

Bulletin Clinique Préhospitalier

- Réanimation

- Déplacement et transport

SVP, bien vous assurer de la diffusion aux personnes concernées

DATE : Le 16 décembre 2020

EXPÉDITRICE : Docteure Élyse Berger-Pelletier
Directrice médicale nationale des services préhospitaliers d'urgence

DESTINATAIRES : Tous les techniciens ambulanciers paramédics
Premiers répondants
Entreprises ambulancières
Coordonnateurs régionaux des établissements
Directeurs médicaux régionaux

Chers collègues,

L'équipe de la Direction médicale nationale vous transmet un bulletin clinique en deux volets pour ajuster certaines pratiques.

La première section traite des modifications en **réanimation** dans le but de clarifier ou d'uniformiser certaines pratiques. Plusieurs de ces modifications font suite à la récente parution des recommandations de l'*American Heart Association 2020* sur la réanimation. La deuxième section traite des **déplacements et du transport de patients** en diverses circonstances.

Les actions à modifier sont résumées dans un sommaire exécutif qui peut servir d'outil de rappel, alors que le détail des raisons de ces modifications et les références sont dans le texte qui suit. Un balado permet d'entendre des explications sur les nuances de physiopathologie et d'application de ces nouveautés.

L'application de ces modifications est immédiate.

La directrice médicale nationale,



Élyse Berger-Pelletier, M.D., M.Sc., FRCPC

N/Réf. : 20-AU-00480-31

Édifice Catherine-De Longpré 1075, chemin
Sainte-Foy, 9^e étage Québec (Québec) G1S 2M1
Téléphone : 418 266-6982
Télécopieur : 418 266-6937
www.msss.gouv.qc.ca

Sommaire exécutif

Section 1 : Réanimation

a. RÉA. 1 - MRSI et ventilation

Malgré le contexte de MRSI, la ventilation initiale chez l'adulte en ACR est réintroduite pour la clientèle suivante : intoxication aux opiacés, monoxyde de carbone, noyade, strangulation, obstruction résolue des voies respiratoires supérieures et femmes enceintes. Dans ces circonstances, la ventilation doit être initiée selon TECH. 15 avant l'intubation.

b. Réanimation et intoxication aux opiacés

En ACR secondaire aux opiacés, une dose unique de 4mg IM de naloxone doit être administrée. Le moment de l'administration est prévu après le début de la RCR avec ventilation sans égard au moment de l'intubation.

c. Défibrillation et source d'oxygène

Lors de la défibrillation d'un patient intubé, dont les électrodes de défibrillation sont bien collées, il est permis de laisser l'oxygène en place pour administrer le choc.

d. Ventilation en pédiatrie

Lors de support ventilatoire de l'enfant hypoventilé ou intubé, il faut viser une fréquence d'une ventilation aux 2 à 3 secondes. Si des compressions thoraciques sont nécessaires avant intubation, le rythme de 30 :2 ou 15 :2 demeure inchangé.

Section 2 : Déplacement et transport

a. IMGA en transfert interétablissement

En situation de transfert d'un patient COVID confirmé ou suspecté, comme lors des appels primaires, il faut appliquer les mesures de protection reconnues contre les IMGA, incluant le port du masque N-95 pour tous les intervenants et l'ajout de filtres aux circuits de support ventilatoires/respiratoires.

b. Déplacement des patients avec appareils respiratoires permanents

Chez cette clientèle dépendante de leur appareil pour respirer, il faut maintenir les appareils des patients installés et en fonction tout au long de l'intervention. L'oxygène est ajouté selon TECH. 10 avec la même cible de saturation que pour le patient MPOC oxygène-dépendant. En cas de décompensation ventilatoire ou d'ACR, retirer l'appareil et utiliser les outils préhospitaliers. Ne pas tenter d'ajuster les paramètres de l'appareil.

c. Déplacement autonome du patient

Le patient stable, sans risque de chute ou de détérioration clinique, peut se déplacer de façon autonome, mais sous supervision jusqu'à la civière ou jusqu'au véhicule ambulancier. Au centre hospitalier, avant de se mobiliser seul à nouveau, il faut refaire un APP pour confirmer la stabilité hémodynamique du patient et l'absence de risque de chute.

SECTION 1: RÉANIMATION

RÉA. 1 MRSI et ventilation TAP et PR avec outils de ventilation

Cette section du bulletin vise à préciser des exceptions au cheminement actuel lors d'un **ACR adulte d'origine médicale en situation MRSI**.

Pour application immédiate

Lors d'un ACR adulte d'origine médicale en situation MRSI, l'approche actuelle est :

- La reconnaissance de l'ACR;
- La défibrillation précoce;
- L'initiation des compressions thoraciques dès que le visage est couvert.

