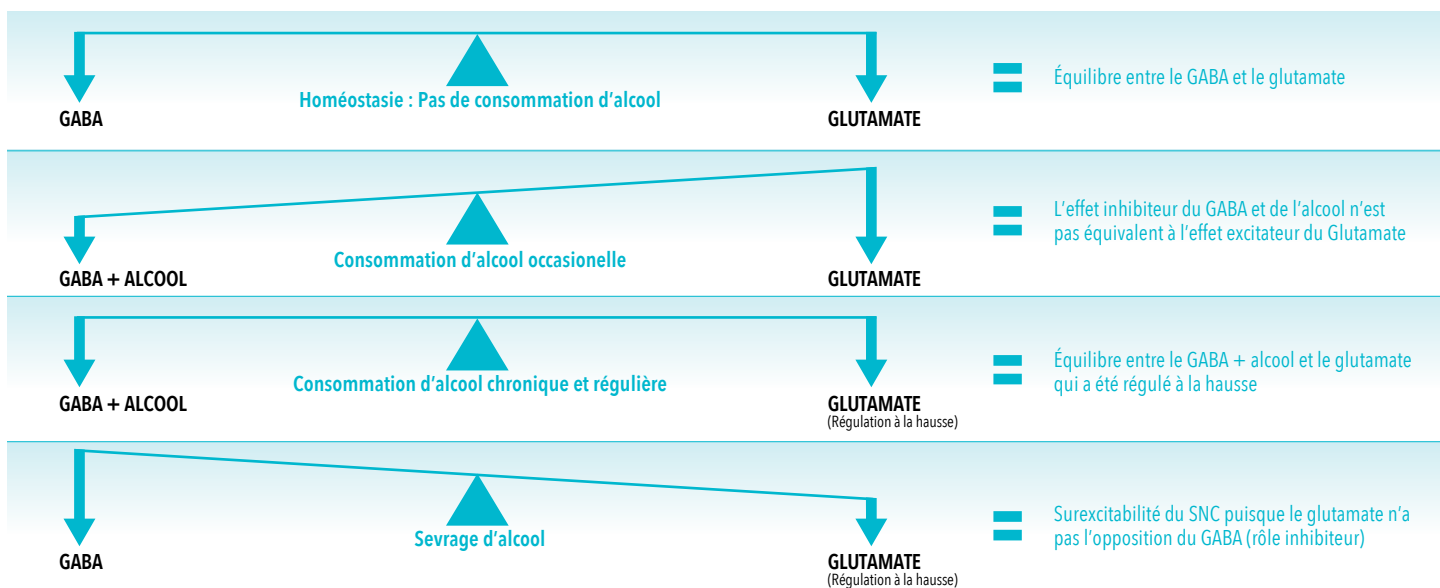


Figure traduite et adaptée de Kattimani (13)

Tableau 2. Questionnaire Audit-PC

QUESTIONS	POINTAGE					SCORE
	0	1	2	3	4	
1. À quelle fréquence consommez-vous de l'alcool ?	Jamais	Une fois par mois ou moins	De 2 à 4 fois par mois	2 ou 3 fois par semaine	Au moins 4 fois par semaine	
2. Combien de verres standards buvez-vous au cours d'une journée normale où vous buvez de l'alcool ?	1 ou 2	3 ou 4	5 ou 6	7 à 9	10 ou plus	
3. Au cours de la dernière année, combien de fois avez-vous constaté que vous n'étiez plus capable de vous arrêter de boire après avoir commencé ?	Jamais	Moins d'une fois par mois	Une fois par mois	Une fois par semaine	Tous les jours ou presque	
4. Au cours de la dernière année, combien de fois votre consommation d'alcool vous a-t-elle empêché de faire ce qui était normalement attendu de vous ?	Jamais	Moins d'une fois par mois	Une fois par mois	Une fois par semaine	Tous les jours ou presque	
5. Un parent, un ami, un médecin ou un autre professionnel de la santé s'est-il inquiété de votre consommation d'alcool ou a-t-il suggéré que vous la réduisiez ?	Non	-	Oui, mais pas au cours de la dernière année	-	Oui, au cours de la dernière année	

Traduction libre et adaptation de Pecoraro (15)

PRÉDICTION DE LA SÉVÉRITÉ DU SEVRAGE ALCOOLIQUE

Le sevrage d'alcool sévère est associé à une augmentation de la durée d'hospitalisation et à une augmentation de la mortalité (10). Dans cette optique, l'évaluation initiale à l'urgence est essentielle puisqu'elle permet d'identifier les prédictors d'un sevrage alcoolique sévère et l'installation rapide de mesures de prise en charge afin de diminuer les risques de complications. Bien que l'évaluation clinique habituelle porte souvent sur les signes et symptômes actifs de la personne soignée, les lignes directrices de l'ASAM ainsi que les lignes directrices canadiennes pour la prise en charge du trouble d'usage de l'alcool chez la personne âgée recommandent l'évaluation et la prédiction du risque de sevrage alcoolique sévère à l'aide d'un outil validé (7,16). À cet effet, l'utilisation de l'échelle PAWSS est recommandée (7,16). Il s'agit d'un outil simple, qui permet d'identifier les personnes à risque de développer un sevrage modéré à sévère durant leur séjour hospitalier avec une sensibilité de 93,1% et une spécificité de 99,5% (17). Un résultat supérieur ou égal à quatre à l'échelle PAWSS est considéré positif. Le Tableau 3 présente les questions de l'échelle PAWSS.

L'échelle PAWSS permet d'explorer la présence de facteurs de risque associés au sevrage sévère. Par exemple, les personnes ayant vécu des épisodes de délirium ou de convulsions lors d'un sevrage antérieur présentent un plus grand risque de sevrage sévère lors d'un nouveau sevrage alcoolique. Ce risque s'explique par l'augmentation de l'excitabilité et de la sensibilité neuronale qui se produit à la suite d'épisodes répétés de sevrage alcoolique. Autrement dit, les épisodes répétés de sevrage contribuent à diminuer le seuil nécessaire à la dépolarisation des neurones. Le système neurologique de la personne se retrouve donc plus disposé aux symptômes de sevrage tels que les convulsions, les hallucinations et le délirium. Également, les personnes de plus de 65 ans, les personnes qui présentent une dépendance physique à une autre substance que l'alcool (ex : benzodiazépines), ainsi que les personnes avec des antécédents de maladie chronique sont plus à risque de développer un sevrage alcoolique sévère (7,16).

Bref, en repérant précocement les facteurs de risque d'un sevrage alcoolique sévère, le personnel infirmier de la salle d'urgence sera en mesure de prioriser la prise en charge rapide et sécuritaire de la personne soignée. Cette prise en charge rapide favorise également la mise en place d'une surveillance clinique et d'un traitement pharmacologique approprié diminuant ainsi les risques de complications graves (7).

Tableau 3. Échelle de prédiction du risque de sevrage d'alcool sévère (PAWSS)

PARTIE A : CRITÈRES DE SEUIL		OUI OU NON (SANS POINTS)
Avez-vous consommé de l'alcool au cours des 30 derniers jours ?		
Le patient présentait-il une alcoolémie positive à l'admission.		
Si la réponse à l'une des questions est oui, procéder au test.		
PARTIE B : BASÉ SUR UN ENTRETIEN AVEC LE PATIENT		1 POINT PAR ÉNONCÉ
Avez-vous été en état d'ivresse au cours des 30 derniers jours ?		
Avez-vous déjà bénéficié d'un suivi, d'une cure de sevrage ou d'un traitement pour l'alcoolodépendance ?		
Avez-vous déjà fait dans le passé un syndrome de sevrage d'alcool, quelle que soit sa sévérité ?		
Avez-vous déjà eu des périodes où vous ne vous souveniez plus de ce qui s'était passé à la suite de consommation d'alcool ?		
Avez-vous fait des crises convulsives lors d'un sevrage ?		
Avez-vous déjà fait un délirium tremens ?		
Avez-vous associé l'alcool à d'autres toxiques déprimeurs comme les benzodiazépines durant les 90 derniers jours ?		
Avez-vous associé l'alcool à d'autres drogues durant les 90 derniers jours ?		
PARTIE C : BASÉ SUR DES ÉLÉMENTS CLINIQUES		1 POINT PAR ÉNONCÉ
L'alcoolémie du patient à l'admission était-elle supérieure ou égale à 43 mmol/l ?		
Existe-t-il des signes d'hyperactivité du système nerveux sympathique (fréquence cardiaque supérieure à 120/minutes, hypersudation, agitation, nausées) ?		
SCORE TOTAL		

Notes : Score maximal de 10. Cet outil est conçu à des fins de dépistage. Le risque de développement d'un syndrome de sevrage d'alcool augmente avec le nombre d'éléments positifs.

Un score ≥ 4 suggère un risque élevé de survenue d'un syndrome de sevrage de modéré à sévère.

Traduction libre et adaptation de Maldonado (17)

ÉVALUATION DU SEVRAGE ACTIF

L'échelle "Clinical Institute Withdrawal Assessment - Alcohol" (CIWA-A) est la première échelle validée pour assurer la surveillance et quantifier la sévérité du sevrage alcoolique (18). Une version révisée a ensuite été développée et validée; le "Clinical Institute Withdrawal Assessment - Alcohol revised" (CIWA-Ar). À ce jour, les lignes directrices de l'ASAM ainsi que les lignes directrices canadiennes pour l'évaluation du trouble d'usage de l'alcool chez les personnes âgées recommandent l'utilisation de l'échelle CIWA-Ar comme outil d'évaluation de la sévérité du sevrage (7,16). Cette version révisée évalue 10 groupes de symptômes, objectivables ou auto-rapportés, selon une échelle de type Likert. Le Tableau 4 présente les 10 groupes de symptômes évalués avec l'échelle d'évaluation de la sévérité du syndrome de sevrage d'alcool CIWA-Ar.

Le score maximal de cette échelle est de 67 points. Un résultat inférieur à 8 indique un syndrome de sevrage léger, un résultat entre 8 et 18 indique un syndrome de sevrage modéré alors qu'un résultat égal ou supérieur à 19 indique un syndrome de sevrage sévère (19,20,21,22). L'outil CIWA-Ar permet de standardiser l'évaluation clinique et d'obtenir un portrait de la sévérité du sevrage chez la personne soignée. L'utilisation périodique de l'échelle permet également de documenter l'évolution clinique de la personne, notamment avant et après l'administration d'un traitement pharmacologique visant le soulagement des symptômes de sevrage. Il est également important de garder en tête que l'outil CIWA-Ar a une plus grande sensibilité en phase initiale, soit du premier au troisième jour du syndrome de sevrage (22). Ainsi, son utilisation à la salle d'urgence est un incontournable puisqu'elle permet d'assurer une prise en charge optimale et une évaluation précise de la sévérité du sevrage alcoolique (7).

Tableau 4. Échelle CIWA-Ar pour l'évaluation du sevrage d'alcool

<p>TREMBLEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Pas de tremblement 1 - Invisibles, mais sentis du bout des doigts 4 - Modérés, lorsque les bras sont tendus 7 - Sévères, même avec les bras non tendus 	<p>SUDATION</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Pas de sueur visible 1 - Sueur à peine perceptible, paumes moites 4 - Front perlé de sueur 7 - Sueurs profuses
<p>ANXIÉTÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Pas d'anxiété, détendu 1 - Légèrement anxieux 4 - Modérément anxieux, sur ses gardes, ne tient pas en place 7 - Équivalent à un état de panique aiguë 	<p>AGITATION</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Normale 1 - Normale mais légèrement augmenté 4 - Un peu de difficulté à rester en place, agité, impatient 7 - Marche de long en large, agite les pieds (agitation presque constante)
<p>NAUSÉES ET VOMISSEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Ni nausée, ni vomissement 4 - Nausées intermittentes avec haut le cœur 7 - Nausées constantes, fréquents haut le cœur et vomissements 	<p>CÉPHALÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Aucun 1 - Très légères 2 - Légères 3 - Modérées 4 - Modérément importantes 5 - Importantes 6 - Très importantes 7 - Extrêmement importantes
<p>TROUBLES AUDITIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Aucun son troublant 1 - Sons très peu stridents ou effrayants 2 - Légèrement stridents ou effrayants 3 - Modérément stridents ou effrayants 4 - Hallucinations auditives modérées 5 - Hallucinations auditives sévères 6 - Hallucinations auditives très sévères 7 - Hallucinations auditives de façon continue 	<p>TROUBLES TACTILES</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Aucun 1 - Très peu de démangeaison, picotement ou engourdissement 2 - Légère sensation de démangeaison, picotement ou engourdissement 3 - Sensation modérée de démangeaison, picotement ou engourdissement 4 - Hallucinations tactiles modérées 5 - Hallucinations tactiles sévères 6 - Hallucinations tactiles très sévères 7 - Hallucinations tactiles de façon continue
<p>TROUBLES VISUELS</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Aucun 1 - Très légère sensibilité à la lumière 2 - Sensibilité à la lumière 3 - Légère sensibilité modérée à la lumière 4 - Hallucinations visuelles modérées 5 - Hallucinations visuelles sévères 6 - Hallucinations visuelles très sévères 7 - Hallucinations visuelles de façon continue 	<p>ORIENTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - Orienté et peut faire une série d'additions 1 - Ne peut faire une série d'additions et incertain de la date 2 - Désorienté dans le temps, se trompe d'au plus de 2 jours sur la date 3 - Désorienté dans le temps, se trompe de plus de 2 jours sur la date 4 - Désorienté dans l'espace et face à autrui

Traduction libre de Sullivan (23)

Toutefois, lors de l'évaluation de certains symptômes physiques (p. ex., : sudation, anxiété, nausées et vomissements), la présence de comorbidités ou la prise de certaines molécules pharmacologiques peuvent fausser à la hausse ou à la baisse le résultat du CIWA-Ar. Par exemple, le sevrage concomitant à une autre substance que l'alcool pourrait exacerber les symptômes de la personne soignée et contribuer à des valeurs très élevées sur l'échelle CIWA-Ar. À l'inverse, la prise de bêtabloquants pourrait masquer une tachycardie ou tout autre signe d'hyperactivité du SNC (7). Il est également important de noter que certaines situations cliniques ne permettent pas d'obtenir un résultat fiable de l'état clinique de la personne avec l'échelle CIWA-Ar. Par exemple, l'utilisation de l'échelle CIWA-Ar nécessite que le patient soit orienté et en mesure de communiquer (24,25). Également, dans le contexte d'une ventilation mécanique, d'un délirium aigu ou d'une difficulté de communication chez la personne soignée, une échelle basée sur les signes objectifs de sevrage devrait être privilégiée (7). Dans ces situations particulières, les lignes directrices de l'ASAM recommandent l'utilisation d'une échelle telle la *Newcastle Alcohol Withdrawal Scale*. Cette échelle est une version modifiée du CIWA-Ar et se base sur les signes objectifs du sevrage alcoolique. Elle doit cependant être utilisée avec précaution puisque sa validité reste à confirmer. Il est alors primordial que le personnel infirmier à l'urgence effectue une évaluation clinique complète afin d'obtenir le portrait le plus précis du sevrage de la personne soignée.

Finalement, malgré l'adoption de l'échelle CIWA-Ar au sein de plusieurs établissements de santé, son utilisation demeure inconstante par les professionnels en soins (24). Par exemple, une étude sur une unité de soins intensifs a observé que près de la moitié des personnes hospitalisées pour des sevrages alcooliques ne sont pas évaluées avec l'échelle CIWA-Ar. Cette statistique met en lumière l'écart entre la pratique recommandée par les lignes directrices et la pratique clinique. Cependant, l'utilisation d'une échelle d'évaluation validée demeure un incontournable pour obtenir un portrait clinique précis de la sévérité du sevrage alcoolique chez la personne soignée.

TRAITEMENTS POSSIBLES

L'objectif de la prise en charge sécuritaire d'une personne vivant un sevrage alcoolique est d'assurer une gestion optimale des symptômes, de diminuer l'incidence des complications et de traiter les symptômes sévères tels que les convulsions ou le délirium tremens. Dans un deuxième temps, l'objectif est d'assurer l'optimisation de la santé physique et mentale de la personne soignée (8,14).

Tout d'abord, en ce qui concerne la gestion pharmacologique des symptômes de sevrage, les données sont claires. Le traitement pharmacologique idéal doit avoir un début d'action rapide, une durée d'action longue ainsi qu'un métabolisme simple qui ne dépend pas de la fonction hépatique de la personne soignée (14). À ce jour, les benzodiazépines demeurent le traitement de première intention en raison de leur efficacité à diminuer les symptômes de sevrage, notamment les convulsions et le délirium (7). Bien que les benzodiazépines qui possèdent une longue durée d'action soient préférables (p. ex, diazépam), ils peuvent contribuer à une trop grande sédation et entraîner une dépression respiratoire, principalement chez les personnes âgées. Pour cette raison, une molécule à plus courte durée d'action pourrait être privilégiée (p. ex, lorazépam ou oxazépam) (16).

Afin d'assurer un traitement optimal des symptômes de sevrage, deux approches cliniques sont possibles. Premièrement, le traitement pharmacologique pourrait être prescrit à dose fixe et à intervalle régulier. Dans ce contexte, des doses supplémentaires « PRN » sont souvent disponibles selon la condition clinique de la personne soignée. La seconde approche prévoit un traitement pharmacologique prescrit en fonction des symptômes. Cette approche nécessite l'expertise de la personne soignante qui doit évaluer, à l'aide d'un outil d'évaluation de la sévérité du sevrage comme le CIWA-Ar, les symptômes actifs du sevrage chez la personne soignée (7). Le traitement pharmacologique peut ensuite être initié selon l'ordonnance lorsque le résultat à l'échelle d'évaluation est supérieur à une valeur déterminée. Le résultat obtenu peut également dicter la dose à administrer ainsi que le délai de réévaluation de la personne soignée (7). À ce jour, cette deuxième approche ne semble pas supérieure à la première afin de réduire l'incidence de convulsions et de délirium tremens (8). Cependant, l'approche basée sur les symptômes semble permettre de réduire la quantité de benzodiazépines utilisée lors de l'hospitalisation, en plus de réduire la durée du



traitement et la durée de séjour à l'hôpital (7). Pour cette raison, les lignes directrices de l'ASAM encouragent un traitement pharmacologique basé sur les symptômes de sevrage plutôt qu'une dose fixe à intervalle régulier. Cependant, cette approche est à adopter dans un contexte clinique permettant une surveillance clinique appropriée de la personne soignée (7).

Chez les personnes à faible risque de sevrage alcoolique sévère, certains médicaments anticonvulsivants semblent prévenir la progression du sevrage et diminuer le risque de convulsions et de délirium tremens (7). Par exemple, une méta-analyse de 30 études randomisées contrôlées a mis en évidence les avantages de la gabapentine et de la carbamazépine pour réduire le score CIWA-Ar en comparaison avec le lorazépam et l'oxazépam (26). Cependant, une autre méta-analyse de 26 études, publiée en 2022, n'a pas été en mesure de démontrer les avantages des anticonvulsivants par rapport aux benzodiazépines. Plus spécifiquement, l'utilisation d'un anticonvulsivant ne permettait pas de diminuer l'incidence de convulsions, ni le risque de développer un délirium tremens en comparaison avec l'utilisation de benzodiazépines (27). Dans ce contexte, les données issues de la littérature sont insuffisantes pour recommander l'utilisation des anticonvulsivants plutôt que des benzodiazépines chez les personnes hospitalisées (7). Bien que les médicaments anticonvulsivants semblent prometteurs, l'utilisation des benzodiazépines demeure privilégiée dans les milieux cliniques. De plus, les différentes voies d'administration des benzodiazépines représentent un avantage en comparaison avec d'autres molécules. Par exemple, dans le cas d'un sevrage modéré à sévère, la voie IV serait à privilégier, tandis que la voie orale serait préférable dans le cas d'un sevrage léger (14).

Dans un dernier temps, il est important de mentionner que la prise en charge du syndrome de sevrage alcoolique nécessite une approche interdisciplinaire. À cet effet, la prise en charge globale de la personne soignée devrait inclure le maintien de l'équilibre hydroélectrolytique, la correction de l'hypoglycémie (le cas échéant) et la supplémentation vitaminique (principalement la thiamine) (14). Par exemple, lors d'un sevrage alcoolique, la thiamine (vitamine B1) est habituellement prescrite par voie parentérale afin de diminuer le risque de développer une encéphalopathie de Wernicke (16).

CONCLUSION

En conclusion, considérant la prévalence du sevrage alcoolique et les risques associés, cet article met en évidence l'importance du rôle infirmier dans la prise en charge sécuritaire de la personne soignée. Entre autres, l'évaluation du trouble d'usage de l'alcool à l'aide de l'outil AUDIT-PC et la prédiction du risque de sevrage sévère à l'aide de l'outil PAWSS sont des aspects cruciaux de l'évaluation clinique. Ceux-ci permettent des interventions précoces et adaptées aux besoins des personnes soignées, de sorte à diminuer le risque de complications associées au sevrage de l'alcool. Dans un deuxième temps, l'évaluation des signes et symptômes actifs du sevrage alcoolique est un incontournable. Afin d'assurer une surveillance objective et sécuritaire de la progression des symptômes de la personne soignée, l'utilisation systématique de l'échelle CIWA-Ar est indispensable. Elle facilite la détection précoce des complications potentiellement graves comme les convulsions et le délirium tremens, en plus de contribuer à une prise en charge plus efficace de la personne soignée. Dans un troisième temps, l'utilisation de la pharmacothérapie dans le traitement et la gestion du sevrage alcoolique s'avère pertinente et bénéfique. Par exemple, les médicaments tels que les benzodiazépines peuvent atténuer les symptômes actifs du sevrage et réduire l'incidence des crises convulsives. Lors de l'administration d'un traitement pharmacologique, la personne soignée s'assure que le traitement prend en considération les antécédents médicaux et facteurs de risque de la personne soignée. La réponse individuelle au traitement est également évaluée, ce qui diminue le risque de complications et assure la sécurité de la personne soignée. Pour terminer, en intégrant une évaluation précoce du risque de sevrage, une surveillance appropriée des signes et symptômes du sevrage alcoolique ainsi qu'une approche pharmacologique ciblée, le personnel infirmier à l'urgence joue un rôle central dans la diminution de l'incidence des complications sévères associées au sevrage alcoolique. 🌟



William Tessier

inf., M. Sc.

Chargée de formation pratique, École des Sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke
William.Tessier@Usherbrooke.ca

Elisa Mileto

inf., M. Sc. (ét.)

Chargée de cours, École des Sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke
Conseillère en soins infirmiers, RLS La Pommeraie, CIUSSS de l'Estrie CHUS

Xavier de Léséleuc

inf., M. Sc. (ét.)