Ainsi, la ventilation est retardée jusqu'à ce que le patient soit intubé (généralement à la 2^e ou 3^e analyse). Cette approche permet de prioriser la préparation du Combitube et minimise les risques d'aérosolisation associés à la ventilation. De plus, les études tendent à confirmer que les compressions seulement sont aussi efficaces qu'une RCR avec ventilation dans les premières minutes d'un ACR médical d'origine cardiaque.

Certaines clientèles adultes bénéficient d'une RCR AVEC VENTILATION précoce, notamment en cas de :

- | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| ▪ Intoxication aux opioïdes; | ▪ Pendaison, strangulation; |
| ▪ Intoxication au monoxyde de carbone; | ▪ Noyade; |
| ▪ Obstruction des voies respiratoires supérieures; | ▪ Femme enceinte. |

Dans ces situations, le TAP doit débiter les compressions thoraciques en continu en préparant le matériel pour la ventilation avec précautions de MRSI (TECH. 15) et poursuivre la RCR (30:2) en débutant les ventilations dès que possible.

Références :

- Edelson, D. P.; Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With The Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association. *Circulation* **2020**, 141 (25). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>.
- Part 10.3: Drowning. *Circulation* **2005**, 112 (24_suppl), IV-133-IV-135. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166565>.
- Panchal, A. R.; Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* **2020**, 142 (16_suppl_2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>.
- Riva, G. and al; Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest After Standard Cardiopulmonary Resuscitation or Chest Compressions Only Before Arrival of Emergency Medical Services: Nationwide Study During Three Guideline Periods. *Circulation* **2019**, 139 (23), 2600–2609. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038179>.

SECTION 1: RÉANIMATION

Réanimation et intoxication aux opiacés TAP et PR

Le protocole suivant vise à simplifier le protocole existant concernant la situation d'un ACR dans le contexte d'une intoxication suspectée aux opioïdes présent dans les spécificités des protocoles **RÉA. 1, RÉA.5 et Med 12.**

Pour application immédiate

Cette modification est cohérente avec les nouvelles lignes directrices de l'AHA (2020) et s'applique en situation MRSI ou pas. Lors d'un arrêt cardiorespiratoire dans un contexte d'une intoxication suspectée aux opioïdes, la priorité absolue est de débiter une RCR de qualité incluant la ventilation. La préparation et l'administration de la naloxone ne devrait jamais retarder ou nuire à la RCR avec ventilation. Il est également souhaitable de minimiser les manipulations en lien avec la préparation de la médication en cours de réanimation.

Lors d'un ACR dans le contexte d'une intoxication suspectée aux opioïdes, administrer une dose unique de 4 mg de naloxone IM aussitôt que possible, sans interrompre ou retarder la RCR avec ventilation.

Ainsi, selon la situation clinique (MRSI ou pas, présence de PR ou pas), l'administration de naloxone pourra se faire avant ou après intubation, du moment que la RCR avec ventilation est entamée et ininterrompue par la préparation et l'administration du médicament.

Exemples :

- Dans un contexte MRSI avec 2 TAP, l'administration serait possible après l'installation du circuit de ventilation MRSI ou suivant l'intubation.
- Dans un contexte régulier avec 2TAP + PR, l'administration serait possible avant l'intubation, conditionnellement à une RCR de qualité en cours.

Références :

- Merchant, R. M and al.; On behalf of the Adult Basic and Advanced Life Support, Pediatric Basic and Advanced Life Support, Neonatal Life Support, Resuscitation Education Science, and Systems of Care Writing Groups. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* **2020**, 142 (16_suppl_2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000918>.
- Lavonas and al. ; Part 10: Special Circumstances of Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* **2015**, 132 (18 suppl 2), S501–S518. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000264>.
- Naloxone: Drug information - UpToDate Nov 3, 2020

SECTION 1 : RÉANIMATION

Défibrillation et source d'oxygène TAP

Le protocole vise à préciser le point sur la sécurité avec l'utilisation du MDSA dans la section des « Généralités » sur les situations de réanimation des PICTAP.

Pour application immédiate

En révisant les recommandations du fabricant et en cohérence avec les recommandations AHA (2010) il nous apparaît sécuritaire de ne plus recommander de retirer l'oxygène lors de la défibrillation, et ce, pour toute situation d'ACR. Cette pratique augmente la charge cognitive des intervenants et entraîne un risque d'erreur lors du rebranchement du ballon-masque au Combitube.

Il faut savoir que le risque d'ignition lors de la défibrillation est un événement extrêmement rare et qui a été rapporté à quelques reprises dans la littérature. Ce risque est décrit en présence d'une atmosphère riche en oxygène, avec une source à moins d'un mètre, orientée vers le thorax du patient, et lorsque la défibrillation a été effectuée à l'aide de « palettes » métalliques. Cette situation n'est pas à risque de se reproduire avec l'utilisation adéquate des électrodes adhésives.