Infirmier clinicien en communautés autochtones
Étudiant, Département des sciences infirmières, Université du Québec en Outaouais

SOUTIEN FINANCIER

Les auteur.trices n'ont reçu aucun soutien financier pour la rédaction et la publication de cet article.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les auteur.trices déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Il est toutefois important de mentionner que William Tessier est l'un des éditeurs associés de la revue *Soins d'urgence*, mais celui-ci n'a pas contribué à l'évaluation et à l'édition de cet article.

1. Santé Canada. Résumé des résultats de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) : sommaire des résultats pour 2019. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-alcool-drogues/sommaire-2019.html#a2>
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. 2013.
3. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). 2018. <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/cbhsq-reports/NSDUHDetailedTabs2018R2/NSDUHDetTabs2-28to2-31pe2018.pdf>
4. Groupe de travail scientifique sur les coûts et les méfaits de l'usage de substances au Canada (2007-2014). Ottawa, ON: Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. 2018. <http://www.ccdus.ca/Fra/topics/Costs-of-Substance-Abuse-in-Canada/Pages/default.aspx>
5. Faubert EB. Prendre son mal en patience : L'attente aux urgences augmente malgré les promesses. 2023. <https://www.iedm.org/fr/prendre-son-mal-en-patience-lattente-aux-urgences-augmente-malgre-les-promesses/>
6. Jesse S, Ludolph A. Alcohol Withdrawal Syndrome: Clinical Picture and Therapeutic Options. *Neuroscience of Alcohol*. Academic Press, 2019. p. 671-680. doi: 10.1111/ane.12671
7. The ASAM Clinical Practice Guideline on Alcohol Withdrawal Management. *Journal of Addiction Medicine*. 2020;14(35):1-72. doi: 10.1097/ADM.0000000000000668
8. Day E & Daly C. Clinical management of the alcohol withdrawal syndrome. *Addiction*. 2022; 117(3): 804-814. doi:10.1111/add.15647
9. Al-Maqbali JS, Al-Maqrahi N, Al-Huraizi A, Al-Mamari QS, Al Alawa K, & Al Alawi AM. Clinical characteristics and health outcomes in patients with alcohol withdrawal syndrome: an observational study from Oman. *Annals of Saudi Medicine*. 2022;42(1): 52-57. doi: 10.5144/0256-4947
10. Goodson CM, Clark BJ, Douglas IS. Predictors of severe alcohol withdrawal syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2014;38(10): 2664-2677. doi: 10.1111/acer.12529
11. Costardi JVV, Nampo RAT, Silva GL, Ribeiro MAF, Stella HJ, Stella MB, & Malheiros SVP. A review on alcohol: from the central action mechanism to chemical dependency. *Revista Da Associação Médica Brasileira*. 2015;61(4): 381-387. doi:10.1590/1806-9282.61.04.381
12. Becker HC, Mulholland PJ. Neurochemical mechanisms of alcohol withdrawal. *Handb Clin Neurol*. 2014;125:133-56. doi: 10.1016/B978-0-444-62619-6.00009-4
13. Kattimani S, Bharadwaj B. Clinical management of alcohol withdrawal: A systematic review. *Ind Psychiatry J*. 2013;22(2):100-8. doi: 10.4103/0972-6748.132914
14. Mirijello A, D'Angelo C, Ferrulli A, Vassallo G, Antonelli M, Caputo F, Leggio L, Gasbarrini A, Addolorato G. Identification and management of alcohol withdrawal syndrome. *Drugs*. 2015;75(4):353-65. doi: 10.1007/s40265-015-0358-1.
15. Pecoraro A, Ewen E, Horton T. et al. Using the AUDIT-PC to Predict Alcohol Withdrawal in Hospitalized Patients. *J Gen Intern Med*. 2014;29: 34-40. doi:10.1007/s11606-013-2551-9
16. Butt PR, White-Campbell M, Canham S, Johnston AD, Indome EO, Purcell B, Tung J, Van Bussel L. Canadian guidelines on alcohol use disorder among older adults. *Canadian Geriatrics Journal*. 2020;23(1):143. doi: 10.5770/cgj.23.425
17. Maldonado JR, Sher Y, Das S, et al. Prospective validation study of the Prediction of Alcohol Withdrawal Severity Scale (PAWSS) in medically ill inpatients: a new scale for the prediction of complicated alcohol withdrawal syndrome. *Alcohol and Alcoholism*. 2015; 50(5):509-518. doi: 10.1093/alcalc/agu043
18. Williams D, Lewis J, McBride A. A comparison of rating scales for the alcohol-withdrawal syndrome. *Alcohol and Alcoholism*. 2001;36(2):104-108. doi: 10.1093/alcalc/36.2.104.
19. Bakhla AK, Khess CRJ, Verma, V, Hembram M, Praharaj SK, Soren S. Factor structure of CIWA-Ar in alcohol withdrawal. *J. Addict*. 2014, 745839. doi: 10.1155/2014/745839.
20. Higgins J, Bugajski AA, Church D, Oyler D, Parli S, Halcomb P, Fryman L, Bernard AC. 2019. A psychometric analysis of CIWA-Ar in acutely ill and injured hospitalized patients. *J Trauma Nurs*. 2019; 26 : 41-49. doi :10.1097/JTN.0000000000000414.
21. Pittman, B., Gueorguieva, R., Krupitsky, E., Rudenko, A.A., Flannery, B.A., Krystal, J.H. Multidimensionality of the alcohol withdrawal symptom checklist: a factor analysis of the alcohol withdrawal symptom checklist and CIWA-Ar. *Alcohol. Clin. Exp. Res*. 2007;31, 612-618. doi:10.1111/j.1530-0277.2007.00345.x.
22. Pribek IK, Kovacs I, Kadar BK, Kovacs CS, Richman MJ, Janka Z. et al. Evaluation of the course and treatment of Alcohol Withdrawal Syndrome with the Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol-Revised: A systematic review-based meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*. 2021;220:108536. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2021.108536.
23. Sullivan JT, Sykora K, Schneiderman J, Naranjo CA, Sellers EM. Assessment of alcohol withdrawal: The revised Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol scale (CIWA-Ar). *British Journal of Addiction*. 1989;84:1353-1357.
24. Steel TL, Giovanni SP, Katsandres SC, Cohen SM et al. Should the CIWA-Ar be the standard monitoring strategy for alcohol withdrawal syndrome in the intensive care unit? *Addiction Science & Clinical Practice*. 2021;16(1):1-6. doi:10.1186/s13722-021-00226-w
25. Monte R, Rabunal R, Casariego E, Lopez-Agreda H, Mateos A, Pertega S. Analysis of the factors determining survival of alcoholic withdrawal syndrome patients in a general hospital. *Alcohol Alcohol*. 2010;45(2):151-8. 2. doi: 10.1093/alcalc/agg087
26. Fluyau D, Kailasam VK, Pierre CG. Beyond benzodiazepines: a meta-analysis and narrative synthesis of the efficacy and safety of alternative options for alcohol withdrawal syndrome management. *Eur J Clin Pharmacol*. 2023; 1-11. doi: 10.1007/s00228-023-03523-2
27. Rojo-Mira J, Pineda-Álvarez M, Zapata-Ospina JP. Efficacy and Safety of Anticonvulsants for the Inpatient Treatment of Alcohol Withdrawal Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *Alcohol Alcohol*. 2022;57(2):155-164. doi: 10.1093/alcalc/agab057

Processus de publication dans la revue *Soins d'urgence*

1

RÉDACTION D'UN ARTICLE

- Afin de s'assurer de la conformité de votre article, il est important de consulter les consignes aux auteur.trices.
- Si vous avez des questions, écrivez à redactionrevue@aiiuq.qc.ca

2

SOUSSION D'UN ARTICLE

- Écrivez un courriel à l'intention de la rédactrice en chef à redactionrevue@aiiuq.qc.ca et précisez en quoi votre article est pertinent pour le lectorat de la revue *Soins d'urgence*.
- Inscrivez les coordonnées de l'auteur.trice de correspondance dans votre courriel.
- Assurez-vous de transmettre tous les documents nécessaires (p. ex., article, page titre, figure), tel que demandé dans les consignes aux auteur.trices.

3

RÉVISION PAR LES PAIRS

- Tous les articles soumis à la revue sont évalués par le comité éditorial afin de statuer sur sa pertinence pour la revue.
- Les articles sélectionnés sont ensuite envoyés à deux réviseur.es indépendants pour évaluation.
- Veuillez prévoir un délai de six à huit semaines avant de recevoir les commentaires des réviseur.es.

4

SOUSSION DE L'ARTICLE RÉVISÉ

- Après avoir pris connaissance des commentaires des réviseur.es, l'article doit être soumis à nouveau par les auteur.trices avec les modifications suggérées.
- Un délai de deux semaines est généralement accordé pour la révision et la modification de l'article.

ACCEPTATION DE L'ARTICLE

5

- Si votre article est accepté, le comité éditorial déterminera dans quel numéro il sera publié.
- L'article sera ensuite envoyé à la conceptrice graphique qui déterminera la mise en page.
- Avant la publication officielle de l'article, vous recevrez une épreuve PDF à valider.

6

PUBLICATION DE L'ARTICLE

- Votre article sera disponible en libre accès sur le site web de l'AIUQ et sur la plateforme d'Érudit.
- La revue dans laquelle l'article paraîtra sera imprimée et envoyée à tous les membres de l'AIUQ.
- C'est le moment de partager le fruit de votre travail !

Réponses **FAUX**

La ventilation non invasive chez l'adulte: testez vos connaissances!

01. Le BiPAP et le CPAP, c'est la même chose!

Réponse : faux. Le BiPAP et le CPAP représentent deux modes de VNI, mais dont chacun possède ses propres particularités. Ces deux modalités permettent un apport en O₂ (21 %-100 %). Le BiPAP (ventilation à pression positive à deux niveaux; en anglais *bi-level positive airway pressure*) délivre une pression positive à deux niveaux différents. Une pression positive est administrée à l'inspiration (IPAP - *inspiratory positive airway pressure*) et une autre à l'expiration (EPAP - *expiratory positive airway pressure*) (1). La IPAP contribue à l'amélioration de la ventilation minute, tandis que la EPAP favorise le recrutement alvéolaire et améliore les échanges gazeux (1). Également, ces deux niveaux de pression contribuent à l'amélioration de la ventilation minute (Vm) qui se définit comme étant la quantité d'air qui entre et qui sort des poumons par minute (2,3).

La IPAP est considérée comme une aide inspiratoire dont le rôle est de diminuer l'effort demandé aux muscles respiratoires (4). Elle contribue à augmenter le volume courant (Vc), soit la quantité d'air qui entre dans les poumons à chaque inspiration, et conséquemment la Vm, ce qui favorisera l'élimination du CO₂ (3). Elle est normalement située entre 5-12 cmH₂O, avec un maximum de 20 cmH₂O (2).

La EPAP augmente la capacité résiduelle fonctionnelle, ce qui prévient le collapsus alvéolaire et accroît le temps pour les échanges gazeux au niveau de la membrane alvéolo-capillaire (3). La EPAP est habituellement située entre 5 et 10 cmH₂O (2). Elle favorise également la diminution de la pression intrinsèque (auto-PEP) exercée dans les alvéoles contribuant ainsi à diminuer l'effort respiratoire (5,6). L'auto-PEP est défini comme une pression supérieure à la pression atmosphérique exercée dans les alvéoles en fin d'expiration (3). Souvent retrouvé chez la personne souffrant d'une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), l'auto-PEP entraîne une diminution de la Vm, puisque l'effort respiratoire doit être augmenté afin d'atteindre un Vc adéquat (3).

Généralement, l'assistance (IPAP et EPAP) est exercée selon un mode spontané. La personne amorce ses propres respirations et la IPAP est appliquée sous forme d'aide inspiratoire (AI). Bien que cela soit plus rare, il est aussi possible que l'assistance soit

appliquée dans un mode de ventilation contrôlée. Selon cette modalité, une fréquence respiratoire est programmée et la IPAP sera administrée comme une pression inspiratoire (PI) donnée obligatoirement, pour chaque cycle respiratoire (3). Dans les deux cas, la EPAP est constante à l'expiration.

Le CPAP (ventilation à pression positive continue; en anglais *continuous positive airway pressure*) offre, quant à lui, une pression positive en continu dans les voies respiratoires, et ce, au même niveau durant tout le cycle respiratoire de la personne (même niveau de pression à l'inspiration qu'à l'expiration) (1). Cette pression continue empêche le collapsus des voies respiratoires supérieures et c'est pourquoi il est recommandé pour les personnes souffrant d'apnée obstructive du sommeil (3). Le CPAP favorise également une meilleure oxygénation, puisqu'il permet aux alvéoles de se maintenir ouvertes, et à celles affaissées de s'ouvrir. Il peut donc être recommandé pour les personnes souffrant d'une insuffisance respiratoire secondaire à un œdème pulmonaire cardiogénique (6). Il n'est toutefois pas recommandé pour des situations où une amélioration de la ventilation alvéolaire est nécessaire (p. ex., personnes souffrant de la MPOC). Dans ce contexte, le BiPAP serait le mode à privilégier (2).

02. Lors d'une détresse respiratoire, seul un score sur l'échelle de coma de Glasgow inférieur à 10 est une contre-indication à l'utilisation de la VNI.

Réponse : faux. En effet, la diminution de l'état de conscience est une contre-indication à l'utilisation de la VNI. Celle-ci se définit comme un score inférieur à 10 sur l'échelle de coma de Glasgow. Également, l'incapacité de la personne à protéger ses voies respiratoires en raison d'une perte du réflexe glossopharyngien est aussi une contre-indication, car le risque d'aspiration se retrouve augmenté (6,7). Cette condition peut être présente lors d'un score de Glasgow inférieur à 10 ou lors d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ou d'une dépression respiratoire causée par une intoxication. Mais au-delà de la diminution de l'état de conscience, plusieurs autres contre-indications existent et elles se divisent en deux catégories, soit les : 1) contre-indications absolues et 2) contre-indications relatives (voir Tableau 1). Comme contre-indications absolues, nous retrouvons le besoin de procéder à une intubation d'urgence, et ce, pour des raisons telles qu'un arrêt cardiaque, un arrêt respiratoire ou encore dans un contexte d'arythmies instables (6,8). Dans ces éventualités, la VNI ne doit pas être utilisée, mais il faut plutôt opter pour une ventilation invasive.

Il existe d'autres circonstances dans lesquelles la VNI n'est pas recommandée. On parle alors de contre-indications relatives, puisque des exceptions peuvent toujours survenir (6,8). Par exemple, dans le cas d'une personne ayant subi un traumatisme facial, une chirurgie au visage, une personne pour qui il est jugé que la durée de la ventilation sera prolongée ou qui aurait subi récemment une anastomose œsophagienne ou gastrique (6,8). L'incapacité de protéger ses voies respiratoires est considérée comme une contre-indication relative à l'initiation de la VNI (6,8). En effet, selon l'étiologie, la VNI pourrait être débutée, malgré une diminution de l'état de conscience. Par exemple, dans un contexte de diminution de l'état de conscience secondaire à une hypercapnie (6,8). En traitant l'hypercapnie avec la VNI, l'état de conscience devrait alors s'améliorer d'où la raison pour laquelle il pourrait s'agir d'une contre-indication relative (6). Certes, une

surveillance étroite est nécessaire et une amélioration de l'état de conscience devrait se manifester une à deux heures après le début de la VNI (6).

Tableau 1. Contre-indications absolues et relatives à l'utilisation de la VNI

TYPE DE CONTRE-INDICATIONS	EXEMPLES DE CONTRE-INDICATIONS
Absolues	<p>Nécessité urgente d'intuber pour l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêt cardiaque ■ Arrêt respiratoire ■ Détresse respiratoire sévère ■ Arythmies instables ■ Vomissements actifs
Relatives	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chirurgie faciale ou neurologique ■ Traumatismes faciaux, déformations ou brûlures faciales* ■ Hémorragie gastro-intestinale supérieure grave ■ Anastomose œsophagienne ou gastrique récente ■ Obstruction intestinale ■ Obstruction des voies respiratoires* (p. ex., masse laryngée ou tumeur trachéale) ■ Incapacité à coopérer, à protéger ses voies respiratoires (p. ex., score sur l'échelle de coma de Glasgow <10) ou à éliminer ses sécrétions ■ Durée prévue de la ventilation prolongée (p. ex., ≥ 4-7 jours) ■ Instabilités hémodynamiques (p. ex., hypotension, infarctus du myocarde) ■ Défaillance d'un organe non respiratoire mettant gravement en jeu le pronostic vital ■ Pneumothorax non drainé ■ Réflexe de la toux faible ou absent

* Selon la situation, l'obstruction des voies respiratoires pourrait être soit des contre-indications relatives ou absolues. Selon la cause sous-jacente ou la région atteinte, des masques adaptés pourraient être suggérés lors de l'administration de la VNI.

Tableau traduit et adapté de Hyzy et McSparron (2); Sources additionnelles : (7,8)

Dans cette catégorie, nous retrouvons aussi les personnes qui présentent un état mental qui ne leur permet pas de collaborer avec la VNI, qui présentent des sécrétions abondantes ou qui ont un réflexe de toux faible ou absent (p. ex., personnes souffrant de troubles neuromusculaires, AVC) (6). Enfin, lorsque les personnes soignées présentent plusieurs contre-indications relatives, cela renchérit l'idée que l'intubation serait préférable. La décision ultime revient toutefois à l'équipe médicale. De plus, il importe de considérer les souhaits et les préférences de la personne soignée avant d'initier la VNI. En résumé, la personne qui est sous VNI doit, de façon générale, être consciente, avoir une respiration spontanée, être en mesure de collaborer, de protéger ses voies respiratoires et avoir une certaine stabilité hémodynamique.

03. Dans un cas d'insuffisance respiratoire avec hypoxémie légère à modérée (type 1), une oxygénothérapie nasale à haut débit (p. ex., optiflow) est recommandée.

Réponse : vrai. L'oxygénothérapie nasale à haut débit est une modalité d'assistance ventilatoire non invasive ne faisant pas partie de la VNI (9). Il est cependant recommandé qu'elle soit offerte plutôt que la VNI chez les adultes lors d'une insuffisance respiratoire hypoxémique (type 1) aiguë ou d'une insuffisance respiratoire hypoxémique aiguë post-extubation (10). L'insuffisance respiratoire hypoxémique de type 1 se définit par une PaO₂ < 60 mm Hg (équivalent à une SaO₂ de ~90 %) avec un niveau de PaCO₂ (ou PCO₂) normal ou faible (11). Différentes raisons peuvent l'expliquer, allant d'une hypoventilation à un déséquilibre entre la ventilation et la perfusion pulmonaire, entraînant un shunt pulmonaire, c'est-à-dire le passage du sang non oxygéné vers la circulation artérielle (12,13). En contrepartie, dans les cas d'insuffisance respiratoire hypercapnique (type 2) telle que retrouvée chez la personne qui présente une exacerbation de la MPOC, le recours à la VNI est alors suggéré (6,14).

L'oxygénothérapie nasale à haut débit permet d'administrer un débit d'oxygène plus élevé, précis et constant allant de 5L/min jusqu'à 60-70 L/min (15,16). Un débit supérieur à 30-40 L/min sera considéré comme étant élevé. Pour mieux illustrer son fonctionnement, il faut comprendre que 1L/min équivaut à environ 24 % d'oxygène, et chaque litre additionnel augmente la concentration d'oxygène d'environ 4 % (17). Le mélange gazeux est acheminé vers un humidificateur chauffé à 37°C pour éviter la congestion nasale et prévenir le dessèchement des voies aériennes (14). Le débit d'administration d'oxygène plus élevé crée une pression positive pouvant aller jusqu'à 3-5 cmH₂O, ce qui réduit les espaces morts anatomiques (p. ex., le nez et le pharynx) (15). En effet, le dioxyde de carbone expiré est littéralement chassé des voies aériennes supérieures, évitant qu'il soit réinhalé (16). Pour illustrer ce principe, il a été démontré qu'une respiration avec la bouche fermée lors de l'oxygénothérapie nasale à haut débit pouvait fournir approximativement 1 cmH₂O de pression positive pour chaque 10 L/min de débit (12,15).

De surcroît, l'une des caractéristiques de l'insuffisance respiratoire hypoxémique est un effort inspiratoire et une fréquence respiratoire élevés qui conduisent à un haut débit inspiratoire de pointe atteignant une moyenne de 30-40 L/min. Le haut débit généré par l'oxygénothérapie nasale à haut débit délivre une FiO₂ élevée et précise qui dépasse le débit inspiratoire maximal de la personne limitant ainsi la dilution du gaz inhalé avec l'air ambiant (18). Il faut tout de même préciser qu'un haut débit peut être généré avec une FiO₂ basse. Somme toute, la pression expiratoire positive générée limite le collapsus alvéolaire, favorise les échanges gazeux et diminue le travail respiratoire. Conséquemment, l'oxygénothérapie nasale à haut débit favorise la diminution de la fréquence respiratoire de la personne soignée (16,19).

Vrai
ou
Faux

04. Une personne atteinte d'un OAP peut bénéficier de la VNI

Réponse : vrai. L'effet recherché par la VNI diffère en fonction de la pathologie de la personne soignée (4,5). Il est fréquent que la VNI soit utilisée en contexte d'urgence, notamment pour les cas de MPOC, mais elle est également recommandée en cas d'œdème aigu pulmonaire (OAP) cardiogénique (5). Bien que le traitement soit indiqué dans les deux contextes, le mécanisme permettant d'améliorer la condition clinique de la personne traitée diffère en fonction du diagnostic.

Lors d'un OAP cardiogénique, la VNI contribue à améliorer la condition pulmonaire et cardiaque grâce à plusieurs mécanismes (5,20). Telle que décrite à l'énoncé 1, la VNI délivre une pression positive dans les voies respiratoires qui augmente la pression intrathoracique. Celle-ci réduit la précharge, diminue la surcharge pulmonaire et le travail du cœur (4,5).

À titre de rappel, la précharge est définie comme le degré d'étirement des fibres myocardiques à la fin de la phase de relaxation, donc à la fin de la diastole (21). Plusieurs facteurs peuvent l'influencer, notamment le retour veineux et le volume sanguin (21). La pression positive induite par la VNI exerce une pression sur la veine cave inférieure ce qui diminue l'arrivée du sang au cœur. Conséquemment, la précharge est réduite (22). Ainsi, il y a moins de tension exercée sur les parois du ventricule, faisant en sorte que le cœur doit exercer moins de force pour se contracter, ce qui limite son travail et sa consommation d'oxygène (22). Cependant, ce phénomène a un impact hémodynamique important, car la diminution de la précharge du cœur droit peut entraîner l'hypotension artérielle chez la personne et la rendre symptomatique (23).