Pour cette raison, il sera dorénavant permis de laisser la source d'oxygène en place lors de la défibrillation, si les électrodes sont collées adéquatement sur le thorax du patient intubé. À cet effet, nous vous demandons de porter une attention particulière à la bonne adhésion des électrodes de défibrillation. Si nécessaire, essuyer ou raser le thorax du patient au site où les électrodes seront apposées, et s'assurer d'une distance suffisante entre les électrodes (petits thorax). Dans le doute, retirer l'oxygène lors de la défibrillation.

Par ailleurs, cette pratique n'élimine pas le besoin de sécuriser l'environnement avant la défibrillation en s'assurant que personne ne touche au patient pendant le choc. Pour le patient non intubé, il est préférable de continuer à retirer l'oxygène à plus d'un mètre du patient.

Références :

- Jacobs, I.; Sunde, K.; Deakin, C. D.; Hazinski, M. F.; Kerber, R. E.; Koster, R. W.; Morrison, L. J.; Nolan, J. P.; Sayre, M. R.; Defibrillation Chapter Collaborators. Part 6: Defibrillation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation* **2010**, 122 (16_suppl_2), S325–S337.
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971010>.

SECTION 1: RÉANIMATION

Ventilation en pédiatrie TAP et PR

Le protocole suivant modifie certains éléments en lien avec la ventilation chez la clientèle pédiatrique.

Pour application immédiate

Les nouvelles lignes directrices en réanimation cardiorespiratoire de l'*American Heart Association (AHA)* viennent tout juste d'être mises à jour en octobre 2020. Les nouvelles recommandations favorisent un support ventilatoire effectué à une plus grande fréquence pour la clientèle pédiatrique par rapport au protocole actuel.

Chez les enfants intubés (4' ou 1,22m ou plus) en arrêt cardio-respiratoire, il faut viser une fréquence respiratoire asynchrone de 20-30 respirations/minute, soit une ventilation aux 2 à 3 secondes.

Chez les nourrissons et les enfants (0-puberté) avec pouls nécessitant une assistance ventilatoire, il faut viser une fréquence de 20-30 respirations/minute, soit une ventilation aux 2 à 3 secondes.

Il est important de ne pas excéder 30 respirations/minute. Inversement, il est possible de devoir ajuster la fréquence respiratoire à la baisse, surtout chez les enfants plus grands, si la respiration n'est pas efficace (relaxation complète du thorax).

Éléments de la réanimation	Adulte (Signe de puberté)	Enfant (1 ans à la puberté)	Nourrisson (Moins de 1 an)
CAB (durée)	5 à 10 secondes		
CAB (site de prise de pouls)	Carotidien		Brachial
Compressions (profondeur)	5-6 cm	1/3 du diamètre du thorax	
Compressions (vitesse)	100-120/minutes		
Ratio RCR si non intubé	30:2	30:2 seul ou 15 :2 à deux intervenants	
Ratio RCR avec ventilations asynchrones (intubé)	1 aux 6 secondes	<u>1 aux 2 à 3 secondes</u>	
Ratio de l'assistance si pouls présent (intubé ou non)			

Références : Topjian, A. A. and al.;. Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* **2020**, 142 (16_suppl_2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000901>.

SECTION 2 : DÉPLACEMENT ET TRANSPORT

Précision sur les transferts interétablissements TAP

Ces informations visent à préciser l'approche des TAP lors de transfert préhospitalier en contexte de pandémie.

Pour application immédiate

Lors des transferts interétablissements, la sécurité du patient et des intervenants est l'affaire de tous. Le contexte de pandémie demande de la souplesse puisque beaucoup de procédures ont été produites et adaptées loco-régionalement à la suite des recommandations de la Santé Publique du Québec.

Cependant, la Direction médicale nationale tient à rappeler que certains éléments demeurent universels et s'appliquent à tout type de transport, peu importe que le patient soit accompagné ou non d'un membre du personnel de l'hôpital ou de l'organisme de référence :

- Consignes d'hygiène des mains;
- Port des équipements de protection individuelle (EPI) de base en tout temps;
- En cas d'interventions médicales générant des aérosols (IMGA) :
 - Masque N-95,
 - Ventilation maximale du véhicule ambulancier (VA),
 - Fermeture de la porte entre les compartiments du VA;

Enfin, avec une littérature qui évolue et des appareils variés, il est de bon usage de s'assurer que le montage de soins respiratoires inclus un filtre expiratoire à chaque fois que cela est possible, et de valider l'ajout d'un tel filtre auprès des infirmiers et inhalothérapeutes lors de la prise en charge conjointe du patient.

À cet effet, le Collège des médecins du Québec (CMQ) balise les transferts interétablissements et met l'emphasis sur l'évaluation du risque, l'usage des équipements appropriés et la communication entre tous les intervenants.