L'augmentation de la pression intrathoracique exerce également une pression sur les alvéoles, ce qui permet la diffusion du liquide vers l'espace intravasculaire et favorise les échanges gazeux (4). Conséquemment, la ventilation et la perfusion pulmonaires sont optimisées (5). La VNI est donc un traitement complémentaire de choix à l'approche pharmacologique comprenant les diurétiques, les bêtabloqueurs, les dérivés nitrés et les molécules inotropes positives lors d'un OAP cardiogénique (20).

Bien que l'utilisation de la VNI ne soit pas recommandée comme traitement lors d'insuffisance respiratoire causée par l'asthme exacerbé, elle peut être employée comme stratégie de préoxygénation avant une intubation endotrachéale (24). De même, alors que la VNI peut être bénéfique pour certaines personnes atteintes de pneumonie, certaines études rapportent des taux d'échec de plus de 50 % (5). Pour cette raison, son utilisation n'est pas nécessairement recommandée chez cette clientèle. De plus, la VNI est moins bénéfique dans les situations d'hypoxémie non hypercapnique ainsi que pour les insuffisances respiratoires causées par les traumatismes thoraciques (5,6).

05. Une saturation pulsatile en oxygène $\geq 94\%$ est l'unique indicateur à considérer pour évaluer si la personne sous VNI est prête à être sevrée.

Réponse : faux. La SpO₂ est un indicateur parmi tant d'autres afin de déterminer s'il est raisonnable d'amorcer le sevrage de la personne qui est sous VNI. En effet, plusieurs paramètres sont à considérer, dont la SpO₂. Une SpO₂ $\geq 90\%$ avec une FiO₂ $\leq 60\%$ sont des éléments qui peuvent être soulevés pour considérer le sevrage de la VNI (2). Le sevrage de l'O₂ peut également être débuté chez la personne dont l'état est stable et qui présente une saturation en oxygène satisfaisante pour sa condition clinique (11). En effet, le niveau de saturation en oxygène visé dépendra du problème de santé (p. ex., infarctus aigu, pneumonie) et des antécédents de la personne (p. ex., MPOC).

Le score d'hypoxémie est également un critère à considérer. L'hypoxémie se définit par une baisse de la pression partielle en oxygène dans le sang artériel (PaO₂), inférieure à 80 mmHg (PaO₂ normale : 80 à 100 mmHg). La PaO₂ s'interprète en fonction de la fraction inspirée en oxygène (FiO₂) en calculant le ratio PaO₂/FiO₂. La FiO₂ est la fraction inspirée d'oxygène dans l'air insufflé par l'appareil et la PaO₂ est la pression partielle en oxygène dans le sang artériel (9). La classification du score d'hypoxémie est souvent utilisée pour indiquer le degré du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) (voir Encadré 1). Par exemple, une personne qui reçoit une FiO₂ à 40 % (0,40) et qui a une PaO₂ de 60 mmHg, le calcul s'effectue comme suit : $60 \div 0,40 = 150$. Donc, cette personne présente une détresse respiratoire modérée (voir Encadré 1). Ainsi, plus la valeur du ratio PaO₂/FiO₂ est faible, plus la fonction pulmonaire est détériorée.

Encadré 1. Critères du syndrome de détresse respiratoire aiguë selon Berlin

SÉVÉRITÉ	RATIO PAO ₂ /FIO ₂ AVEC PRESSION EXPIRATOIRE POSITIVE (PEP) ≥ 5 CM H ₂ O
Léger	PaO ₂ /FiO ₂ = 201 - 300 mmHg
Modéré	PaO ₂ /FiO ₂ = 101 - 200 mmHg
Sévère	PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 100 mmHg

Sources : (4,9)

La personne soignée devrait également avoir une fréquence respiratoire ≤ 25 par minute, ne pas utiliser ses muscles accessoires, avoir un pH sanguin $> 7,25$ et présenter une amélioration de l'hypercapnie (6,7). D'ailleurs, la personne devrait être alerte ou facilement éveillable, collaborante, stable sur le plan hémodynamique et nous devrions retrouver les paramètres minimaux sur la VNI (IPAP ≤ 10 cmH₂O / EPAP ≤ 5 cmH₂O) (7). La décision de procéder à un sevrage doit être une décision partagée entre le personnel infirmier, les inhalothérapeutes, l'équipe médicale et la personne soignée (6).

Enfin, le processus de sevrage de la VNI doit être individualisé à chaque personne, et ce, en considérant leur condition clinique, la sévérité de leur état, leurs préférences et leur réaction au processus de sevrage. Les façons de procéder au sevrage peuvent différer selon les situations allant à diminuer progressivement la pression positive sur les voies respiratoires, à prendre des pauses de la VNI pendant une ou deux heures ou en effectuant une alternance de ces deux manières (6,11).

06. La seule façon de rendre une personne soignée confortable sous VNI, c'est de modifier les paramètres respiratoires.

Réponse : faux. Une personne sous VNI peut ressentir de l'anxiété, de la peur, de la difficulté à respirer ou accuser une sensation de claustrophobie (25). Il est toutefois possible, et surtout encouragé, d'intervenir pour améliorer le confort et favoriser la compliance à la VNI (25,26). Il est cependant faux de croire que seuls des changements dans les paramètres de la VNI suffiront à rendre une personne confortable (p. ex., modifier le niveau d'assistance, ajuster la IPAP et la EPAP) (26). Bien qu'elles puissent faire partie de la solution, d'autres interventions et surveillances infirmières sont généralement nécessaires (voir Tableau 2). Quelques interventions qui peuvent rapidement être initiées sont de rassurer la personne, d'encourager la présence de la famille, de donner des explications sur le fonctionnement de la VNI et de lui montrer comment retirer son masque (cela augmente le sentiment de contrôle et la possibilité de retirer le masque advenant des vomissements) (25).

D'autres aspects méritent également une attention afin de favoriser la tolérance au traitement. D'une part, la pression exercée par le masque peut être inconfortable pour la personne soignée et augmenter le risque de développement de lésions au niveau du visage (23,26). Il faut donc s'assurer d'un choix adéquat du dispositif d'administration (p. ex., masque nasal, facial ou masque facial complet) et de son ajustement pour minimiser les fuites d'air. Si le masque occasionne de la douleur, des analgésiques peuvent être administrés pour la soulager (6). Également, la personne pourrait se plaindre d'une irritation des yeux, une congestion nasale, une douleur au niveau des sinus, et ce, occasionnés par l'assèchement des muqueuses (2). L'humidification chauffée de l'air ou un choix différent de masque sont des solutions à ces problématiques. Ainsi, il faut être à l'affût de ces complications et en discuter avec l'équipe pour identifier la meilleure solution pour la personne soignée.

Les pressions positives exercées sur l'œsophage peuvent entraîner une distension gastrique (3), surtout chez celles qui portent un masque facial (2). Il peut en résulter des nausées, voire des vomissements, avec un risque d'aspiration (3). C'est pourquoi l'alimentation de la personne sous VNI via un masque facial n'est pas recommandée (2). Conséquemment, il importe de bien évaluer la distension abdominale, l'efficacité du péristaltisme et la présence de nausées chez la personne. À cet effet, la position assise avec une tête de lit élevée à plus de 30 degrés est suggérée pendant

la VNI pour diminuer les effets de la distension gastrique, assurer un confort à la personne et diminuer les risques d'aspiration (2). Autrement, la posture peut également influencer l'expansion thoracique et favoriser le confort de la personne. Notamment, la position couchée sur le côté diminue la pression exercée par l'abdomen lors d'une grossesse ou d'obésité (2,26). Avec la COVID-19, la position ventrale a été introduite avec la VNI (2). Bien que cette position ait permis d'améliorer l'oxygénation, réduire le travail respiratoire et empêcher l'intubation, sa compliance s'est avérée particulièrement difficile en raison du manque de confort (26).

Si l'état clinique de la personne permet d'avoir des moments de pause de la VNI, elle pourrait être autorisée à s'hydrater et à s'alimenter durant ces périodes (2,3). Il est important de porter à votre attention qu'en cas d'échec de la VNI, l'intubation endotrachéale sera envisagée (tout dépendant des circonstances et des désirs de la personne soignée). Par conséquent, une intubation comporte moins de risque lorsque la personne est à jeun, ainsi il pourrait être justifié de la laisser *nil per os* pendant les premières heures de la VNI (27).

En fait, il y a peu de résultats probants sur la façon d'alimenter la personne sous VNI. Ainsi, il est difficile d'émettre des recommandations (28). Il faut surtout considérer les risques et les bénéfices pour la personne soignée. Il n'en demeure pas moins que les personnes ventilées de façon non invasive sont fréquemment malnutries (27,28). Or, l'incapacité à fournir une alimentation adéquate à la personne en détresse respiratoire est un facteur d'échec de l'assistance respiratoire non invasive (27). Il est alors suggéré de mettre en place une sonde d'alimentation de petit calibre pour la nutrition entérale si la personne n'est pas en mesure de s'alimenter par voie orale après 48 heures (27). En contrepartie, les sondes d'alimentation perturbent l'étanchéité du masque et favorisent les fuites d'air. Enfin, la prise en charge nutritionnelle de ces patients est mieux d'être assurée par une équipe multidisciplinaire (27).

Autrement, si la VNI est mal tolérée et que la personne demeure agitée malgré toutes les interventions non pharmacologiques et que cela entrave l'efficacité de la thérapie, il peut être nécessaire d'administrer de la médication analgo-sédative (2,26). Une approche pharmacologique peut améliorer la tolérance à la VNI lorsque l'anxiété ou la douleur en limite l'utilisation (2). Cependant, il faut être à l'affût que la sédation puisse diminuer la commande respiratoire, précipiter l'aggravation de l'insuffisance respiratoire ou de l'arrêt respiratoire et entraîner une intubation.

Tableau 2. Éléments à tenir en compte lors de l'évaluation de la personne sous ventilation non invasive

ÉVALUATION RAPIDE APRÈS LE DÉBUT DE LA VNI :

- Est-ce que la VNI est utilisée au lieu de l'intubation ?
- Est-ce que le patient a une insuffisance respiratoire hypoxémique (non liée à un œdème cardiogénique) ?
- Est-ce que le patient sera intubé si la VNI n'est pas efficace ?
- Est-ce que des facteurs de contre-indication relatifs à la VNI sont présents ?
- Est-ce que le patient tolère mal la VNI ou semble inconfortable ?
- Est-ce que plus d'accompagnement est requis pour que le patient tolère mieux la VNI ?
- Est-ce qu'un ajustement fréquent des paramètres de la VNI sera requis ?
- Est-ce que le patient est hémodynamiquement instable ?
- Est-ce que le patient est encore hypoxémique ($SpO_2 < 92\%$ ou $FiO_2 > 0,6$) ?

Une réponse positive à l'une de ces questions précédentes devrait être un drapeau rouge et des actions additionnelles devraient être entamées, dont une intubation ou un transfert vers les soins intensifs.

ÉVALUATION 2 HEURES APRÈS LE DÉBUT DE LA VNI :

- Est-ce que les échanges gazeux et la dyspnée se sont améliorés dans les deux dernières heures ?
- Est-ce que le but de la VNI est atteint ?
- Est-ce que le patient tolère le retrait du masque pendant 30 à 60 minutes ?
- Est-ce que le patient tolère bien la VNI/est confortable ?
- Est-ce que la $SpO_2 < 92\%$ ou la $FiO_2 > 0,6$?
- Est-ce que le patient est hémodynamiquement stable ?
- Est-ce que le patient tolère la VNI sans accompagnement excessif ?
- Est-ce que le patient est stable avec un PEEP à ≤ 15 cm H_2O ?

Une réponse négative à l'une de ces questions précédentes devrait susciter une évaluation clinique plus approfondie et une discussion interdisciplinaire sur le plan de traitement.

Tableau adapté et traduit de Hess et Kacmarek (7)

CONCLUSION

Dans cet article, les distinctions entre le BiPAP et le CPAP ont été expliquées, ainsi que les contre-indications à la VNI, les critères de sevrage et les interventions et surveillances cliniques afin d'augmenter le confort de la personne soignée sous VNI. La VNI permet de corriger l'hypoxémie et l'hypercapnie. Elle apparaît comme un traitement de choix dans des pathologies d'étiologies différentes, autant respiratoires (p. ex., MPOC) que cardiaques (p. ex., OAP). L'oxygénothérapie nasale à haut débit a également été introduite comme ne faisant pas partie de la VNI, mais demeure tout de même suggérée en première intention en cas d'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique (type 1). Afin de contribuer activement aux soins et aux surveillances relatives à la VNI, il est nécessaire de comprendre son fonctionnement, ses indications et ses contre-indications. D'ailleurs, le personnel infirmier joue un rôle important quant à la compliance et à la tolérance à cette thérapie. Enfin, cet article a permis d'illustrer quelques éléments clés de la prise en charge d'une personne sous VNI. Il est alors possible de constater qu'un travail en équipe interdisciplinaire est de mise afin de favoriser l'échange d'informations, d'impressions et de constats cliniques. Les décisions doivent alors être discutées et prises en équipe de manière à assurer le succès de la VNI et éviter l'intubation endotrachéale et la ventilation mécanique. 🌸

LES AUTEUR.TRICES

Lysane Paquette

inf., Ph. D.

Professeure agrégée, département des sciences infirmières, Université du Québec en Outaouais
lysane.paquette@uqo.ca

Gabriela Peguero-Rodriguez

inf., Ph. D. (cand.)

Candidate au doctorat, École des sciences infirmières, Université d'Ottawa
Professeure adjointe, département des sciences infirmières, Université du Québec en Outaouais

Marie-Lyne Lemieux

inf., M. Ed.

Conseillère en soins infirmiers, volets cardiologie, soins coronariens et soins intensifs, CISSS des Laurentides

Valérie Label

inf., Ph. D.

Professeure agrégée, département des sciences infirmières, Université du Québec en Outaouais

Mohamed Ait Si M'hamed

inh., M. Sc.

Chef des activités respiratoires, Hôpital Lachine
Chef du Programme national d'assistance ventilatoire à domicile (PNAVD), Centre universitaire de santé McGill (CUSM)

SOUTIEN FINANCIER

Les auteur.trices n'ont reçu aucun soutien financier pour la rédaction et la publication de cet article.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les auteur.trices déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Il est toutefois à mentionner que Gabriela Peguero-Rodriguez est la rédactrice en chef adjointe de la revue *Soins d'urgence*, mais celle-ci n'a pas contribué à l'évaluation de cet article.

RÉFÉRENCES

- Pruitt B. NIV, BiPAP, CPAP? Why Terminology Matters. RT: The Journal for Respiratory Care Practitioner. 2021.
- Hyzy RC, McSparron JI. Noninvasive ventilation in adults with acute respiratory failure: Practical aspects of initiation. UpToDate. 2023. <https://www.uptodate.com/contents/noninvasive-ventilation-in-adults-with-acute-respiratory-failure-practical-aspects-of-initiation>
- MacIntyre NR. Physiologic Effects of Noninvasive Ventilation. *Respir Care*. 2019; 64(6):617-628. doi: 10.4187/respcare.06635.
- Pearson SD, Koynor JL, Patel BK. Management of Respiratory Failure: Ventilator Management 101 and Noninvasive Ventilation. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2022; 17(4):572-580. doi: 10.2215/CJN.13091021.
- Allison MG, Winters ME. Noninvasive Ventilation for the Emergency Physician. *Emerg Med Clin North Am*. 2016; 34(1):51-62. doi: 10.1016/j.emc.2015.08.004.
- Hyzy RC, McSparron JI. Noninvasive ventilation in adults with acute respiratory failure: Benefits and contraindications. UpToDate. 2023. <https://www.uptodate.com/contents/noninvasive-ventilation-in-adults-with-acute-respiratory-failure-benefits-and-contraindications>
- Hess DR, Kacmarek RM. Essentials of mechanical ventilation (4e éd.). McGraw Hill Education; 2019.
- Gong Y, Sankari A. Noninvasive Ventilation. 2022 Dec 11. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
- Grieco DL, Maggiore SM, Roca O, Spinelli E, Patel BK, Thille AW, Barbas CSV, de Acilu MG, Cutuli SL, Bongiovanni F, Amato M, Frat JP, Mauri T, Kress JP, Mancebo J, Antonelli M. Non-invasive ventilatory support and high-flow nasal oxygen as first-line treatment of acute hypoxemic respiratory failure and ARDS. *Intensive Care Med*. 2021; 47(8):851-866. doi: 10.1007/s00134-021-06459-2.
- Qaseem A, Etzæandia-Ikobaltzeta I, Fitterman N, Williams JW Jr, Kansagara D; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians; Batur P, Cooney TG, Crandall CJ, Hicks LA, Lin JS, Maroto M, Tice J, Tuftte JE, Vijan S, Williams JW Jr. Appropriate Use of High-Flow Nasal Oxygen in Hospitalized Patients for Initial or Postextubation Management of Acute Respiratory Failure: A Clinical Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2021; 174(7):977-984. doi: 10.7326/M20-7533.

- O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V; British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group; BTS Emergency Oxygen Guideline Development Group. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax*. 2017; 72(Suppl 1):ii1-ii90. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-209729.
- Popowicz P, Leonard K. Noninvasive Ventilation and Oxygenation Strategies. *Surg Clin North Am*. 2022; 102(1):149-157. doi: 10.1016/j.suc.2021.09.012.
- Rodriguez M, Arrivé F, Thille AW, Frat JP. Oxygénothérapie à haut débit nasal dans l'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique [High-flow nasal oxygen in acute hypoxemic respiratory failure]. *Rev Mal Respir*. 2022; 39(7):607-617. doi: 10.1016/j.rmr.2022.06.001.
- Frat JP, Coudroy R, Thille AW. Non-invasive ventilation or high-flow oxygen therapy: When to choose one over the other? *Respirology*. 2019; 24(8):724-731. doi: 10.1111/resp.13435.
- Parke R, McGuinness S, Eccleston M. Nasal high-flow therapy delivers low level positive airway pressure. *Br J Anaesth*. 2009; 103(6):886-90. doi: 10.1093/bja/aep280.
- Pham TM, O'Malley L, Mayfield S, Martin S, Schibler A. The effect of high flow nasal cannula therapy on the work of breathing in infants with bronchiolitis. *Pediatr Pulmonol*. 2015; 50(7):713-20. doi: 10.1002/ppul.23060.
- Burns SM, Delgado SA. American Association of Critical Care Nurses: Essentials of Critical Care Nursing (4e éd.). New York: McGraw-Hill Medical; 2018.
- Girault C, Boyer D, Jolly G, Carpentier D, Béduneau G, Frat JP. Principes de fonctionnement, effets physiologiques et aspects pratiques de l'oxygénothérapie à haut débit [Operating principles, physiological effects and practical issues of high-flow nasal oxygen therapy]. *Rev Mal Respir*. 2022; 39(5):455-468. doi: 10.1016/j.rmr.2022.03.012.
- Nagler J. Continuous oxygen delivery systems for the acute care of infants, children, and adults. UpToDate. 2023. <https://www.uptodate.com/contents/continuous-oxygen-delivery-systems-for-the-acute-care-of-infants-children-and-adults>
- Muller L, Bobbia X. Prise en charge moderne de l'œdème aigu pulmonaire cardiogénique. *Anesthésie et Réanimation*. 2022; 8(2):163-170. doi: 10.1016/j.anrea.2022.01.013
- McKinley MP, O'Loughlin VD, Bidle TS. Anatomie et physiologie, une approche intégrée (2e éd.). Chenelière Éducation; 2019.
- Caillard A, Tantôt A, Nougé H, Mebazaa F. Interactions cœur-poumon. 2014. https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Interactions_coeur-poumon.pdf
- Abughanam N, Gaben SSM, Chowdhury MEH, Khandakar A. Investigating the effect of materials and structures for negative pressure ventilators suitable for pandemic situation. *Emergent Mater*. 2021; 4(1):313-327. doi: 10.1007/s42247-021-00181-x.
- Godwin HT, Fix ML, Baker O, Madsen T, Walls RM, Brown CA 3rd. Emergency Department Airway Management for Status Asthmaticus With Respiratory Failure. *Respir Care*. 2020; 65(12):1904-1907. doi: 10.4187/respcare.07723.
- Iosifyan W, Schmidt M, Hurbault A, Mayaux J, Delafosse C, Mishenko M, Nion N, Demoule A, Similowski T. «I had the feeling that I was trapped»: a bedside qualitative study of cognitive and affective attitudes toward noninvasive ventilation in patients with acute respiratory failure. *Ann Intensive Care*. 2019; 9(1):134. doi: 10.1186/s13613-019-0608-6.
- Cammarota G, Simonte R, De Robertis E. Comfort During Non-invasive Ventilation. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Mar 24; 9:874250. doi: 10.3389/fmed.2022.874250. Erratum dans : *Front Med (Lausanne)*. 2023; 10:1193466.
- Sbaih N, Hawthorne K, Lutes J, Cavallazzi R. Nutrition Therapy in Non-intubated Patients with Acute Respiratory Failure. *Curr Nutr Rep*. 2021; 10(4):307-316. doi: 10.1007/s13668-021-00367-z.
- Viner Smith E, Ridley EJ, Rayner CK, Chapple LS. Nutrition Management for Critically Ill Adult Patients Requiring Non-Invasive Ventilation: A Scoping Review. *Nutrients*. 2022; 14(7):1446. doi: 10.3390/nu14071446.

Vrai ou Faux

RÉSERVEZ

SAVE
THE
DATE

LA

DATE

5 AU 9
JUIN
2024

JUNE 5TH
TO 9TH

CONGRÈS CONJOINT
NENA – AIIUQ
HILTON LAC-LEAMY, QC
GATINEAU, QUÉBEC
À 20 minutes d'Ottawa, ON

PRÉCONGRÈS
5 ET 6 JUIN
CONGRÈS
7 AU 9 JUIN

AIIUQ



**NENA
ANIU**

JOINT CONFERENCE
NENA – AIIUQ
HILTON LAC-LEAMY, QC
GATINEAU, QUEBEC
20 minutes away from Ottawa, ON

PRECONFERENCE: JUNE 5TH & 6TH
CONFERENCE: JUNE 7TH TO 9TH



Portrait de la pratique infirmière au Nunavik

par **Anne-Renée Delli Colli**

ENTREVUE



Stéphanie Boutin
inf., B.Sc..
Conseillère cadre à la Direction des soins infirmiers
Centre de Santé Inuulitsivik

Vous avez peut-être déjà entendu parler de la pratique infirmière en région éloignée, de rôle élargi, mais sait-on réellement à quoi cette pratique infirmière ressemble au quotidien? En 2019, l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIIC) reconnaissait que la naissance du rôle de l'infirmière praticienne était directement liée à la pratique infirmière en régions éloignées. L'infirmière praticienne serait donc née d'un besoin de dispenser des soins de premières lignes dans les régions plus isolées (1). Cependant, encore aujourd'hui, ce sont des infirmières avec ou sans rôle élargi qui assurent la majorité des services dans ces régions. L'Ordre des infirmières

et infirmiers du Québec (OIIQ) a aussi décrit cette pratique comme étant unique, comprenant une autonomie exceptionnelle et qui est la pierre angulaire de l'accessibilité de services et de soins de santé des communautés autochtones (2). Ainsi, c'est en voulant démystifier cette pratique, que j'ai eu la chance de discuter avec Mme Stéphanie Boutin qui travaille dans les communautés Inuit du Nunavik depuis plusieurs années. Dans cette entrevue, Mme Boutin nous partage son vécu, mais il est important de mentionner que chaque pratique infirmière est différente selon le contexte spécifique et les politiques en place de son organisation de santé.