Références :

- Collège des médecins du Québec; Le transfert interétablissements - Prise en charge et sécurité des patients. Août 2020
- Edelson and al., Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With The Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association. *Circulation* **2020**, 141 (25). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>.
- INSPQ; Interventions médicales générant des aérosols chez les cas suspects ou confirmés COVID-19. Novembre 2020

SECTION 2 : DÉPLACEMENT ET TRANSPORT

Déplacement des patients avec appareils respiratoires permanents

TAP

Les informations suivantes viennent préciser la conduite pour la clientèle ayant déjà un appareil de support respiratoire en place.

Pour application immédiate

Dans le cadre de la pandémie de COVID-19, vous avez eu la consigne de cesser certaines interventions de façon à maximiser votre protection face au virus, telles que l'utilisation du masque de poche. Actuellement, l'utilisation du CPAP est permise avec un filtre et sa réintroduction est coordonnée par vos directions régionales des services préhospitaliers d'urgence.

La clientèle bénéficiant du Programme National d'Assistance Ventilatoire à Domicile (PNAVD) est particulièrement vulnérable à l'absence de support ventilatoire/respiratoire. Cette clientèle inclut des usagers adultes et pédiatriques atteints de maladies neuromusculaires ou de syndromes respiratoires restrictifs causant une hypoventilation alvéolaire chronique.

Il est primordial de maintenir ce support respiratoire lors de l'intervention préhospitalière. Des décès peuvent survenir rapidement si les usagers ne sont pas adéquatement ventilés ou s'ils n'ont pas accès à leur équipement de ventilation.

En cas de décompensation, les procédures habituelles doivent être appliquées et les critères d'intubation demeurent les mêmes que pour la population générale, en tenant compte du niveau de soins de l'usager. Cette clientèle sous assistance ventilatoire souffre d'hypoventilation chronique causant une hypercapnie chronique. L'administration de l'oxygène (O₂) **sans** assistance respiratoire/ventilatoire à la clientèle du PNAVD est à proscrire. Vous référer au protocole TECH. 10 Oxygène/Saturométrie et appliquer les cibles pour la clientèle MPOC oxygène-dépendant. L'équipement de support respiratoire du patient doit accompagner celui-ci au centre hospitalier et son réservoir d'eau (source d'humidité) doit être retiré pour le transport.

Considérant l'état actuel de la pandémie, vous devrez revêtir un EPI complet, incluant un masque N95 et activer la recirculation d'air de l'ambulance au maximum lorsque le véhicule est à l'extérieur. Si l'appareil n'a pas de filtre déjà en place, ne pas en ajouter car cela provoquerait des modifications de résistance du système pour lequel nous ne pouvons pas faire d'ajustements.

Les urgences ont déjà été avisées de l'importance de maintenir la ventilation chez cette clientèle. Il est important de faire un préavis (10-10), peu importe la raison du transport, de manière que le personnel se prépare à recevoir un patient sous ventilation.

Références :

- PNAVD.ca
- Ministère de la santé et des services sociaux; Québec (Province); Direction générale des services de santé et de la médecine universitaire. *Programme national d'assistance ventilatoire à domicile: cadre de référence*; Québec, 2011.

SECTION 2 : DÉPLACEMENT ET TRANSPORT

Déplacement autonome du patient TAP et PR-3 rôle élargi

Le protocole suivant remplace le point 5 des « Généralités » des PICTAP en vigueur et concerne le déplacement du patient.

Pour application immédiate

Le TAP doit favoriser la position de confort et minimiser les efforts chez le patient. Lors de l'évaluation de la capacité de mobilisation du patient, le TAP/PR doit faire preuve de discernement et appliquer un jugement clinique rigoureux.

Seuls les patients stables, sans risque de chute ou de détérioration clinique, peuvent se déplacer de façon autonome et sous supervision du TAP ou du PR. Toujours s'assurer de la collaboration du patient avant de débiter la mobilisation. Arrêter la mobilisation du patient devant tout signe de faiblesse ou de modification de la démarche.

Ne pas initier la mobilisation dans les situations suivantes :

- Patient instable ou potentiellement instable selon APP. et TRAU. APP.
- Condition clinique pouvant se détériorer avec la mobilisation (liste non exhaustive):
 - DTOCP,
 - Dyspnée (incluant administration d'O₂),
 - Syncope, quasi- syncope, faiblesse ou étourdissement,
 - AVC suspecté.
- Condition clinique à risque de chute :
 - Trouble de la démarche significatif ou démarche précaire objectivée (si amorcée),
 - Trouble cognitif important (compréhension des consignes).
- Autres considérations :
 - Contexte traumatique nécessitant immobilisation,
 - Douleur sévère et invalidante,
 - Environnement non sécuritaire (Ex: lieux physiques, escaliers, distance à parcourir, météo, etc...),
 - Refus du patient.