MISE EN CONTEXTE

- Le Nunavik fait partie du Inuit Nunangat, terre traditionnelle des Inuit, et occupe près du tiers de la superficie du Québec. On y compte plus de 14 000 habitants et 14 communautés accessibles seulement par voie aérienne (3).
- C'est la convention de la Baie James et du Nord Québécois signé en 1975 qui redéfinit la relation entre les communautés Inuit et les services publics québécois, dont le système de santé.
- Le centre de santé Inuulitsivik dessert les sept communautés de la baie d'Hudson et le centre de santé Tulattavik de l'Ungava dessert les sept communautés de la baie d'Ungava. Les communautés de Puvirnituq et celle de Kuujjuaq sont les deux communautés avec des unités de soins comprenant des lits d'hospitalisations. Si la personne a besoin de soins et de services spécialisés, elle est transférée hors Nunavik, principalement à Montréal.
- Chaque communauté comprend un CLSC qui offre des services de santé variés allant de soins courants à des soins d'urgences. Le nombre de personnes qui compose l'équipe infirmière et médicale varie selon le nombre d'habitants dans la communauté spécifique.



Est-ce que vous pourriez nous présenter plus en détail votre parcours professionnel?

Je suis infirmière depuis 2008 et j'ai toujours travaillé dans des départements en soins d'urgence. J'ai commencé comme CEPI, par la suite je suis allée travailler en Suisse et à mon retour au Québec, je suis retourné travailler dans une urgence d'un centre hospitalier. Finalement, depuis 6 ans, je travaille au Nunavik où j'ai la chance d'avoir exercé différents rôles et pratique infirmière.

Quel est le portrait type de l'infirmier.ère qui voudrait venir travailler au Nunavik?

On demande habituellement deux ans au minimum d'expérience en soins critiques. Cependant, même si la personne a une autre expertise, il y a aussi l'expérience en pédiatrie ou en santé mentale

qui est très recherchée dans le nord. Sinon, au niveau de la langue c'est certain que la personne doit être capable de travailler en anglais. Il faut avoir un assez bon niveau pour être capable de faire une évaluation clinique complète en anglais. En revanche, la personne peut aussi choisir d'écrire ses notes au dossier en français. Finalement, il y a aussi la possibilité de demander un congé nordique dans certains établissements. Cela permet à la personne de venir au Nunavik sans perdre son ancienneté.

Pouvez-vous nous présenter les différents rôles infirmiers au Nunavik?

Premièrement, les soins et services offerts sont divisés en plusieurs volets. Par exemple, la santé communautaire, la santé publique, les soins courants, les chirurgies d'un jour et les soins critiques. Les deux grands rôles principaux sont ceux à l'unité de soins (département) et celui en rôle élargi (CLSC). Le département a des lits d'hospitalisations et c'est une unité avec une clientèle extrêmement variée qui va de 0 à 99 ans. Même si j'ai travaillé seulement dans des départements d'urgence dans ma vie, je n'ai jamais travaillé avec une clientèle aussi diversifiée.

Quelle serait une journée typique à l'unité de soins?

Il n'y a pas vraiment de journée typique. Je dirais que c'est un mélange de soins à l'étage et d'urgence. Ça ressemble à des soins à l'étage, parce que les personnes qui sont hospitalisées ont souvent des diagnostics reliés à leur dossier. Les dossiers comprennent des ordonnances médicales et notre rôle est vraiment comme celui des infirmières à l'étage. Cependant, cela ressemble beaucoup à l'urgence parce que dans la même journée je peux avoir un patient intubé, une personne âgée en perte d'autonomie, un enfant en détresse respiratoire et une personne en épisode psychotique. Au centre de santé Inuulitsivik, le personnel infirmier qui travaille à l'unité de soins, a aussi des gardes médévac (transport aéromédical). Donc, lorsque je suis de garde, j'ai aussi le rôle de donner des soins de qualité et sécuritaires lors d'un transfert aéromédical.

Quelle serait une journée typique au CLSC?

Pour le travail en CLSC, il faut avoir ce qu'on appelle une formation complémentaire en rôle élargi. C'est donc une pratique infirmière qui, le nom le dit, est élargie. Concrètement, ce que ça signifie c'est que l'infirmière peut utiliser plus de 58 ordonnances collectives qui font partie de son guide thérapeutique infirmier. C'est une autonomie de pratique qui est presque complète j'ose-rais dire. Lorsque la situation clinique n'est pas comprise dans le guide thérapeutique, nous devons contacter le médecin pour avoir ses ordonnances. On a toujours accès à un médecin soit en village, par téléphone ou en visioconférence. L'organisation de la clinique ressemble à ce que l'on trouve ailleurs. C'est un modèle de « *walk in clinic* » avec des blocs dans la journée qui peuvent être réservés à des soins de premières lignes. Par exemple, nous avons une journée qui est consacrée à la vaccination, au suivi de grossesse et au suivi du développement de la petite enfance. Aussi, un autre rôle que nous avons c'est de répondre aux urgences dans les communautés. En fait, nous sommes le 911 du village. Donc, en dehors des heures d'ouverture de la clinique, nous avons un téléphone de garde qui permet à la population de nous rejoindre en tout temps.

Pouvez-vous me parler un peu plus en détail de la formation en rôle élargi?

Il est important de comprendre que la formation en rôle élargi, elle est offerte lorsqu'on se sent prêt. C'est certain qu'il y a différentes façons de faire, mais au centre de santé Inuulitsivik, on commence toujours par travailler à l'unité de soins dans les premiers contrats. Il y a aussi des personnes qui ne veulent pas faire la formation en rôle élargi, parce qu'ils ne veulent pas quitter l'unité de soins. La formation en rôle élargi dure trente jours et a pour but de nous préparer dans notre nouvelle pratique au nord. Ça nous permet d'acquérir de nouvelles connaissances ou de venir consolider certaines compétences, principalement reliées à l'évaluation et au raisonnement clinique infirmier. La formation nous aide à comprendre comment faire une démarche de diagnostic différentiel, puisque c'est notre rôle de faire l'histoire de cas ainsi que l'évaluation physique par système de la personne qui se présente à la clinique. Après la formation, nous avons une orientation dans un CLSC de deux semaines et on essaye de choisir des communautés avec des médecins sur place. C'est toujours rassurant de savoir qu'il y a un médecin qui est là lors d'une urgence, mais c'est aussi très formateur pour développer notre raisonnement clinique.



Quelles seraient les plus grandes différences entre la pratique en soins d'urgence que vous aviez au Sud et celle que vous avez au Nord?

C'est certain qu'au Nunavik on a cette chance extraordinaire d'aller à la rencontre des communautés Inuit et d'une culture qui est différente de la nôtre. Ces rencontres apportent des apprentissages qui sont à la base de toutes prestations de soins. Personnellement, j'ai tellement appris sur mes valeurs et ça m'a apporté beaucoup de leçons de vie sur la façon d'aborder des problèmes de santé. Les Inuit sont des personnes extrêmement fortes et résilientes. Par exemple, l'isolement géographique qui est extrême, ça m'a amené une plus grande tolérance et une plus grande flexibilité face à des situations d'urgence. Je crois aussi que plusieurs personnes qui travaillent en régions éloignées vont se reconnaître parce que l'on doit vivre des défis similaires au niveau de l'isolement. On va aussi être beaucoup moins rigide dans notre prestation de soins et prendre le temps d'accompagner la personne.

Aussi, personnellement j'ai toujours travaillé dans de grands centres avec des salles d'opération à 5 minutes, un scan, etc. Au nord, on n'a pas ces ressources, matérielles ou humaines. Donc, la prise en charge est aussi plus complète à mon avis ou plus hybride entre une unité d'urgence et de soins intensifs. Il arrive parfois qu'on n'ait pas la possibilité de transférer la personne immédiatement et donc on peut rester avec une personne intubée pendant plusieurs jours.

Quelle serait la plus grande ressemblance entre la pratique en soins d'urgence que vous aviez au Sud et celle que vous avez au Nunavik?

Je crois que l'aspect un peu désorganisé, chaotique et qu'il n'y a jamais de routine est la plus grande ressemblance. Même si tu es à l'unité de soins c'est vraiment de la courte durée, tu vas avoir des personnes différentes chaque jour, donc tu ne sais jamais à quoi t'attendre. Même chose lorsque tu es de garde médévac ou à la clinique, tu ne peux jamais savoir ce que la journée te réserve. C'est la même chose que quand j'étais à la salle de réanimation et que je recevais un appel de l'ambulance, c'est toujours un peu d'imprévu.

Quel a été le plus grand défi dans votre pratique au Nunavik?

Mon plus grand défi a été d'accepter d'être loin. D'accepter que tu n'aies pas toutes les ressources que tu veux ici et maintenant. On est tous des professionnels qui sont très compétents dans notre domaine d'expertise et là tu dois accepter que l'on ne puisse pas aller plus vite, que ça prend du temps et que c'est hors de ton contrôle. Ça a été vraiment dur à accepter, parce que ce n'est pas une question de ne pas avoir les connaissances, mais





parfois c'est juste un blizzard qui empêche l'avion d'atterrir. Je trouve ça encore très difficile parce que ça l'affecte l'accessibilité et la qualité de soins que l'on peut donner aux personnes. C'est une injustice que les personnes qui sont en régions éloignées ne reçoivent pas la même qualité de soins.

Quelle est votre plus grande force qui vous aide dans votre pratique au Nunavik?

La capacité d'adaptation. Chaque jour est différent, chaque CLSC est différent et chaque communauté a un contexte spécifique. Tu dois toujours adapter ton approche et ta pratique selon les besoins de la personne que tu as devant toi et selon la communauté dans laquelle tu te trouves. De façon personnelle, aussi, tu dois être capable de t'adapter à vivre dans une région qui est extrêmement isolée. Ça signifie beaucoup de voyages, d'être loin de ta famille, de manquer d'eau parfois et d'avoir un internet très lent.

Je crois aussi que l'ouverture d'esprit est primordiale si tu veux travailler au Nunavik. Quand tu arrives au nord, tu vis un dépaysement de plein de façon différente. Par exemple, la langue, le mode de vie ou le climat météorologique sont tellement différents que ça amène souvent des chocs. L'organisation du système de santé, la pratique infirmière, tout est nouveau dans ton contexte de travail. Selon moi, peu importe ton expertise ou les diplômes que tu as, rien ne peut te préparer à vivre tous ces chocs. Donc, c'est primordial d'arriver avec une ouverture d'esprit, d'être humble et surtout comprendre à quel endroit tu te trouves pour pouvoir lâcher prise. Tu n'auras pas le choix de lâcher prise sur certaines choses pour pouvoir apprendre et bien te développer dans ta pratique. C'est sûr que c'est toujours bien d'être polyvalent et d'avoir de solides compétences, mais ce qui est primordial est d'être capable de bâtir une relation de confiance avec les Inuit.

Selon vous, quelle est la plus grande idée préconçue des infirmier.ères qui débutent nouvellement leur pratique au Nunavik?

Moi je pense que quand tu décides de venir travailler au Nunavik tu as des devoirs à faire. La première chose c'est de s'éduquer et de s'informer. Tu dois connaître le contexte particulier dans lequel tu vas travailler. La base comprend bien sûr de t'informer sur la nation autochtone et son histoire de colonisation. Par exemple, les communautés Inuit ont une histoire très spécifique au niveau de la tuberculose ou de la tuerie de chien de traîneaux. Il faut que tu sois au courant de ces particularités avant de venir ici, parce que ce sont des informations qui se trouvent facilement. Malheureusement, beaucoup de personnes vont arriver avec des idées préconçues sur les Inuit, de comment ça peut être dans les communautés, etc. C'est sûr que les médias vont toujours parler de tout ce qui est négatif, comme la violence, les suicides et donc beaucoup de personnes arrivent avec ces idées stéréotypées ou préjugées. C'est certain que cela fait partie des enjeux sociaux, mais il faut être capable de comprendre d'où viennent ces iniquités sociales et ne pas commencer à généraliser non plus.

Une autre idée préconçue est que la pratique au Nunavik est seulement une pratique en soins d'urgence. En fait, nous avons un grand rôle communautaire et une grande diversité au niveau des cas cliniques. Donc, il faut être flexible parce que l'on ne fait pas juste de la réanimation. De mon côté, je trouve que c'est une pratique qui est vraiment très riche et qui me permet de m'épanouir.

Quel serait votre plus grand conseil pour une personne qui veut venir travailler au Nunavik?

Comme j'ai dit précédemment, c'est de s'éduquer. Aussi, si la personne a la chance de faire des certifications ou des formations supplémentaires, je crois que c'est vraiment pertinent. D'essayer d'être le plus polyvalent possible et d'avoir de grandes connaissances générales. Je dirais d'aller chercher des formations dans lesquelles tu as moins d'expérience. Par exemple, des formations en pédiatrie ou en santé mentale vont toujours être très utiles dans ta pratique au Nunavik, car ce sont des clientèles qui sont présentes au quotidien.

La dernière chose que je veux dire est : lance-toi! Un moment donné il faut arrêter de parler et passer à l'action. Moi ça m'a

pris du temps avant de me décider d'aller au Nunavik, mais ça faisait des années que j'y pensais. Après de rester ouvert, parce que ce n'est pas un milieu où tu es à la fine pointe de la technologie, mais on est capable de donner des soins de qualité. Par ton approche surtout et le fait d'être ouvert et de lâcher prise. De mon côté ça a été une grande leçon d'humilité. J'arrivais avec plusieurs années d'expérience en soins d'urgence, mais j'ai eu l'impression de devoir tout réapprendre. C'est d'être prêt à accepter que l'on ne connaisse pas tout, même si tu es un expert du milieu que tu viens, tu arrives au Nunavik et tu dois être prêt à apprendre. Personnellement, c'est le meilleur choix que j'ai fait de ma vie et je ne regretterai jamais d'être venue ici.

Est-ce qu'il y aurait un sujet que nous n'avons pas abordé et que vous aimeriez mentionner à nos lecteur.trices?

Je veux seulement dire que les gens qu'on rencontre au Nunavik c'est assez extraordinaire le lien qui se crée. On est là pour s'aider, on apprend tous ensemble et que chaque personne a une expertise différente. C'est important de se faire confiance entre nous, on ne doit pas se confronter ou se questionner. Le travail d'équipe est au cœur de notre pratique infirmière et on collabore vraiment ensemble pour donner les meilleurs soins. 🌟

L'AUTRICE

Anne-Renée Delli Colli
inf., M. Sc.

Coordonnatrice aux projets de la Chaire de recherche autochtone en soins infirmiers au Québec / Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
anne-renee.delli-colli@umontreal.ca

SOUTIEN FINANCIER

L'autrice n'a reçu aucun soutien financier pour la rédaction et la publication de cet article.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

L'autrice déclare ne posséder aucun conflit d'intérêts lié à la rédaction ou la publication de cet article. Il est toutefois important de mentionner qu'Anne-Renée Delli Colli est éditrice associée de la revue *Soins d'urgence*.

CRÉDIT PHOTO

Anne-Renée Delli Colli et Stéphanie Boutin

RÉFÉRENCES

1. Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC). La pratique infirmière avancée. Un cadre pancanadien. Ottawa. 2019. https://www.cna-aiic.ca/-/media/cna/page-content/pdf-fr/apn-a-pan-canadian-framework_fr.pdf?la=fr&hash=776B6B36B-D2044C2481D70F640F9024411C566EC
2. Ordre des Infirmières et des Infirmiers du Québec (OIIQ). La Reconnaissance de la pratique infirmière en région éloignée. Mémoire du Comité consultatif sur la reconnaissance de la spécificité de la pratique infirmière en région éloignée. 2004. https://www.oiiq.org/uploads/publications/memoires/Memoire_region.pdf
3. Centre de Santé Tulattavik de l'Ungava. Un peu d'histoire. 2023. <https://www.tulattavik.com/un-peu-d-histoire>

L'AIIUQ présente au Congrès 2023 de l'*Emergency Nurses Association*



Les 21 au 23 septembre derniers s'est tenu le Congrès de l'*Emergency Nurses Association* (ENA) à San Diego, États-Unis, sous le thème de «*Level-up*». Ce congrès a rassemblé près de 3500 infirmières et infirmiers d'urgence à travers le monde. Pour l'occasion, la présidente de l'Association des infirmières et infirmiers d'urgence du Québec (AIIUQ), Josiane Arsenault, a été invitée à participer à l'événement!

La vice-présidente de l'AIIUQ, Gabriela Peguero-Rodriguez, était également présente. En plus de représenter l'AIIUQ, celle-ci a siégé dans la dernière année sur le *International Advisory Council* (IAC) de l'ENA à titre de représentante du Québec/Canada. Lors du Congrès, ce comité a organisé un dîner (*global luncheon*) où tous les participants internationaux étaient conviés. Les administrateurs du conseil d'administration de l'ENA y étaient d'ailleurs présents afin de rencontrer les représentants internationaux. Pendant ce dîner, chaque table devait se prononcer sur un sujet comme le développement professionnel ou l'utilisation de la technologie à l'urgence. Il était donc très intéressant et stimulant de voir les différentes perspectives autour du globe! Par exemple, est-ce que vous saviez qu'en Angleterre, il n'est pas obligatoire de prendre les signes vitaux au triage? Ils utilisent la *Manchester Triage System* (MTS) et c'est leur jugement clinique qui les oriente sur la prise (ou non) des signes vitaux (partielle ou totale) au triage. Tous les Canadiens dans la salle étaient estomaqués!

Pendant cet événement, nous avons fait la rencontre de certains de nos compatriotes québécois et canadiens! Nous avons également fait la rencontre d'infirmières et d'infirmiers d'urgence de Hong Kong, de l'Allemagne, de l'Angleterre, de la Nouvelle-Zélande, de la Malaisie, pour en nommer que quelques-uns. Il est toutefois toujours surprenant de constater que plusieurs enjeux que nous vivons dans nos urgences québécoises se vivent également ailleurs, et ce, peu importe la localisation géographique, telle que l'importance du développement professionnel continu, la violence envers le personnel infirmier, le débordement dans les urgences, les défis du triage, etc.

Bref, ce fut un bel événement riche en conférences, en discussions, en rencontres et en échanges.

Merci encore à l'ENA pour cette invitation et pour leur accueil! 🍀



↑ Délégation canadienne présente lors du *Global Luncheon* organisé par le *International Advisory Council* de l'ENA



↑ De gauche à droite: Terry Foster, président de l'ENA, Josiane Arsenault, présidente de l'AIIUQ et Gabriela Peguero-Rodriguez, vice-présidente de l'AIIUQ.

CRÉDIT PHOTO: Josiane Arsenault

DÉCOUVREZ LES NOUVELLES PRIMES NORDIQUES POUR LES INFIRMIÈRES AU NUNAVIK !



En plus des avantages actuels, voici ce que vous pouvez obtenir :

- Bonification de la prime d'attraction et de rétention pouvant aller jusqu'à 24 829\$ par année, en fonction du village (prime ajustée au prorata de la durée de l'affectation et des heures rémunérées).

Pour le personnel infirmier déjà dans le secteur de la santé :

- Possibilité de congé sans solde pour travailler dans un établissement de santé nordique :
 - Congés approuvés en seulement 45 jours après la demande
 - Peut durer jusqu'à 12 mois, extensible jusqu'à 48 mois

NOUVEAU : jusqu'à **6 sorties payées** par l'employeur par an, avec jusqu'à 16 semaines de congé annuelles !

Aménagements de travail possibles (4/4, 5/5, 6/6 semaines).

Ça vous intéresse ? Consultez les opportunités dès maintenant :

Centre de santé Inuulitsivik :



sante-services-sociaux.ca/fr/offres-d-emploi

Centre de santé Tullatavik :



tulattavik.com/faire-partie-de-lequipe



ᐃᑭᐸᑦ ᑕᑦᑕᐸᐸ ᑭᐸᐸᑦᑕᑦᑕᑦ
UNGAVA TULATTAVIK HEALTH CENTER
CENTRE DE SANTÉ TULATTAVIK DE L'UNGAVA



Vous aussi vous voulez contribuer
à la revue *Soins d'urgence*?

Proposez un article!

Les infirmières, les infirmiers et autres professionnels de la santé détenant une expertise dans le domaine sont invités à proposer des articles portant sur les différentes dimensions de la pratique infirmière en milieu d'urgence (p. ex., les soins cardiovasculaires, les soins de traumatologie, la santé mentale). Les manuscrits soumis à la revue seront révisés par les pairs selon un processus rigoureux assurant la qualité des articles publiés.

**Pour soumettre votre article,
consultez la section
« revue *Soins d'urgence* »
sur aiiuq.qc.ca.**

Merci à nos généreux partenaires

PARTENAIRES ANNUELS DE L'AIUQ

Lussier



**PERSPECTIVE
NUNAVIK**

Teleflex®

NOS COLLABORATEURS



AIUQ



DEVENIR MEMBRE DE L'AIIUQ

BEAUCOUP D'AVANTAGES À ÊTRE MEMBRE!

Être membre de l'AIIUQ vous apportera plusieurs avantages professionnels ainsi qu'une mise à jour des connaissances en soins d'urgence et vous permettra de participer au développement de celles-ci.

RABAIS AVANTAGEUX

- Prix réduit sur les 20 formations annuelles de l'AIIUQ (CTAS, Toxicologie, EPICC – Fondements, EPICC – Pédiatrique, EPICC – Traumatologie, Cardiologie, CAMATA, et bien d'autres);
- Prix réduit sur le Congrès et le Symposium annuel de l'AIIUQ.

ACCÈS PRIVILÉGIÉS

- Accès gratuit à la plateforme de formation en ligne en médecine d'urgence TopSI;
- Accès à des annonces spécialisées en soins d'urgence sur la section membres du site Internet;
- Accès aux bourses d'études (une bourse de 500 \$ et une bourse de 1000 \$);
- Accès gratuit pendant un an à l'application mobile EZDrip;
- Possibilité de recevoir la revue *Soins d'urgence* en format papier.

SOUTIEN EN TOUT TEMPS

Soutien via courriel ou téléphone pour répondre à vos questions sur les soins d'urgence.



POUR DEVENIR MEMBRE, RENDEZ-VOUS SUR : WWW.AIIUQ.QC.CA/ADHESION